

MILESTONE



Milestone Srl

Headquarter
Via Fatebenefratelli, 1/5
24010 Sorisole (BG) - Italy
Tel +39 035 4128264
Fax +39 035 575498

Valbrembo Plant
Corso Europa Unita, 6
24030 Valbrembo (BG) - Italy
Tel +39 035 0401600

marketing@milestonemedsrl.com
www.milestonemed.com

C.F. - P. IVA - Reg. Imp. 01879330163
R.E.A. Bergamo 244134
Cap. Soc. € 1.000.000,00 int. vers.
UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 13485 CERTIFIED

MILESTONE

HELPING
PATIENTS

MILESTONE S.r.l.
Via Fatebenefratelli, 1/5
24010 SORISOLE (BG)
P. IVA 01879330163

APPROVED

Milestone S.r.l., Italy


(Diego CORTESI, General Director)

MILESTONE S.r.l. 2024-08-01
Via Fatebenefratelli, 1/5
24010 SORISOLE (BG)
P. IVA 01879330163

For the Russian Federation

Attention to

Roszdraznadzor

For the Russian Federation

Dear Sirs,

attached to this letter, there is the Operational Documentation of the Manufacturer for the LOGOS ONE EVO in-vitro diagnostic medical device (rev. 2), professional use only.

Signer: DIEGO CORTESI

CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA, ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
CHAMBER OF COMMERCE, INDUSTRY, HANDICRAFT AND AGRICULTURE

BERGAMO

Si attesta che il sottoscrittore ha potere di firma sui documenti e sugli atti
dell'impresa a valere negli scambi con l'estero.

We certify that the signer is a duly authorized signatory on behalf of the
Company for any documents and acts used in trade with foreign countries.

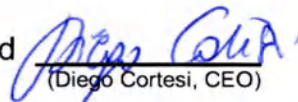


CAMERA DI COMMERCIO
BERGAMO

Il Funzionario delegato
The authorised Official

Martina Lodi

BERGAMO, 05/08/2024

Approved 
(Diego Cortesi, CEO)

MILESTONE S.r.l.
Via Fatebenefratelli, 1/5
24010 SORISOLE (BG)
P. IVA 01879330163

OPERATIONAL DOCUMENTATION OF THE MANUFACTURER (rev. 2)

Medical device: LOGOS ONE EVO
Tissue Processor with accessories

Manufacturer: MILESTONE S.r.l., Italy

2024

INTRODUCTION

This documentation has been prepared to provide information for the purpose of the alteration procedure that is a part of a medical device state registration procedure on the territory of the Russian Federation.

The information has been provided in the scope determined according to the Decree № 1416 of the Government of the Russian Federation of 27 December 2012 “Regulations on Medical Devices State Registration”.

Operational documentation for the medical device is an extended version of the Operator’s Manual developed by the manufacturer according to international requirements, which is standard for all the countries.

This operational documentation is supplemented with the information in accordance with the Russian legislation and covers the medical devices supplied to the Russian Federation.

The configuration, names of the medical device, its components and accessories given in this operational documentation with the mention “for the Russian Federation” shall be considered as preferential.



MILESTONE
H E L P I N G
P A T I E N T S



LOGOS One EVO

Tissue Processor with accessories

Operator Manual - MM185

Thank you for choosing one of our systems and welcome to the increasingly crowded club of Milestone laboratory instrumentation users.

We feel confident that you will be fully satisfied adding this new device to your laboratory.

We recommend you read this operator manual carefully and always keep it within reach for convenient and quick referencing.

For any clarification or request for assistance, please contact our representative in your country:

For the Russian Federation the authorized representative:

BioLine LLC

Legal address: 197022 Saint-Petersburg, municipal district Aptekarsky ostrov, Professora Popova street 23 lit.E, structure 3H/5H, room 208, Russia

Correspondence address: 197022 Saint-Petersburg, Professora Popova street 23 lit.E, Russia

E-mail: main@bioline.ru

Tel: (812) 320-49-49

Fax: (812) 320-49-40

Service Hotline: 8 (800) 444-39-49

Or contact

Milestone s.r.l.

Via Fatebenefratelli, 1/5

24010 Sorisole (BG) Italy

Tel. +39.035.412 8264

Fax +39.035.575498

web site www.milestonemed.com

e-mail marketing@milestonemedsrl.com



Read this manual carefully before using the instrument.

MM185-002 –LOGOS One EVO – Operator Manual
2022-04

CONTENT

1. Information on the Name of the Medical Device	10
2. Developer and manufacturer of the medical device	10
3. Description of the medical device	11
3.1 Intended use.....	11
3.2 Description of a target analyte, information on its scientific validity, indication on qualitative, semi-quantitative or quantitative type of analyte	11
3.3 Functional purpose	11
3.4 Specific pathology, conditions or risk factor which detection, determination or differentiation IVD medical device is intended for.....	11
3.5 Contraindications.....	11
3.6 Side effects	11
3.7 Principle of LOGOS ONE EVO operation.....	11
3.8 Population, demographic aspects of the use of a medical device	11
3.9 Clinical Performance	12
3.10 Scope of the medical device application	12
3.11 Indications for use	12
3.12 Way of the medical device application.....	12
3.13 Conditions of the medical device application.....	12
3.14 Type of contact with a human body	12
3.15 Biological Safety	12
3.16 Medicinal Substances	12
3.17 Sterilisation.....	12
3.18 Materials of animal and human origin.....	12
3.19 Information on conditions when customer ('end-user') needs to consult a medical professional.....	12
3.20 Restrictions on use of the medical device.....	13
4. Qualification of personnel	13
5. Specimen Type	13
6. Product characteristics.....	14
6.1. Configuration.....	14
6.2. Unpacking and complete package	14
6.3. List of materials required for operation, but not included in the delivery set.....	19
6.4. Environmental conditions.....	19
6.5. Transportation and storage conditions.....	20
6.6. Touch control terminal	20
6.7. Compatible reagents	21
6.8. Description of medical or non-medical devices intended to be used in combination with a medical device.....	22

6.8.1. Automatic cleaner.....	22
6.8.2. Cassettes	2
6.9. List of consumables, procedure for their use and replacement.....	23
6.10. Technical specifications	23
6.11. Technical data of items and accessories	24
7. WARNING INFORMATION.....	26
8. INSTALLATION	28
8.1. Space requirements.....	29
8.2. Placement	29
8.2.1. Unit overview	30
8.3. Fumes extraction system	31
8.4. Power supply	32
8.5. Electrical installation	3
8.5.1. Back side connection plate	33
8.5.2. Main power supply connection.....	33
8.5.3. Power supply connection (NO UPS mode)	34
8.5.4. Power supply connection (Local UPS mode).....	34
8.6. Remote alarm connection	36
8.7. Internet connection	36
8.8. Reagents	38
8.9. Log in and log out.....	39
8.9.1. User management	41
8.10. Set date and time.....	43
8.11. Set language.....	4
8.12. System settings	45
8.13. View the contacts for Application and Technical support.....	46
8.14. How to load LOGOS ONE EVO with wax or how to replace it.....	47
8.15. Maintaining the correct level in the wax cavity.....	51
8.15.1. Wax heating settings.....	51
8.16. How to load LOGOS ONE EVO with reagents	53
8.16.1. How to set up LOGOS ONE EVO with reagents.....	54
8.16.2. How to use the Reagent code and flexible pipe code	61
8.17 Manual reagent movement	64
8.18. How to create Favorite programs	66
8.19. General settings	6
9. USE OF LOGOS ONE EVO.....	74
9.1. Loading cassettes into the racks "Split rack 210 cassettes".....	74

9.1.1 Rack loading-unloading tool	76
9.2. Running a program in LOGOS ONE EVO	76
9.2.1 LED colors of the status indicator	76
9.2.2 Screen Saver Function	77
9.2.3. Running a program from Favourites	77
9.2.3.1. Program in automatic mode.....	81
9.2.3.2. Program in dual mode.....	85
9.2.4. Running a standard program.....	88
9.2.5. Running two processes simultaneously	91
9.2.6. Running a program choosing the starting step	95
9.2.7. Running a DELAYED PROGRAM	96
9.2.7.1. Adding extra cassettes	98
9.2.8. Run a delayed program with Fixation limits activated.....	99
9.2.8.1. Maximum fixation time exceeded	100
9.2.8.2 Minimum fixation time not reached	101
9.2.9 Automatic vacuum pump cleaning cycle at the end of a program.....	102
9.3. Adding WAX during a program.....	102
9.4. Active functions during a program.....	102
9.5. Run a cleaning cycle of the main cavity.....	103
9.6. Running a wax cleaning cycle.....	106
9.7. Retrieving the saved processing results.....	107
9.7.1. How to delete a saved process	109
9.8. How to edit a program.....	109
9.8.1. Editing a standard program.....	110
9.8.1.1 Phase heating details.....	114
9.8.2. Correlation between racks and programs	114
9.8.3. Modify a main cavity cleaning program.....	115
9.8.3.1 Setting the default cleaning program.....	116
9.8.4. How to edit a WAX cleaning program.....	116
9.8.5 Export/import function	117
10. REAGENTS MANAGEMENT	120
10.1. Reagents reuse life.....	120
10.1.1. Reagent settings.....	121
10.1.2. Recommendations for reagents reuse.....	124
10.2. Reagents replacement procedure	126
10.2.1. Expiration of the reagent not used for rinsing	126
10.2.2. Reagent USED FOR RINSING expires	128

10.2.3 How to change reagents during a process.....	130
10.3. Wax replacement procedure	131
11. SAFETY MODE PROCEDURE.....	132
11.1. Power failure	132
11.2. Time-out at loading start.....	135
11.3. Loading phase time-out	137
11.4 Unloading phase time-out.....	139
11.5 Vacuum time-out in the vaporization step.....	140
11.5.1 Cleaning cycle after wax is unloaded in main cavity during safety procedure	142
11.6 Wax not ready at end of the vaporization step	142
11.7 Main cavity too cold for wax movement	143
12. REPORTING.....	144
12.1. Exporting processes from the terminal to a USB drive	144
12.2. Install and operate with the LogViewer.....	146
12.2.1. How to open the process.....	147
12.2.2. How to print a process	149
12.2.3. How to send processes to customer support	150
12.2.4. How to change LogVIEWER settings.....	151
12.2.5. Other functions	152
12.3. How to export the Reagents Log and Events Log from the terminal to a USB drive.....	152
13. MAINTENANCE, CLEANING AND DISINFECTION	155
13.1. Introduction	155
13.2 Safety precautions.....	156
13.3. After each run	156
13.3.1. Rack cleaning procedure	157
13.4. Every 5 runs.....	160
13.5. Weekly.....	160
13.6. Monthly	163
13.7 When required	163
13.7.1 Cleaning up the main cavity	163
13.8. Yearly	166
13.9. How to activate remote assistance.....	167
13.10. How to change the charcoal filter.....	167
13.11. Customer support intervention/sending the device to the manufacturer for repairs.....	168
14. Information on the procedure for processing a medical device for its reuse, including cleaning, disinfection, packaging, as well as criteria for the unsuitability of a medical device for use	16
15. RACKS (OPTIONAL)	170

15.1 Split Rack 210 cassettes (CODE 66165A).....	170
15.2 Rack for 24 Supermega Cassettes on 2 layers (CODE 66130).....	171
15.3 Large volume metal rack for 300 cassettes (CODE 61515).....	172
15.4 Basket Rack for 300 standard cassettes (CODE 66175).....	173
15.5 Rack for up to 40 Supermega Slim Cassettes on two layers (CODE 66136).....	175
16. GOOD TISSUE PROCESSING PRACTICE	176
16.1. Specimens.....	176
16.2. Fixation.....	176
16.3. Information needed to identify medical devices in order to obtain a safe combination and information on known restrictions on joint use of medical devices	176
16.3.1. Restrictions on joint use of the cassettes	177
16.3.2. Reagents	178
16.4. Quality of alcohol reagents heated at high temperatures	178
16.5. Tissue processing selection guidelines	178
16.6. Guidelines for Pre-soaking in formalin	179
16.7 Guidelines for formalin fixation	180
16.8 Meaning of the phases of a standard Milestone Ethanol-Isopropanol process.....	180
17. Information on interfering substances or specimen limitations that may affect the test results	181
18. APPENDIXES.....	182
18.1. TISSUE PROCESSING TROUBLESHOOTING GUIDE	182
18.2. OVERVIEW OF HISTOPROCESSING TROUBLE SHOOTING	189
18.3. HOW TO MANAGE AN ALARM.....	190
18.4. Warning messages	192
18.5. HOW TO MANAGE SAMPLES WHILE AN ALARM IS OCCURRING.....	193
19. List of standards applied by the manufacturer.....	195
20. Responsibility of the Manufacturer	195
21. Service information	195
22. Information on the authorized manufacturer representative.....	195
23. Warranty	196
24. Service life.....	196
25. Symbol identification and Labeling.....	196
26. Waste disposal of the equipment	198

1. Information on the Name of the Medical Device

1.1. Name of the Medical Device

Tissue Processor LOGOS ONE EVO with accessories:

Composition:

1. Tissue Processor LOGOS ONE EVO – 1 pc.
2. 16A Shucko power supply cable (for 230V version)- 1 pc.
3. WAX draining tube - 1 pc.
4. Tank drafting kit – 1 pc, which includes:
 - 4.1. Tank labels – 1 pack.
 - 4.2. Plastic rings – 9 pcs.
 - 4.3. Caps suitable for tanks with hole diameter 28-55mm – 9 pcs.
 - 4.4. Metal rings – 9 pcs.
5. Magnetic touch screen pen – 1 pc.
6. By-pass cable - 1 pc.
7. Rack Transfer Kit tray with plastic cover (if necessary) – 1 pc.
8. Split Rack 210 cassettes (if necessary) – up to 2 pc.
9. Non-scratch Spatula to remove wax traces (if necessary) – 1 pc.
10. Exhaust Tube complete (if necessary) – 1 pc.
11. USB key (if necessary) – 1 pc., containing:
 - 11.1. LOGOS ONE EVO Operator Manual in electronic format;
 - 11.2. Installation of external exhaust fume filter kit - Operator Manual.
12. Tank 5 liters capacity (if necessary) – 9 pcs.
13. Tank 5 liters capacity Xylene proof (if necessary) – 1 pc.
14. UPS module 230V~ 50/60Hz – 1 pc.
15. UPS Holder (if necessary) – 1 pc.
16. Set of Allen screws (if necessary) – 1 pc.
17. Labels for reagents control – 1 pc.
18. Pipes – 9 pcs.
19. LOGOS ONE EVO Operator Manual in paper format – 1 pc.

Accessories:

1. Rack for 24 Supermega Cassettes on 2 layers – 1 pc.
2. Large volume metal rack for 300 cassettes – 1 pc.
3. Basket Rack for 300 standard cassettes – 1 pc.
4. External exhaust FORMALIN fumes filter kit, including one spare filter - 1 pc.
5. Rack for up to 40 Supermega Slim Cassettes on two layers – 1 pc.
6. USB Barcode Reader 1D/2D, including holder - 1 pc.

1.2. The following shortened product names are applied in the present document:

“LOGOS ONE EVO”, “the Rapid Tissue Processor”, “the Tissue Processor”, “the Processor”, “the medical product”, “the medical device”.

The listed names are applied for convenience of information perception and referred to the same instrument, i.e Tissue Processor LOGOS ONE EVO with accessories.

2. Developer and manufacturer of the medical device

The manufacturer and developer:

Milestone S.r.l.

Via Fatebenefratelli, 1/5

CAP 24010 Sorisole (BG), Italy

Tel. +39.035.412 8264

Fax +39.035.575498

web site: www.milestonemedsrl.com

e-mail: marketing@milestonemedsrl.com

Place of Production

Milestone S.r.l.
Corso Europa Unita, 6
IT – 24030 Valbrembo (BG), Italy

3. Description of the medical device

The LOGOS ONE EVO and its accessories have been engineered for laboratory use and can therefore withstand the harshest laboratory conditions for continuous use in Histological sample preparation procedures.

The instrument is intended for laboratory use (indoor use) only.

3.1 Intended use

LOGOS ONE EVO is an in vitro diagnostics medical device intended to be used for processing of histological specimens of human biological tissues; and applied as an auxiliary equipment for the listed below stages executed automatically (when an automatic run is selected) or semi-automatically (when a dual run is selected) for further research in histopathological laboratories of medical institutions:

- Fixation, Post-fixation
- Dehydration and Clearing
- Drying
- Paraffin wax infiltration.

3.2 Description of a target analyte, information on its scientific validity, indication on qualitative, semi-quantitative or quantitative type of analyte

Not applicable. The product is not designed to detect a specific analyte or marker. The decision on the measures taken is based on the interpretation of a qualified medical professional.

3.3 Functional purpose

Product is intended to in-vitro diagnostics as an auxiliary device.

3.4 Specific pathology, conditions or risk factor which detection, determination or differentiation IVD medical device is intended for

The instrument is not intended for detection, definition or differentiation of a specific disorder, condition, or risk factor.

3.5 Contraindications

No contraindications to use the medical device have been identified if a user observes all the instructions and recommendations specified in the Instructions for Use.

3.6 Side effects

No potential side effects to the medical device use have been identified.

3.7 Principle of LOGOS ONE EVO operation

The in-vitro medical device performs automatically different phases to obtain the impregnated of paraffin specimen from fresh (or partially/completely fixed) tissue. The user chooses the protocol according to the thickness of the specimen. Once selected and the cassettes inserted, the device automatically loads per proper reagent from the integrated tanks and heats the reagent to the temperature according to the protocol. Heating energy is thermal received from electrical resistors. Once the step with a reagent is complete, the reagent is unloaded from working (main) cavity to the tank, then the device uploads the next reagent. The temperature is electronically regulated. Last phase is impregnation of paraffin wax, in this case two possibilities are available: the user moves the cassette-holder-rack from the main cavity to the wax-cavity; or the device LOGOS ONE EVO moves the melted paraffin wax from wax-cavity to main cavity to perform the impregnation. The phases performed are: Fixation, Post-fixation; Dehydration and Clearing; Drying (no reagent in this phase) and the last is Paraffin wax infiltration.

3.8 Population, demographic aspects of the use of a medical device

The instrument does not target a specific patient group. The product is intended for use with any patient requiring histopathologic evaluation of tissue for the assessment of a suspected pathology or disease.

3.9 Clinical Performance

LOGOS ONE EVO is not intended for use as an independent tool for detecting a specific disease or pathological process or state, since the device is not an analyzer and is not intended for the direct detection of any analytes (markers in histological samples of human biological tissues). The instrument is a qualitative tool to aid in diagnosis on the stage of sample preparation (processing of histological samples of human biological tissues).

Thus, clinical performance indices such as diagnostic sensitivity, diagnostic specificity, positive predictive value, negative predictive value, likelihood ratio as well as expected values in normal and affected populations do not apply to the parameters description and use of LOGOS ONE EVO instrument.

A decision on a diagnosis and further measures taken is based on the interpretation of a qualified medical professional according to results of further histopathological evaluation of histological samples of human biological tissues processed by the instrument.

3.10 Scope of the medical device application

Diagnostic laboratories of healthcare facilities. IVD medical device.

3.11 Indications for use

Indications for medical device use are a need for a histopathologic evaluation of tissue when the following processing stages of histological samples of human biological tissues are required to be executed:

- Fixation, Post-fixation
- Dehydration and Clearing
- Drying
- Paraffin wax infiltration.

3.12 Way of the medical device application

The application of this medical device is carried out in accordance with the relevant user's guides by specialists who carefully read the guides before using the medical device. After reading the user's guide, it should be kept in a place accessible for reference at any time.

3.13 Conditions of the medical device application

The medical device is intended for indoor use in non-hazardous locations by medical and study personnel in laboratories of public and private medical institutions.

The operator is obliged to read carefully the corresponding user's guides and complete training arranged by the authorized manufacturer's representative on the territory of the Russian Federation - BioLine LLC.

3.14 Type of contact with a human body

The medical device, its components and accessories have no direct contact with a patient and with a specialist's skin (the specialist must wear gloves when handling the medical device).

The product is designed for use in clinical and laboratory with protective eyewear, gloves and coats required by health and safety laws.

3.15 Biological Safety

The product does not contain any biological hazards. The product has been designed to deal with fresh (or partially/completely fixed) biological tissues. The tissue used on the product is provided and controlled by the customer. Product decontamination is required if moved to a new customer or returned to the factory.

3.16 Medicinal Substances

The product does not incorporate any medicinal products.

3.17 Sterilisation

Not applicable. The product is not delivered sterile and is not intended to be sterilised.

3.18 Materials of animal and human origin

Not applicable. Animal and human origin materials are not used in the product.

3.19 Information on conditions when customer ('end-user') needs to consult a medical professional

Not applicable.

The product is not intended for self-testing and may be applied by trained laboratory personnel only. All laboratory personnel designated to operate the product must read the Instructions for Use carefully and must be familiar with all technical features of the product before attempting to apply it.

3.20 Restrictions on use of the medical device

Any use of the instrument that deviates from the intended purpose is considered improper.

Failure to adhere to the instructions may result in an accident, personal injury, damage to the instrument or accessory equipment.

Proper and intended purpose includes compliance with all inspection and maintenance instructions, along with the observance of all notes in the Instructions for Use as well as the constant inspection of the reagents being used for storage life and quality.

4. Qualification of personnel

The LOGOS ONE EVO may be operated by trained personnel only (pathologist, laboratory technician, laboratory specialist or assistant).

All laboratory personnel designated to operate this instrument must read the Operator Manual carefully and must be familiar with all technical features of the instrument before attempting to operate it.

5. Specimen Type

The instrument is designed to process fresh or fixed biological human specimens (tissue or histological ones). Specimens must be fixed in accordance with recommendations on histological examinations.

5.1. Information on the conditions necessary for collection, processing and preparation of specimens, data on stability of analyzed specimens, including storage conditions and duration, transportation conditions, restrictions on freezing (defrost) cycles

Recommendations for arranging the preliminary (pre-laboratory) stage of handling with biological tissue specimens

Material collection	When collecting biological material, compression, crushing, gaps, cuts, etc., thermal effects (heat and cold), chemical (exposure to any foreign substances) and other damage (drying, etc.) are not allowed. The tissue must be removed carefully without crushing or tearing the specimen. This requirement must be observed both during the surgical operation and the grossing procedure. During any manipulations with a biological specimen, it is recommended to hold a piece of tissue with tweezers only by the very edge and only in the same point, resection and dissection should be carried out exclusively with sharp blades, in one smooth movement.
Preservation	Biological samples are to be preserved in a 10% neutral formalin solution. The tissue should be placed in a container with fixative or a vacuum bag immediately after resection. Biological specimens in a container or a vacuum bag must be labeled. It is possible to use ready-to-use histological containers with a label and fixative. It is also possible to use vacuum bags for packaging the specimens without fixative. It is not allowed to store the resected material without fixative or without a vacuum bag. To avoid autolytic changes and drying of tissues, it is not allowed to leave tissue specimens not immersed in fixative or without a vacuum bag, for example, in the open air and on hygroscopic surfaces.
Marking	Each container or vacuum bag containing a biological specimen must be correctly and completely labeled immediately after collection.
Storage	1. Biological material placed in fixative is stored exclusively at room temperature for max. 48 hours. 2. Biological material placed in a vacuum bag is stored at +4 °C during 72 hours. 3. If it is not possible to deliver the material to the laboratory during the working day, the fixative should be replaced with a fresh fixative solution the next day. Freeze/defrost prohibited.

	Cooling, especially freezing, of both non-fixed and fixed material is strictly not prohibited.
Transportation	Biological material should be transported in special transport containers. Vibrations during transportation is not allowed. To avoid damage and fragmentation of biological material, it should be handled with care, avoiding vibrations, shock, drops and damage to the packaging, as well as exposure to extreme temperatures during transportation.

6. Product characteristics

The class of potential risk for LOGOS ONE EVO is 2a.

Type of the medical device in accordance with Russian Nomenclature Classification – 294280.

Catalog number	Power supply input:
CODE 62950	220-240V~ 50/60Hz 2000W

6.1. Configuration

Tissue Processor LOGOS ONE EVO with accessories:

Composition:

1. Tissue Processor LOGOS ONE EVO – 1 pc.
2. 16A Shucko power supply cable (for 230V version)- 1 pc.
3. WAX draining tube - 1 pc.
4. Tank drafting kit – 1 pc, which includes:
 - 4.1. Tank labels – 1 pack.
 - 4.2. Plastic rings – 9 pcs.
 - 4.3. Caps suitable for tanks with hole diameter 28-55mm – 9 pcs.
 - 4.4. Metal rings – 9 pcs.
5. Magnetic touch screen pen – 1 pc.
6. By-pass cable - 1 pc.
7. Rack Transfer Kit tray with plastic cover (if necessary) – 1 pc.
8. Split Rack 210 cassettes (if necessary) – up to 2 pc.
9. Non-scratch Spatula to remove wax traces (if necessary) – 1 pc.
10. Exhaust Tube complete (if necessary) – 1 pc.
11. USB key (if necessary) – 1 pc., containing:
 - 11.1. LOGOS ONE EVO Operator Manual in electronic format;
 - 11.2. Installation of external exhaust fume filter kit - Operator Manual.
12. Tank 5 liters capacity (if necessary) – 9 pcs.
13. Tank 5 liters capacity Xylene proof (if necessary) – 1 pc.
14. UPS module 230V~ 50/60Hz – 1 pc.
15. UPS Holder (if necessary) – 1 pc.
16. Set of Allen screws (if necessary) – 1 pc.
17. Labels for reagents control – 1 pc.
18. Pipes – 9 pcs.
19. LOGOS ONE EVO Operator Manual in paper format – 1 pc.

Accessories:

1. Rack for 24 Supermega Cassettes on 2 layers – 1 pc.
2. Large volume metal rack for 300 cassettes – 1 pc.
3. Basket Rack for 300 standard cassettes – 1 pc.
4. External exhaust FORMALIN fumes filter kit, including one spare filter - 1 pc.
5. Rack for up to 40 Supermega Slim Cassettes on two layers – 1 pc.
6. USB Barcode Reader 1D/2D, including holder - 1 pc.

6.2. Unpacking and complete package

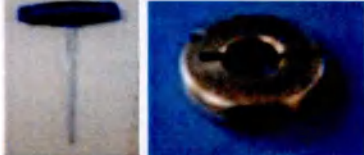
When unpacking, check that all parts correspond to the packing list included in the shipment.

Utmost care must be made during unpacking of LOGOS ONE EVO, to avoid any scratch or damage to the external surface.

LOGOS ONE EVO unit
220-240 V~; 50/60Hz; 2000W

CODE 62950

The **LOGOS ONE EVO COMPLETE PACKAGE** includes:

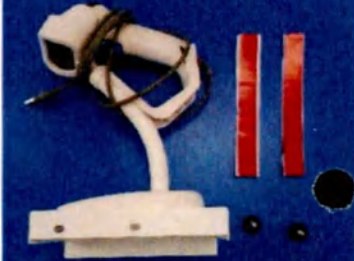
№	CODE	DESCRIPTION	Q.ty	IMAGE
1	70304	16A Shucko power supply cable (for 230V version)	1	
2	62499	WAX draining tube	1	
3	62879	Tank drafting kit, which includes:	1	
	62912	3.1. Tank labels.	1	
	61076	3.2. Plastic rings.	9	
	61950A	3.3. Caps suitable for tanks with hole diameter 28-55mm.	9	
	61677	3.4. Metal rings To be screwed onto the dip tube pipes with the Allen wrench (61078) supplied	9	
4	50597/M	Magnetic touch screen pen	1	

5	66643	By-pass cable	1	
6	61900	Rack Transfer Kit tray with plastic cover (if necessary)	1	
7	66165A/2 10	Split Rack 210 cassettes (if necessary)	up to 2	
8	62348	Non-scratch Spatula to remove wax traces (if necessary)	1	
9	61410	Exhaust Tube complete (if necessary)	1	
10	N/A	USB key (if necessary) containing:	1	
		10.1. LOGOS ONE EVO Operator Manual in electronic format;		
		10.2. Installation of external exhaust fume filter kit - Operator Manual).		
11	70170	Tank 5 liters capacity (if necessary)	9	
12	70170F	Tank 5 liters capacity Xylene proof (if necessary)	1	

13	66100	UPS module 230V~ 50/60Hz (for further details see the chapter 8.5.4)	1	
14	61851V	UPS Holder (if necessary) Max. UPS weight: 20 kg UPS Holder Footprint max: 190x600mm	1	
15	102138	Set of Allen screws (if necessary) Contains: №№ 1.5; 2; 2.5; 3; 4; 5; 5.5; 6; 8; 10.	1	
16	61895	Labels for reagents control	1	
17	N/A	Pipes	9	
18	MM185-002	LOGOS ONE EVO Operator Manual in paper format	1	

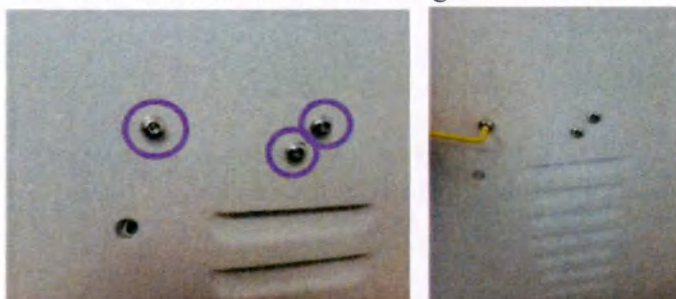
Accessories:

№	CODE	DESCRIPTION	Q.ty	IMAGE
---	------	-------------	------	-------

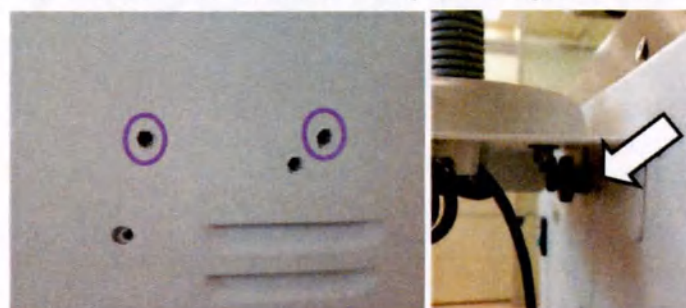
1	66130	Rack for 24 Supermega Cassettes on 2 layers	1	
2	61515	Large volume metal rack for 300 cassettes	1	
3	66175	Basket Rack for 300 standard cassettes	1	
4	61550/F	External exhaust FORMALIN fumes filter kit, including one spare filter The item is supplied with corrugated pipes and IFU presented on a USB-key.	1	 
5	66136	Rack for up to 40 Supermega Slim Cassettes on two layers	1	
6	62895	USB Barcode Reader 1D/2D, including holder	1	

Assembly instructions

- Remove the three screws on the right-side door with an Allen wrench:



- Position the holder on the right-side door, aligning the two fixing slots with the two threaded inserts on the door and secure it by screwing on the two black knobs.



- Connect the USB cable to one of the USB ports



- Final configuration



6.3. List of materials required for operation, but not included in the delivery set

It is recommended to use the reagents specified in section 6.7 “Compatible reagents” and the disposable cassettes listed in section 6.8 as consumables for LOGOS ONE EVO.

6.4. Environmental conditions

Working Temperature:	15°C – 30°C
Humidity (relative):	up to 80%
Maximum altitude:	2000 m
Fan air flow range:	45-50m ³ /h (cubic meter per hour).
Sound pressure	57dB

Indoor use only.

6.5. Transportation and storage conditions

Temperature: -20°C up to $+60^{\circ}\text{C}$

Humidity: up to 80% (up to 50% at 40°C) non-condensing



Before turning LOGOS ONE EVO on (when coming from a storage room), let the unit reach working environmental conditions (at least half an hour).

6.6. Touch control terminal

The following picture shows the Touch Control terminal of the LOGOS ONE EVO unit. It is possible to operate the unit by simply touching the icons on the screen.



Two USB PORTS are located on the right side of the Touch Control Terminal.



Characteristics:

TFT 8" color display
Resolution 800x600 pixel
Resistive touchscreen
Memory 4GB
Dual Core CPU 1.33GHz

Operating system:

Windows™ 10

Software name: LOGOS ONE EVO 22.03 WIN10 and above

I/O-Interface: 2x USB port 2.0, 1x LAN Ethernet 10/100/1000 Mbps RJ-45, connection for remote alarm

Specific Milestone Software:

- icon-based graphic interface
- favorite programs
- expired reagent management
- multiple pre-stored programs and customizable user defined programs.
- From software version 22.03

Software security class in accordance with the Russian standard IEC 62304-2006: Class A (No injury or damage to health is possible).

Since the installed software is only the controlling software/ firmware of the equipment. No damage or injury is possible. There is no likelihood of causing harm by destruction. Software makes no clinical decisions.

6.7. Compatible reagents

Fixation:	Formalin buffered (e.g., RC No. P3H 2013/1170, cl.14 10% NBF; RC No. № P3H 2022/17271 - cl.1 Histological formalin 10% NBF "Mediks", colorless 5l) or non-buffered (e.g., RC No. P3H 2019/9128 Non-buffered formalin HistoSafe®)				
Holding Flushing:	Isopropanol (e.g., RC No. P3H 2022/17271 – cl.4 "Dehydratant "Mediks", 5l)				
Dehydration / Clearing:	Ethanol (e.g., RC No. P3H 2013/1025 cl. 34 Histoalcohol 99 - max. 10 pcs)	Isopropanol (e.g., RC No. P3H 2015/2764 Dehydration and defatting reagent "Dehydratant Blik" as per TU 9398-004-89243190-12; RC No. P3H 2013/775, cl.96 Isoprep, histological solution; RC No. P3H 2022/17271 – cl.4 "Dehydratant "Mediks", 5l)	Xylene (e.g., RC No. P3H 2013/1025 cl.41. Container with xylene - max. 10 pcs)	Isoparaffin (e.g., RC No. P3H 2013/1170, cl.18 Sub-X / Sub-X ClearingAgent)	
Impregnation:	WAX, Histology grade (e.g., RC No. P3H 2013/1170, cl.19,22,23,24 - cl. 19 Embedding Media Paraplast Media - 56°C. cl. 22 Paraplast Bulk. cl. 23 Formula R Wax. cl.24 Infiltration Medium; RC No. 2022/17271 – cl.10 Universal Paraffin Embedding Media "Mediks", 5kg)				

Cleaning up:	Xylene (e.g., RC No. P3H 2013/1025 cl.41. Container with xylene - max. 10 pcs)	Isoparaffin (e.g., RC No. P3H 2013/1170, cl.18 Sub-X / Sub-X ClearingAgent)	Ethanol (e.g., RC No. P3H 2013/1025 cl. 34 Histoalcohol 99 - max. 10 pcs)	Water	
---------------------	--	---	---	-------	--



Please refer to chapter 16.4. for purity grade of reagents.



DO NOT USE REAGENTS DIFFERENT FROM THOSE LISTED ABOVE.

Check with your authorized representative in your country the reagents allowed for circulation and their availability.

Do not use the following fixatives: B5, AFA, Zinc formalin, mercury-based formalin.

Do not use methanol and acetone.

Do not use recycled reagents.

6.8. Description of medical or non-medical devices intended to be used in combination with a medical device

6.8.1. Automatic cleaner

Milestone recommends using an automatic cleaner HistosMATE* to remove residues of WAX from racks.

Automatic cleaner HistosMATE is an auxiliary non-medical device designed for effective cleaning of wax contaminated racks.

Automatic cleaner HistosMATE manufactured by Milestone S.r.l., Italy, has been specifically designed to accommodate LOGOS ONE EVO racks as well as the most common conventional histoprocessors racks.

Automatic cleaner HistosMATE must be operated exclusively with the reagents listed in Compatible reagents, see chapter 6.7.

The instrument is intended for use in histological laboratory (indoor use) only.

CODE 65200/SY: Power: 230V AC - 50/60 Hz - 400 W



Xylene to clean the rack is NOT allowed when using the HistosMATE.



For further info open our website page www.milestonemedsrl.com or contact our representative in your country.

***check the availability of this device with an authorized representative in your country**

6.8.2. Cassettes

For loading into racks, it is recommended to use cassettes: for example: registration certificates RC No. P3H 2013/1025 (cl. 44. Cassettes - max. 2000 pcs; cl. 45. Biopsy cassettes - max. 2000 pcs; cl.46. Mega cassettes - max. 2000 pcs; cl. 47. Supermega cassettes - max. 2000 pcs) and RC No. ΦC32011/10017 (cl. 4 Cassettes, rings, molds (histological, biopsy)).

Cassette dimensions are 40x26x7 mm. The cover must be attached to the back wall of the cassette, it can be breakable or removable. Hole size may vary depending on specimen size.

6.9. List of consumables, procedure for their use and replacement

All consumables are not included in delivery set and must be ordered separately.

It is recommended to use the reagents specified in section 6.7 as consumables for LOGOS ONE EVO. Information on their use and replacement is provided in section 10 "REAGENT MANAGEMENT".

Disposable cassettes listed in section 6.8.2 are also used as consumables. The procedure for their application is described in section 9.1.

Cassettes are a medical product for single use only, their replacement is not provided.

6.10. Technical specifications

Product dimensions:	WxHxD 700mm x 1100mm x 760mm or 900mm (±5%) with connected exhaust tube
Power supply:	Single phase 220-240V~ 50/60 Hz, power input 2000W – 6830 BTU/h max, Class I (according to IEC 60601-1-2010)
Connection to MAINS supply	Detachable cord set
Overvoltage category	II
Pollution Degree	2
Means of protection	Class I (PE connected)
For use in wet locations	No
Equipment mobility	Floor standing
Operating conditions	Continuous
Marked degree of protection to IEC 60529	IP20
Operation program:	Automatic run mode and auto-manual (dual run) mode
Max. allowable time for starting the operating mode calculated from the moment of turning on or starting the device	Up to 2 min
Set temperatures of range of the instrument:	20 °C - 85 °C
Step of setting the operating temperature:	1 °C -Fixation 50°C -Dehydration 65°C -Clearing 68°C -WAX impregnation max 70°C
Main cavity:	Fluoropolymer coated Resistance heating 640W, temperature software control Nr.3 ultrasound level sensors Vacuum up to 150 mBar Magnetic stirrer with speed control Heated cavity cover
Wax cavity:	Fluoropolymer coated Resistance heating 640W, temperature software control Nr.2 "min-max" optical level sensors Vacuum up to 150 mBar Magnetic stirrer with speed control Heated cavity cover
Speed of the mixer in WAX cavity:	300 rpm
Reagent System:	Front drawer for easy access to check, load/unload tanks 3 cool traps condenser (reagent vapor trap)

Quantity of using tanks in the instrument:	9 pcs.
Capacity of using tanks:	5 l or 3,8 l
Quantity of Paraffin loaded in the cavity:	max 4 kg (4,4 l)
New solid WAX full melting time:	100 minutes
WAX changing:	1 per month
The max number of phases in a process	15
The max number of steps in a phase	10
The max length of a step	24 hours
The max length of a phase	240 hours
Fan air flow range:	45-50m ³ /h (cubic meter per hour)
Fuses:	Internal, not accessible for operator
Sound power level:	57 dB
Max force required to move a device (not more)	100 Newtons

6.11. Technical data of items and accessories

№	Name of item	Materials	Dimensions, weight and other main parameters
1	16A Shucko power supply cable (CODE 70304)	PVC (polyvinylchloride)	Shucko terminated (for main socket side), and C19 terminated (for device side) Length= 2.9 m Weight= 404 g
2	WAX draining tube (CODE 62499)	PVC and galvanized steel spiral	Length = 80,0 cm Weight= 373,0 g
3	Tank drafting kit, which includes:(CODE 62879)		
	3.1. Tank labels (CODE 62912)	PVC	N/A
	3.2. Plastic rings (CODE 61076)	Silicone	Weight: 3 g (one ring) Diameter: 37mm
	3.3. Caps suitable for tanks with hole diameter 28-55mm (CODE 61950A)	PTFE	Weight: 162 g (one cap) Diameter: 60mm Height: 51 mm
	3.4. Metal rings	Stainless steel	Weight: 16 g (one ring) Diameter: 24.5 mm
4	Magnetic touch screen pen (CODE 50597/M)	White material: POM (Polyoxymethylene) Black metal material: Tempered steel	Diameter: 7.5 mm Length: 150,0 mm Weight: 10.5 g
5	By-pass cable (CODE 66643)	PVC (wire)	Length - 30cm Weight - 79 g 3xAWG16
6	Rack Transfer Kit tray with plastic cover (CODE 61900)	Tray: stainless steel Cover: polypropylene (PP)	Tray: 313x218x31 mm, Weight=350,5 g Cover: diameter: 188.5, h= 318.5mm, weight =465,0 g.
7	Split Rack 210 cassettes (CODE 66165A/210)	PFA, PEEK, Ertalyte and PTFE	Diameter 180x255mm, weight=1.495kg

8	Non-scratch Spatula to remove wax traces (CODE 62348)	PP	205x75mm Weight= 43.5g
9	Exhaust Tube complete (CODE 61410)	TPV+galvanized steel spiral	Length -3,0 m Weight= 1.19 kg
10	USB key, containing: 10.1. LOGOS ONE EVO Operator Manual in electronic format; 10.2. Installation of external exhaust fume filter kit - Operator Manual).	Electronic device	Dimensions (mm): 67x6x20 Weight: 6 g
11	Tank 5 liters capacity (CODE 70170)	material: PEHD (polyethylene high density);	dimension: 120x180x285; weight: 160,0 g
12	Tank 5 liters capacity Xylene proof (CODE 70170F)	material: PEHD (polyethylene high density); treatment: fluorinated	dimension: 120x180x285; weight: 160,0 g
13	UPS module	Electronic device Model: Daytona II 1200, or equivalent Manufacturer: S.C.E. srl. (Italy)	Dimension (WxDxH) - 139x364x195 mm Weight - 7.9 kg Power Active power 600W Gross power 1200VA Battery = 2x7Ah
14	UPS Holder (CODE 61851V)	Alluminium	570x174x220 mm, Weight=1.23kg
15	Set of Allen screws (CODE 102138)	Steel	Set dimensions (mm): 123x86 Weight: 271 g
16	Labels for reagents control (CODE 61895)	PVC	N/A
17	Pipes	TPE, steel+aluminium	Weight: 101 g (one pipe) Length: 72 cm (one pipe)
18	Rack for 24 Supermega Cassettes (CODE 66130)	PTFE+ PEEK + Ertalyte TX(PET+PTFE)	diameter 180mm 255mm(H) weight: 1.27 kg
19	Large volume metal rack for 300 cassettes (CODE 61515)	stainless steel;	Diameter 182mm 240 mm (H) weight =2.2 kg
20	Basket Rack for 300 standard cassettes (CODE 66175)	material: PTFE + Ertalyte TX(PET+PTFE)	diameter 180mm 255mm(H) weight: 967 g
21	External exhaust FORMALIN fumes filter kit, including one spare filter (CODE 61550/F)	Sealing material EPDM. Chassis: stainless steel+aluminium. Spare filter: material: zinc plated steel, stainless steel mesh, nonwoven fabric and activated carcoal	Dimension: 220x160x460 (with chassis) Weight= 5,3 kg Spare filter: dimension: 290x155x23 mm; weight =1,0 kg Corrugated pipe 1: Length: 975 mm $\pm$ 5% Weight =420 g $\pm$ 10% Corrugated pipe 2: Length: 320 mm $\pm$ 5%

			Weight = 180 g $\pm$ 10%
			Corrugated pipe 3: Length: 215 mm $\pm$ 5% Weight = 140 g $\pm$ 10%
22	Rack for up to 40 Supermega Slim Cassettes on two layers (CODE 66136)	material: PTFE + Ertalyte TX(PET+PTFE)	Diameter: 180mm Height: 255mm weight: 1360 g
23	USB Barcode Reader 1D/2D, including holder (CODE 62895)	Electronic device Model: GD4500, or equivalent Manufacturer: Datalogic S.r.l. (Italy)	Weight: 1110 g Height: 292 mm Width: 186 mm Depth: 115 mm

Tolerances for dimension $\pm$ 5%, for weight $\pm$ 10%.

7. WARNING INFORMATION

Should the equipment be used in different ways than those specified by the manufacturer, the warranty provided by the manufacturer may be void.

Main power plugs are considered disconnecting device. Disconnect all plugs from the socket outlet before assembling of the system, before connection of the accessories and before cleaning the system.

Equipment shall be connected to a main power socket outlet which is accessible and visible by the operator.

If the system is not properly working, contact the local authorized and trained service representative of the manufacturer.

The use of open flames that can cause accidental sparks in the areas adjacent to the device is prohibited.

All parts of the equipment and all optional parts must be supplied only by the manufacturer.

Before starting work, while the device is in a safe state, it is necessary to visually make sure that the device is evenly placed on a horizontal surface, and check the absence of external damage to the device and power cable.

Equipment is provided with replaceable fuses, however their replacement has to be performed by properly authorized service personnel. If the system is not properly working, please contact the local authorized and trained service representative of the manufacturer.

All parts of the equipment and all accessories must be supplied only by the manufacturer. The valuation of the unit has been verified in a room with 8 air changes per hour.

The equipment conforms to the requirements for noise resistance and electromagnetic emission, and does not affect other equipment.

It is recommended to place the device in places where the intensity of external electromagnetic radiation and electrostatic discharge is below the maximum allowable intensity.

Do not use this equipment near sources of strong electromagnetic radiation, ionizing radiation, or electrostatic discharges, as they may disrupt its proper operation.

When connecting products or equipment that are not included in the delivery to the device, electromagnetic emission may occur that exceeds the permissible level.

It is recommended to use the device in the specified environmental conditions (see chapter 6.4) in order to avoid adverse effects on its operation.

Filters and used reagents should be treated as a biohazardous material after use. It should be disposed in accordance with federal, municipal and local government regulations (see chapter 32).



Failure to follow the instruction in the documentation might lead to a reduction of device safety.

DO NOT OPEN THE CHASSIS. If the equipment is not working properly, please contact your supplier or the manufacturer.



Do not remove the instrument, accessories, panels or cover. Only authorized and qualified SERVICE personnel may repair the instrument and access the instrument's internal components.



It is important that normal standards for safety and good laboratory practices are applied. Always use common sense and the best-known practice when operating the instrument. The body responsible for owning the instrument has primary responsibility for accident-free operation together with designated personnel who operates SERVICE or repair it. To avoid damage to the instrument, use only the reagents listed in section 6.7 Compatible reagents.



Use caution when handling hot, molten WAX as it poses a burn hazard. Pay attention to surfaces that can be very hot. Do not contact the internal surface of the:

- main cavity (especially after the end of a process or a phase);
- wax cavity (do not touch the cavity surfaces, even if the paraffin wax is not molten as this does not guarantee that the surfaces are cold);
- wax cavity drain port.

METAL PARTS AND FIRE PREVENTION



Due to the use of flammable reagents and the required increase of temperature during the processing of tissues/specimens, it is very important to take care not to introduce a source of ignition (open flame, spark, etc.).

The heated reagents are downloaded from the cavity to the tanks: the tanks are not hermetically closed even if suitable caps are provided for different types of tanks, which are used to reduce evaporation.

Do not expose to ignition sources such as open flame or sparks. DO NOT introduce any metal parts of any size (such as clamps, clips, staples or other) into the main cavity. High voltage discharges may cause uncontrolled increases of temperature, which might damage the device and could lead to poor tissue processing.

Metal components can only be used in the main cavity if they are included in the optional parts.



Use personal protective equipment when using reagents and handling specimens.

Caution: reagents may be toxic and carcinogenic. Waste reagents may be contaminated with biohazard.

Handle each reagent with care, following the instructions in the respective SDS (gloves, respiratory protection, etc.) and complying with local regulations.



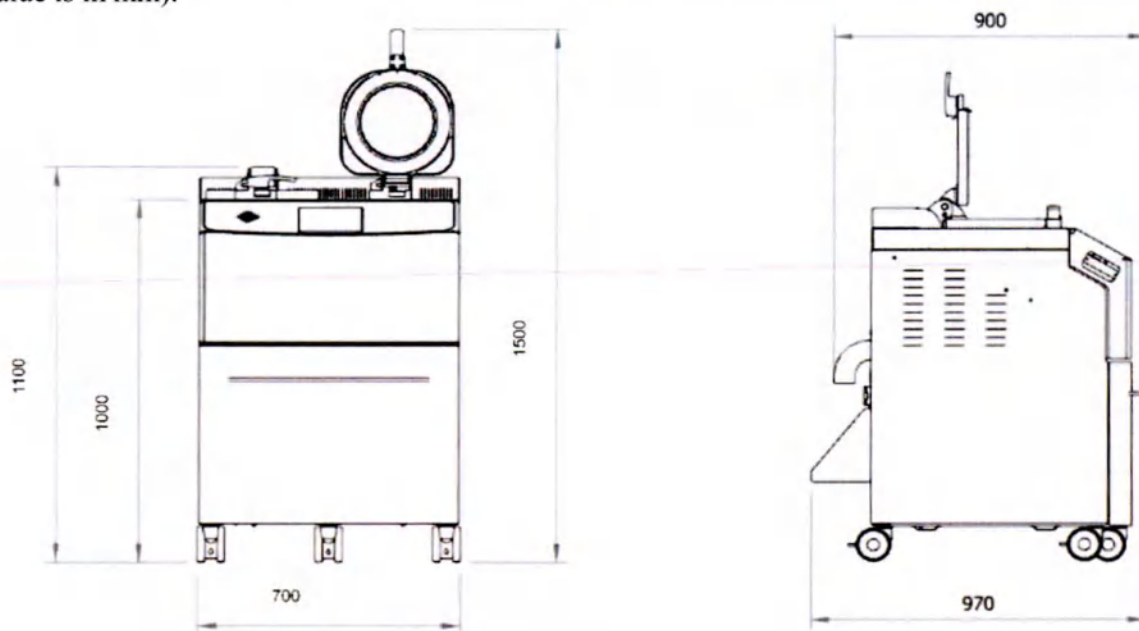
Fixation of biological specimens is compulsory both to ensure good quality of the results and to eliminate risks related to the presence of pathogens in the specimens. In all cases, use the appropriate PPE (gloves, respiratory protection, etc.) to protect against any pathogens: treat all specimens with Universal Precautions to avoid exposure to possible pathogens present.



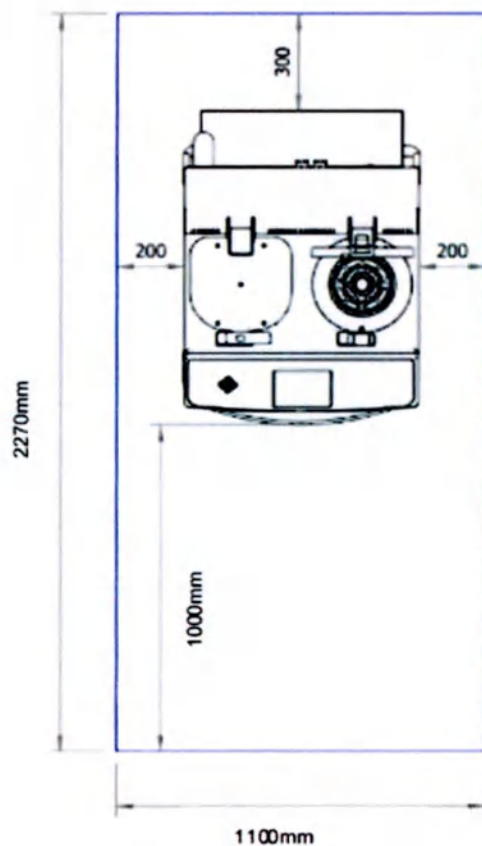
The Ethernet infrastructure to which the Milestone devices are connected must be managed to prevent any network problem which might jeopardize the integrity of the Milestone devices. Typical network problems to be avoided include: MAC flooding, broadcast storm, bridge loop or switching loop, denial-of-service attack, electrical discharges, etc. Milestone does not supply any protection against the network events described above. Appropriate management of the data network must be guaranteed to prevent these risks.

8. INSTALLATION

The LOGOS ONE EVO is a precision instrument that requires the utmost care when it is unpacked and installed. Move LOGOS ONE EVO to its final location. Make sure that the floor is level and is made of non-flammable material. The following pictures show the dimensions of LOGOS ONE EVO and the space required (value is in mm):



*810mm – with USB Barcode reader 1D/2D



Tolerance for dimension $\pm 5\%$

8.1. Space requirements

LOGOS ONE EVO is delivered in a wood box (71 kg, $\pm 10\%$) with these dimensions:

Width: 920 mm	Height: 1320 mm	Depth: 1500 mm
---------------	-----------------	----------------

The weight of the wooden crate + empty LOGOS ONE EVO is 321 kg.

The space dimensions required to locate the unit are the following (drawer and covers opened):

Width: 1100 mm	Height: 1600 mm	Depth: 1200 mm
----------------	-----------------	----------------

Tolerance for dimension: $\pm 5\%$

LOGOS ONE EVO is a heavy instrument. Contact a structural engineer before placing the unit (analyze the building structure).

LOGOS ONE EVO Weight (read carefully):



LOGOS ONE EVO FULL (all tanks): 320kg (wax and all reagents loaded in proper tanks).

LOGOS ONE EVO EMPTY: 250kg (no reagents or paraffin wax).
Unit density 640 kg/m².

Tolerance for weight: $\pm 10\%$

8.2. Placement

Now LOGOS ONE EVO unit can be positioned in its its planned location.

There are 5 wheels (4 side and one central for direction) intended for its moving.

When the instrument is positioned, push down the lever of the wheels to block them.



Once the instrument is in its final position, lock the four lateral wheels BUT do not block the central one of the drawers.

Before moving the instrument, make sure that all 4 of the wheel brakes have been released.

Notes:

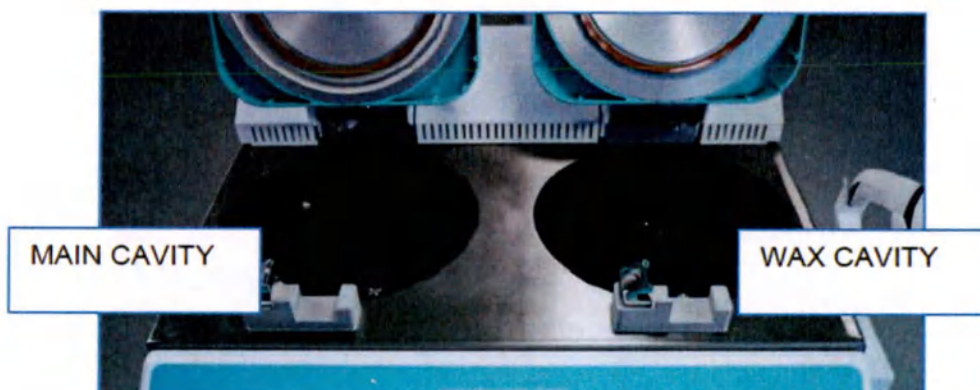
The instrument must be transported in an upright position!

The instrument can be transported with a forklift.

To ensure a safe transport with a forklift 3 people are required: one operating the forklift, and the other 2 holding the instrument on either side to prevent it from sliding down.

8.2.1. Unit overview

Description of the main functional elements LOGOS ONE EVO



To open the MAIN CAVITY cover: push the button, then rotate the handle (clockwise), then flip up the cover.
To open the WAX CAVITY cover: push the button, then rotate the handle (clockwise), then flip up the cover.



In the bottom of the main cavity (left) there is a mesh filter to block the eventual floaters and debris.



8.3. Fumes extraction system

LOGOS ONE EVO is vented, to comply with CAP regulations, through the external exhaust outlet positioned on the back of the instrument, with a hose dedicated to the external fume extraction system (if any).

Although LOGOS ONE EVO device is equipped with internal ventilation, Milestone strongly recommends connecting it to an external ventilation system (with MIN 54m³/h and MAX 60m³/h ventilation), either with or without a filter because, in the event of a failure or spillage, the amount of formaldehyde released into the air could be high.

If the fume filter (CODE 61550/F) is installed, it is recommended to replace the filter cartridge 66492/F at least once a year.



The external fume extraction system must be properly installed at all times, according to local regulations in force on laboratory safety.



If the device cannot be connected to an external fume extraction system, it is mandatory to install the fume filter under the following conditions:

- Installation of dedicated fume filter CODE 61550/F.
- Replacement of the filter cartridge CODE 66492/F every six months or every 150 processes, whichever occurs first.
- Hourly air exchange must be at least eight times the environmental volume.

Both configurations still require environmental monitoring according to local regulations.

It is necessary for personnel in the vicinity of the device during the specimen pre-soaking / addition phase to use PPE until the work area has been properly cleaned.

The software also alerts the user in such cases with the message "It is mandatory to wear the appropriate individual protective devices (PPE) according to the chemical risks present on the Safety Data Sheet (SDS) of the reagent in use" (Using personal protective equipment (PPE) appropriate to the chemical risk indicated in the safety data sheet (SDS) of the reagent in use is mandatory.)

It is suggested to wear the appropriate individual protective devices (PPE) according to the chemical risks present on the Safety Data Sheet (SDS) of the reagent in use.

The customer is required to adapt the hose connector. The plastic hose supplied has these characteristics:

- Length: 3m ±5%
- External diameter: 69mm ±5%
- Internal diameter: 60mm ±5%



The external fume extraction system must permit an air flux of 58 m³/h (cube meter per hour).



There is no air filter on the unit exhaust system.



It is possible to connect an external exhaust fumes filter kit.
See chapter 6.2 for information about this optional (CODE 61550/F).

Insert the exhaust tube (CODE 61410) on the proper outlet (back panel).



Use the metal cable clamp (CODE 50051) to fix the hose to the exhaust fume pipeline.



Now connect the other side of tube to the fume extraction system of the laboratory.

8.4. Power supply

The power supply line must be grounded ((class I device, presence of the yellow/green, green or bare conductor).
Do not use the neutral conductor of the power supply (blue/white) for the ground conductor.
The power supply neutral must be grounded.

Ensure that:

- A stable ground connection is made available in the lab to assure the device works properly. Do not connect the Milestone products without ground connection.
- A designated ground connection directly from the main electric panel of the laboratory to the device is ideal to eliminate any interference originated by other instruments powered by the same line.
- The power supply line wires (their section according to the distance from the electric panel) used in the laboratory must be suitable for the absorption indicated in the rating plate on the back of the device.
- The plug/socket must be visible during normal use and easily accessible.

Power supply line protection:

230V version: residual current circuit breaker (RCCB) curve C, 16A, residual current: 30mA.
230V version: a schuko terminated power supply cable is provided.

8.5. Electrical installation



Before connecting the plug to the laboratory's socket CHECK that the power supply voltage of the unit matches the power supply line of the laboratory.

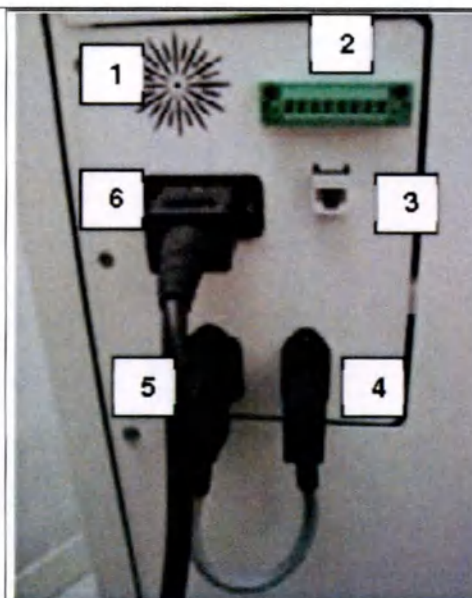
Damage occurs when wrong power supplies the instrument.

8.5.1. Back side connection plate

On the back side of LOGOS ONE EVO are the connection points:

Description:

1. Speaker
2. Remote/external alarm connector
3. Ethernet/LAN plug
4. UPS side supply (controller power supply input)
5. UPS supplier socket (energy output to local ups unit)
6. Main power supply



As separable power cord, it is strictly required to use power cord with conduit section at least of 1.5mm² (equal to minimum AWG12). A conduit section less of 1.5mm² (AWG12) cannot guarantee a proper functionality of the unit and overheating of the power cord



See also the Label of the instrument that provides some important information. Always communicate the Serial Number of the unit to Customer Support

8.5.2. Main power supply connection

ONLY FOR 230V VERSION, connect the cable to connector 1 (see the chapter 8.5.1).





A removable power cord is mandatory with a wire size of at least 1.5mm² (equal to minimum AWG12). A size less of 1.5mm² (AWG12) cannot guarantee a proper functionality of the device and overheating of the power cord.

8.5.3. Power supply connection (NO UPS mode)

There are two ways to connect LOGOS EVO to the power supply line.

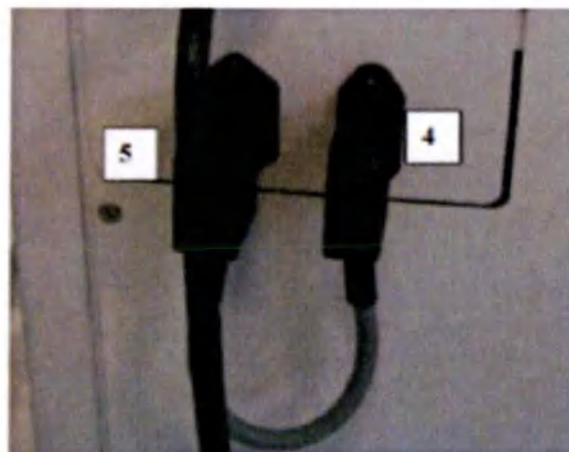
Characteristic: This is the easiest way to supply LOGOS ONE EVO, but it does NOT protect the specimens during processing from power interruptions.

In fact, in case of power failure, user cannot remove samples from LOGOS ONE EVO nor do any other operations.

For this reason, Milestone s.r.l. does NOT suggest this type of connection.

Make sure to inform the customer that in this way a power supply failure inhibits any operation with LOGOS ONE EVO.

Without connection to a UPS device, LOGOS ONE EVO cannot operate in the event of a power failure.



Connect the by-pass cable (CODE 66643) from the UPS power supply socket (5) to the UPS power supply (4).

Now connect the main power supply plug (6) to the laboratory socket: now it is possible to turn LOGOS ONE EVO on.



Do not connect UPS supplier socket (4) directly to the laboratory socket power supply: this input power supply complies to CISPR 11 class A and may cause electromagnetic interference to other devices

8.5.4. Power supply connection (Local UPS mode)

Characteristic: Milestone s.r.l. strongly recommends this type of connection as it protects LOGOS ONE EVO from power supply failure. In this case, LOGOS ONE EVO cannot process, but can execute all other procedures. In fact, "UPS side supply" provides energy at logic circuits.

Even when LOGOS ONE EVO is directly plugged into the main hospital UPS line or emergency power line, we observed occurrence in delays or discontinuity of a few seconds/ minutes of the power supply.

In this case, LOGOS ONE EVO stops the process, and the power failure safety procedure is not activated.

For this reason, we highly recommend installation of a UPS module on the LOGOS ONE EVO device.

Milestone can supply only UPS at 220-240V~ 50/60Hz (CODE 66100) with the following technical specifications:

- Voltage input 220-240V~ 50/60Hz according to your power supply;
- Power 1200VA/600W (minimum);
- Output 220-240V~±10% 50/60±1Hz;

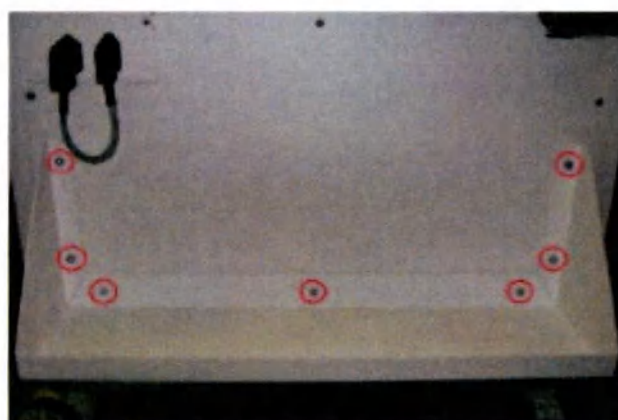
- Transfer time 3-8ms;
- With cord set for connections;
- Dimensions 364x139x195mm±5%;
- Weight: 7,9kg±5%.

For the Russian Federation: for optimal operation, it is recommended to connect UPS to a supply network with a voltage 220-240 V and a frequency of 50 Hz.



Before using the UPS, charge the battery according to the manufacturer's specifications.

Before connecting the UPS to the Unit, mount the UPS holder (Code 61851V) as shown below.



Do not load more than 20Kg on the UPS holder.

Connect the “UPS supplier socket” (connector type IEC320-C13) (refer to figure below) to the UPS power input. Maximum current 4A (230V~), frequency same as local (refer to figure below-A).

Connect the UPS power output to the “UPS side supply” (connector type IEC320-C14) (refer to figure below- B).

B

A



Incorrect connection of the UPS jeopardizes the functionality of safety procedures detailed in the chapter 11.1.

Finally connect the power supply connector of the device (6) to the socket: turn on the UPS.

Now it is possible to switch on LOGOS ONE EVO.

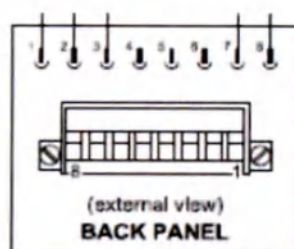


In order to safely switch the device off, move the main switch on the lateral side of the device to the position O.

- Device is switched off.
- Disconnect from power supply.
- Disconnect accessories, if necessary.

8.6. Remote alarm connection

LOGOS ONE EVO is also provided with two auxiliary outputs in order to connect external devices:



Output	Contact	Status
1 Identifies LOGOS ONE EVO alarm switch	1	Normally CLOSED
	2	Normally OPEN
	3	COMMON
2 Identifies LOGOS ONE EVO end program	7	Normally OPEN
	8	COMMON

The contacts are electromechanical (relays).



For safety reasons and for preventing any damage to the internal relays, any external devices that need to be connected to LOGOS ONE EVO unit must have a maximum Voltage lower than 40 VDC – 1A.

8.7. Internet connection

It is necessary to connect LOGOS ONE EVO to Internet to get Remote Assistance services.



**IT IS NOT ADVISED TO RUN PROGRAMS WITH LOGOS ONE EVO WHILE USING THE REMOTE ASSISTANCE CONNECTION.
PROCESSES IN REMOTE ASSISTANCE ARE FOR TESTING USE ONLY, NEVER PLACE SPECIMENS INSIDE LOGOS ONE EVO.**

In order to access the remote assistance (as described in the chapter 13.9), you need to get the following data from the Information Technology Department/Network Administrator of the customer:

- LAN connection with standard RJ45 Ethernet cable and connector,
- Dedicated IP address and Subnet Mask (strongly preferred to DHCP service); only port 80 has to be enabled without limitations,
- LAN gateway and DNS server addresses,
- At least 150kb/s real transfer rate (uploading and downloading).



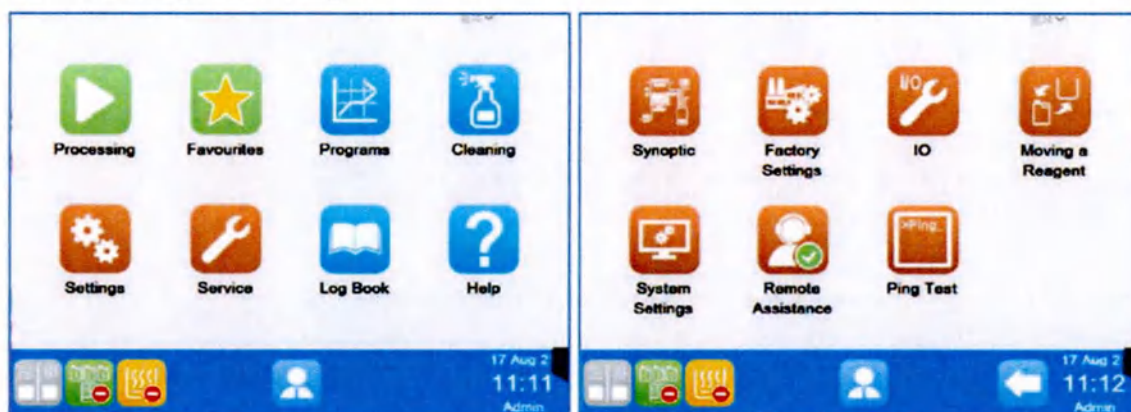
When connecting LOGOS ONE EVO to remote assistance, it is necessary that Firewall, traffic data filters and all software are disabled. Milestone s.r.l. suggests to fix the IP address in order to properly set up the LAN defenders.

From Log-in screen click on "LOGIN". Insert "ADMIN" as the username and press "Enter" and then the

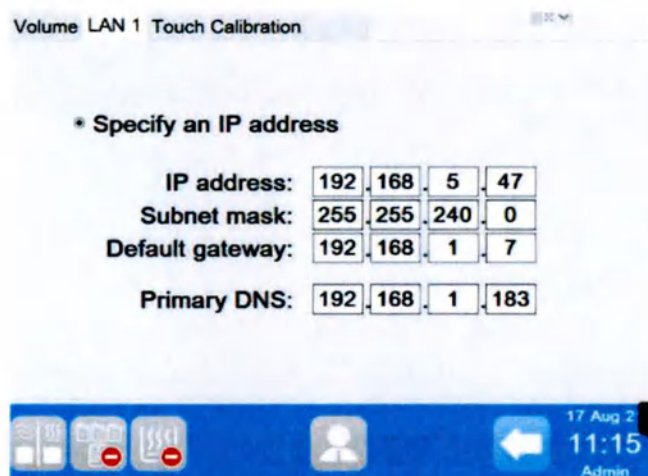
password (contained in a separate file provided with the Manual) and press "Enter".



Press "Service", then "System settings".



The following page is opened, press "LAN1" and enter the required data provided by the Network Administrator.



For example:

IP Address	192.168.5.47
Subnet Mask	255.255.240.0
Default Gateway	192.168.1.7
DNS server address	192.168.1.183

Each time you click on a white box, a number pad appears; enter the number required and press “Enter”. Fill all the white boxes with the network data.

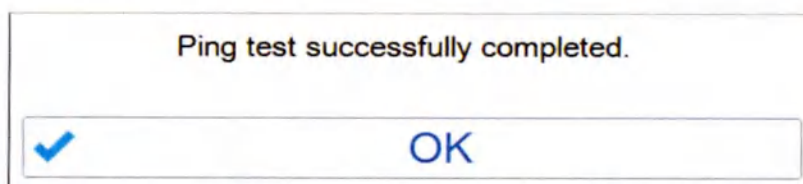
Once completed press the arrow  on the status bar to save the data.

With LOGOS ONE EVO you can check the Internet connection via a Ping test.

This function is available only for SERVICE and ADMINISTRATOR.

Enter the “Service” section, then press the “Ping test” icon.

If the internet connection is working, the following message appears: Ping test successfully completed.



8.8. Reagents

Complete the set up with reagents, by providing at least:



It is not possible to load tanks larger than 5L and with a capacity lower than 3.8 liters.

PROCESSING REAGENTS:

- 1 5l tank of Formalin 10% (e.g RC № P3H 2013/1170, cl. 14 10% NBF; RC No. № P3H 2022/17271 - cl.1 Histological formalin 10% NBF “Mediks”, colorless 5l) for the fixation phase.
- 1 5l tank of Isopropanol (e.g., RC No. P3H 2022/17271 – cl.4 “Dehydratant “Mediks”, 5l) for flushing phase.
- 1 5l tank of Absolute Ethanol (e.g RC № P3H 2013/1025 cl. 34 Histoalcohol 99 - max. 10 pcs); 1 5l tank of Isopropanol (e.g., RC No. P3H 2022/17271 – cl.4 “Dehydratant “Mediks”, 5l).
- 2 5l tanks of Absolute Ethanol for rinsing (RC № P3H 2013/1025 cl. 34 Histoalcohol 99 - max. 10 pcs); 2 5l tank of Isopropanol (e.g., RC No. P3H 2022/17271 – cl.4 “Dehydratant “Mediks”, 5l).
- 1 5l tank of Absolute Isopropanol (e.g RC № P3H 2015/2764 Dehydration and defatting reagent “Dehydratant Blik” as per TU 9398-004-89243190-12; RC № P3H 2013/775, cl.96 Isoprep, histological solution); 1 5l tank of Isopropanol (e.g., RC No. P3H 2022/17271 – cl.4 “Dehydratant “Mediks”, 5l).
- 4kg Paraffin (e.g RC № P3H 2013/1170, cl.19,22,23,24 - cl. 19 Embedding Media Paraplast Media - 56°C cl. 22 Paraplast Bulk. cl. 23 Formula R Wax. cl.24 Infiltration Medium; RC No. 2022/17271 – cl.10 Universal Paraffin Embedding Media “Mediks”, 5kg).

- Should one wish to process fatty tissues thicker than 3mm, it is suggested to provide also a second isopropanol tank: 1 tank of 5l Absolute Isopropanol (e.g RC № P3H 2015/2764 Dehydration and defatting reagent “Dehydratant Blik” as per TU 9398-004-89243190-12; RC № P3H 2013/775, cl.96 Isoprep, histological solution).

CLEANING REAGENTS:

- 1 5l tank of Xylene (e.g RC № P3H 2013/1025 cl.41. Container with xylene - max. 10 pcs) or Isoparaffin (e.g RC № P3H 2013/1170, cl.18 Sub-X / Sub-X ClearingAgent).
- 1 5l tank of Absolute Ethanol (e.g RC № P3H 2013/1025 cl. 34 Histoalcohol 99 - max. 10 pcs).



If a substitute of isopropanol such as Xylene or Isoparaffin is used for the clearing phase, rinsing by isopropanol is always necessary before the wax phase.

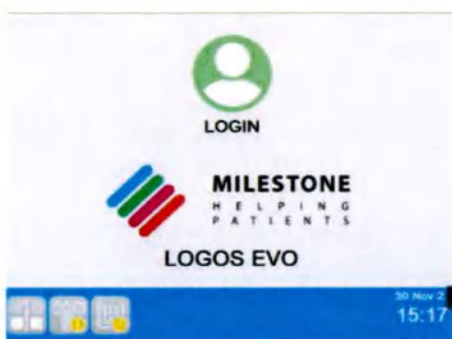


The above reagents must be onsite and available during the installation of the device. Refer to chapter 16.4. for purity grade of reagents.

8.9. Log in and log out

The LOG IN screen appears by default when the system is switched on. Press the button "LOGIN", enter the username and password.

To log in as owner, enter "ADMIN" as the username and press "Enter", then enter the password (contained in a separate file provided with the manual) and press "Enter".



The last page opened in the previous session is displayed.

Press the arrow  on the status bar to go back to the previous page from any screen.

After five attempts to log in with an incorrect password, the user is blocked and a message appears when attempting to log in:

“User blocked due to excessive number of failed attempts. Contact service to unblock it”.

You can see if a user is blocked in the relevant tab on the user management page (next chapter). Only the service user can unlock this user.

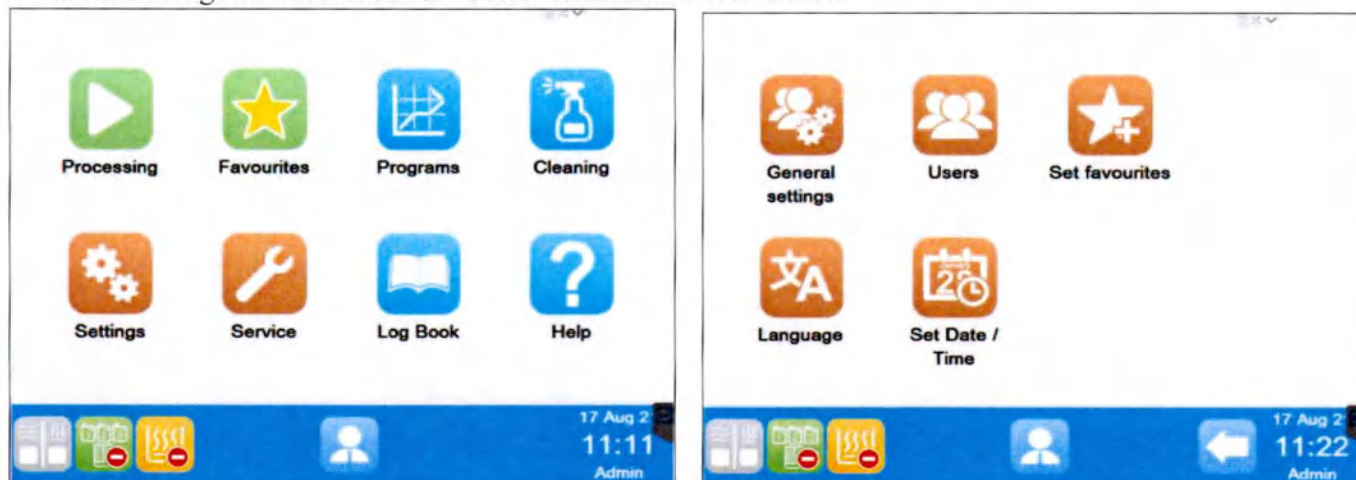


SERVICE (Customer support) Log-in is available for authorized personnel only.

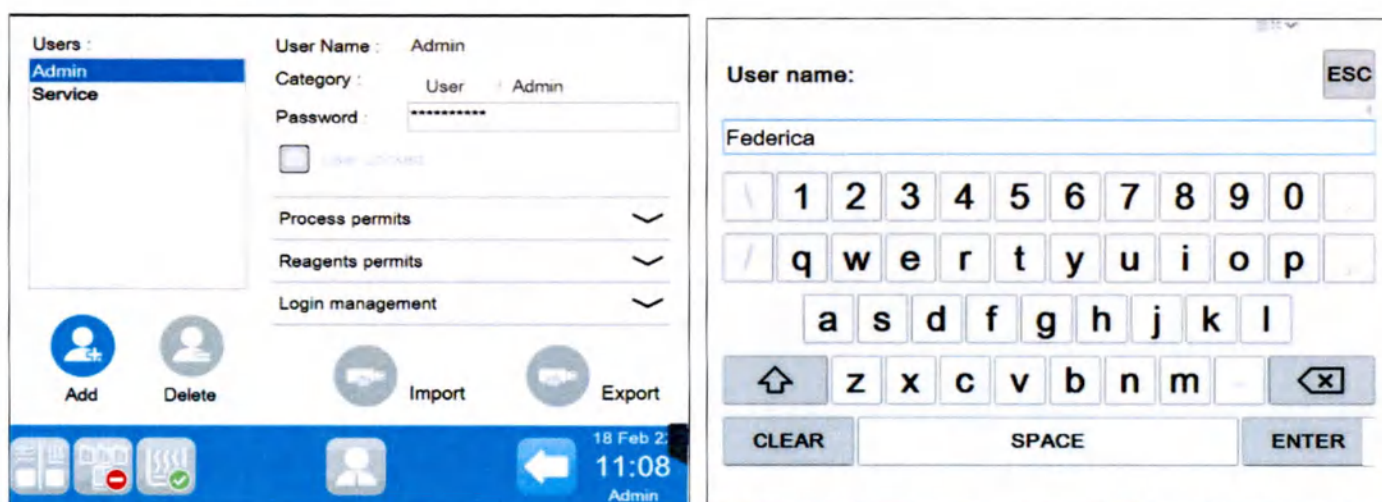
The ADMINISTRATOR can access restricted SERVICE functions.
SERVICE has complete access to the unit functionalities.

8.9.1. User management

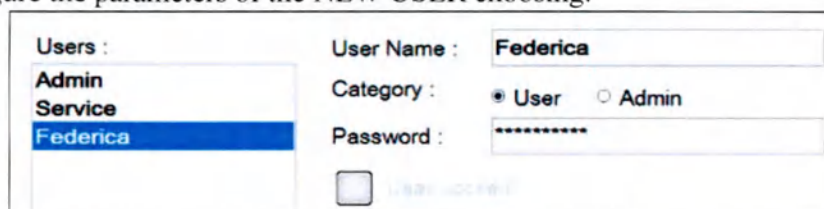
Go to the Settings screen and select “Users” to create a NEW USER.



The USER setting screen appears, as shown below. Click on “Add”, a keyboard appears. Enter the NEW USER name and press “Enter”.



Now select and configure the parameters of the NEW USER choosing:



- User “Category”: “User” or “Admin”.
- New user “Password”.
- Click the Password checkbox, a keyboard is displayed as shown below, enter the alphanumerical password then click “Enter”.

The password must contain at least 10 characters, including at least one digit, at least one upper and one lower case letter, and at least one special character. If one of these parameters is not met, the password is rejected:



The inserted password doesn't satisfy password requirements:

- Minimum length of 10 characters.
- At least one upper-case character (A, B, C, etc.)
- At least one lower-case character (a, b, c, etc.)
- At least one digit (1, 2, 3, etc.)
- At least one special character (; - . ^ ? ' () \$ %, etc.)

OK

Password: ESC

.....

\ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 .

/ Q W E R T Y U I O P ,

A S D F G H J K L

↑ Z X C V B N M - <X>

CLEAR SPACE ENTER

Now enable the permissions you wish to give to the new user by opening the following dropdown menus:

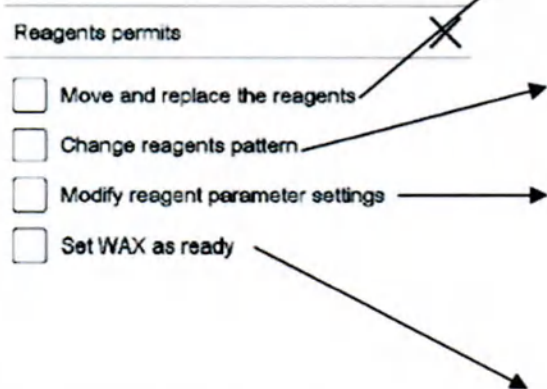
Process permits	▼
Reagents permits	▼
Login management	▼

➤ “Process permits”

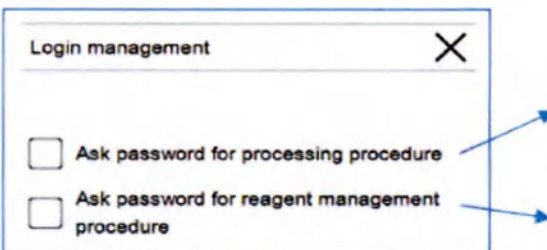
Process permits ☐ Customize processes → ☐ Run processes by step starting →	WHEN CHECKED the new USER can: Edit programs. Run a program starting from any phase of the program, making it possible to skip phases if needed.
--	---

➤ “Reagents permits”

	WHEN CHECKED the new USER can: Move and replace the reagents, select tank status (choosing between full/empty). Change the type of reagent (for example loading Isopropanol instead of Ethanol) during a reagent replacement procedure. NOTE: If this checkbox is ticked, the one above is also automatically enabled. Access the reagents list and edit details concerning the expiration of the reagents (e.g.: max number of processed cassettes), create/edit a new reagent, set up
--	--

	the codes for each reagent family to monitor reagents replacement. NOTE: If this checkbox is ticked, the two above are also automatically enabled. Set the WAX to ready when the WAX heating status icon becomes YELLOW.
---	---

➤ “Login management

	WHEN CHECKED : The software recognizes (by entering userna and password) who is performing some operations during processing (who starts the program, unloads the cassettes, aborts the program). The software recognizes (by entering user and password) who is performing some operations during reagent management (who replaces the reagents).
--	---

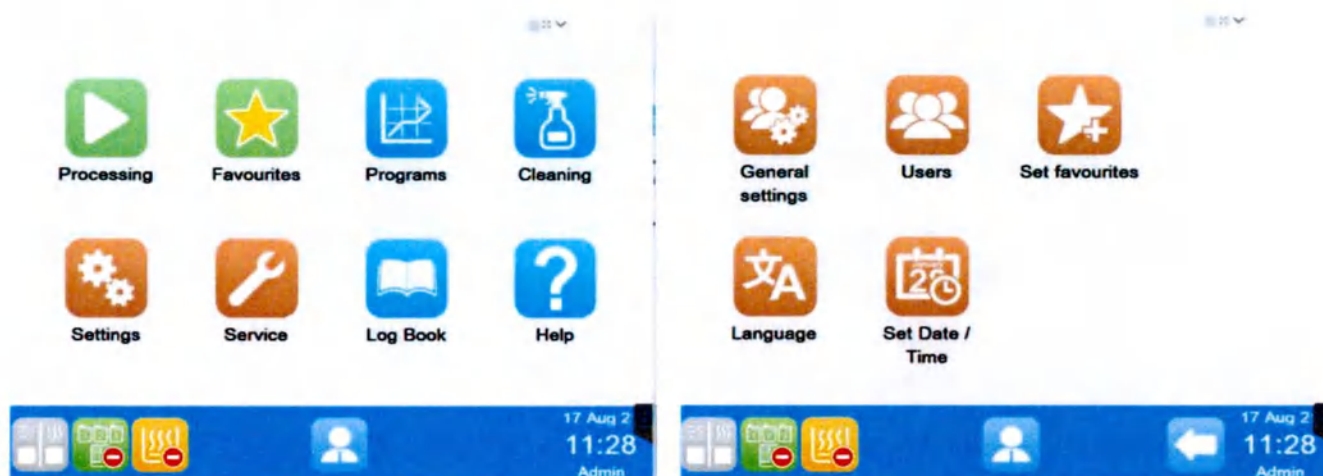


The administrator has access to all software changes related to reagent settings and protocol editing.

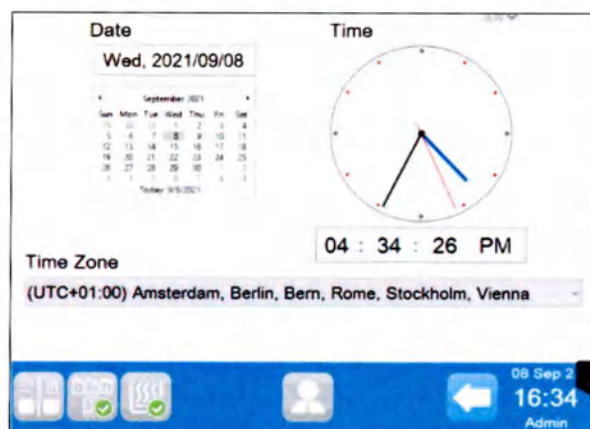
It is therefore advisable to pay the utmost attention to setting up for a new user when assigning them administrator privileges.

8.10. Set date and time

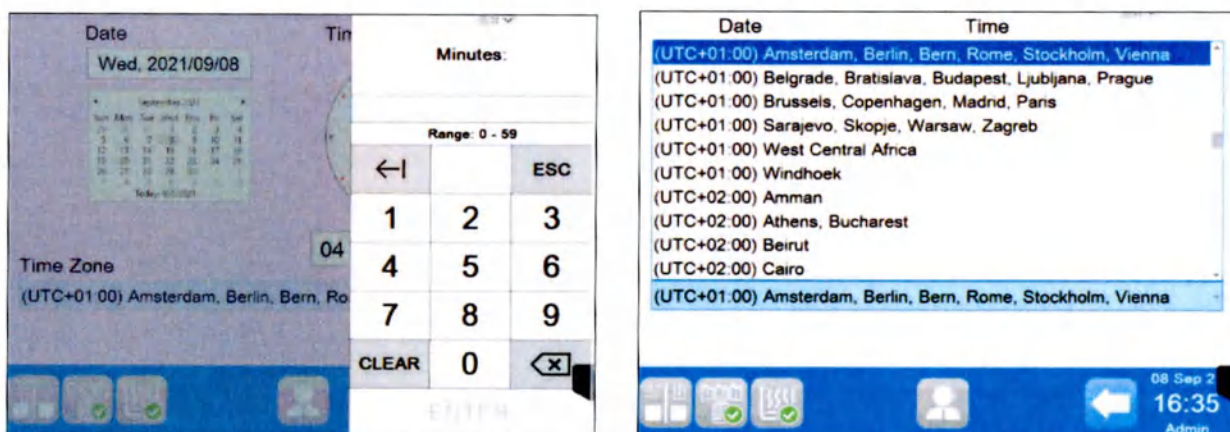
Go to the “Settings” screen and select “Set Date / Time”.



The following screen is opened.

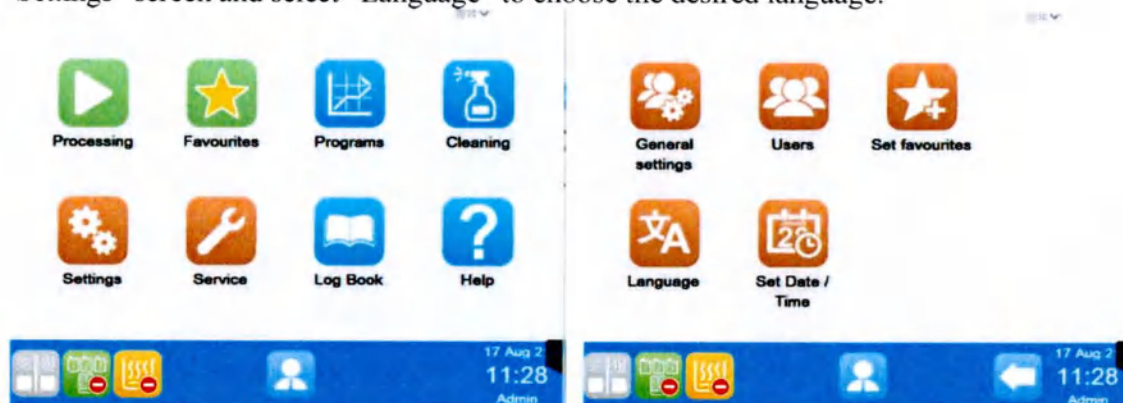


Change the system time and date by pressing on the numeric fields under the clock.
 Press the field below the date to set the correct day.
 Press the list under "Time zone" to set the correct time zone, as shown below.

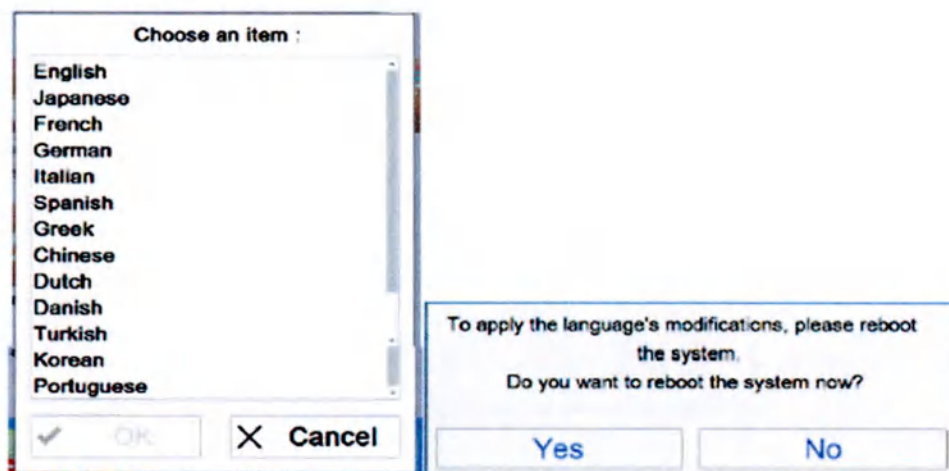


8.11. Set language

Go to the "Settings" screen and select "Language" to choose the desired language.

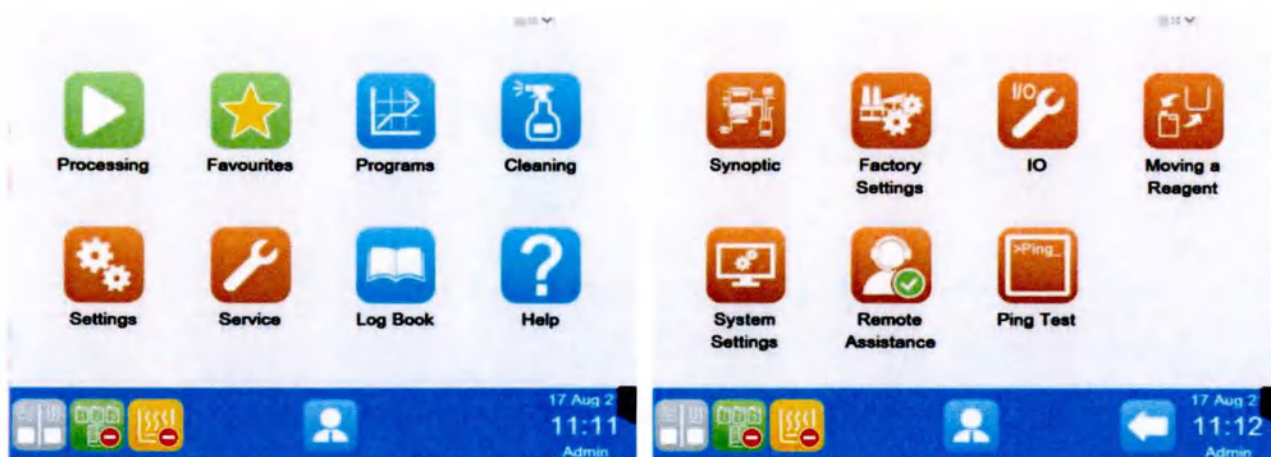


Choose the language, then press OK in the panel below and "Yes" to the message asking to reboot the operating system to apply the changes.



8.12. System settings

For the system settings, press “Service”, then “System settings”, which can also be accessed as Administrator. It is possible to adjust the volume, set the IP address for the internet connection and adjust the touch on the screen.



Select “Volume” and set it on a scale that ranges from Low to Very high. It is not possible to mute the system volume.

Press the PLAY button to check the chosen volume.



Select “LAN1” to enter the network connection data (chapter 8.7), as in the example below:

Volume LAN 1 Touch Calibration

*** Specify an IP address**

IP address: 192 168 5 60

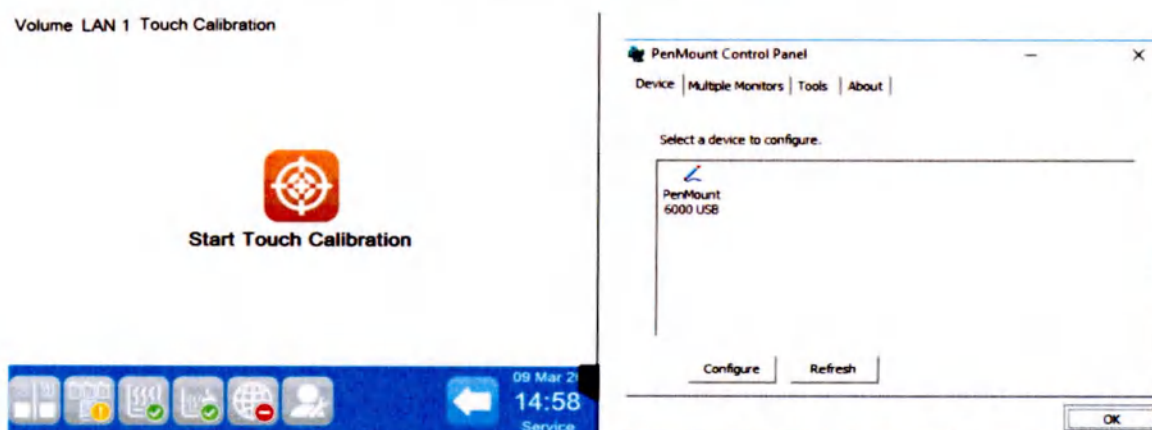
Subnet mask: 255 255 240 0

Default gateway: 192 168 1 1

Primary DNS: 192 168 1 183

09 Mar 21 14:57 Service

Select “Touch Calibration” to open the procedure to adjust the screen touch:



Press the “Configure” button then select standard or advanced calibration and follow the wizard.

On exit, save any changes by answering Yes:

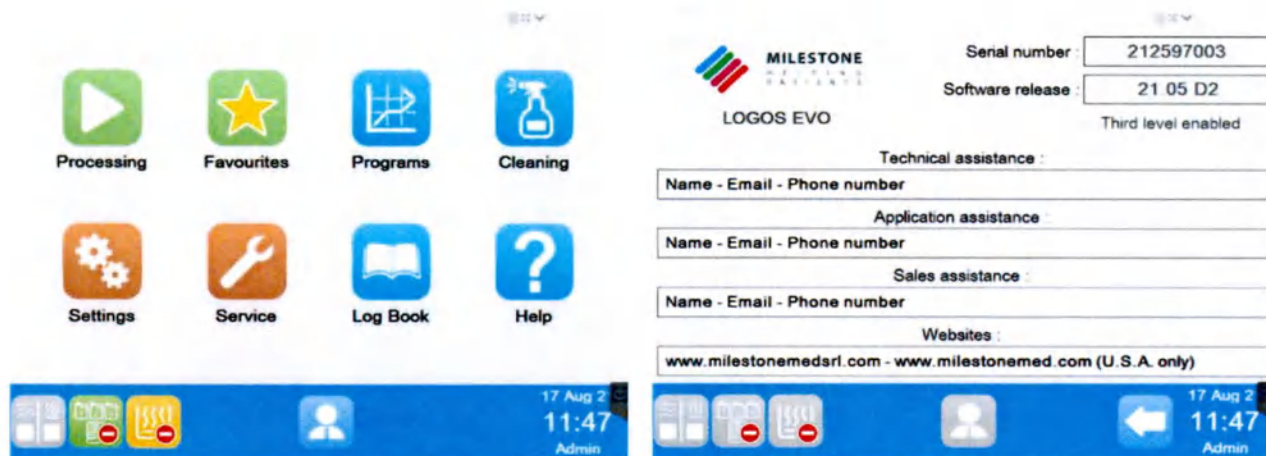
Save changes?

Yes No

X Cancel

8.13. View the contacts for Application and Technical support

Select the “Help” button to set up the contact information in the event Support is required. The following screen is opened.



Useful Customer Support information is shown at the top right:

- "Serial number" (the device's Serial Number)
- "Software release"
- "Third layer enabled". Customer support can disable processing at three levels, in which case the checkbox on this page would be disabled. The third layer must be disabled when using reagents in tanks with a capacity of less than 5 liters.

Information, such as name, email and telephone number to contact Support can be viewed in the central section of the page, according to the following categories:

- "Technical assistance"
- "Application assistance"
- "Sales assistance"

This information can only be entered and/or edited by service personnel.

8.14. How to load LOGOS ONE EVO with wax or how to replace it



At the time of installation, when the device is turned on, wax status normally indicates it as expired, but the cavity is empty. Follow the procedure described below to add new wax and to update the loading date. This procedure is also valid to replace waste wax.

Log in as Administrator to switch on the Wax heating power and reset its load date (only to be performed during device installation; the heating will always remain on when LOGOS ONE EVO is switched on).

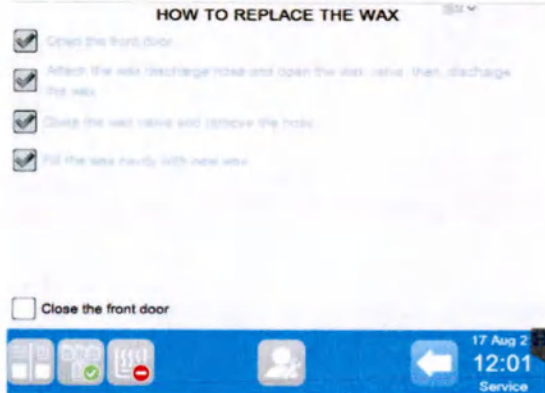
Go into the reagents' page: a RED icon is displayed above the WAX CAVITY. Click "Replace reagent" (following picture).



A message reminds that this operation will reset WAX management count to zero. Press YES to confirm.

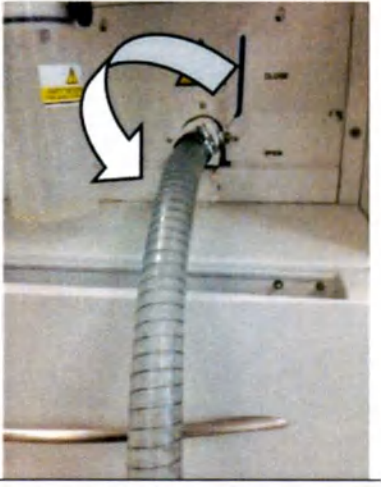
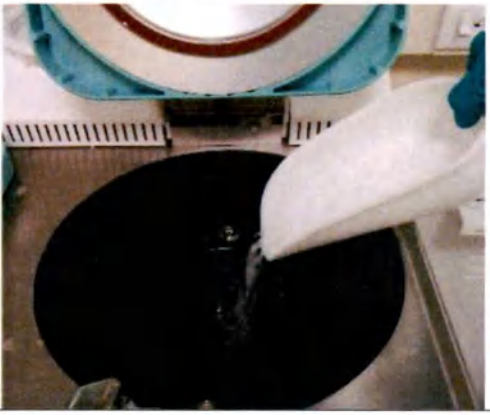
The screen below appears, showing the procedure. Follow the instructions on the screen (if the cavity is empty

skip steps 1-6 shown in the table below, explaining how to unload the waste wax; however, if the cavity is full (perform all the steps).



HOW TO OPERATE:

1	Lift up the frontal panel	
2	Lock the tube on the device	
3	Place the other end of the hose into a wax waste container big enough to hold the wax (minimum 5 liters).	

4	Turn the lever down to open. Drain wax.	
5	After all wax is drained, close the wax valve and remove the hose	-
6	Lower the frontal panel	-
7	Open the right cover of LOGOS ONE EVO and place paraffin in the cavity. Clean the cavity with lint-free cloth before inserting new paraffin.	

Entering the reagent lot number is not need compulsory during the procedure. It can be made compulsory by going to the “Reagents List” section and activating. This would make it a compulsory field when changing the wax.

Reagents :

- Flushing MIX
- WAX**
- FineFix Solution
- Formalin
- Ethanol
- MileONE
- Isopropanol
- Isopropanol2
- MileTWO
- MileTWO2

Add **Delete**

Reagent's color : **WAX**

Reagent's short name : **WAX**

Reagent's family : **Generic**

☐ Reagent Code

☒ Lot Code

Expiration **Cleaning**

☒ Check the expiration date Max : **30**

☐ Check the performed cycles Max : **0**

☐ Check the processed cass. Max : **0**

HOW TO REPLACE THE WAX

- ☒ Open the front door
- ☒ Attach the wax discharge hose and open the wax valve, then, discharge the wax
- ☒ Close the wax valve and remove the hose
- ☒ Fill the wax cavity with new wax

Insert the lot code

Done

In addition, after this step, you may be asked to enter the Reagent Code, if enabled, as explained in chapter 8.16.2.

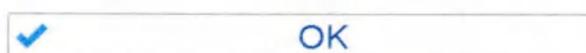


In LOGOS ONE EVO it is possible to load solid as well as new molten WAX.

It is necessary to fill the LOGOS ONE EVO WAX CAVITY (right side cavity) with approximately 4kg of histology grade WAX.

At the end of the procedure, the following message is displayed, confirming the operation has been completed, click OK.

Wax replacement procedure completed.
All the Wax settings will be reset.

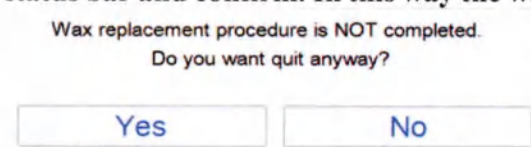


After the procedure, the software resets the wax loading date to the current date.

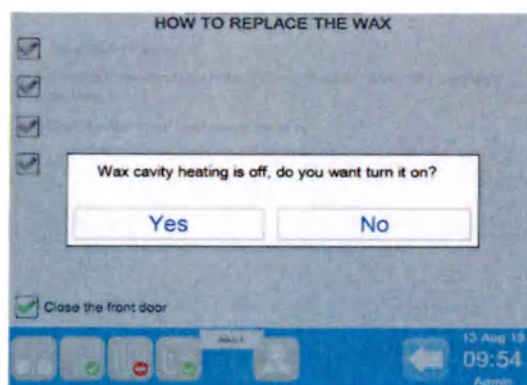


By default, WAX expiry is checked by number of days (maximum 30). Should one wish to change it, follow the instructions in chapter 10.1.

The software does not consider the replacement procedure complete until the last point of the procedure (Close the front door) is pressed. To exit the procedure without completing it, click on the arrow in the status bar and confirm. In this way the wax use values are not reset.



If the wax was loaded upon installation of instrument, wax heating is off and must be turned on. At the end of the procedure, a message is displayed so it is turned on automatically. If the wax has just been replaced because it was spent, the heating is on already.



Log in as Administrator to turn on wax heating manually.

Press the icon relating to cavity heating and wax status  (red): the wax cavity page appears; press "Heating", which will turn from OFF to ON.



Also, when replacing the wax because it is spent, the wax status icon is RED although the wax cavity heating is on already, because the loaded wax is solid.

In both cases, wait until the new solid wax loaded has melted (approx. 100 minutes) and the icon turns green again



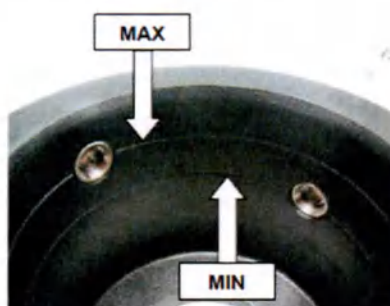
. If the loaded wax is molten already, the wax status icon on the status bar turns yellow

automatically . Check the wax condition visually and when it is completely molten, press “Set as ready”, (user must have this permission enabled, as explained in the following chapter). The wax icon turns green .

8.15. Maintaining the correct level in the wax cavity

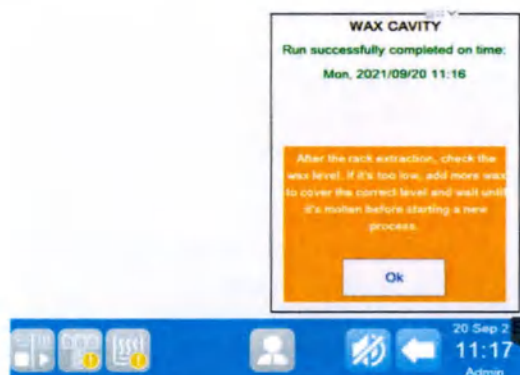


The MAX and MIN levels for the molten wax are etched on the wax cavity wall. It is critical that the wax chamber is filled between the MIN and MAX levels to ensure appropriate coverage of all three rack layers



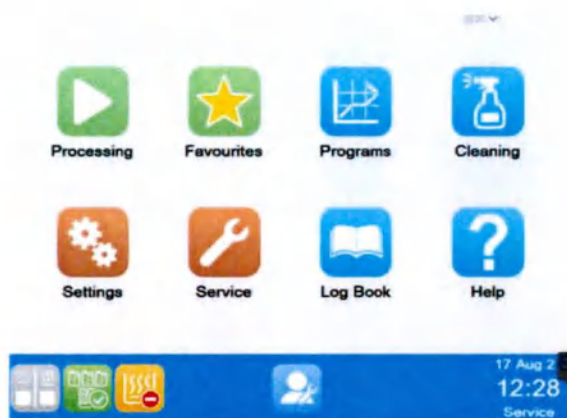
Visually check the level at the end of each process and, if required, add enough wax to completely cover the minimum level without reaching the maximum.

The following message is displayed at the end of each run: “Please, check the wax level. If it’s too low, add more wax to restore the correct level and wait until it’s molten before starting a new process”.

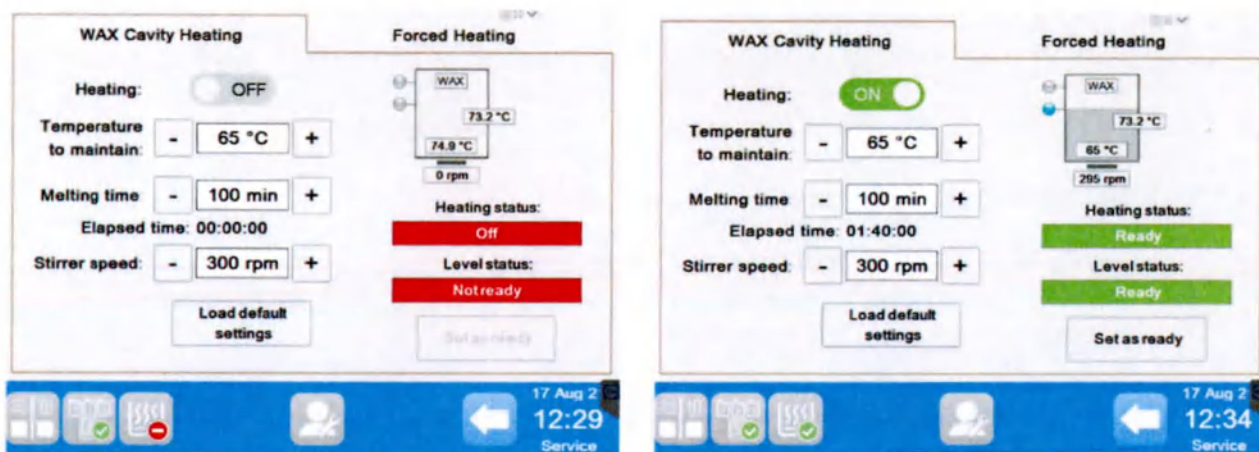


8.15.1. Wax heating settings

On the screen below, press the wax cavity status button found on the status bar.



The heating screen appears displaying information about the Heating Status and the Wax Cavity Level.



The wax heating can be manually switched on/off by pressing on "Heating".



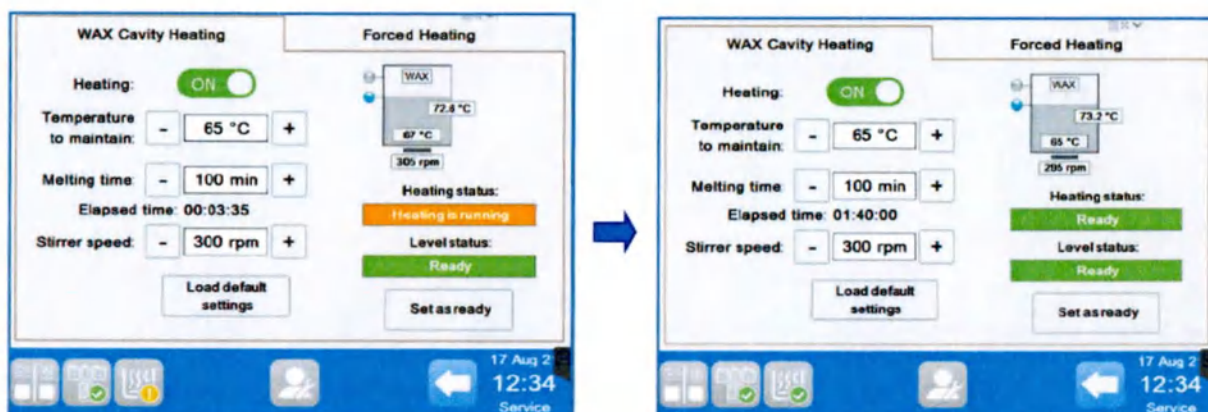
When the WAX is ready for use (fully molten), the graph shows the lower-level sensor as active (blue/covered), and the maximum level sensor as inactive (grey/uncovered) (as shown in the figure above), the wax can be set as ready.



The user may select the WAX "Set as ready" (if authorized by the ADMINISTRATOR in the USER settings). This function is only possible when the WAX heating status icon turns yellow and the "Set as ready" button becomes active (see the pictures below). It is possible for the WAX to be "Set as ready" when its temperature is 4°C lower than the set temperature, so a process can be started immediately.



The operator must check the actual status of the WAX inside the CAVITY before setting the wax as "ready". If it is NOT fully molten and a FAST protocol is about to start, wait to set the wax as ready until it is fully molten.



OTHER FUNCTIONS:

	WAX is kept at this temperature when the instrument is ON.
	Time required to completely melt the WAX.
	Time elapsed from the beginning of melting.

Temperature to maintain: - 65 °C + →	WAX CAVITY stirrer speed.
Melting time: - 100 min + → Elapsed time: 01:40:00 →	Reset WAX default settings.
Stirrer speed: - 300 rpm + →	
Load default settings →	



The “Melting time” is a pre-set value. **DO NOT** modify it. The “Temperature to maintain” is a default value set according to Milestone standard programs. The value should only be modified under direction of Milestone Application support. See chapters 8.16, 9.6, 10.1.2 for how to manage the wax, its cleaning protocol and reuse. **ADMINISTRATOR/SERVICE** can modify all settings of these fields; incorrectly editing these settings may lead to system malfunction. Only edit under the direction of Milestone Application support.



Both buttons on the status bar, the **Reagent status icon** on the left and the **WAX heating status icon** on the right, show information about WAX status through a change of color:

a) The **reagent status icon** indicates WAX status considered as a reagent (and status of all the other reagents in



use) and shows through a change in color the reagents status based on number of cassettes processed and/or cycles performed and/or expiration date. Refer to chapter 10.



b) The **WAX heating status icon** indicates through a change in color the WAX level and its “Maintenance temperature” as illustrated previously in this chapter.

8.16. How to load LOGOS ONE EVO with reagents

LOGOS ONE EVO drawer holds up to 9 tanks. It is possible to use commercial tanks (already filled with reagents) or empty tanks (to be filled with reagents) which may be supplied locally or purchased directly from Milestone. 5-liter tanks (CODE 70170) and xylene proof 5liter tanks identified by “xylene proof” label (CODE 70170F) are available.





It is possible to process up to 3 layers of the Split rack (REF 66165A/210) with 5-liter tanks (default settings) and up to 2 layers with 3.8-liter tanks. Processing with maximum two layers must be set up via software by Milestone Application support.

Do not use tanks with less than 5 liters unless Milestone Application support has set up the software to process up to two layers and changed the reagent expiration settings in accordance with the table in chapter 10.1.2.



Do not insert tanks with a capacity lower than 3.8 liters in this setup because the reagent will get too contaminated, and the volume will not be enough to cover the level sensors.

Do not use tanks with a capacity greater than 5L or containing more than 5L of reagent.

Do not use tanks higher than 30cm because the length of the pipes will not be enough to load reagent from the base of the tanks. See the chapter 8.16.1.

Milestone's Application support recommends using the following tank configuration:

Processing with Ethanol-Isopropanol:

Tank position	Reagent type	Reagent name
1	Fixative	Formalin
2	Flushing	Flushing MIX
3	Rinsing 1 (Rinsing no. 1)	Ethanol
4	Rinsing 2 (Rinsing no. 2)	Ethanol
5	Dehydration	Ethanol
6	Clearing	Isopropanol
7	Clearing	Isopropanol2
8	Cleaning up	Cleaning Xylene\ Isoparaffin
9	Cleaning up	Cleaning Ethanol

In laboratories where only biopsies and small specimens (less than 3mm) are processed, isopropanol reagent 2 is not required; therefore, a second spare isopropanol can be placed in position 7.

In this case, tank 7 will not be used immediately: it will be automatically used in place of tank 6 when empty or expired.

Processing with Ethanol-Isopropanol substitute:

Tank position	Reagent type	Reagent name
1	Fixative	Formalin
2	Flushing	Flushing MIX
3	Rinsing 1 (Rinsing no. 1)	Ethanol
4	Rinsing 2 (Rinsing no. 2)	Ethanol
5	Dehydration	Ethanol
6	Clearing	Isoparaffin/Xylene
7	Clearing	Isopropanol
8	Cleaning up	Cleaning Xylene\ Isoparaffin
9	Cleaning up	Cleaning Ethanol



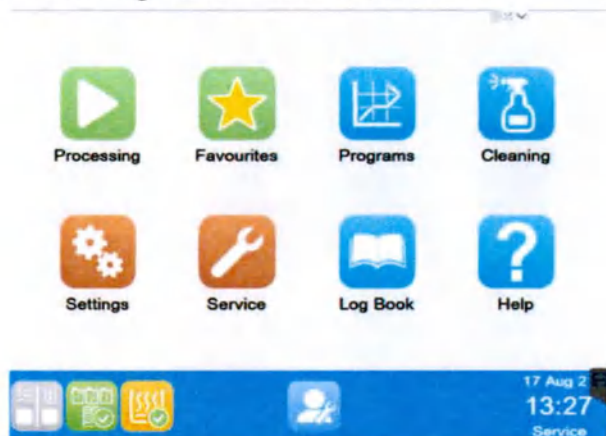
Reagents containing water, such as formalin and Flushing MIX, cannot be placed in positions three to nine. Only positions one and two can accommodate water-based reagents. To avoid swapping the connectors of two different positions, positions 1 and 2 have different connectors from those in positions 4, 5, 7 and 8. Positions 3, 6 and 9 have fixed connections.

8.16.1. How to set up LOGOS ONE EVO with reagents

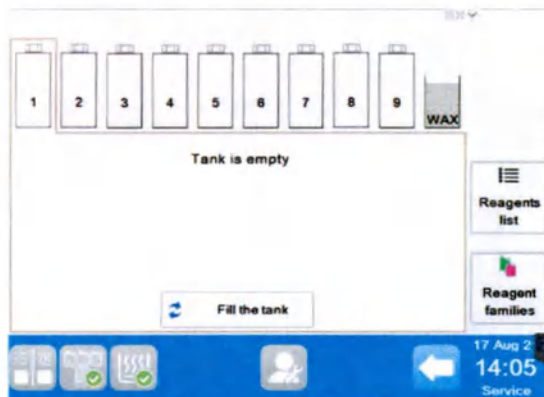


The tanks must first be loaded with reagents before operating the device.

From the following screen press the Reagents icon on the status bar.

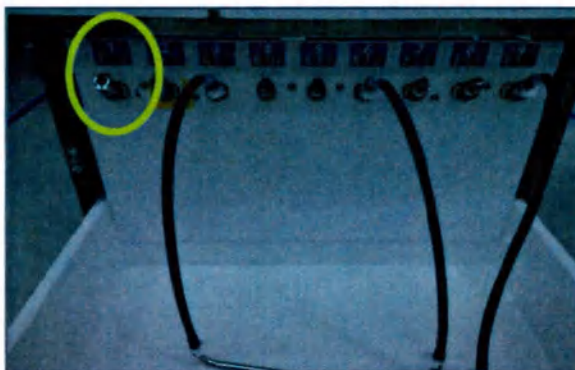


The REAGENTS CONFIGURATION screen appears (figure below), showing the default settings of the tanks. Select the tank in position NUMBER 1.



Before continuing, open the drawer where the tanks must be inserted.

- Start inserting the tanks from dip tube number 1, as shown below.



Pipes number 1, 2, 4, 5, 7 and 8 are fitted with a RAPID CONNECTOR to simplify insertion/extraction. Press the metal lever on the rapid connector to easily insert/extract the pipe from each tank, as shown below. Pipes number 3, 6 and 9 are fixed and cannot be detached to prevent them from being attached incorrectly. In these positions, the length of the pipes allows them to be used without detaching the connector.



Numbered stickers 1-9 identify each dip tube and its position. On each position there is also a unique barcode.

- Press the rapid connector corresponding to dip tube number 1, as shown below.



Remove the pipe from the rapid connector before inserting the pipe into the tank to prevent damage to the tube.

Insert the Formalin tank in position number 1 and the Flushing MIX tank in position number 2.

Reagents containing water in concentrations greater than 1% should not be inserted in positions 3 to 9. For this reason, formalin, FineFIX, and Flushing MIX can only be inserted in positions 1 and 2.

The other tanks can be positioned according to the user's needs.



Positions 4, 5, 7 and 8 have different removable connectors from positions 1 and 2 so that positions that can accommodate aqueous reagents are not mistakenly connected to positions on the right, where the presence of water must be excluded.



- Choose the plastic ring suitable for the reagent you want to use in each position as follows: press “Reagents list” icon from the Reagents configuration screen, select the reagent from the list displayed and check the color and short name of the reagent (Formalin in this case), then choose the corresponding plastic ring.

The PLASTIC RING, that corresponds to Formalin (position 1) is white with the short name “FOR”, as shown by the details indicated above in the picture on the right and in the picture below.



The delivered device includes 9 plastic rings and the stickers to be used, as explained in chapter 6.2. Only the stickers for Formalin and for Flushing MIX are already applied to the discs, the other ones must be manually applied at this stage.

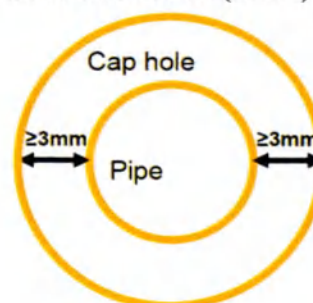
- Insert the metallic pipe in the reagent's identification disc.
- Insert the metallic pipe into the universal cap, suitable for tanks with a bore of 28mm to 55mm.



Milestone recommends manually making a hole into the original cap of the tank, as shown below, in the event the supplied caps do not fit the tank.



If you make a hole in the cap, the diameter of the hole must be at least 6mm (0.23") larger

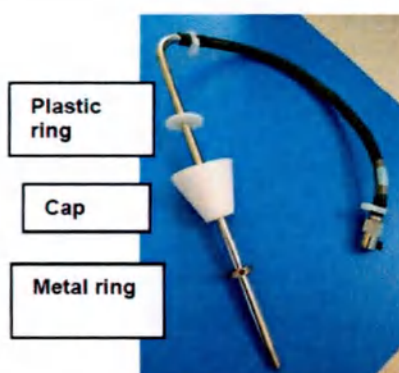


than the metallic pipe.

- Insert the METAL RING on the end of the pipe. Tighten with the Allen wrench provided with the device at approximately 10cm from the bottom part of the dip pipe.



The image below shows the final configuration.

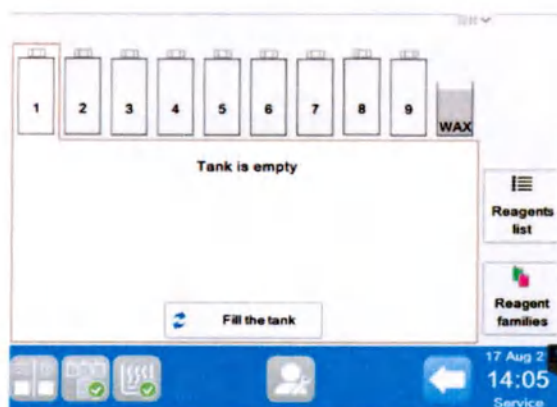


- Insert the tank containing fresh reagent (Formalin in this case) in the correct position (position number 1 with dip pipe number 1 in this case), then insert the rapid connector in the corresponding position (number 1).



Always check that you have properly inserted the rapid connectors.

- Select “Fill the tank” after placing the reagent container into the reagent drawer and connecting the pipe to Logos One Evo.



- Select the reagent inserted into the reagent drawer in the drop-down menu (Formalin in this case). For positions three to nine, where aqueous reagents cannot be included, Formalin (formalin) and Flushing MIX reagents are not presented in the list shown.

HOW TO REPLACE THE REAGENT

1. Remove tank from position 1 ✓ Done

2. Insert the fresh

Formalin ✓ Done

in position 1

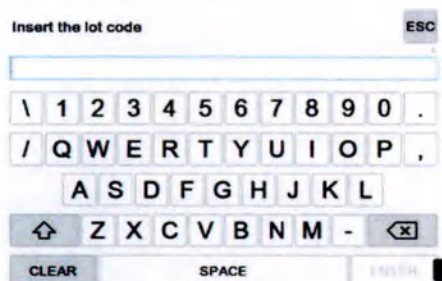


The user must have permission to be able to select the reagent from the drop-down menu.

Based on the lab settings of reagent management (as explained in chapter 10.1.1), the system may or may not require the lot number to be entered.

If the request is not active, continue the procedure.

If the request is active, read the lot barcode/QR code with the barcode reader or press the window of that field and manually enter the LOT code/number.



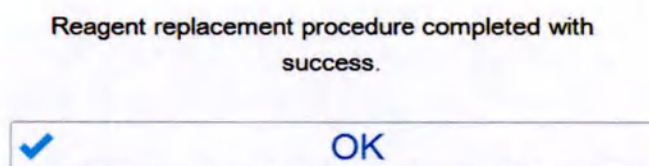
When the code is entered, the following screen appears: the lot number is shown in the specific field. Press “Done” to complete the reagent replacement procedure.

HOW TO REPLACE THE REAGENT

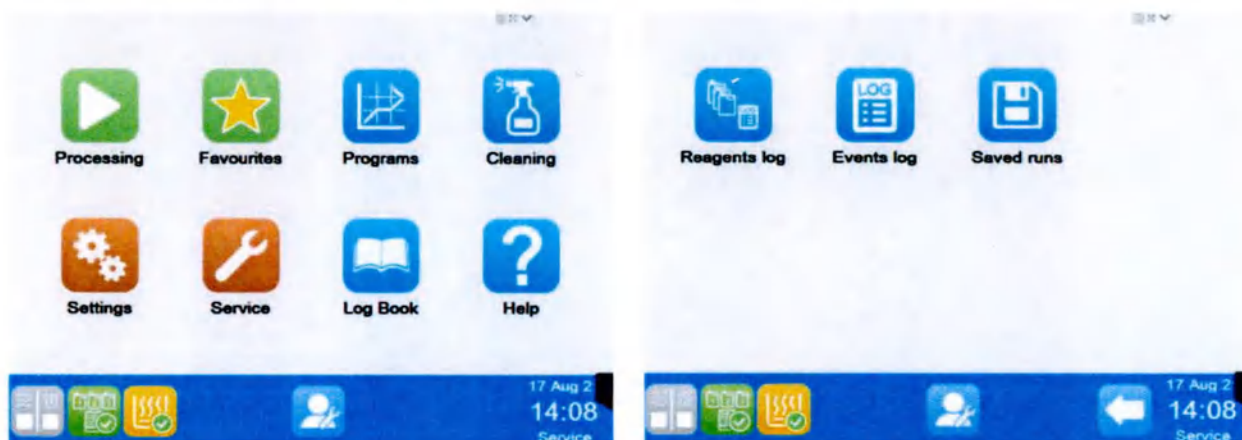
1. Remove tank from position 1 ✓ Done
2. Insert the fresh
Formalin ✓ Done
in position 1
3. Insert the lot code ✓ Done

T23D45Y

The following confirmation message is displayed at the end of the procedure, press OK.



The Lot Number is saved in “Log Book” – “Reagents Log”.



The Lot Number is shown in the LOT CODE column.

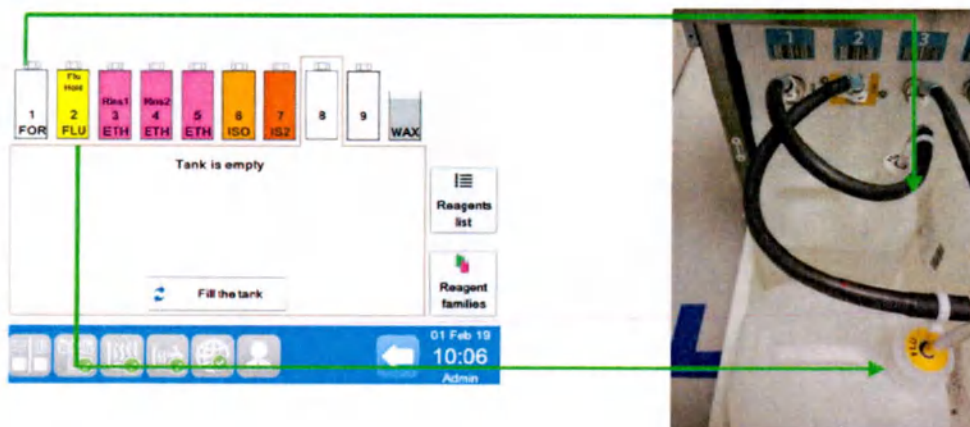
Full list		List of Reagent Movements				List length: 60
Nr	Source	Destin	Reagent	New reagent	Lot code	Date
60	Tank_1	Tank_1	not defined	Formalin	T2345RTY	2019/01/31 17:26:54
59	Tank_1	Tank_1	not defined	Formalin		2019/01/31 16:26:53
58	Tank_1	Tank_1	Formalin	Formalin		2019/01/31 16:12:03
57	Tank_1	Tank_1	Formalin	Formalin		2019/01/31 15:13:14

The lot number is also shown in “Saved runs”, in the details of the phase in which the reagent was used.

Repeat the same procedure for all the other tanks.

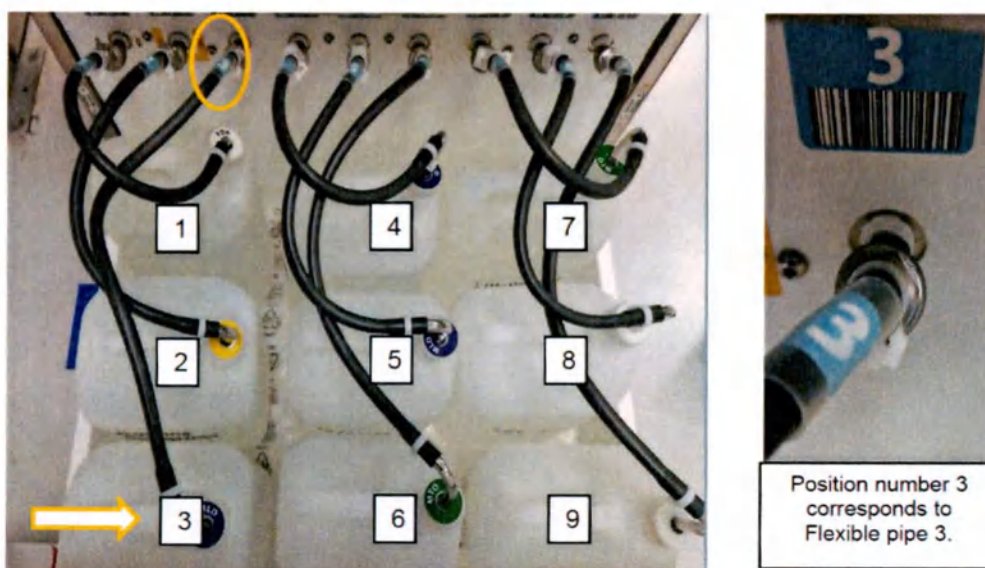


The tanks displayed by the software, with their tank number, short name and color, correspond to the tanks positioned in the drawer with their plastic identification rings.



TANK NUMBER	REAGENT	SHORT NAME	COLOR
1	Formalin	FOR	White
2	Flushing	FLU	Yellow

Insert the tanks in the order shown below to ensure the length of the hose and pipe are appropriate. For example, the tank referring to dip tube number 3 and to position number 3 (see the circle in the figure below) must be placed in the position 3 shown by the arrow below. The same applies to all the other tanks.



Insert the tanks in the direction shown below to prevent blockage of the dip tubes (all tank openings to the right). Tank no. 1 must have the cap on the right, not on the left (see the arrows). The same applies to all the



other tanks.



Perform the cleaning procedure for the tanks if the tanks are reused repeatedly.

8.16.2. How to use the Reagent code and flexible pipe code

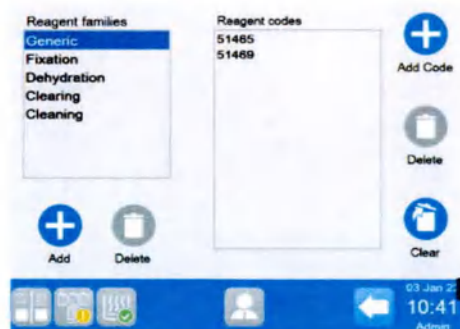
This feature is not mandatory for operation, but it ensures you have connected the correct reagent to the station selected for replacement (to prevent using the incorrect reagent during processes). It also provides data for the traceability of reagents used by correlating them to processes.

During the reagent replacement procedure, a step can be added to ascertain the identification of the tank to be inserted in the place of the expired reagent.

In the Reagents list the user can set one or multiple codes for each reagent family. During the replacement procedure LOGOS ONE EVO will require the user to enter one of these codes to complete the procedure. In the reagents page press “Reagent families”.



The following screen is opened.



The various Reagent families are shown on the left:

- Generic. The following reagents belong to this family: Flushing Mix and WAX.
- Fixation. The following reagent belongs to this family: Formalin.
- Dehydration. The following reagent belongs to this family: Ethanol.
- Clearing. The following reagents belong to this family: Isopropanol, Isopropanol2, Xylene, Isoparaffin.
- Cleaning up. The following reagents belong to this family: Xylene, Isoparaffin, Ethanol.

Should you wish to add a new family, press the “Add” button or press “Delete” to eliminate it



Codes cannot be associated to a specific reagent. Codes must be associated to the Family the reagent belongs to.

For each family users can associate one or more codes using a barcode, a code already on the tank, or create specific labels to be attached to the tank.

The code(s) can be entered via the barcode reader or you can press “Add Code” and enter it with the keypad that is displayed.

Reagents :

- Flushing MIX
- WAX
- FineFix Solution
- Formalin
- Ethanol
- MileONE

Reagent's color : **FLU**

Reagent's short name : **FLU**

Reagent's family : **Generic**

☒ Reagent Code ☐ Hose Code

☐ Lot Code



It is not possible to activate the Reagent's flexible pipe check if the Reagent's code check has not been activated.

Once the desired checks have been defined for all reagents in use, the reagents can be loaded. In the example below the Flushing MIX reagent is loaded. The first steps are the same as the procedure described above.

HOW TO REPLACE THE REAGENT

1. Remove tank from position 2 ☒ Done
2. Insert the fresh
Flushing MIX
in position 2 ☒ Done
3. Insert the lot code ☒ Done

After entering the lot code (either scanning lot bar code with the barcode reader or typing in the lot number), press "Done"; you will then be asked to enter the "Reagent code" previously set for that reagent Family. If multiple codes have been entered for that Family, choose one and fill the specific box, then press "Done".



Only one code may be entered.



HOW TO REPLACE THE REAGENT

1. Remove tank from position 2 ☒ Done
2. Insert the fresh
Flushing MIX
in position 2 ☒ Done
3. Insert the lot code ☒ Done
4. Insert the reagent code ☒ Done

In the example in this chapter, it is required to enter code 51465 to complete the replacement. The code may be entered via the barcode reader or you can press the specific space under "Insert the reagent code" and manually enter the code.

If the code is not correct (i.e. you have used a reagent of a different family or a new reagent not registered in LOGOS ONE EVO), when "Done" is pressed the following message is displayed.

Reagent code not valid.

☒ OK

Because the hose code check has also been activated for the Flushing MIX reagent when you press "Done" after entering the correct reagent code, you are required to enter the pipe code.

HOW TO REPLACE THE REAGENT

1. Remove tank from position 2	✓ Done
2. Insert the fresh Flushing MIX in position 2	✓ Done
3. Insert the lot code 12345	✓ Done
4. Insert the reagent code 56789	✓ Done
5. Insert the hose code hose2	✓ Done

Read it with the barcode reader as shown in the picture.



HOW TO REPLACE THE REAGENT

1. Remove tank from position 2	✓ Done
2. Insert the fresh Flushing MIX in position 2	✓ Done
3. Insert the lot code 12345	✓ Done
4. Insert the reagent code 56789	✓ Done
5. Insert the hose code hose2	✓ Done

Press “Done” to complete the reagent replacement procedure.

If the code is not correct (i.e., the position where the reagent tube was inserted is not correct), when you press “Done” the following message is displayed.

Hose code not valid.

✓ OK



If the Reagent’s Family code and the Reagent’s flexible pipe checks have been activated, they must be entered to complete the reagent replacement procedure.

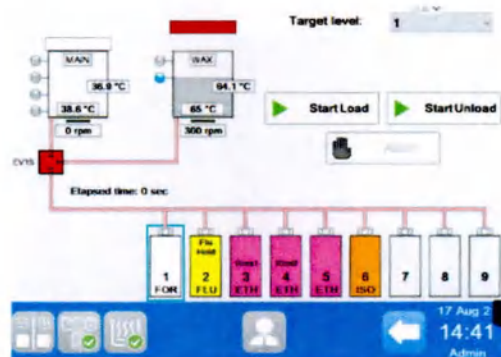
8.17 Manual reagent movement

With LOGOS ONE EVO it is possible to load the reagents from the tanks to the main cavity (M) and vice versa. This function is available only for SERVICE and ADMINISTRATOR.



**Moving a
Reagent**

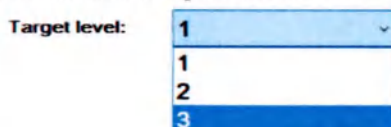
Enter the “Service” section, then press the “Moving a reagent” icon to enter the following page:



Select the parameters of the reagent loading:

- Select Target level from 1 to 3.

If the device is set to process at two levels, the third level is not available.



In LOGOS ONE EVO model, layer one (lowest) does not exist, so only level two or three is possible as a target layer.

- Select one of the nine available tanks/the wax cavity.

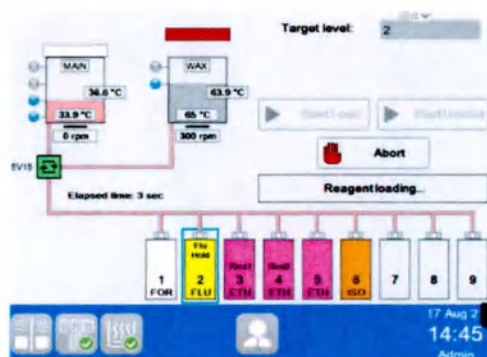
If a tank that is set as empty is selected, the system asks for confirmation of the choice:

The selected tanks is empty.
Do you want to continue anyway?

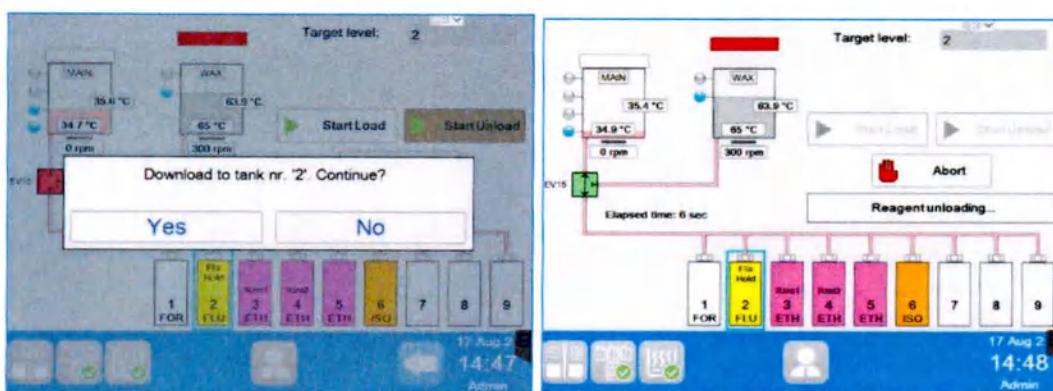


Press YES to continue anyway or NO to interrupt the procedure.

Then press “Start load”: the system starts loading the reagent from the selected tank up to the set level. A single sound indicates the end of the loading cycle.

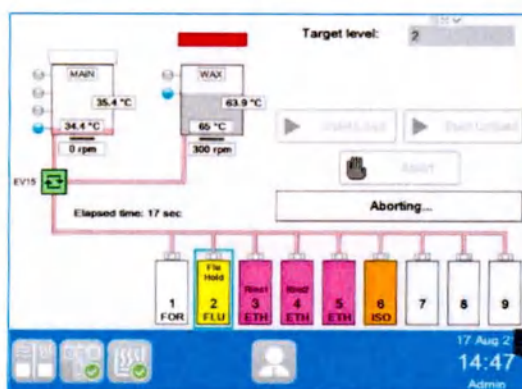


To return the reagent to the tank, press “Start Unload” and confirm the target tank.



A single alert sound is heard at the end of the procedure.

The procedure can be stopped during either loading or unloading by pressing Abort:

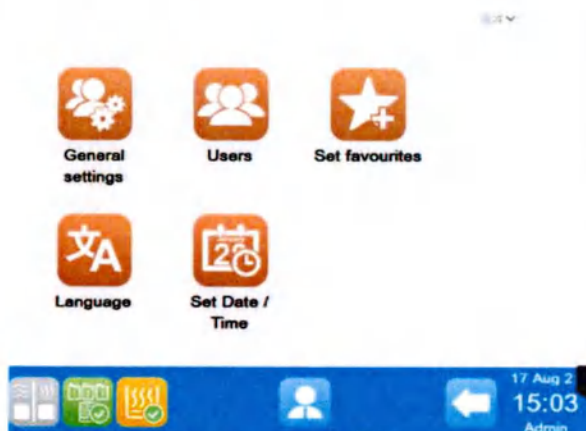


If the wax is loaded from the wax cavity at the end of the procedure. The main cavity is contaminated with wax and must be cleaned with a cleaning cycle (chapter 9.7).

When loading wax from the wax cavity, the main cavity must be warm to prevent the wax from solidifying on contact with cold surfaces.

8.18. How to create Favorite programs

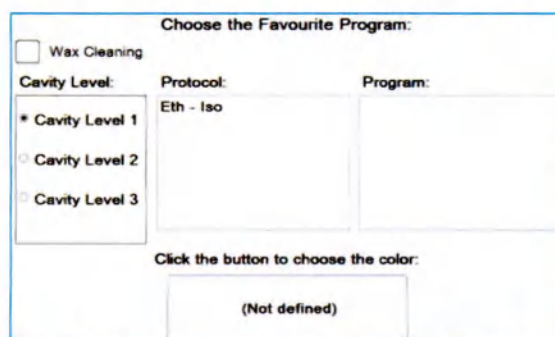
This function makes it possible to enter FAVOURITE programs displayed and used under “Favourites” . To set them up press “Settings” and select “Set favourites”.



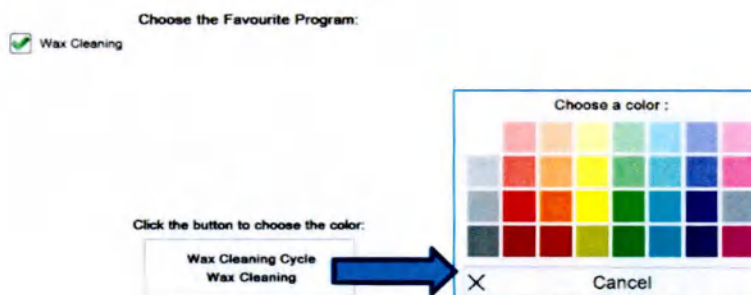
The following screen appears.



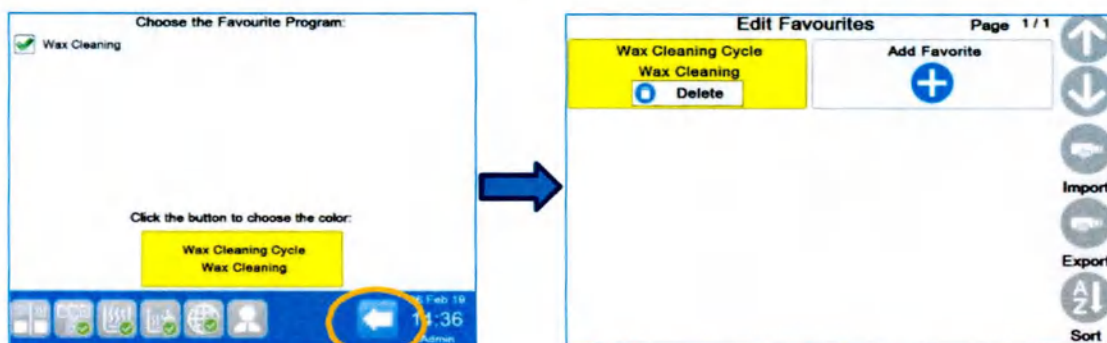
To create a favourite program, press the “Add Favourite” button.



On this page, it is possible to select the “Wax Cleaning” checkbox. Tick this checkbox if you wish to set as favourite the wax cleaning program. The picture below shows the button to be pressed to choose the color of the button you have just created.



Once the color has been chosen, press the arrow on the status bar to exit the page and save.



To set processing program as a favorite, select in sequence:

- “Cavity level”: choose the cavity level you wish to process with.

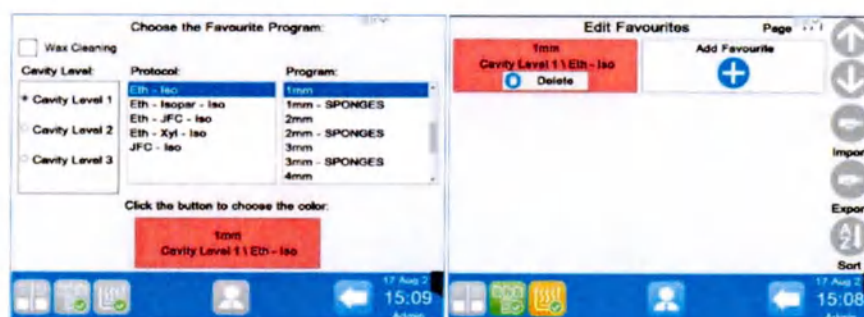


One-layer programs are not available in LOGOS ONE EVO model.

- **“Protocol”**: choose the combination of reagents you wish to use (the combinations displayed depend on the settings in “Group of reagents” in the chapter 8.19.8),
- **“Program”**: choose the specific program you wish to set up as favorite,
- **“Click the button to choose the color”**: the last step is choosing the color of the button you have created,
- Press the arrow on the status bar to save the Favorite program and go back to the previous page.



An example is shown below:



It is possible to press  **Delete** below the program to delete it from the Favourites page. Click the “Add Favourite” button to add a new favorite.

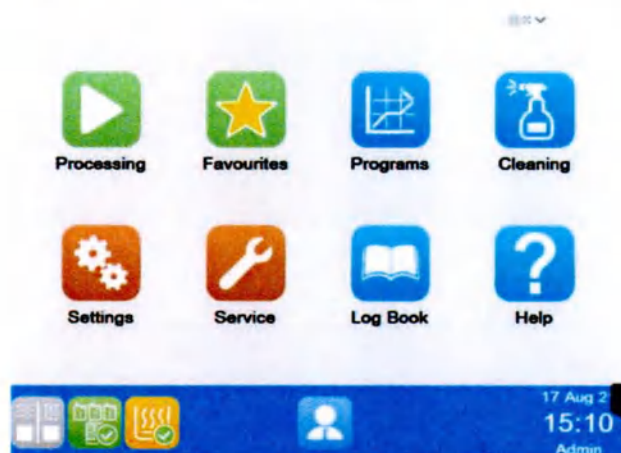
The following buttons may also be used on this page:

-   to scroll through the various pages if there are many favourite programs,
-  **Export** :to export the list of Favourites on a USB drive inserted in LOGOS ONE EVO.
-  **Import** : to import the list of Favourites from a USB drive inserted in LOGOS ONE EVO. The list must come from a LOGOS ONE EVO instrument that has the same software version.
-  **Sort** : to change the order in which the Favourites are displayed. Select the favourite program of interest, then use the buttons “Move up” and “Move down” to change its position as shown in the example below.



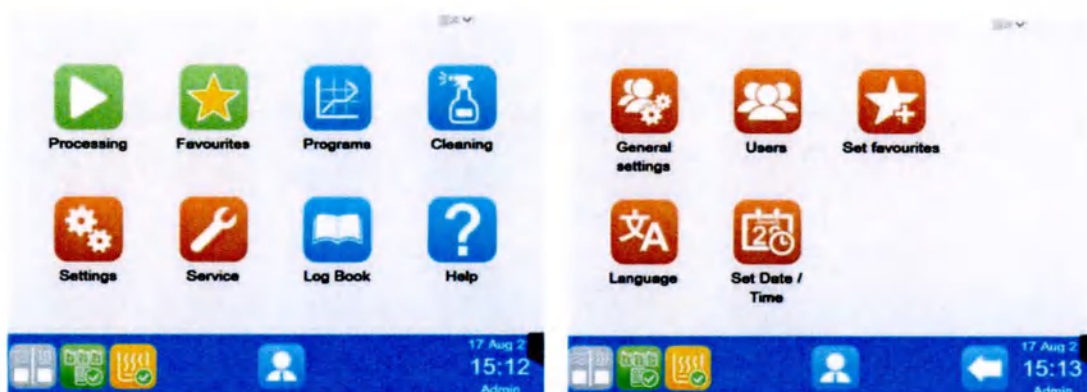
Once all the favourite programs have been defined, press the arrow on the status bar and exit the list of favourites and save changes.

To use the favourite programs, press the “Favourites” button pictured below and follow the instructions set out in chapter 9.2.3.

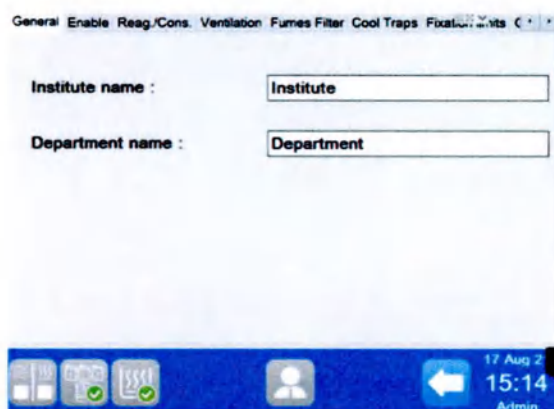


8.19. General settings

This function is available only for SERVICE and ADMINISTRATOR. Press “Settings” and select “General settings”.

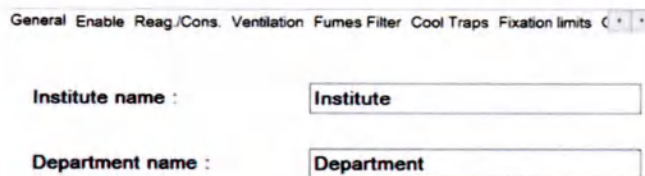


The following screen will appear, divided into several tabs.



8.19.1. General

Select “General”



General Enable Reag./Cons. Ventilation Fumes Filter Cool Traps Fixation limits C * *

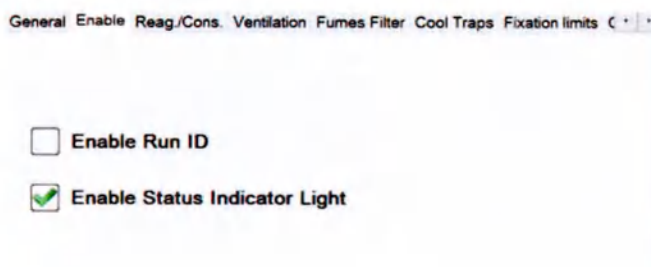
Institute name : Institute

Department name : Department

In this screen enter the “Institute name” and “Department name” where the device is installed.

8.19.2. Enable

Select “Enable”.



General Enable Reag./Cons. Ventilation Fumes Filter Cool Traps Fixation limits C * *

☐ Enable Run ID

☒ Enable Status Indicator Light

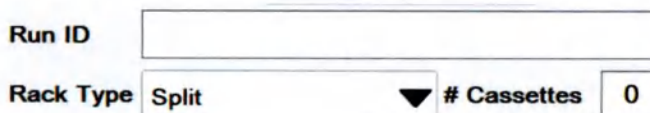
In this screen it is possible to enable:

- Enable Run ID: it is NOT enabled by default.



Enable or disable Run ID check according to the internal laboratory regulations (Good Laboratory Practice, GLP).

If enabled, at the start of a program it is possible to add the Run ID before entering the number of cassettes, manually via the keypad or Barcode reader.



Run ID

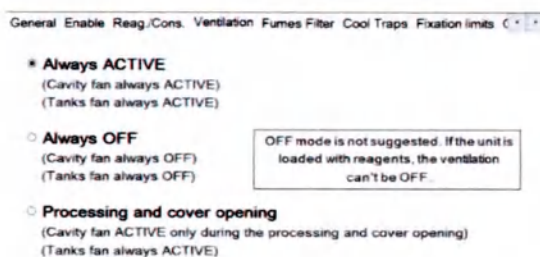
Rack Type Split ▼ # Cassettes 0

Then the Run ID can be saved under the process details in the Log Book (chapter 9.7).

- Status Indicator Light: this checkbox lets you enable the work area colors (LED light), as explained in chapter 9.2.1.

8.19.3. Ventilation

Select “Ventilation”.



General Enable Reag./Cons. Ventilation Fumes Filter Cool Traps Fixation limits C * *

* **Always ACTIVE**
(Cavity fan always ACTIVE)
(Tanks fan always ACTIVE)

☐ **Always OFF**
(Cavity fan always OFF)
(Tanks fan always OFF)

☐ **Processing and cover opening**
(Cavity fan ACTIVE only during the processing and cover opening)
(Tanks fan always ACTIVE)

OFF mode is not suggested. If the unit is loaded with reagents, the ventilation can't be OFF.

In this screen the user can manage the ventilation of the main cavity and drawer containing the tanks.

It is possible to select from:

- “Always ACTIVE”: both exhaust fans (in the work area and in the drawer) are activated when the device is switched on. **STRONGLY RECOMMENDED.**
- “Always OFF”: both exhaust fans (in the work area and in the drawer) are always off, even during processing.



NOT RECOMMENDED.
Risk of fumes in the laboratory environment.

- “Processing and cover opening”: ventilation in the work area is activated only during processing and when the cover is opened while ventilation in the tanks’ drawer is always active.

8.19.4. Fumes filter

Select “**Fumes filter**” to activate the countdown of external filter use when this optional part is installed.

This screen shows the partial counters for the expiration of the filter when connected to the device.



The filters must be replaced by Service, Applications, or an Administrator.
Follow the instructions to replace the filters and for the warnings concerning their expiration. Then press the “Replace External Fumes Filter” button to reset the partial counters.

No limit is activated by default.

If either (or both) checkboxes are enabled as in the image below:

When the filters have expired, and the operator presses the specific button to initiate a program, a message is displayed to alert the operator that the filters must be replaced. This message does NOT block the device and it is possible to run the selected program.

FORMALIN filter needs to be replaced.





When the filter is exhausted, the device does not guarantee effective formalin fume reduction.

If either (or both) checkboxes are enabled as in the image below

☐	Nr. of proc. to replace FUMES FILTER:	-	150	+
☒	Nr. of processes that stop the unit: (if FUMES FILTER not replaced)	-	150	+
☐	Nr. of months to replace FUMES FILTER: Replace date: Thu, 2022/08/18 11:03	-	6	+
☒	Nr. of months that stop the unit: (if FUMES FILTER not replaced) Stop unit date: Thu, 2022/08/18 11:03	-	6	+

when the filters have expired and the operator presses the specific button to initiate a program, a message is displayed to alert the operator that the filters must be replaced. This message BLOCKS the device and therefore it will not be possible to run the selected program until the filters have been replaced and the “ReplaceExternal Fumes filter” button has been pressed.

It is not possible to use the unit because FORMALIN
filter needs to be replaced.

 OK



If the device is NOT connected to an external ventilation system, it is strongly recommended to enable processing block upon expiration of the filters.

8.19.5. Cool Traps

Select “Cool Traps”.

General Enable Reag./Cons. Ventilation Fumes Filter Cool Traps **Filtration limits** C +

☒	Nr. of proc. to empty the frontal COOL TRAPS:	-	10	+
☒	Nr. of days to empty the frontal COOL TRAPS: Alert date: Mon, 2021/01/25 09:15	-	7	+

 Empty the COOL TRAPS

An alert message is enabled on this screen by default that reminds the user to empty the three front condensation traps before initiating a program.

The COOL TRAPS could be full of reagents. Please
check and empty them if necessary.

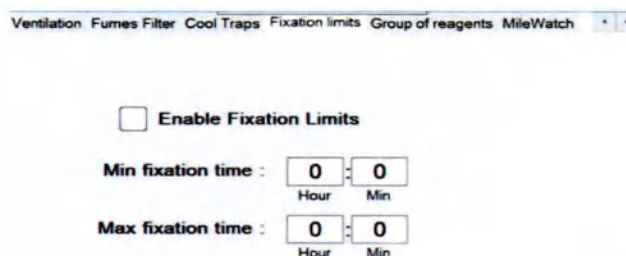
 OK

The alert is displayed at the start of every new process, every 10 cycles or 7 days; it is possible to change these values as administrator, according to the laboratory routine and the consequent quantity of condensation formed decreasing or increasing the values accordingly.

Once emptied, press “Empty the COOL TRAPS” to reset the partial counters and no longer view the message every time a process is launched.

8.19.6. Fixation limits

Select **"Fixation limits"**.



The screenshot shows the 'Fixation limits' tab selected in a menu bar. Below the menu bar, there is a checkbox labeled 'Enable Fixation Limits'. Underneath, there are two rows of time selection controls. The first row is labeled 'Min fixation time' and has two input fields: '0' for 'Hour' and '0' for 'Min'. The second row is labeled 'Max fixation time' and also has two input fields: '0' for 'Hour' and '0' for 'Min'.

In this screen the user can set the Minimum and Maximum Fixation time. When enabled, before starting a protocol, the software alerts the user that the total fixation time is under or over the limit set and manages the Holding solution. Refer to chapter 9.2.8.

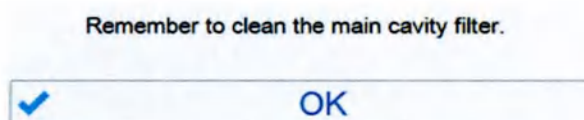
8.19.7. Main cavity filter

Select **"Main cavity filter"**



The screenshot shows the 'Main Cavity Filter' tab selected in a menu bar. Below the menu bar, there are two rows of controls. The first row is labeled 'Nr. of proc. to clean the MAIN CAVITY FILTER:' and has a minus button, a text box with '25', and a plus button. The second row is labeled 'Nr. of days to clean the MAIN CAVITY FILTER:' and has a minus button, a text box with '30', and a plus button. Below these rows, there is a text label 'Alert date: Fri, 2022/01/28 16:45'. At the bottom, there is a button with a circular arrow icon and the text 'Clean the MAIN CAVITY FILTER'.

In this screen it is possible to enable an alert that reminds the user to clean the filter at the base of the main cavity before initiating a program.



The screenshot shows a dialog box with the text 'Remember to clean the main cavity filter.' at the top. Below the text, there is a button with a blue checkmark icon and the text 'OK'.

The alert is displayed at the start of every new process, every 25 cycles or 30 days; it is possible to change these values as administrator, according to the laboratory routine and the presence of dirt or residues on the filter, decreasing or increasing the values accordingly.

Once emptied, press "Clean the MAIN CAVITY FILTER" to reset the partial counters and no longer view the message every time a process is launched.

8.19.8 Group of programs

Select **"Group of programs"**.

Ventilation Fumes Filter Cool Traps Fixation limits Group of programs MileWATCH

Group of programs Group 1

Reagents Groups

☒ Eth - Iso	☒ MileONE - MileTWO
☐ Eth - JFC - Iso	☐ Eth - Xyl - Iso
☐ JFC - Iso	☒ Eth - Isopar - Iso

In this screen it is possible to set:

- **Program group:** “Group 1” which contains the default programs loaded or “Group 2 – High altitude” which must be selected if the instrument is installed above 1500 meters above sea.
- **Combination of reagents:** according to the chosen combination, the available default programs are shown under “Programs”  and at the standard start of a process.

8.20. Shutdown

If LOGOS ONE EVO device must be turned off to be moved to a new location, make sure that there is no reager.. in the main cavity. Before moving the device, drain the wax from its cavity or wait until it has solidified.

If LOGOS ONE EVO device is turned off, wait 2 minutes before switching the device on again.

9. USE OF LOGOS ONE EVO

LOGOS ONE EVO is controlled by the Touch Control Terminal, which is a Windows 10 based.

It is a rapid tissue processor for histology laboratories that guarantees high standard results. It can be used in automatic or in dual mode depending on the laboratory demands.

The power level of the resistance heating is automatically controlled by a PID (Proportional Integrative Derivative) system, which allows the operator to set up the desired parameters (Time and Temperature).

LOGOS One EVO allows the user to achieve consistency and reproducibility of high-quality results thanks to the procedures based on the concept of time at a given temperature. The unit will always reproduce the same conditions of temperature in the set times by automatically adjusting the resistance heating power level.

LOGOS ONE EVO is provided with two cavities: a main cavity and a wax cavity. This feature allows user to run a process in:

- **AUTOMATIC mode:** wax will be automatically pumped from the wax cavity to the main cavity for the impregnation phase.

OR

- **DUAL mode:** user is required to manually move the rack from the main to the wax cavity.

A new process can immediately be started in the main cavity without waiting for the end of the wax impregnation step. This allows for significant time saving.

The following section shows how to create, store, modify and run a program with the Touch Control Terminal.

9.1. Loading cassettes into the racks “Split rack 210 cassettes”

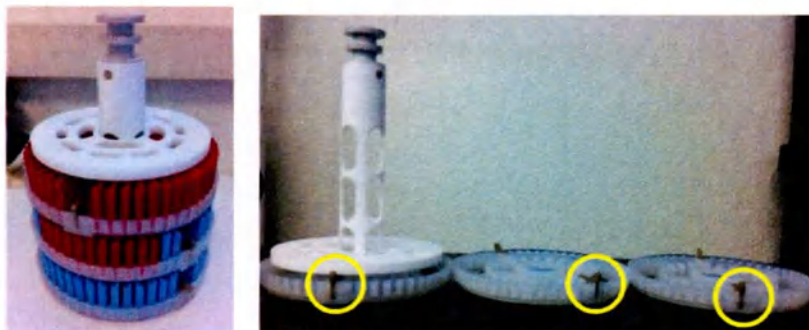


Pay attention to the biohazard when preparing specimens and inserting the cassettes into the rack. Wear appropriate PPE to protect against any pathogens in the specimens.

The Split Rack is made up of 3 separate layers; each layer holds 70 cassettes for a total of 210 cassettes (figur below).

Each layer can be split in two halves (35 cassettes each) for simultaneous, convenient use in different grossing rooms and embedding stations.

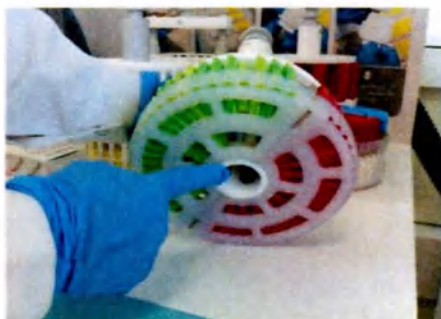
Each layer is provided with a locking mechanism (circles in figure below) to assure secure clasping of the two halves.



Fully load each layer with cassettes, starting from the bottom layer, filling each layer before beginning to fill the next layer. Layers are filled bottom, middle, then top. Avoid random placement of cassettes over the three layers.

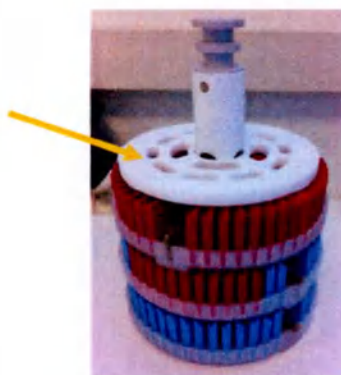
Start loading cassettes into a new layer only when the layer in use is full, thus avoiding a possible “low reagent” situation in the cavity.

The first rack layer must be locked in that position (note the layer locks into the groove for the bottom rack to ensure the bottom does not come off the column):



DO NOT insert the first layer from the top of the column. Connect it to the column as shown in the previous picture: this prevents blocking the stirrer rotation in the central part of the column.

Position the CASSETTE FIXING DISK on top of the last layer in use and load the rack in the LOGOS ONE EVO in the main cavity. If the top layer is less than full, ensure cassettes are placed so that the CASSETTE FIXING DISK is level.



The fixing disk must always be used, with either 1, 2 or 3 layers to avoid possible floating or spilling of cassettes from the rack during the processing.

9.1.1 Rack loading-unloading tool

It's recommended to unload the rack at the end of the processing cycle using this tray (safety carrier) to avoid dripping of molten paraffin.



This tray is also recommended for loading the rack with wet cassettes to prevent formalin or other solutions from dripping on the floor or LOGOS ONE EVO device. At this point, it is also useful to use the cover provided, as pictured below.



Both are included with the instrument.



If you place paper between the rack and the tray to keep it clean, remember not to leave it for longer than a few minutes otherwise the wax will solidify and stick to the paper.

This causes the paper to attach to the rack and can result in paper inside LOGOS ONE EVO, which might lead to blockage.

It is important to clean the wax tray after unloading the specimens. If it is used soiled with wax for the next process, the clean rack might be inserted into LOGOS ONE EVO with the bottom soiled with wax.

9.2. Running a program in LOGOS ONE EVO

9.2.1 LED colors of the status indicator

When in use, LOGOS ONE EVO signals the function in progress through flashing coloring of the indicator next to the touch terminal.

The LED colors of the status indicator can be disabled, as explained in chapter 8.19.

The status indicator takes on the following colors:

- BLUE: when one or two processes are in progress.
- GREEN: when a process is finished (prevails over blue and yellow).
- RED: when an alarm is in progress (prevails over all colors).
- YELLOW: when at least one reagent has expired or the wax is not ready (only in the latter case, it prevails over the blue color).
- WHITE: when none of the above conditions are present (fixed illumination).

Some examples are provided below.

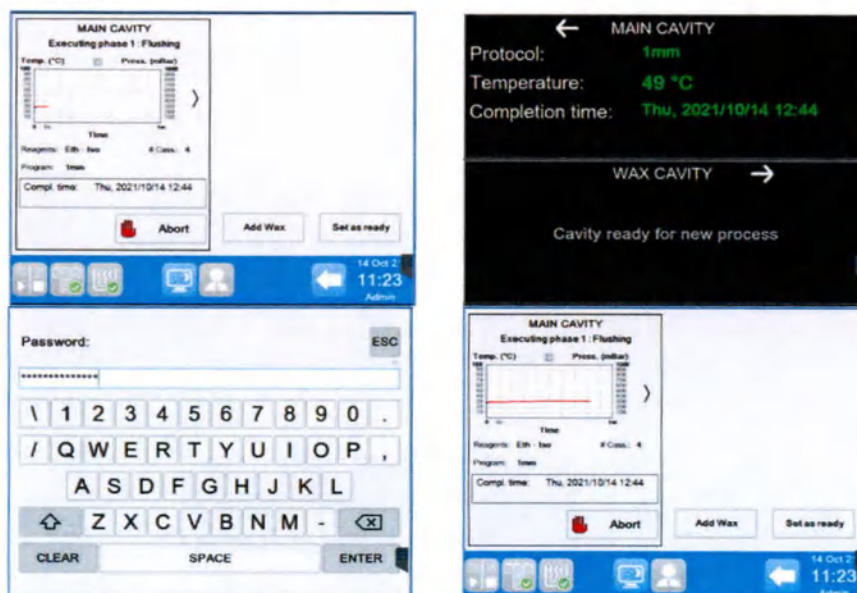


9.2.2 Screen Saver Function

It is possible to activate the screen saver during a process so that no one can access LOGOS ONE EVO without entering a password.

Press the  icon to activate the screen saver, represented by a black screen with the key information of the current process or processes: process name, current temperature, end time and rack movement time during a dual process. When a process can be started in a cavity, the message "Cavity ready for new process" will appear.

Click anywhere on the screen and enter the Log-In password to re-enter the process screen and be able to use LOGOS ONE EVO functions.

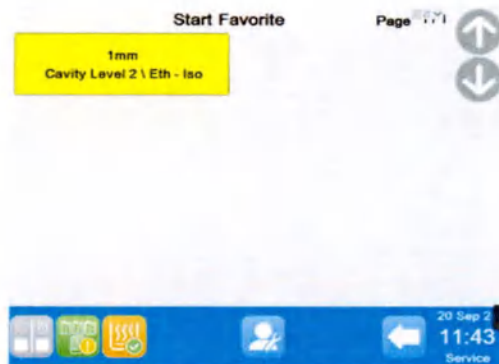


During a process, the screen saver activates automatically after 5 minutes of inactivity on the touch screen terminal.

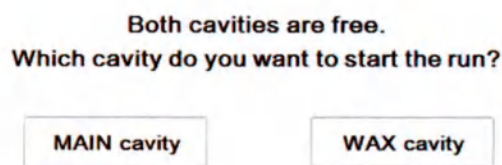
9.2.3. Running a program from Favourites

To use the favorite programs, press the "Favourites" button. 

Select the program you wish to use. If there are several pages, use the arrows at the top right. In this example there is only one favorite program, press its button to initiate the procedure.



The window shown below appears.

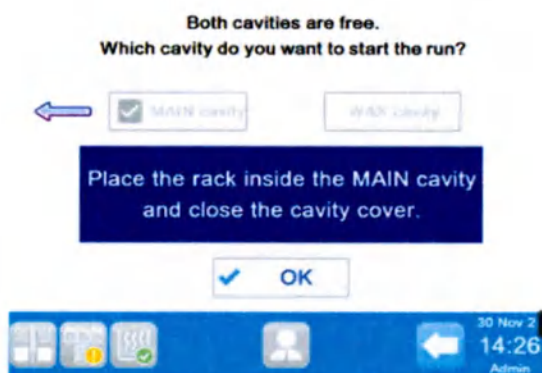


The message displayed alerts the operator that both cavities are free and therefore one may choose whether one wishes to initiate a program from the “MAIN cavity” or from the “WAX cavity” by pressing the relevant button. Refer to chapter 9.2.5 to run two processes simultaneously.



Start the program from the wax cavity ONLY IF all the previous steps have already been executed.

Press “MAIN cavity”. The following screen appears, and the arrow indicates the side of the device where the rack is to be engaged.



Place the rack on the main cavity, (in this case, having selected the main cavity, the rack must be engaged to the left, as indicated by the arrow in the software), and press OK.



Close the cover of the work area after engaging the rack.



Be careful when closing this cover.

The following screen appears: the type of rack is shown (in this example the Split rack). Next, enter the number of cassettes by clicking the specific checkbox.

Rack Type Split ▼



It is not possible to change the type of rack when a program is started from the Favourites list because the rack has been preset in the program. If the selected program is considered unsuitable, press the arrow on the status bar to go back and select the appropriate program.

Enter the number of cassettes to be processed according to the chosen program: 1 to 70 cassettes for one- layer programs, 71 to 140 cassettes for two-layer programs and 141 to 210 cassettes for three-layer programs. In this example, the program has two layers, and 71 cassettes are inserted. Press “ENTER”.

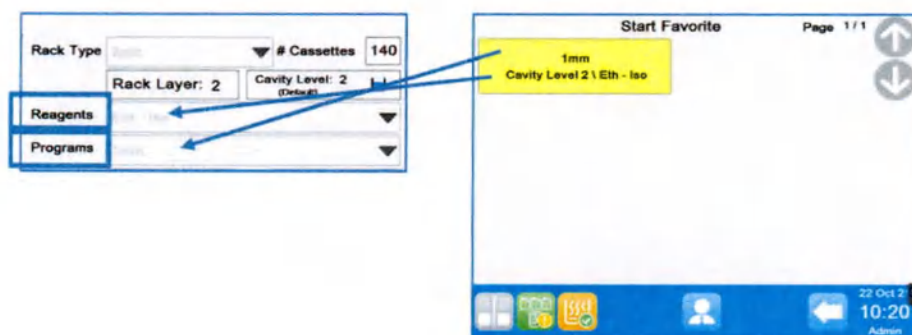


In LOGOS ONE EVO, one-layer programs cannot be executed. Insert 1 to 140 cassettes for two-level programs and 141 to 210 cassettes for three layers.

The program details are displayed automatically.

Rack Type Split ▼ Rack Layer: 2 Reagents Eth-Iso ▼ Programs 1mm ▼ # Cassettes 140 Cavity Level: 2 (Default)	In this example, a 2-layer favourite was selected. - Rack layer: 2 - Cavity Layer: 2
--	--

The Reagents (in this case: “Eth-Iso”) and the Program (in this case “1mm”) are automatically displayed, according to the Favourite protocol selected (picture below).



In the case of starting from a favorite program, the user can force the cavity layer to a higher one if there is a program of the selected layer with the same name as the starting program. For example: if the favored starting protocol is "1mm", the user can force the cavity layer to two or three, because two- and three-level "1mm" protocols exist. Whereas it is not possible to force the "Urgent Biopsies" protocol to two or three layers unless it is created by the user for the desired layer.

The fixation phase is included by default; if not required, select "Exclude" to skip it. It is however recommended to include it in the process to standardize the results.

Fixation Phase ☒ Include ☐ Exclude

Choose the Run Mode: "Automatic" or "Dual"

A. AUTOMATIC mode: at the end of the last phase in the main cavity, wax is automatically pumped from the wax cavity into the main cavity.

B. DUAL mode: at the end of the last phase in the main cavity, an audio alarm warns the user to manually move the rack from the main cavity to the wax cavity, where wax impregnation is performed.

Run Mode ☐ Automatic ☒ Dual

Then choose the program start mode: GO or GO DELAY (for details see chapter 9.2.8).

A. If you press "Go"  : the program starts immediately.

B. If you press "Go Delay"  : the start of the program is delayed so that the program automatically starts and is completed by the time set by the user.

In the following example, Automatic mode is selected and "Go" is pressed.

The following screen is displayed, showing a summary of all the process details, such as "Run duration" and "Completion time". Press "Start Run" to start the cycle IMMEDIATELY.

RUN SUMMARY

Run ID:	Cavity	2
Rack Type: Split	Reagents:	Eth - Iso
# 71	Program:	1mm
Rack Layer: 2	Fixation:	Included

START FROM PHASE:

1: Fixation

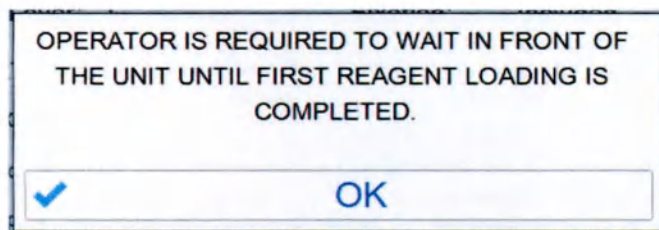
Run duration: 01:47

Completion time: Mon, 2021/09/20 13:38

Fixation times

 Start Run

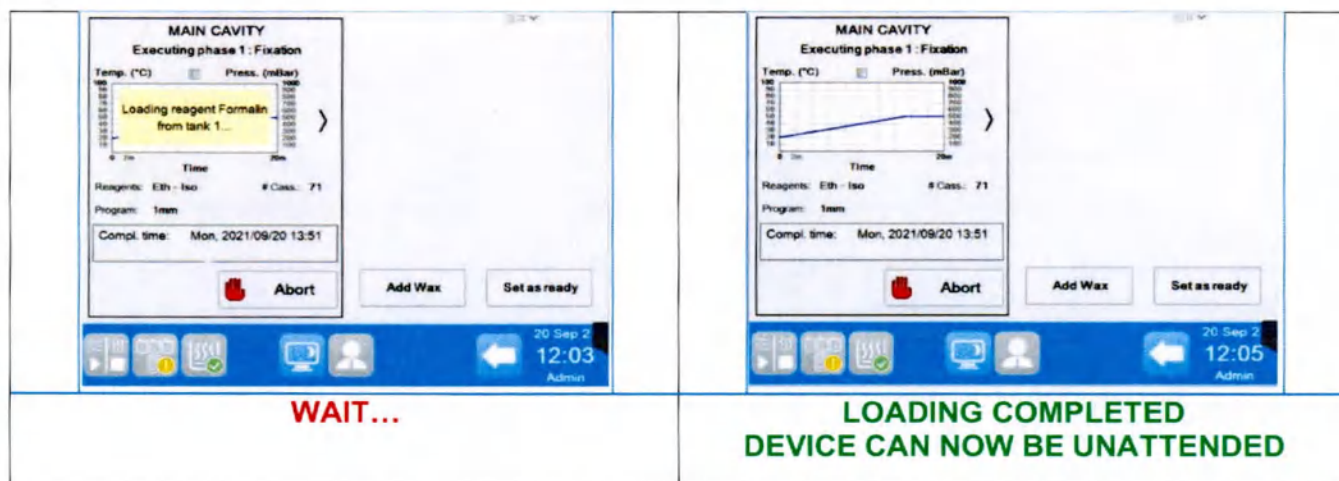
The following message appears, read it carefully: "The presence of the operator is required until the first reagent has been loaded".



To assure safety of specimens, in fact, the operator must stay near the device at the beginning of a new process until loading of the first reagent is completed and the relevant graph is displayed on the screen.

If the "RUN SUMMARY" page or the message indicated above remain open for more than 3 minutes, a sound alarm is triggered to remind the operator that they have not launched the program yet. The sound can be disabled with a specific button that appears on the status bar . The sound will be repeated and can be muted again, after another 3 minutes if the process is not started.

Press OK to start the process.



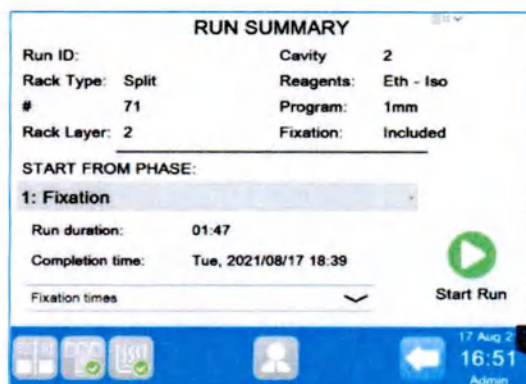
In both AUTOMATIC and DUAL RUN modes, on completion of first reagent loading, a graph is displayed on the screen with detailed processing information, while the program is running.

9.2.3.1. Program in automatic mode

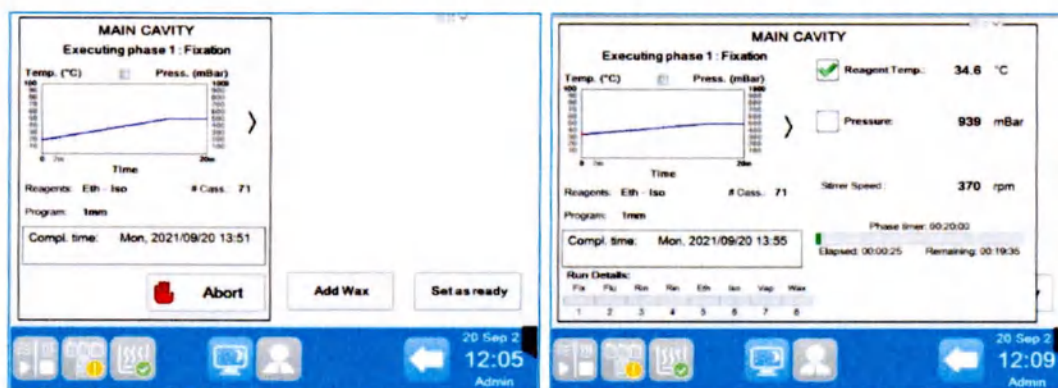
When starting a process, 'Dual' mode is selected by default. Select the "Automatic" button:



The following process summary screen appears where all the details of the process are shown, such as the cycle duration and the completion time. Press "Start Run" to start the process immediately.



On completion of the first reagent loading, a graph is displayed on the screen with detailed processing information.



Picture on the left: Above the graph: CURRENT PHASE NUMBER and NAME, phase graph with pre-set (blue)/actual (red) temperature.

Below the graph: Reagents, number of cassettes processed, program name, end time.

For further information, press the arrow on the right of the graph.

The picture shown above on the right is displayed with additional details of the current phase: reagent temperature, pressure, stirrer speed, time details of the current phase with the bar turning green as the phase progresses and the schematic representation of the program phases with the executed phases highlighted in green (at the bottom of the page).

To return to the left screen press the arrow on the right in the phase graph again.

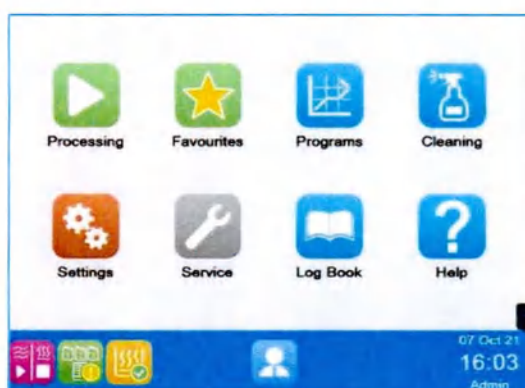


At any time, it is possible to press “Abort”  to stop the program, unload the reagent and extract the rack.



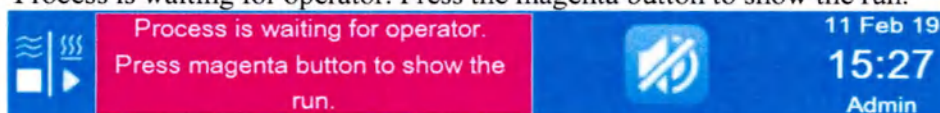


While the program is running it is possible to press the arrow on the status bar at the bottom right,  to go back to the previous pages. Not all the functions will be active because the program is running. Refer to chapter 9.4 for the Active functions during a program.



The first button on the status bar on the left  starts blinking in magenta, it can be pressed to view the process in progress again.

If the process ends but the process screen is not open, an alarm will sound, and the following message starts blinking on the status bar: "Process is waiting for operator. Press the magenta button to show the run."



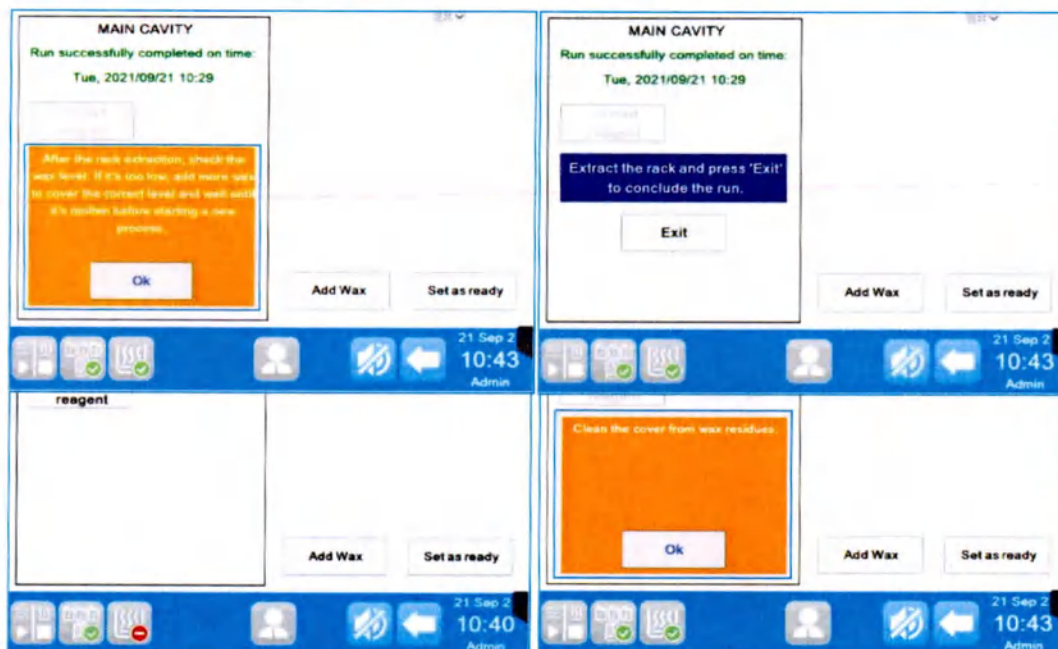
WAX is automatically transferred to the MAIN CAVITY and the WAX phase is performed (left cavity and part of the screen), as shown below.



An alarm warns that the program has ended; press "Unload reagent" to unload the wax from the main cavity. A message reminds the operator to clean the wax residue from the cover (clean cover and press OK).

A message reminds the operator to check whether the wax layer is correct or to reset it.

At this point, it is now possible to remove the rack and press EXIT to end the process. The main cavity is now soiled with wax residue and a new process cannot be started. The software prompts to start the Main Cavity cleaning.



Press

- NO to perform main cavity cleaning later.

Or

- YES to perform the main cavity cleaning immediately.



It is necessary to carry out a main cavity cleaning cycle after every automatic run (for further information, see the chapter 9.7).

A new process cannot be started in the main cavity until this cleaning is done.

It is recommended to perform a wax cleaning cycle while a main cavity cleaning cycle is running if the wax cleaning cavity is not in use (chapter 9.6). Both cleaning cycles are roughly the same duration.

If the temperature of the main cavity is too low at the end of the phase in the main cavity, automatic wax movement to the main cavity is not possible. The process is then paused before the reagent unloading and an audio alarm warns the user. In this case, the system suggests switching to dual mode, which allows the process to continue after the rack has been manually moved into the wax cavity.

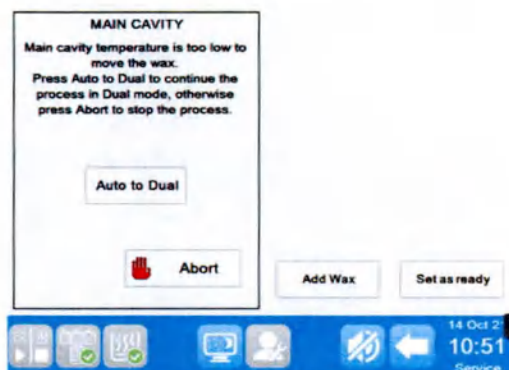


In order for the wax to be loaded into the main cavity, the cavity must have a high temperature so that the wax does not solidify. For this reason, it is essential that the last reagent in the main cavity prior to wax impregnation is heated to at least 60°C.

Caution should be used when modifying a program (chapter 9.8.1): If a program is edited and the last phase before the was phase is not heated, the following message will be displayed when it is saved: "The last reagent in the main cavity before wax impregnation must be at least 60°C. Do you want to Ignore the following recommendation?"

The last reagent in main cavity before the wax impregnation must be at least at 60°C.
Do you want to ignore this recommendation?

Yes No

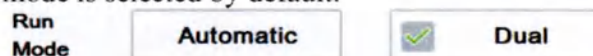


Press the key **Auto to Dual** to switch to dual mode and follow the instructions on the screen: the system confirms the end of the main cavity steps and asks for confirmation to perform the manual rack change in the wax cavity: press OK and follow the instructions as explained in the chapter 9.2.3.2.

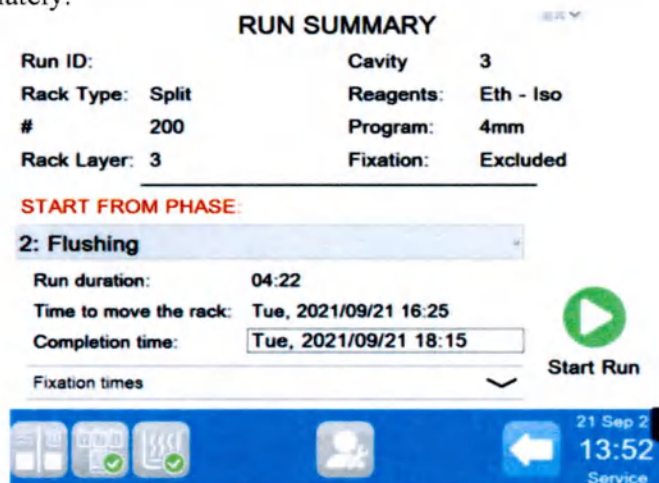
It is also possible to press **Abort**, end the process and perform wax impregnation later.

9.2.3.2. Program in dual mode

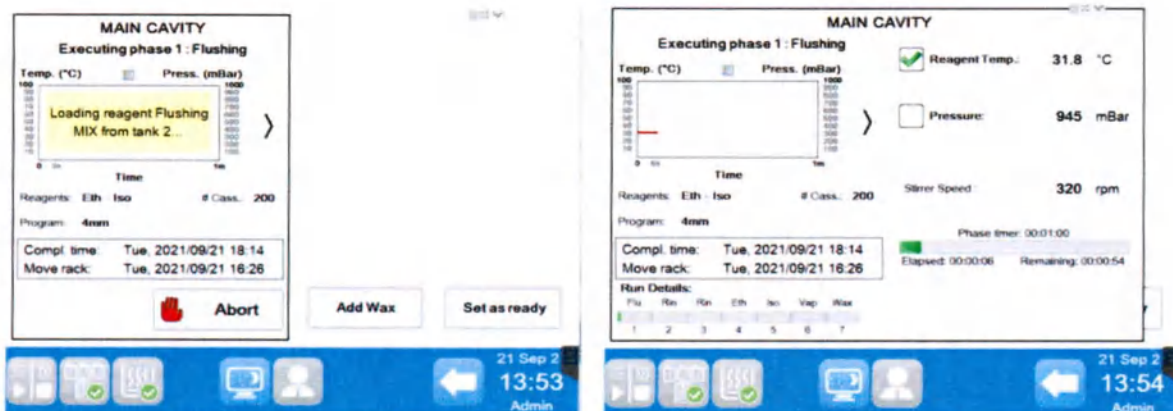
When starting a process, 'Dual' mode is selected by default.



If this setting is not changed, the following RUN SUMMARY screen appears, displaying process details, like RUN DURATION, COMPLETION TIME and also TIME TO MOVE THE RACK. This shows exactly when the presence of USER is required to MANUALLY MOVE THE RACK to WAX CAVITY (see below). Press “Start run” to run the cycle immediately.



On completion of first reagent loading, a graph is displayed on the screen with detailed processing information.



Picture on the left:

Above the graph: EXECUTING PHASE NUMBER and NAME, phase graph with pre-set (blue) / real (red) temperature.

Under the graph: PROTOCOL type, NUMBER OF CASSETTES processed, THICKNESS, RUN MODE, TIME TO MOVE THE RACK and processing COMPLETION TIME.

For further information, press the arrow on the right of the graph:

Picture on the right is displayed with additional details of the current phase: reagent temperature, pressure, stirrer speed, time details of the current phase with the bar turning green as the phase progresses, and the schematic representation of the program phases with the executed phases highlighted in green (at the bottom of the page).

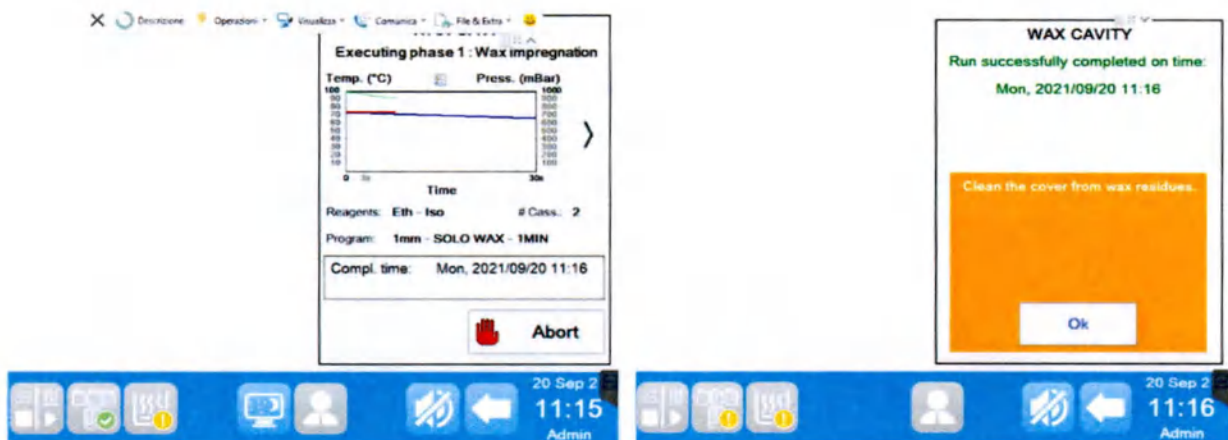


If necessary, at any time, it is possible to press ABORT to stop the program, unload reagent and cassettes (Extract the rack). Refer to chapter 9.2.3.

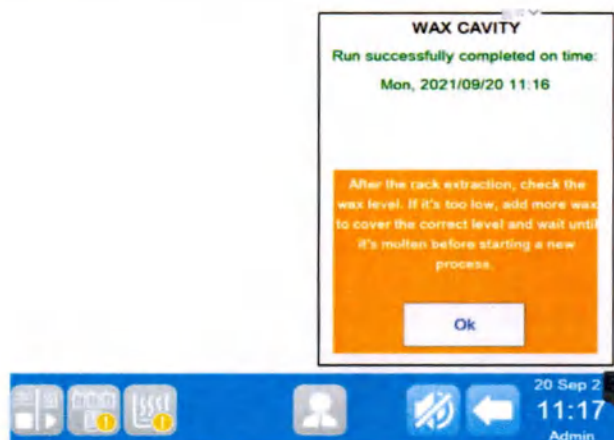
When it is TIME TO MOVE THE RACK, THE USER MUST MANUALLY MOVE THE RACK TO THE WAX CAVITY (RIGHT).



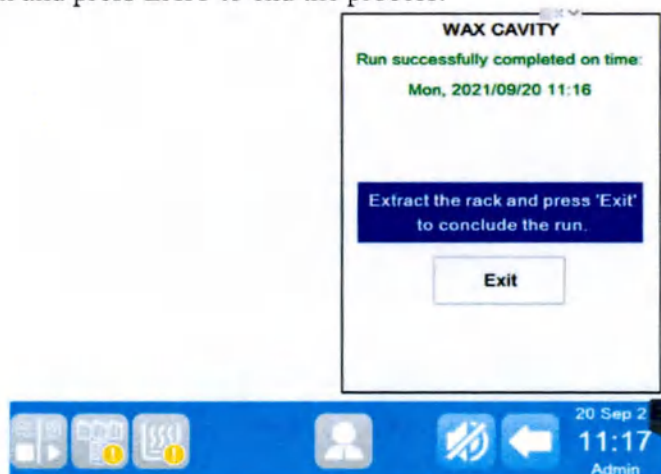
The last phase of a dual mode process is wax impregnation performed in the wax cavity (cavity and part of the screen on the right), as shown below. An audio alarm warns that program has finished and a message reminds you to clean the cavity cover of any wax residue.



A message reminds the operator to check the wax level and make sure it is within the min/max.



At this point, pull out the rack and press EXIT to end the process:



After manual movement of the rack to the wax cavity, the dual mode allows the user to immediately start a new process (automatic or dual) in the main cavity, without waiting for the end of the wax phase of the on-going process.



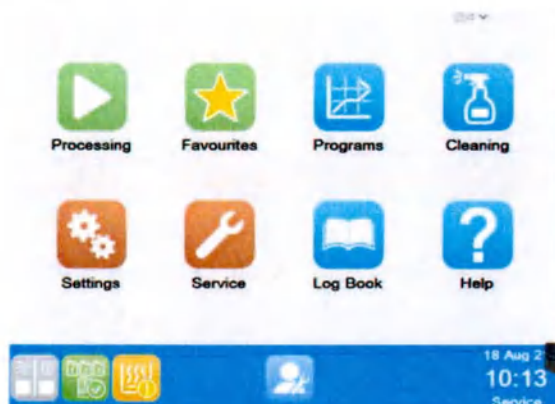
DUAL mode does NOT require a final MAIN CAVITY CLEANING CYCLE, as requested in the AUTOMATIC mode. In this case, WAX phase is directly performed in the WAX CAVITY, leaving the MAIN CAVITY uncontaminated by WAX.



Should the operator not be present at TIME TO MOVE THE RACK, AFTER 10 MINUTES THE DUAL PROCESS TURNS TO AUTOMATIC and WAX is AUTOMATICALLY pumped into the MAIN CAVITY to keep samples safe. For further details see the chapter 9.2.5.

9.2.4. Running a standard program

Press "Processing" to run a standard program.



The window below appears.

Both cavities are free.
Which cavity do you want to start the run?

MAIN cavity

WAX cavity

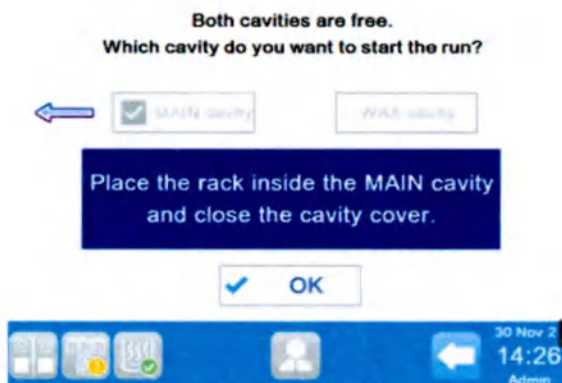
The message displayed alerts the operator that both cavities are free and that either the "MAIN cavity" or the "WAX cavity" can be used to start a program.

Refer to chapter 9.2.5 to run two processes simultaneously.



Start the program from the wax cavity ONLY IF all the previous steps have already been executed.

Pressing "MAIN cavity", The following screen appears with an arrow indicating the side of the device where the rack is to be placed.



Place the rack in the main cavity, (in this case, having selected the main cavity, the rack must be put to the left, as indicated by the arrow in the software).



After inserting the rack, close the cavity cover and press OK.



Be careful when closing this cover.

The following screen appears allowing you to enter the number of cassettes processed and then determine the layer of reagents in the cavity:



The software automatically shows the last rack used. If you need to select another model, press **ESC** on the cassette keypad and then the arrow next to the rack set **Rack Type** Split to open the dropdown menu and all models will be shown (as pictured below).

Choose a Rack:



Choose the desired type of rack; in this example, the “Split” rack is selected.

Insert the number of cassettes to be processed: up to 70 if the cassettes only take up the first layer of the rack, up to 140 if the cassettes fill the first layer and also take up space in the second layer and up to 210 if the cassettes fill the first two layers and also take up space in the third layer. Press “Enter”.

The “Super Mega” and “Super Mega Slim” racks only consist of two layers.

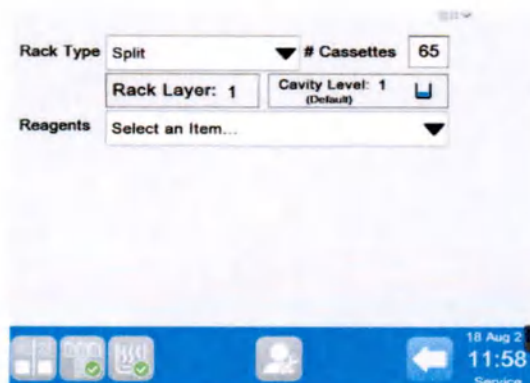
The “RB300” consists of three layers like the “Split” rack but if selected, it only allows for processing at the maximum level to prevent the cassettes from being without reagent.



In LOGOS ONE EVO, one-layer programs cannot be executed. Insert 1 to 140 cassettes for two-layer programs and up to 210 cassettes for three layers.

In the example, 65 cassettes have been selected, so the software automatically sets a process of 1 layer Split rack and the following screen appears:

- Rack layer: 1
- Cavity layer: 1 (Default)

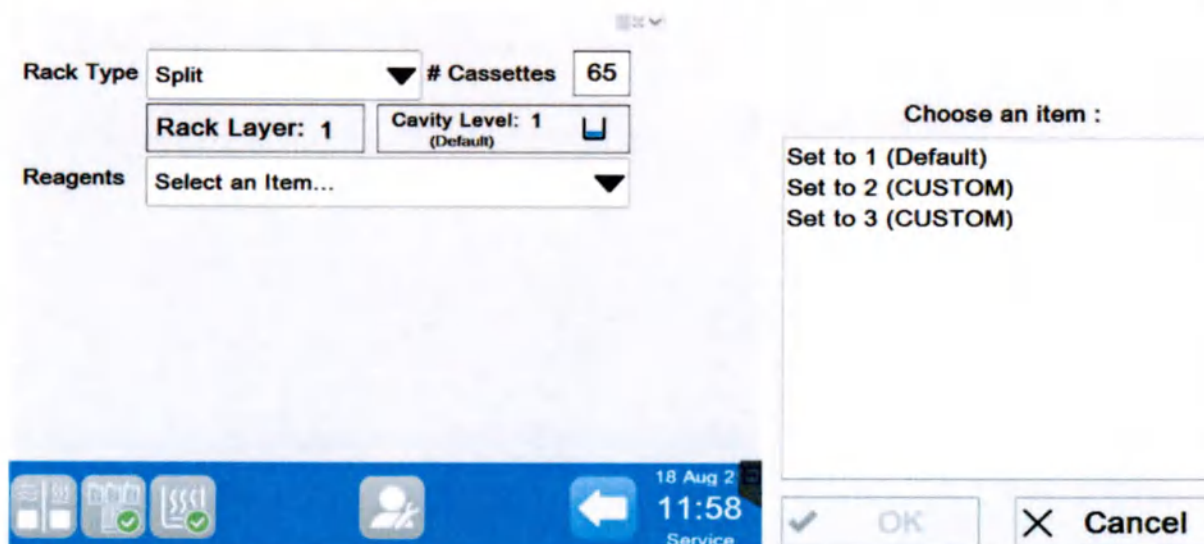


It is possible to override processing at a higher layer at the start of a standard program.

When starting a program in “Delay Mode”, it is possible to add extra cassettes during the Pre-soaking and Holding phase, as explained in chapter 9.2.7.1 (remember that it is only possible in these phases).

The number of cassettes that can be added depends of the “Cavity level” of the process. If you override the layer of the program, you will be able to insert more cassettes.

To override the cavity layer, press the Cavity icon, as pictured below. The window shown on the right appears.



If you insert a number of cassettes that corresponds to “Cavity layer: 2” or with LOGOS ONE EVO instrument, it will only be possible to force the cavity layer to 3 layers.



The programs available will be those for the chosen layer, so it will NOT be possible to start a ONE LAYER program if TWO LAYERS are overridden.

The number of layers to which a program can be overridden depends on the type of rack, as explained below.

For further details refer to chapter 9.2.7.1 to add extra cassettes while a program is running.

The software sets the layer of reagent in the cavity according to the number of cassettes and the type of rack:

SPLIT RACK

- “Rack Layer: 2” and “Cavity Layer: 2” if from 71 to 140 cassettes are inserted
- “Rack Layer: 3” and “Cavity Layer: 3” if from 141 to 210 cassettes are inserted



In LOGOS ONE EVO model the “Cavity Layer 1” does not exist:

- “Rack Layer: 2” and “Cavity Layer: 2” if between 1 and 140 cassettes are inserted
- “Rack Layer: 3” and “Cavity Layer: 3” if from 141 to 210 cassettes are inserted

SUPER MEGA RACK

- “Rack Layer: 1” and “Cavity Layer: 2” if from 1 to 12 supermega cassettes are inserted
- “Rack Layer: 2” and “Cavity Layer: 3” if from 13 to 24 supermega cassettes are inserted

SUPER MEGA SLIM RACK

- “Rack Layer: 1” and “Cavity Layer: 2” if from 1 to 20 supermega slim cassettes are inserted
- “Rack Layer: 2” and “Cavity Layer: 3” if from 21 to 40 supermega slim cassettes are inserted

RB300 (Random Basket 300) Large volume rack for 300 cassettes

- “Cavity Layer: 3” if from 1 to 300 cassettes are inserted



If the device is set up to work with up to two layers only, the RB300 (Random Basket 300) can NEVER be used and the Super mega and Super Mega Slim racks can only be used at one layer.

Therefore, when using the rack:

- SPLIT, it is possible to override the Cavity Layer at 3 when starting a program with Cavity Layer 2.
- SUPER MEGA, it is possible to override the Cavity Level at 3 (when starting a program with Cavity Level 2),
- SUPER MEGA SLIM, it is possible to override the Cavity Level at 3 (when starting a program with Cavity Level 2),
- RB300, it is NOT possible to override the Cavity Level because it only works with 3 layers of reagent,

If you select a CUSTOM level (for example “Cavity Level: 2” as shown below), the “CUSTOM” layer indication is displayed in orange.

Rack Type	Split	# Cassettes	65
Rack Layer: 1	Cavity Level: 2 (CUSTOM)		

To run the process, follow the instructions in the previous chapter.

9.2.5. Running two processes simultaneously



When a process is running in Dual mode, it is required to perform the pre-soaking step outside the unit since the main cavity is hot and the loaded reagent would not be at room temperature (a necessary condition for this step).

Alternatively, leave the main cavity cover open for at least 30 minutes before starting a new process so that it cools down.

Refer to chapter 16.6 for Pre-soaking guidelines.

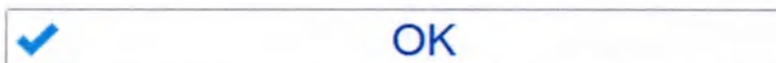
When a rack is moved into the wax cavity for the wax impregnation step, a new program can be initiated in the main cavity. This is only possible if the process in progress in the wax cavity ends before the process in the main cavity needs the wax cavity, otherwise the following message is displayed (times are just an example).

Process aborted. Wax won't be ready at the end of the

main cavity program 'cause:

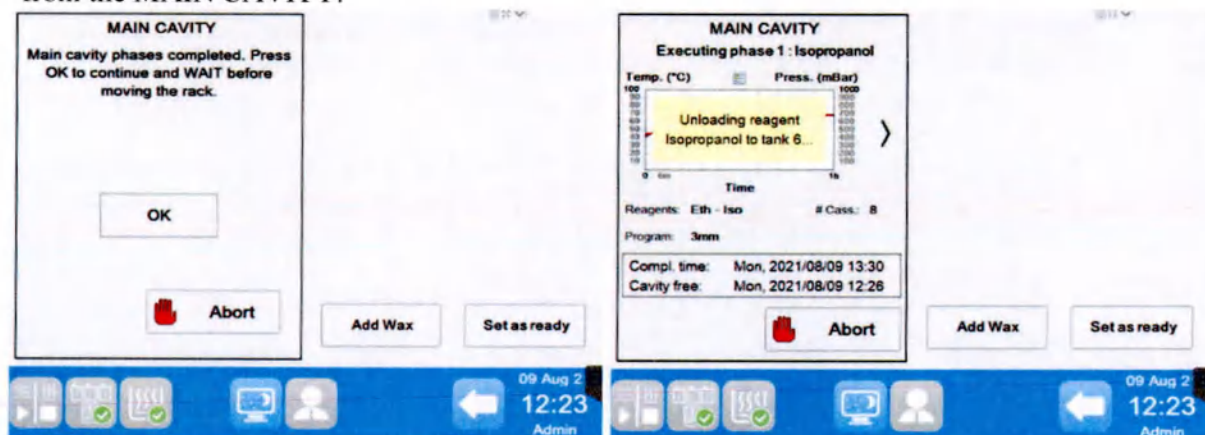
Main cavity remaining time: 00:22:24

Wax cavity remaining time: 04:16:43



In DUAL RUN mode (described in the chapter 9.2.3.2), an audio alarm warns the operator that the last phase in the MAIN CAVITY has been completed.

1. The following screen appears, with an audio alarm that requires USER to press OK to unload the reagent from the MAIN CAVITY.



- A. If the operator presses OK, the UNLOADING of the last reagent immediately starts.
 - B. If the operator does not press OK, the UNLOADING of the last reagent AUTOMATICALLY starts after 4 minutes.
2. On completion of the UNLOADING (and of vaporization, if required by the program in use), it is necessary to MANUALLY move the RACK from the MAIN CAVITY to the WAX CAVITY. A message with an audio alarm warns the operator:



NOW MANUALLY MOVE THE RACK INTO THE WAX CAVITY (right).

- A. If operator does not press OK within 3 minutes, the wax is automatically loaded in the main cavity and the program operating mode becomes irreversibly automatic.



Removal of the rack must be done within 3 minutes.

Should this not be done, the system AUTOMATICALLY pumps WAX in the MAIN CAVITY to preserve samples.

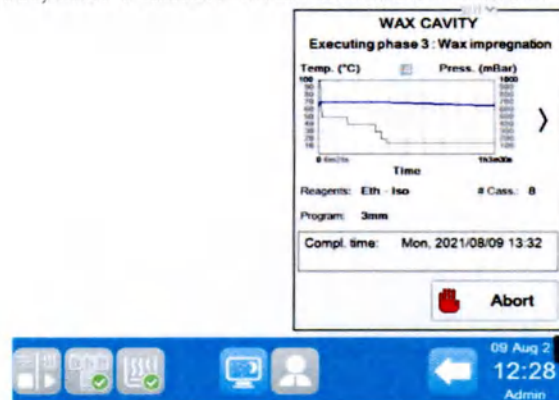


The RUN MODE becomes AUTOMATIC, which means a MAIN CAVITY CLEANING is required after the run is complete.

- B. If operator presses OK this message appears with an audio alarm:

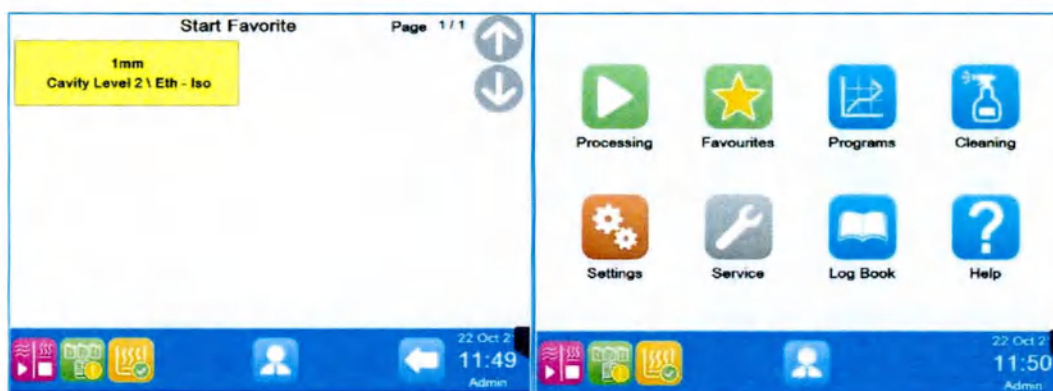


- A. If operator presses OK, WAX IMPREGNATION starts immediately IN WAX CAVITY.
- B. If operator does not press OK, after 1 minute WAX IMPREGNATION starts IN WAX CAVITY.



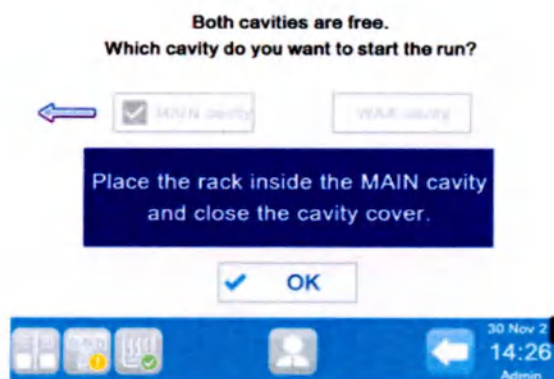
To initiate a new process in the main cavity, press the arrow on the status bar at the bottom right  to go back to the previous page.

- If the process in progress was initiated from favorites, the following picture on the left opens with the list of favorite programs. A new favorite program can be chosen.
- If the process in progress was initiated from the “Processing” button, the following picture on the right opens. Here it is possible to press the button again to initiate a new program in the main cavity.



In both cases, the first button on the status bar on the left  starts blinking in magenta, it can be pressed to view the process in progress again (in this case the process in the wax cavity).

A program can now be initiated in the main cavity. In both cases (running from Favorites or running a Standard program), the following screen is displayed, alerting that the wax cavity is busy and that a process can only be launched from the main cavity. Insert the rack into the main cavity and press OK.



If you started from a Favorite program, follow the instructions in chapter 9.2.3; if you started from a Standard program with the “Processing” button, follow the instructions in chapter 9.2.4. In both cases you will reach the point pictured below. Press “Start Run” and “OK” when the message is displayed requesting to attend to the device until first reagent loading is completed.

RUN SUMMARY			
Run ID:		Cavity	2
Rack Type:	Split	Reagents:	Eth - Iso
#	71	Program:	UP TO 1mm
Rack Layer:	2	Fixation:	Included
START FROM PHASE:			
1: Fixation			
Run duration:	01:44		
Completion time:	Mon, 2019/02/11 17:52		
Fixation times	▼		

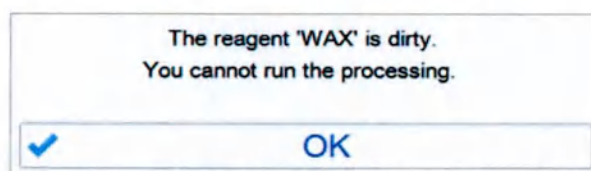


Start Run

It is not required to clean the main cavity because the wax has not been moved during a dual run.

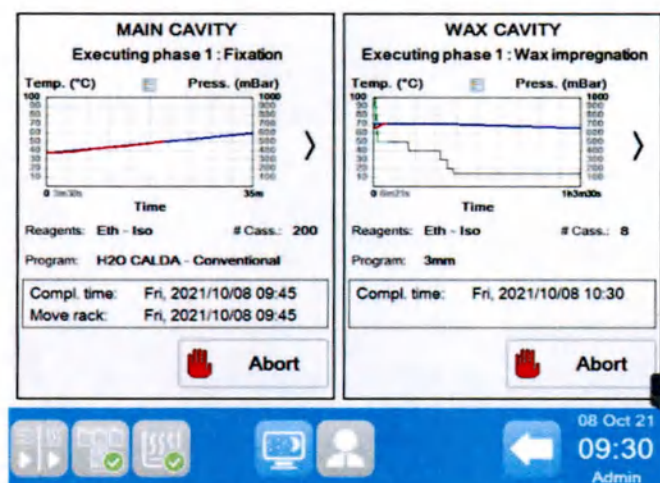
The software automatically calculates the wax availability.

If the wax must be cleaned after the current cycle, a second process requiring wax impregnation cannot be started.

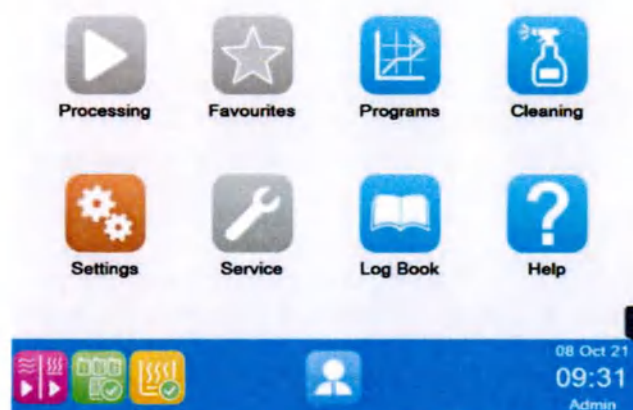


Wait for the end of the first process and then start the wax cleaning cycle. It is now possible to start the second process.

The picture below shows the processes in progress in the two cavities (by way of example).

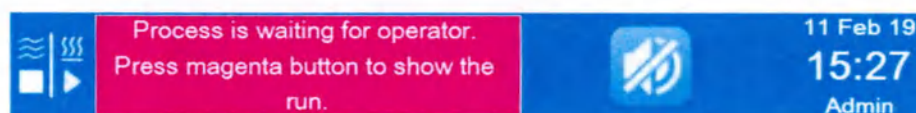


You can press the arrow on the status bar  to go back to the previous pages; many buttons are disabled because the relevant functions are not available while a process is in progress. Refer to chapter 9.4 for the Active functions during a program.



The first button on the status bar on the left  starts blinking in magenta, it can be pressed to view the processes in progress again.

If a process ends but the process screen is not open, an alarm will sound, and the following message starts blinking on the status bar: "Process is waiting for operator. Press magenta button to show the run."



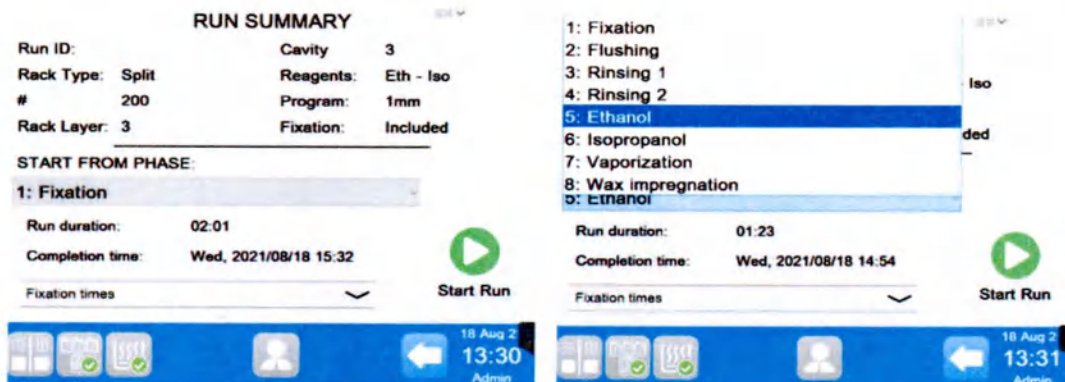
9.2.6. Running a program choosing the starting step



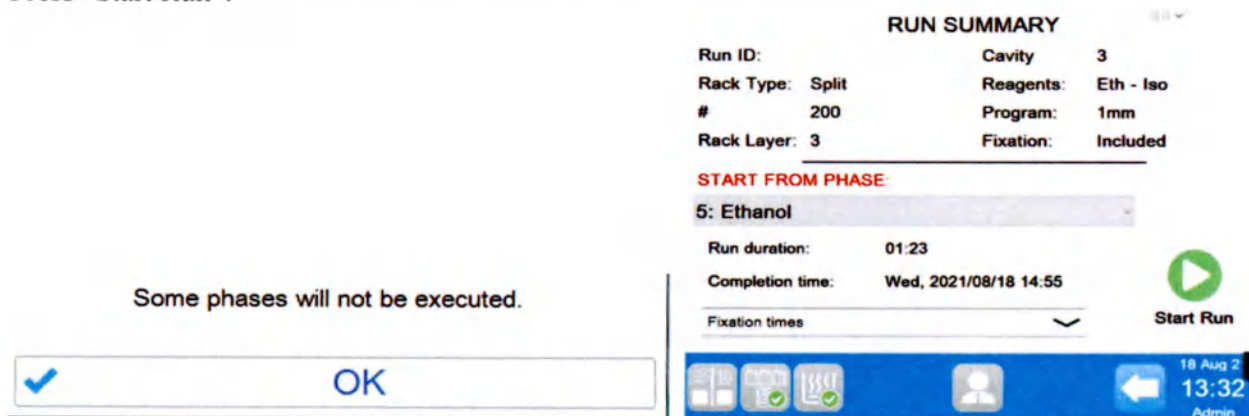
This function is only available if:

- the program is launched immediately, NOT in delayed mode (next chapter)
- the operator is enabled to choose the program start step in settings.

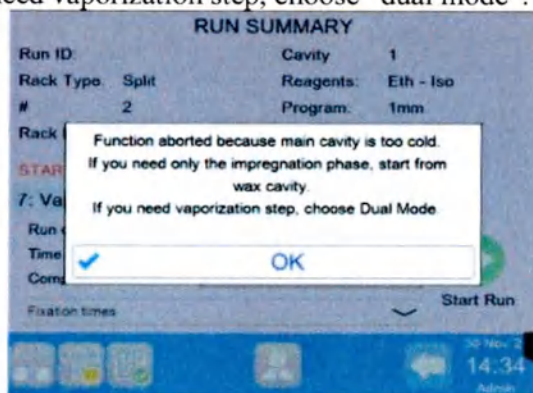
In the initial screen providing all process details ("Run Summary"), open the dropdown menu and select the step where you wish to start, as shown below.



In the example, “Ethanol” is selected as the starting step (therefore, phase number 5). A message reminds you that some steps will not be performed. Click OK. Press “Start Run”.



If in automatic mode (chapter 9.2.3.1), the choice is made to start with the vaporization or wax impregnation phase, the following blocking message is displayed because the main cavity is not hot enough to allow the wax to be moved correctly: "Function aborted because the main cavity is cold. If you need only the wax impregnation phase, start from wax cavity. If you need vaporization step, choose “dual mode”".



9.2.7. Running a DELAYED PROGRAM

The window below appears, whether a Favorite program (see chapter 9.2.3) or a Standard program (see chapter 9.2.4) is selected. Press “Go delay”.

The following screen appears.

RUN SUMMARY

Run ID: Cavity: 3
 Rack Type: Split Reagents: Eth - Iso
 # Cassettes: 200 Program: Overnight 5mm fatty
 Rack Layer: 3 Fixation: Included

Set completion time: Thu, 2021/08/19 9 hr 4 min

Treat specimens in: ☒ Formalin ☐ Flushing MIX
 Holding time: 00:00

Run duration: 13:56
 Run start time: Wed, 2021/08/18 19:07

Fixation times >

Start Run

18 Aug 2021 13:46 Admin

The “Set completion time” section requires setting the day and time that the run will finish.

The delay start function makes it possible to set when the program must end, without modifying the existing protocol.

To delay the program, the system keeps the specimens immersed in:

- Formalin (at room temperature), which is the reagent set for the pre-soaking phase
- or
- Flushing MIX (at room temperature), which is the reagent set for the holding phase

☒	Formalin reagent	Flushing MIX solution
-------------------------------------	-------------------------	------------------------------



See the chapter 10.1.1 to set the Pre-soaking and Holding reagent.

If other reagents other than Formalin and Flushing Mix are set, they will be shown in this page.

The “Formalin” checkbox

☒ Formalin reagent

is selected by DEFAULT.

If you leave “Formalin” checked, to hold the specimens during delayed start: the “Holding time” will be equal to zero (as shown below).

If you press the check mark (picture below), the fixation protocol details “Fixation times” are displayed as follows:

- **“Pre-soaking time”**: it depends on the starting time of the program to complete it as set by user.
- **“Fixation time at temperature”**: the duration of the fixation phase of the selected protocol. Phase with heating, depends on the program.
- **“Total fixation time”**: the sum of the two times above.

Diagram illustrating the transition from the main run summary to the detailed fixation times screen.

Top Screen (Main Run Summary):

- Treat specimens in: Holding time: 00:00
- Run duration: 01:44
- Run start time: Wed, 2019/02/13 05:45
- Fixation times >
- Start Run

Bottom Screen (Fixation Times Details):

Treat specimens in: Holding time: 00:00	☒ Formalin reagent	☐ Flushing MIX solution
Run duration:	Pre-soaking time:	20:49 +
Run start time:	Fixation time at temperature:	00:20 =
Fixation times X	Total fixation time:	21:09

However, if you select “Flushing MIX”

☒ Flushing MIX solution

(Which is set by default for the “Holding” phase) to hold the specimens during the delayed start: the specimens will be held in this reagent.

The “Holding time” is NOT zero, but it depends on the start time of the program to complete it as set by user (as pictured above).

If you press the check mark (picture above), the fixation protocol details “Fixation times” are displayed as follows:

- **“Pre-soaking time”**: it is zero because “holding” is the reagent set to hold the specimens, not the pre-soaking reagent.
- **“Fixation time at temperature”**: the duration of the fixation phase of the protocol.
- **“Total fixation time”**: the sum of the two times above.

If the page shown above “RUN SUMMARY” showing the program details remains open for more than 3 minutes, a sound alarm is triggered to remind the operator that they have not launched the program yet. The sound can be disabled with a specific button that appears on the status bar . The sound will be repeated and can be muted again, after another 3 minutes if the process is not started.

When all the details for the delayed start have been set, press "Start Run".

9.2.7.1. Adding extra cassettes

When starting a program in "Delay Mode", it is possible to add extra cassettes during the "pre-soaking" or "holding" phase by pressing the 'Add Extra Cassettes' button.

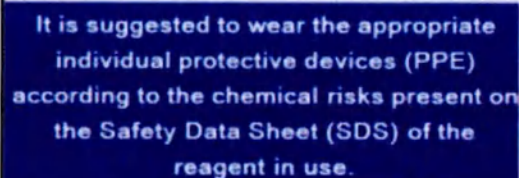
This function is active only in the pre-soaking or holding phase of a delayed program. While using this function, the cover can be opened without an alarm.

The formalin or pre-soaking reagent is not unloaded in the tank but remains in the cavity without heating.

Proper personal protection equipment must be worn while adding cassettes to the rack. The software reminds you of this with the following message:

“It is suggested to use the appropriate personal protective equipment (PPE) according to the chemical risk indicated in the Safety Data Sheet (SDS) of the reagent in use”

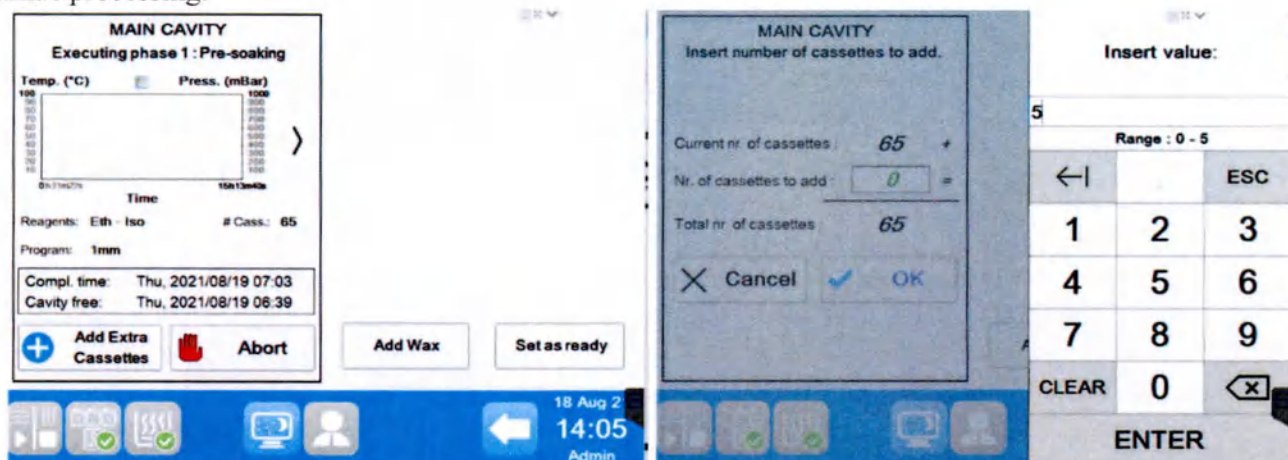
Press anywhere on the screen to continue.



The number of cassettes, that can be added, depends on the “Cavity level” of the process in progress (refer to chapter 9.2.4 for a description of the “Cavity Layer” according to the rack used in the program and for how to override a layer to a higher one when starting a program).

In the example in this chapter, the “Cavity Layer” is “2” and so it will be possible in the pre-soaking or holding phase to add up to 140 cassettes (here 50 cassettes have been selected and so only 90 cassettes is allowed to add to arrive at 140 cassettes).

Pressing “Add extra cassettes” opens the screen below: enter the number of cassettes to be added and press OK to continue processing.



If OK is not pressed, the software will automatically continue the process after 30 minutes of interruption as long as the main cavity is closed. If the main cavity is not closed, an alarm message will be displayed.

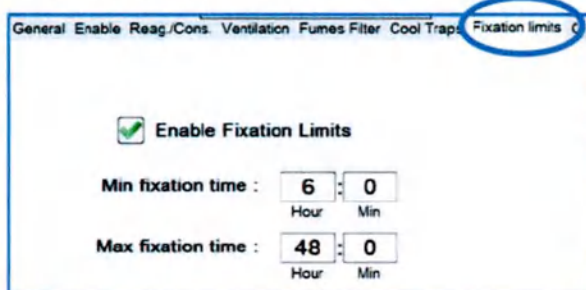
Refer to chapter 16.6.

9.2.8. Run a delayed program with Fixation limits activated

In “General settings” – “Fixation limits”, by checking the “Enable Fixation limits” checkbox it is possible to set the minimum and maximum fixation time for the programs (see chapter 8.19 to set them up).

If the Fixation limits are activated, the software will control (if any) the following times:

1. External time in fixative (fixation at room temperature performed outside LOGOS ONE EVO device).
2. Pre-soaking time (fixation at room temperature performed in LOGOS ONE EVO).
3. Program fixation time (fixation time at temperature set in the program performed in LOGOS ONE EVO).



In the example in this chapter, the following fixation limits are set (picture above):

- Min Fixation time: 6 hours
- Max Fixation time: 48 hours



The figures in this chapter are only used as example.

For routine processes, if the Fixation Limits are activated, at the program start the “External time in fixative” field is displayed, and it is possible to enter (if applicable) the fixation time at room temperature outside the device.

Rack Type: Split # Cassettes: 210
 Rack Layer: 3 Cavity Level: 3 (Default)
 Reagents: Eth - Iso
 Programs: Overnight 5mm fatty
 Fixation Phase: ☒ Include ☐ Exclude
 External time in fixative: 0 : 0 Hour : Min
 Run Mode: Automatic ☒ Dual
 Go Go Delay
 18 Aug 2 13:54 Admin

Following the sequence of the program, enter the “External time in fixative” and then press “Go”, or “Go Delay”.



If you do not wish to control the external fixation or if there was no fixation outside the device, it is possible to leave the value as “zero”. In this case the software will control only the total fixation time inside the device.

9.2.8.1. Maximum fixation time exceeded

In the example given in this chapter, the specimens are already fixed for 3 hours; therefore, an “External time in fixative” of 3 hours is entered, then “Go Delay” is pressed to set the desired program end time.

Rack Type: Split # Cassettes: 210
 Rack Layer: 3 Cavity Level: 3 (Default)
 Reagents: Eth - Iso
 Programs: Overnight 5mm fatty
 Fixation Phase: ☒ Include ☐ Exclude
 External time in fixative: 3 : 0 Hour : Min
 Run Mode: Automatic ☒ Dual
 Go Go Delay
 18 Aug 2 13:55 Admin

RUN SUMMARY
 Run ID: Cavity: 3
 Rack Type: Split Reagents: Eth - Iso
 # Cassettes: 210 Program: Overnight 5mm fatty
 Rack Layer: 3 Fixation: Included
 Set completion time: Sat, 2021/08/21 7 hr 4 min
 Post-treat specimens in holding sol.: ☒ Yes ☐ No
 Holding time: 08:14
 Run duration: 13:56
 Run start time: Fri, 2021/08/20 08:50
 Fixation times
 Start Run
 18 Aug 2 13:57 Admin

If the Maximum fixation time set (48 hours in this case) is reached, the specimens will be kept in the Holding solution until the start of the program.

The program’s fixation details can be opened (by clicking the arrow in the picture below) and appear as follows:

- “External time in fixative: in this example it is 3 hours.
- “Pre-soaking time”: it depends on the starting time of the program to complete it as set by the user.
- “Fixation time at temperature”: the duration of the fixation phase of the selected protocol.
- “Total fixation time”: the sum of the above times, which may reach a maximum of 48 hours which is the maximum set fixation time.

Post-treat specimens in holding sol.: ☒ Yes ☐ No
 Holding time: 13:37
 Run duration: 13:38
 Time to move the rack: Sun, 2021/10/10 19:55
 Run start time: Sun, 2021/10/10 06:16
 Fixation times
 Start Run

Post-treat specimens in holding sol.: ☒ Yes ☐ No
 Holding time: 13:36
 External time in fixative: 03:00 +
 Pre-soaking time: 43:00 +
 Fixation time at temperature: 02:00 =
 Total fixation time: 48:00
 Fixation times X

In order not to exceed the maximum set fixation time, the specimens will be held in the “holding” solution (Flushing MIX reagent set by default) for the time required to end the program at the desired time.

Post-treat specimens in holding sol.: ☒ Yes ☐ No	
Holding time: 13:36	
External time in fixative:	03:00 +
Pre-soaking time:	43:00 +
Fixation time at temperature:	02:00 =
Fixation times ☒	Total fixation time: 48:00

The steps of the program would be executed in the following order:

- Pre-soaking in fixative
- Heated fixation
- Holding
- Subsequent steps of the program until impregnation in wax.



If the maximum fixation time is not exceeded, the specimens will be kept in the Pre-soaking solution (Formalin by default) until the start of the program.

The maximum fixation limit can be exceeded by excluding the holding phase.

Post-treat specimens in holding sol.: ☐ Yes ☒ No	
Holding time: 00:00	
External time in fixative:	03:00 +
Pre-soaking time:	56:38 +
Fixation time at temperature:	02:00 =
Fixation times ☒	Total fixation time: 61:38

9.2.8.2 Minimum fixation time not reached



This case may happen during a short program activated during the day.

An example is shown below. Short program (1h44m) launched without delayed start and with external time in fixative equal to zero.

The fixation details show that “Total fixation time” is less than 6 hours (limit set as Minimum time in this example).

RUN SUMMARY	
Run ID:	Cavity 1
Rack Type: Split	Reagents: Eth - Iso
# 1	Program: 1mm
Rack Layer: 1	Fixation: Included

START FROM PHASE:	
1: Fixation	
Run duration:	01:44
Time to move the rack:	Fri, 2021/10/08 13:10
Completion time:	Fri, 2021/10/08 13:35

External time in fixative:	00:00 +
Fixation time at temperature:	00:20 =
Total fixation time:	00:20

Fixation times ☒	Total fixation time: 00:20
--	----------------------------

When you press “Start Run”, a message appears warning the user that the fixation time is below the limit set in “General settings”. It is possible to continue with the program confirming this message or to exit by pressing “No”.

The TOTAL fixation time is lower than the MINIMUM fixation time.

Do you want to continue?

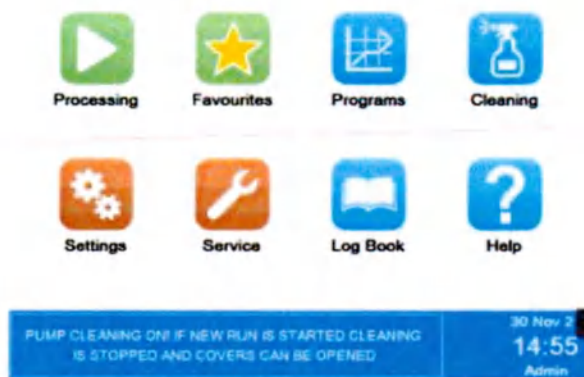
Yes
No

9.2.9 Automatic vacuum pump cleaning cycle at the end of a program

A 10-minute cleaning cycle of the vacuum pump automatically starts on completion of a process of a run when both cavities are not in use.

During the cleaning cycle, this warning message appears on the status bar: "PUMP CLEANING ON! IF NEW RUN IS STARTED CLEANING IS STOPPED AND COVERS CAN BE OPENED".

This message is shown at regular intervals of 5 seconds, which enables the operator to access icons hidden by the text.



Therefore, if you want to open the covers during the 10 minutes of cleaning, press any icon to start a program ("Processing" or "Favorites") and the vacuum will be released allowing the opening of the covers.

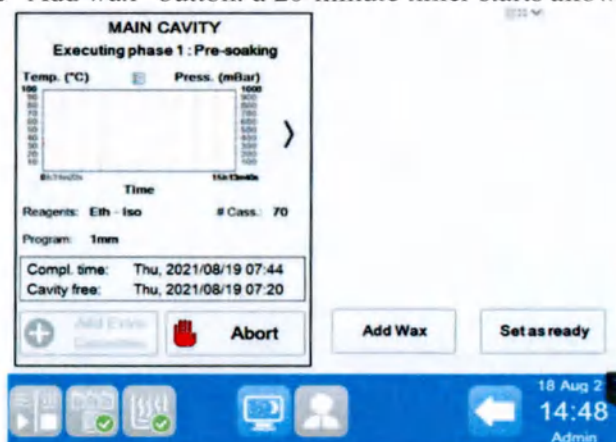
If you exit the process start page, the cycle resumes where it left off.

In addition, when the terminal is in the reagent management page, the vacuum pump cleaning cycle is interrupted and restarted on leaving this page.

9.3. Adding WAX during a program

While a process is underway in the main cavity, if the wax cavity is not in use, it is possible to add paraffin manually when its level is low.

After adding the wax, press the "Add wax" button: a 20-minute timer starts allowing the new added wax to melt.

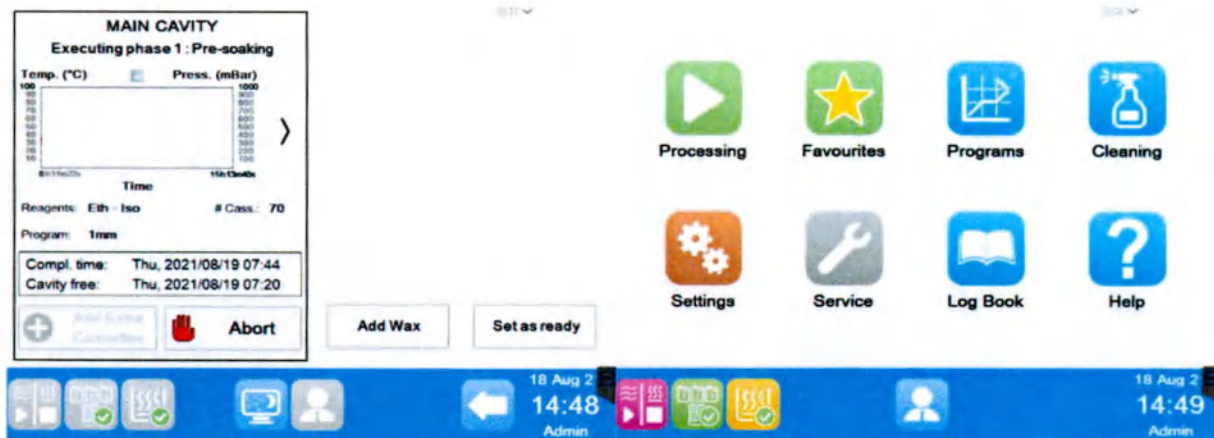


The wax icon changes color from RED (low level) to YELLOW (melting time) to GREEN when the 20-minute melting time is reached. If the wax has totally melted before the end of the 20 minutes, it is possible to set it. AS READY and immediately switch to green by pressing the appropriate button "Set as ready".

9.4. Active functions during a program

Only some safe functions are active during a program.

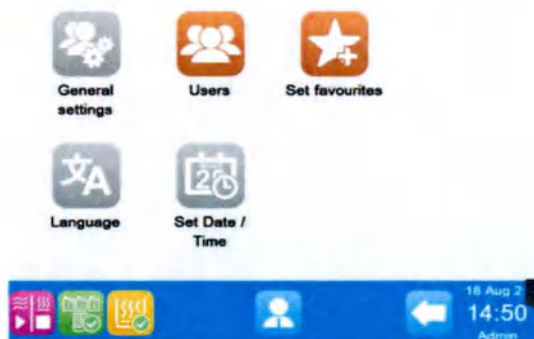
You can exit the program page using the arrow at the bottom right of the status bar and the colored functions are active.



The magenta button at the bottom left of the status bar flashes to indicate the program in progress; press it to go back to the process screen.

The active functions are:

- Processing (Start of a new process) and Favorites (Start of a favorite process) are only active if at least one of the 2 cavities is free, otherwise, they will not be colored, and therefore, not active. Refer to chapter 9.2.
- Programs (View/Edit programs), always active - refer to chapter 9.2.3.
- Cleaning (Wax cleaning or the main cavity cleaning) are only active if at least the one of wax/main cavities are free, otherwise, they will not be colored, and therefore, not active. Refer to chapters 9.5 and 9.6.
- Log Book (Saved data), always active, refer to chapter 9.7.
- Help, always active, refer to chapter 8.13.
- Settings only those that can be edited with a process in progress are active and available (chapters 8.9.1 e 8.18).



The functions which the colored icons on the status bar refer to are also active (from left):

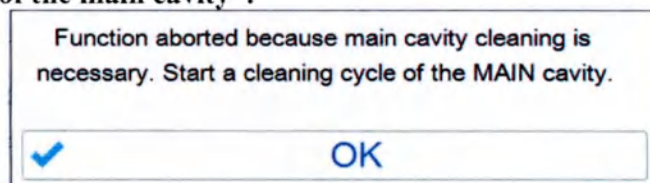
- Reagents page, where not all functions are active.
- Heating and wax cavity layer and forced heating of the main cavity, it is only possible to see the status and not to change parameters.
- Change User.

9.5. Run a cleaning cycle of the main cavity

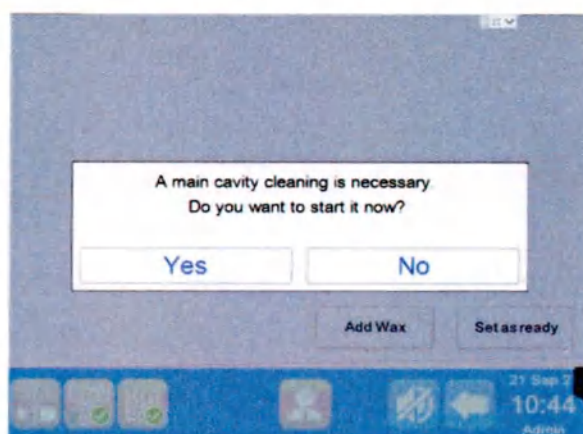


At the end of an automatic process, it is not possible to start a new process in the main cavity until a main cavity cleaning cycle has been completely performed.

If the cleaning cycle is not executed, the following message is displayed when a process is started, preventing it from starting: "Cleaning up of the main cavity is necessary. Start a cleaning cycle of the main cavity":

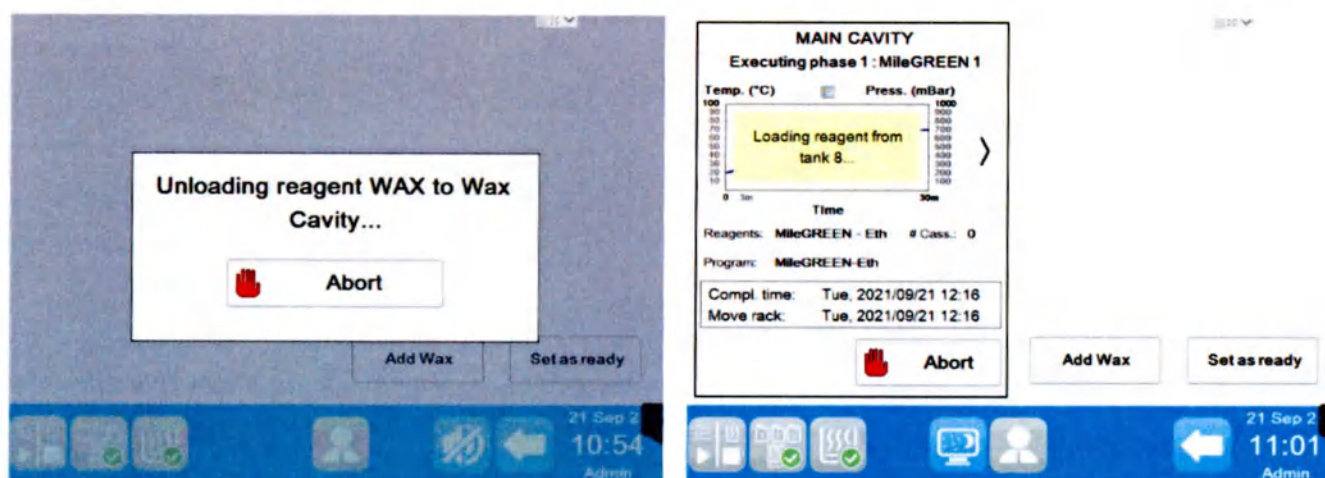


At the end of an automatic process (see the chapter 9.2.3.1), it is required to carry out a main cavity cleaning cycle, as this has been filled with wax.



Answer "Yes" to the message to start the cleaning cycle immediately or "No" to run it later, using the  icon on the cleaning page.

In both cases, the default cleaning program (chapter 9.8.3) starts automatically, first performing an additional wax unloading from the main cavity to the wax cavity:



It is possible to run a cleaning cycle of the main cavity at any time, even after an automatic wax transfer process. When this is done, the main cavity is not at a proper temperature for cleaning and needs to have the temperature raised.

It is then required to wait for about 20 minutes for this heating to take place:

The main cavity and connected pipes are cold,
cleaning can only be done in about 20 minutes. If you
continue the cleaning will be mandatory.
Do you want to continue?

Yes No

During the waiting time the following screen is displayed, and the cleaning cycle starts automatically when the circuit is at the correct temperature.

Waiting for automatic start of the main cavity cleaning...



You can exit this screen by pressing the arrow at the bottom right, but this will not start the cleaning cycle automatically.

The main cavity cleaning won't start automatically.
Continue?

Yes

No

It is not possible to start a process in the main cavity while the tubes and the main cavity heat up, and until the end of the cleaning cycle.

The main cavity was filled with WAX reagent.
Before to continue it is necessary to execute a main cavity cleaning cycle.



OK

At the end of the cleaning cycle a single end-of-program sound is emitted, and the device is ready for a new process.

At the end of the cleaning cycle, the main cavity may be too hot to perform a pre-soaking phase (refer to chapter 9.2.8), in which case the following message is displayed when a program is started:

The main cavity temperature is too high to perform
pre-soaking inside the unit.
Do you want to continue?



Yes

No

Leave the main cavity cover open for at least 30 minutes before starting a new process so that it cools down. 5 liters of tap water could also be loaded into the main cavity using the "Move a reagent" function chapter 8.17.



Racks (without cassettes) can be cleaned inside the Main Cavity during a cleaning cycle, for further information see chapter 13.3.1.

At the end of the cleaning protocol, it is recommended to dry the main cavity with a lint-free cloth.



After a cleaning cycle, before starting a process in which the pre-soaking phase is included (refer to chapter 9.2.8), be sure to leave the main cavity cover open for at least 30 minutes to allow it to cool. Alternatively, load 5 liters of tap water into the main cavity using the "Move a reagent" function chapter 8.17.

9.6. Running a wax cleaning cycle

Wax contaminated with isopropanol can be cleaned by a vacuum and temperature cycle that induces evaporation and removes these reagents from the wax.

The wax cleaning settings may also be set up from the reagents list by pressing “Cleaning”, as shown below.

Reagents:

- Flushing MIX
- WAX**
- FineFix Solution
- Formalin
- Ethanol
- MileONE
- Isopropanol
- Isopropanol2
- MileTWO
- MileTWO2

Reagent's color: WAX

Reagent's short name: WAX

Reagent's family: Generic

☐ Reagent Code

☐ Lot Code

Expiration **Cleaning**

☐ Check the expiration date Max:

☒ Check the performed cycles Max: 5

☐ Check the processed cass. Max:

+ -

Add Delete

18 Aug 2 15:32 Admin

By default, wax cleaning is checked by “Performed cycles” for up to 5 cycles.



The cleaning cycle will block the start of a process when the cleaning limits set are reached.

There are 'traffic light' colors (green, amber, and red) to indicate wax cleaning expiration. The message that appears on the wax cavity in case of red color will be different: either replace or clean when the wax reaches the limit for cleaning up.

1 FOR 2 FLU 3 Rins1 4 Rins2 5 ETH 6 ISO 7 8 9 TO CLEAN

Expiration **Cleaning**

WAX

☐ Expiration date: 2021/08/24 Cleaned: 2021/08/17

☒ Performed cycles: 5 Max: 5

☐ Processed cassettes: 0 Max: 420

Run Wax Cleaning

18 Aug 2 15:34 Admin

To perform wax cleaning press “Run Wax cleaning” to start the specific program.

1 FOR 2 FLU 3 Rins1 4 Rins2 5 ETH 6 ISO 7 8 9 WAX

Expiration **Cleaning**

WAX

☐ Expiration date: 2021/08/24 Cleaned: 2021/08/17

☒ Performed cycles: 0 Max: 5

☐ Processed cassettes: 0 Max: 420

Run Wax Cleaning

18 Aug 2 15:32 Admin

WAX CAVITY

Executing phase 1: Wax cleaning

Temp. (°C) Press. (mBar)

Reagents: WAX Cleaning # Cass.: 0

Program: Wax Cleaning Cycle

Compl time: Wed, 2021/08/18 17:05

Abort

18 Aug 2 15:35 Admin



Another way to run a wax cleaning protocol is to select “Cleaning” and then “Start Wax Cleaning”.

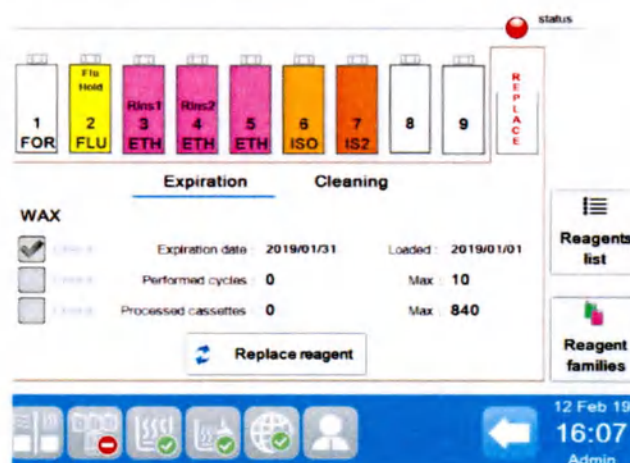
When the wax cleaning cycle has been completed, the wax values shown in the reagent configuration screen in the cleaning up section (number of processed cassettes, performed cycles and last cleaning cycle date) are zeroed, but the expiration limits are not reset.



Do not load the rack during the wax cleaning procedure.

Wax must be completely replaced (and not cleaned) at least once a month, depending on the use of LOGOS ONE EVO. See chapters 8.14 for the wax replacement procedure.

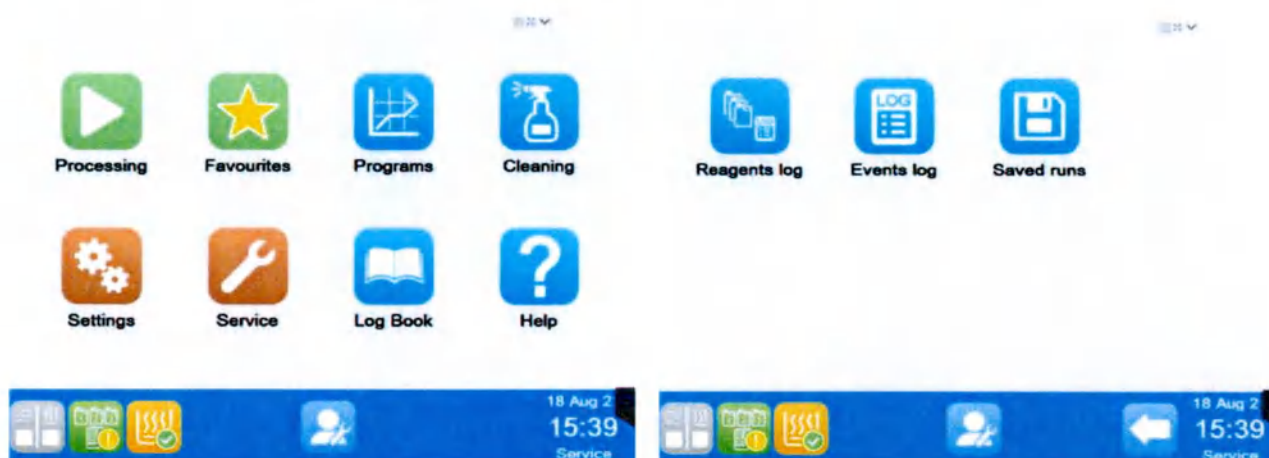
Replace the wax completely when reaching the wax expiration limit (default 30 days):



Wax change also resets the cleaning counters to zero.

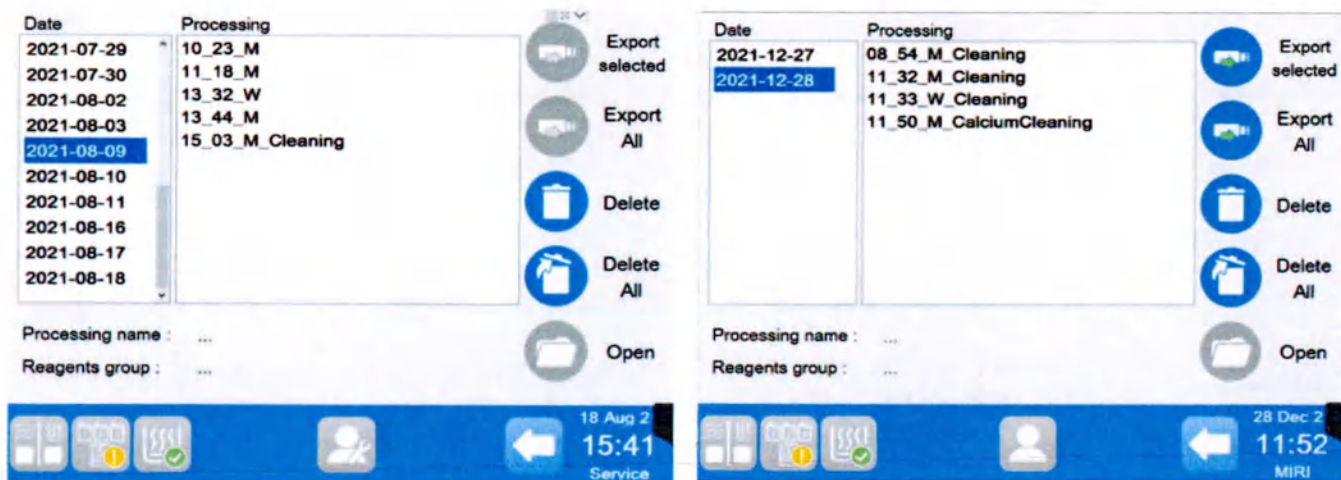
9.7. Retrieving the saved processing results

Select “Log Book” button from the followingscreen, then “Saved Runs”.



The following screen appears showing all the SAVED PROCESSING FILES, sorted by DATE. The dates are automatically created by the software.

Select one date (in the example below “2021-08-09”) and the cycles saved that day are displayed on the right.



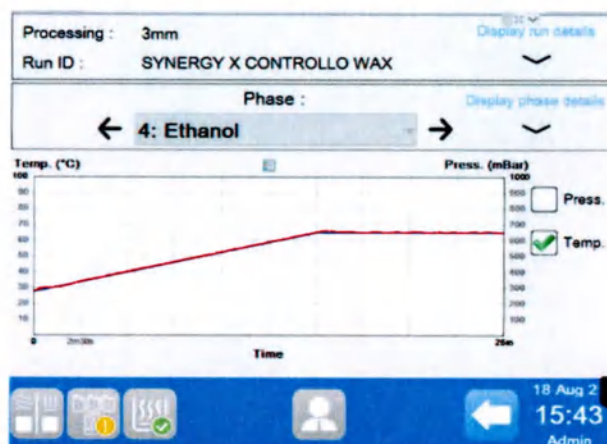
The file name indicates the type of program and cavity where the process ended.

		END	
Date	End time	M= process ended in MAIN CAVITY	
		W= process ended in WAX CAVITY	
		M_Cleaning= cleaning up the main cavity from wax	
		M_CalciumCleaning= cleaning up the main cavity from calcium/limestone	
		W_Cleaning= cleaning of the wax	

Click on the file name to see the details in the lower part of the page. Press Open on the right to view the graphs of the selected file (figure above).

Click the arrows   next to the name of the current phase (figure below) to see the graphs of the various PHASES of the saved processes.

The heated phase graphs show 2 colored lines, describing the pre-set (blue) and real (red) temperature values regarding the current step (In this case: ethanol)). Non heated phases graphs show only the real temperature in red. The details are directly explained on the graph.



Press "Display run details" to view them, if required.
Press "Display phase details" to view them, if required.

USER PROTOCOLS: the Owner is USER and they can EDIT, DELETE and COPY them (if the operator is enabled to do so).

Editing a USER protocol does NOT require copying it before making the required changes. If a user protocol is changed during its execution (program modification is among the active functions during a process, chapter 9.4), the current process follows the protocol prior to the changes.



**Ensure you ONLY edit the Time At Temperature part of the curve.
Do not edit the Ramp - up time.**

9.8.1. Editing a standard program



Select the “Programs” button icon **Programs** to open the section that allows you to see the details of the programs and edit them.



This screen shows the available programs that can be edited and the different layer level options for each program type. (Available programs on this page depend on which reagent groups have been activated in the "General settings" (chapter 8.19)).



In LOGOS One EVO model, one-layer programs do not exist. The list of protocols is then divided into two columns:



1. Open the protocols according to the reagents of interest by choosing the column corresponding to the layer level in the cavity.
2. Select the program to be copied, then press “Copy”.
3. The copied program screen opens.
4. Rename the program using the keyboard that appears by selecting “Program name -Copy” and press “ENTER”.
5. Choose the phase to be changed using the drop-down menu.
6. Phases can be added/deleted using the "Insert phase before", "Insert phase after" and "Delete phase" buttons
7. Choose the parameters to be changed for each phase: time and temperature in the 'Step' section at the bottom and reagent, heating, and vacuum in the 'Details' section.
8. To add a step to a phase, select the last step, then press “Add”. To delete a step, select it, then press “Del”. The duration and temperature can be changed for each step. If the step has a higher temperature than the previous one, it is a ramp and should not be shortened. If the step has the same temperature as the previous one, it is a holding step and may be changed.

9. The graph represents the steps of the selected phase and shows the selected step in blue.
10. Open the "Show details" section to view and edit phase details: name, type, reagent, heating and vacuum application.



In LOGOS ONE EVO model, all heating is resistance heating. No combined microwave and resistance heating can be selected.

Program : 1mm - Copy

Program Length : 02:21:00 Cavity Level : 2

Type : Eth - Iso Rack : Split

Phase : 1: Fixation Hide details X

Phase Name : Fixation

Phase Type : ☒ Fixation ☐ Dehydration / Clearing
☐ Rinsing ☐ Vaporization
☐ Flushing ☐ WAX

Reagent : Formalin

☒ Heating ☐ Vacuum * Only Resistance

Resistance heating takes longer than combined heating, do not change the ramping steps of phases.

11. Press the arrow on the status bar and "Yes" to save the changes.
12. Confirm saving
13. The page showing all the programs now features the program created together with the default programs.

Cavity Level 1
Cavity Level 2
Cavity Level 3

Reagents	Reagents	Reagents
Eth - Iso	Eth - Iso	Eth - Iso
Eth - Isopar - Iso	Eth - Isopar - Iso	Eth - Isopar - Iso
Eth - JFC - Iso	Eth - JFC - Iso	Eth - JFC - Iso
Eth - Xyl - Iso	Eth - Xyl - Iso	Eth - Xyl - Iso
JFC - Iso	JFC - Iso	JFC - Iso
MileONE - MileTWO	MileONE - MileTWO	MileONE - MileTWO

Import
Export

Cavity Level 1
Programs

Reagents	Size:	Program	Total	Own
Eth - Iso	1mm	01:30	01:44	Miles
Eth - Isopar - Iso	1mm - SPONGES	01:42	01:56	Miles
Eth - JFC - Iso	2mm	02:14	02:28	Miles
Eth - Xyl - Iso	2mm - SPONGES	02:29	02:43	Miles
JFC - Iso	3mm	03:05	03:19	Miles
MileONE - MileTWO	3mm - SPONGES	03:20	03:34	Miles
	4mm	04:44	04:59	Miles
	5mm	05:56	06:11	Miles
	5mm extended	07:51	08:06	Miles
	Overnight 5mm fatty	13:21	13:38	Miles
	Transplant	00:47	01:00	Miles

Import
Export
←

The screenshot displays the LabVIEW front panel for a thermal cycling experiment. The main window is titled "Program : 1mm - LIVER". Below this, the "Program Length" is set to "01:30:00", the "Cavity Level" is "1", the "Type" is "MileONE - MileTWO", and the "Rack" is "Split". The "Phase" is currently set to "1: Fixation", with a "Show details" button next to it. Below the phase selection, there are three buttons: "Insert phase before", "Insert phase after", and "Delete phase". The "Phase Length" is displayed as "00:20:00". At the bottom, the "Step" is set to "1", and the "Time Duration" is "0:15:0" (Hours:Minutes:Seconds). The "Temperature" is set to "50 °C". On the right side, there is a graph titled "Temp. (°C)" vs. "Time". The graph shows a blue line representing the temperature profile, which starts at 50°C and ramps up to 100°C over a period of 20 minutes. The y-axis ranges from 10 to 100°C, and the x-axis ranges from 0 to 20 minutes. To the right of the graph, there is a table of pressure values in mBar, ranging from 100 to 1000.

Program : 1mm - LIVER

Program Length : 01:30:00 Cavity Level : 1

Type : MileONE - MileTWO Rack : Split

Phase : 1: Fixation

Insert phase before

1: Fixation

2: Flushing

3: Rinsing 1

Phase 4: Rinsing 2

5: MileONE

6: MileTWO

7: Vaporization

8: Wax impregnation

Step : 1: Fixation

2: Flushing

3: Rinsing 1

4: Rinsing 2

5: MileONE

6: MileTWO

7: Vaporization

8: Wax impregnation

Add

Hour Min Sec

Press. (mBar)

Time

Temperature

Program: 1mm - LIVER

Program Length: 01:30:00 Cavity Level: 1

Type: MicONE - MicTWO Rack: Split

Phase: 1: Fixation Show details

Insert
before

Insert
phase
after

Delete
phase

Temp. (°C)

Press. (mBar)

Phase Length: 00:20:00

Step: 1 2

Add Del

Time Duration: 0 15 0

Hour Min Sec

Temperature: 50 °C

The graph shows two data series over a 20m time period. The temperature (blue line) starts at 20°C, increases linearly to 50°C at 10m, and then stays constant. The pressure (green line) remains constant at 500 mBar throughout the entire 20m duration.

Time (m)	Temp. (°C)	Press. (mBar)
0	20	500
10	50	500
20	50	500

Temp. (°C)

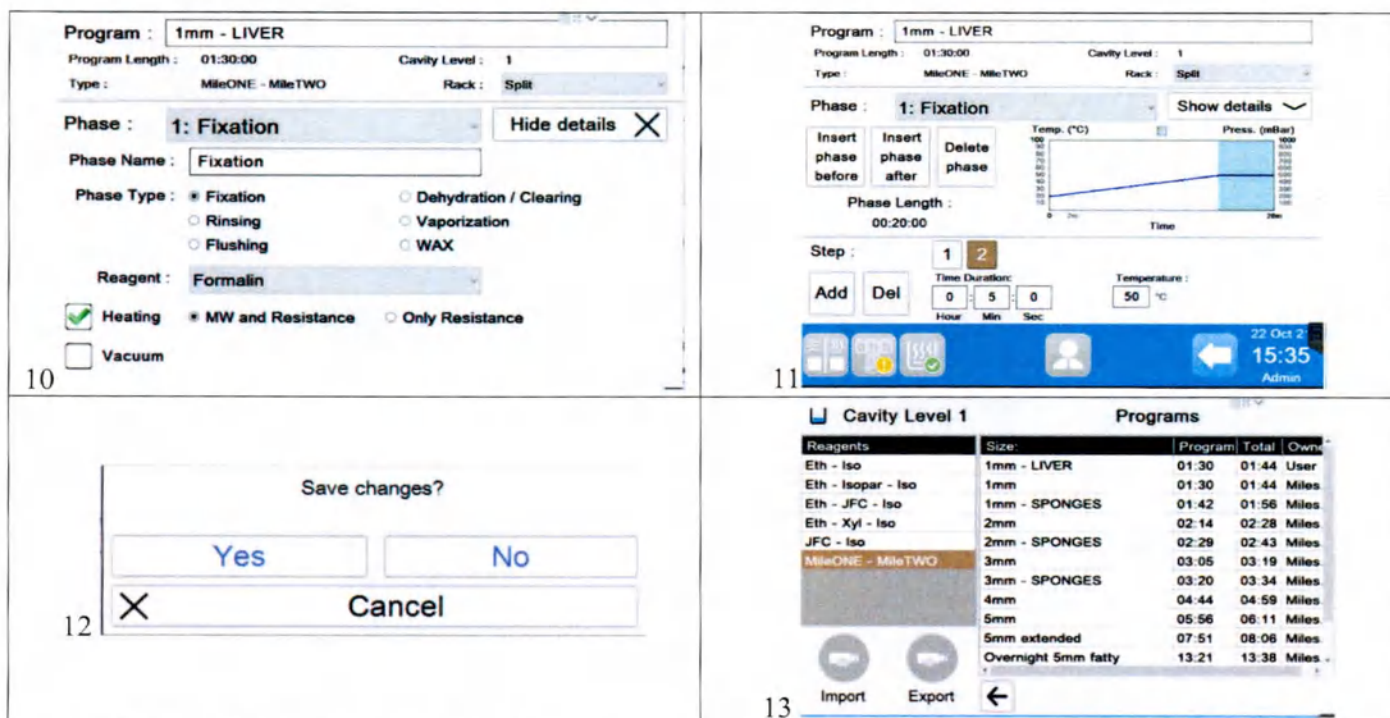
Press. (mBar)

Time

0 2m 20m

10 20 30 40 50 60 80 90 100

100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000



The maximum number of phases in a process is 15.
The maximum length of a step is 24 hours.
Consequently, the maximum length of a phase is 240 hours.

It is not possible to set process temperatures than 20°C or higher than 70°C while editing a program.

If a ramping time considered unsafe is entered in a phase, the message “Invalid phase Ramping time is not safe” appears and it will not be possible to save the program with that value. This check is carried out on all phases except for wax.

SPECIAL PROTOCOLS

“Transplant” and “Urgent Biopsies” are protocols designed to be very fast and do not have regular ramp checks. When creating a copy of these protocols, ramp control is not active: be very careful not to shorten the default ramp times.



To allow wax movement into the main cavity during a process in "Automatic" mode (chapter 9.2.3.1) the last reagent before the wax phase must be heated to at least 60°C. If a program is edited in such a way that this precaution is not taken, the following message will be displayed when it is saved:

The last reagent in main cavity before the wax
impregnation must be at least at 60°C.
Do you want to ignore this recommendation?

Yes No

The system automatically calculates the total duration of the process and shows it on the process start page and on the “Programs” page:

Programs

Size:	Program	Total	Own
1mm	01:30	01:44	Miles.

For example, the Eth-Iso - 1mm one-layer program has a duration of 1 hour 30 minutes, and a total duration including reagent loading and unloading times, of 1 hour 43 minutes.
On the program edit page only the process time is shown, which is the sum of the time of all phases (without reagent loading and unloading times).

9.8.1.1 Phase heating details



In LOGOS ONE EVO model, combined heating is not present and even the polar reagents of the default protocols are only heated with resistance heating.

The heating of a phase may be:

RESISTANCE ONLY: the phase is heated exclusively by resistance heating; it is used for non-polar reagents, by default for wax, xylene, isoparaffin.

If the customer wishes to use the device in a conventional way, reagents in all phases (polar and not) can be heated only by resistance heating. These programs would be called "Conventional".

If a customer is using Xylene, Isoparaffin and wants to speed up the program, it is possible to use "Hybrid" programs. Meaning the phases with these reagents are heated by resistance heating only, while the polar reagent phases (ethanol, isopropanol, formalin) are heated by combined heating.



This type of heating is used in all LOGOS ONE EVO protocols.



By default, Xylene, Isoparaffin and WAX reagents are heated only by resistance.

If a new reagent with the same properties is created select heating with resistor only while editing a program.

HEATING DISABLED: the current phase is not heated. By default, for a normal program the Flushing, Rinsing 1 and 2 and Vaporization phases are not heated.

- The Flushing MIX reagent is only used to flush the cavity and specimens from formalin salts,
- The Rinsing reagent is used to preserve the purity of the real Dehydration reagent,
- The Vaporization step takes place with gentle vacuum pressure without heating and without reagent to remove excess isopropanol from the previous step.

Even in holding and pre-soaking phases where specimens are kept in reagent until the start of a delayed process (chapter 9.2.8), heating is disabled.

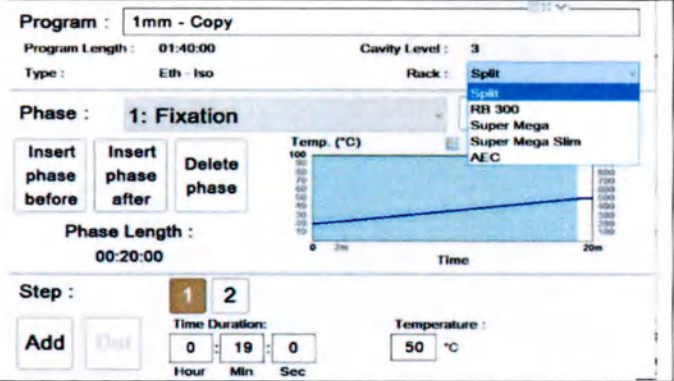
9.8.2. Correlation between racks and programs

At the start, the programs shown by the software are related ONLY to the selected rack type.

Should one wish to use a different rack for a given program, go to the program editing section (as explained in the previous chapter) and change the association between the program and the rack.

Certain racks can be used for each layer:

LAYERS	AVAILABLE RACKS	IMAGE IN EDIT PROGRAM
1	NOT PRESENT	NOT PRESENT
2	– Split Rack (1 – 140 Cassettes) – Super Mega Rack (1 – 12 Super Mega cassettes) – Super Mega Slim rack (1-20 Super Mega Slim cassettes)	

3	– Split Rack (141 – 210 cassettes) – RB 300 Rack (1-300 cassette) – Super Mega Rack (13 – 24 Super Mega cassettes) – Super Mega Slim Rack (21-40 Super Mega Slim cassettes) – RB 300 M metal rack (1-300 cassettes)	
---	---	--

The various rack models listed can be viewed in the chapter 15.

In a favorite program there is a designation between program and rack, and it is not possible to change it. In the following example a favourite program for the SuperMega rack (SM) has been selected.

Choose the Favourite Program:

☐ Wax Cleaning

Cavity Level:	Protocol:	Program:
☐ Cavity Level 1	Eth - Iso	Overnight 5mm fatty
☐ * Cavity Level 2	Eth - Isopar - Iso	SM 8mm
☐ Cavity Level 3	Eth - JFC - Iso	UP TO 1mm
	Eth - Xyl - Iso	UP TO 2mm
	JFC - Iso	UP TO 3mm
	Prowave	UP TO 4mm
		UP TO 5mm

Click the button to choose the color:

SM 8mm
Cavity Level 2 \ Eth - Iso

Start Favorite Page 1 / 1

UP TO 1mm
Cavity Level 2 \ Eth - Iso

SM 8mm
Cavity Level 2 \ Eth - Iso

Upon starting the Favorite program, the rack is automatically set to “Super Mega”, and this cannot be changed.

Rack Type **Super Mega** # Cassettes **0**

If a change of rack is necessary, it means that the Favorite program selected is not correct. Press the arrow on the status bar to go back to the list of Favorite programs.

9.8.3. Modify a main cavity cleaning program



For optimum CLEANING RESULTS, Milestone strongly recommends using the CLEANING default programs.

To edit the main cavity cleaning program, select “Cleaning”, then press “Modify Cleaning Program”.

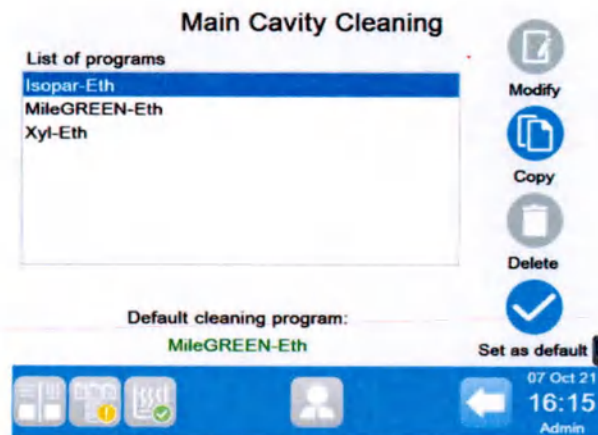


Cleaning



Modify Main
Cavity Cleaning

The following screen showing all existing programs for cleaning the main cavity from the wax is displayed. Choose the desired program, press the “Copy” button, re-name the program, and edit the details following the instructions in chapter 9.8.3.



For proper operation of the device, when a modification of a cleaning protocol for the Main cavity is done, only resistance heating is possible in the phases using the following reagents: Isoparaffin, Xylene.

9.8.3.1 Setting the default cleaning program

To edit or change the default main cavity cleaning up program, enter the "Cleaning up" page and select the icon.



Choose the default program according to the cleaning reagents loaded in the reagent configuration: only one program can be chosen as default, and it will be the one that starts after an automatic cycle or at the start of a cleaning cycle from the cleaning page.

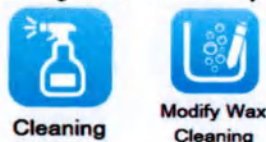
Select the desired program and press the "Set as default" icon, shown in the image above on the right.

9.8.4. How to edit a WAX cleaning program

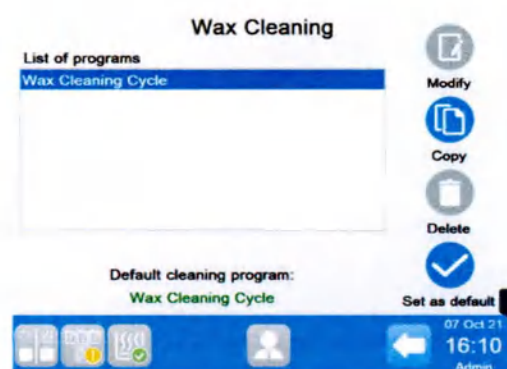


The default programs have been specifically designed and optimized for best results. Before making a copy of a program and editing it, contact the Application Department at application@milestonemedsrl.com, or the authorized representative of the manufacturer.

To edit the wax cleaning program, select “Cleaning”, then “Modify Wax Cleaning”.



The screen below is displayed, showing the preset protocol and those created by the USER (if any). Choose the program to be modified. Press the “Copy” button, rename the program, and edit the details following the instructions in chapter 9.8.3.



The picture above shows the default cleaning program. The program is automatically set as default. If multiple cleaning programs are shown, select the one to be modified, press the "Set as default" button, and it will start automatically.

Default wax cleaning program:
Wax Cleaning Cycle



Set as default

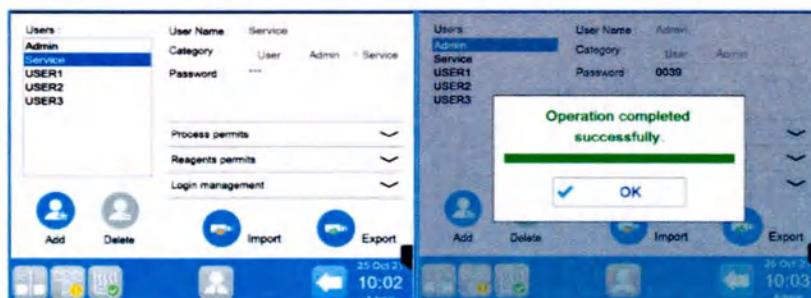
9.8.5 Export/import function

The export and import function allows users to save certain information for transfer to a device of the same type and software version. This function can be used for:

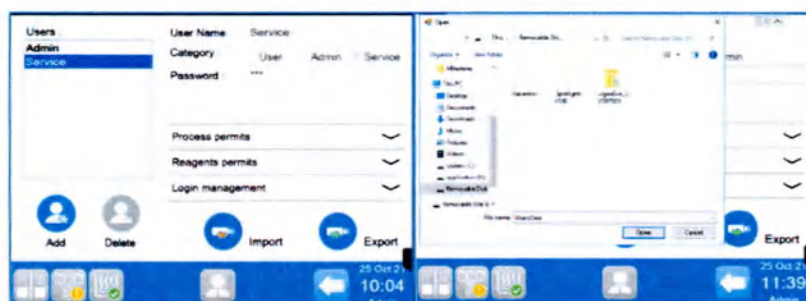
- The created list of users
- The created list of favorite programs
- The created list of edited programs

-The created list of users

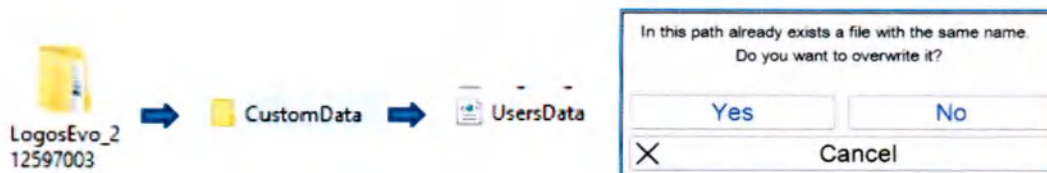
Insert a USB drive into LOGOS ONE EVO, select the "Export" button from the user creation page (chapter 8.9.1)



Insert the USB drive into another LOGOS ONE EVO with the same software version (chapter 8.13), open the user management page and press the "Import" button



Select and double-click on the "UserData" file following this path, and confirm:



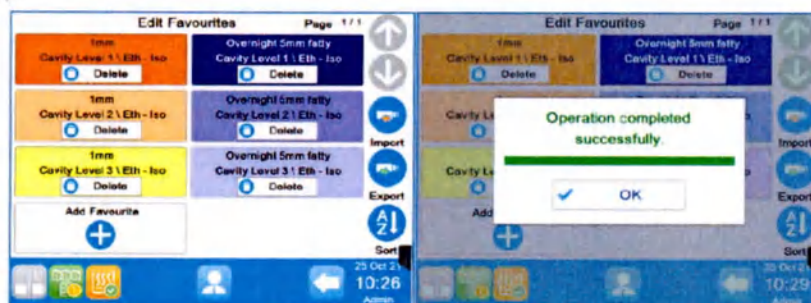
The user management page is updated with the list of users set up in the first LOGOS ONE EVO.



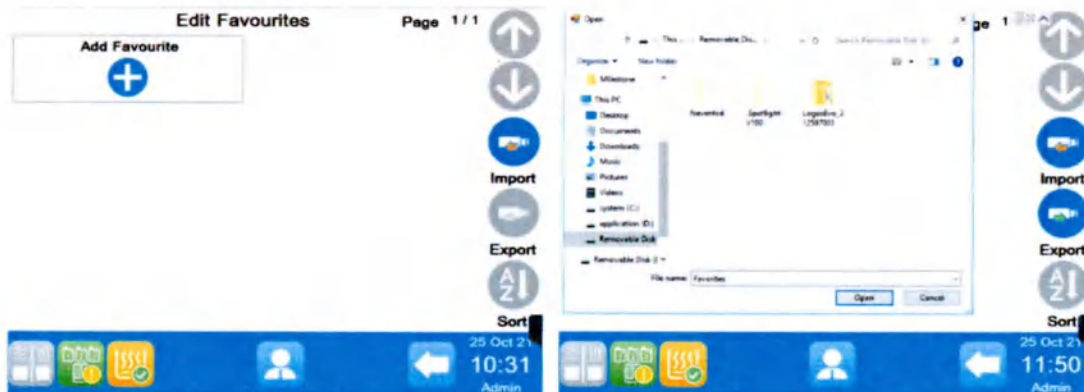
During the "Import" operation, any users already created are deleted if they are not present in the imported user list.

- The created list of favorite programs

Insert a USB drive into LOGOS ONE EVO, select the "Export" button from the page for setting up favorite programs (chapter 8.18).

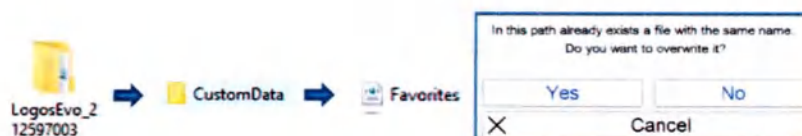


Insert the USB key into another LOGOS ONE EVO with the same software version (chapter 2.14), open the management page of the favourite programs and press the "Import" button.



Select to double-click on the "Favorites" file following this path, and confirm:

The user management page is updated with the list of users set up in the first LOGOS ONE EVO.



During the "Import" operation, any favorites already set will be deleted if they are not present in the imported favorites list.



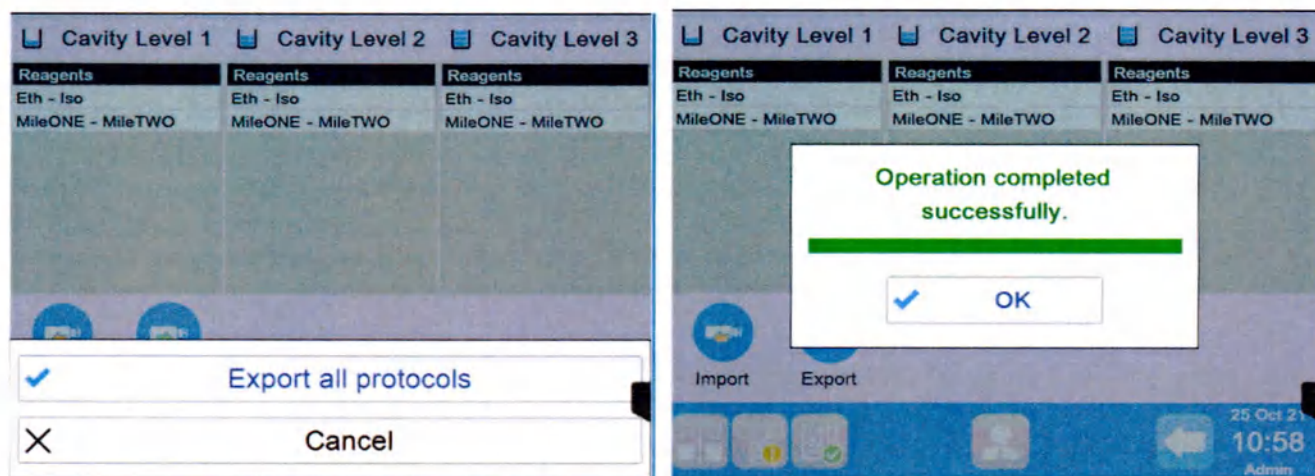
User-created programs must be present on the program edit page to be imported into the favorites list: refer to the following section.

This function is not available between LOGOS EVO and LOGOS One EVO model and vice versa

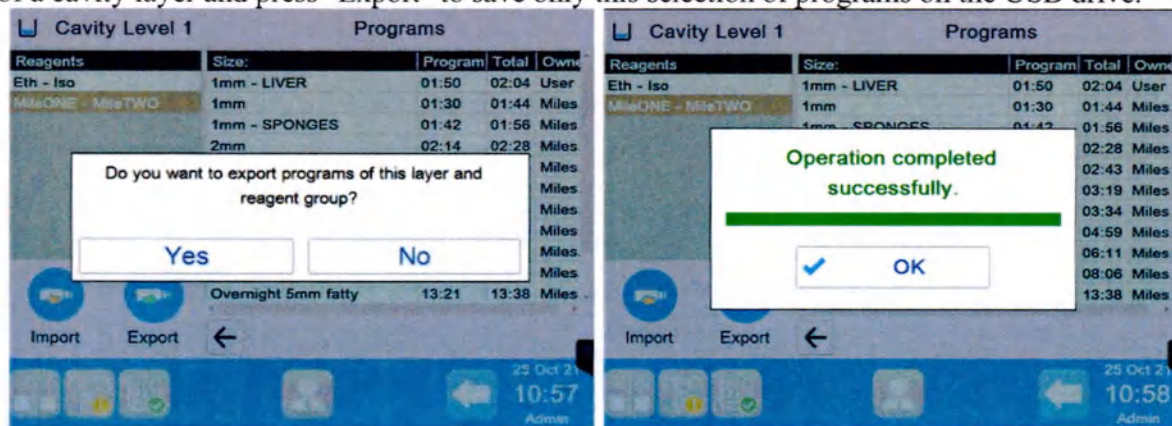
-The created list of edited programs

Insert a USB drive into LOGOS ONE EVO, select the "Export" button from the program editing page (chapter 9.8).

All protocols created by the user and defined as "User", independent of reagent group and cavity layer, are saved on the USB drive.

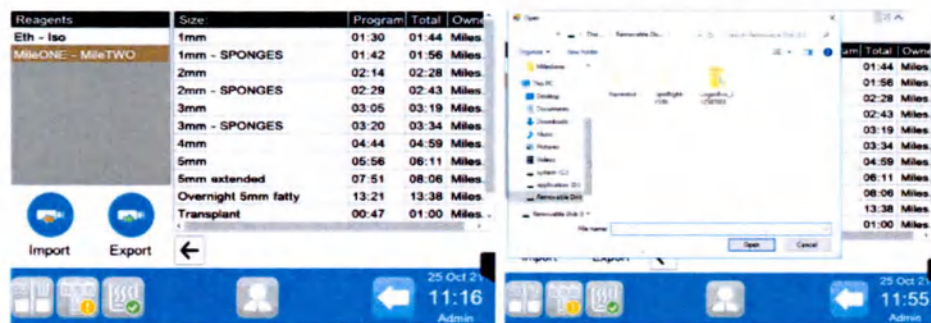


It is also possible to select the list of protocols of a certain group of reagents (if there are more than one, chapter 8.19.8) of a cavity layer and press "Export" to save only this selection of programs on the USB drive.

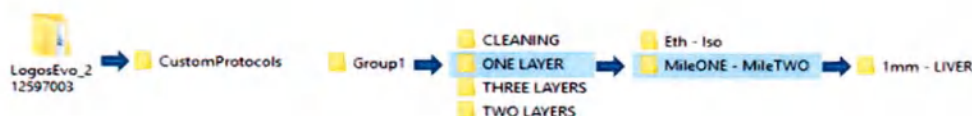


In the example above, only the protocol "1mm - LIVER" is saved on the USB drive because it is the only user-created program in the selected protocol group.

Insert the USB drive into another LOGOS ONE EVO with the same software version (chapter 8.13), open the program edit page, select the reagent group and cavity layer of the protocol you want to import and press the "Import" button.



Select the path until you find the file folder that will be imported:



Then select the file and double-click to paste it to LOGOS ONE EVO. If a program with the same characteristics and the same name already exists, the system will ask you to overwrite it.

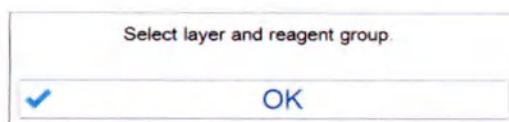
The program is then saved on the program editing page and can be set as a favorite and used for specimen processing.



All program files are named "Milestone", so be very careful when selecting the path to import the desired program.

It is not possible to import all user-modified programs together. Each one must be recovered by its own path.

If the 'Import' button is pressed before the selection of cavity layer and group of reagents, the following message appears: "Select layer and group of reagents".



This function is not available between LOGOS EVO and LOGOS ONE EVO model and vice versa.

10. REAGENTS MANAGEMENT

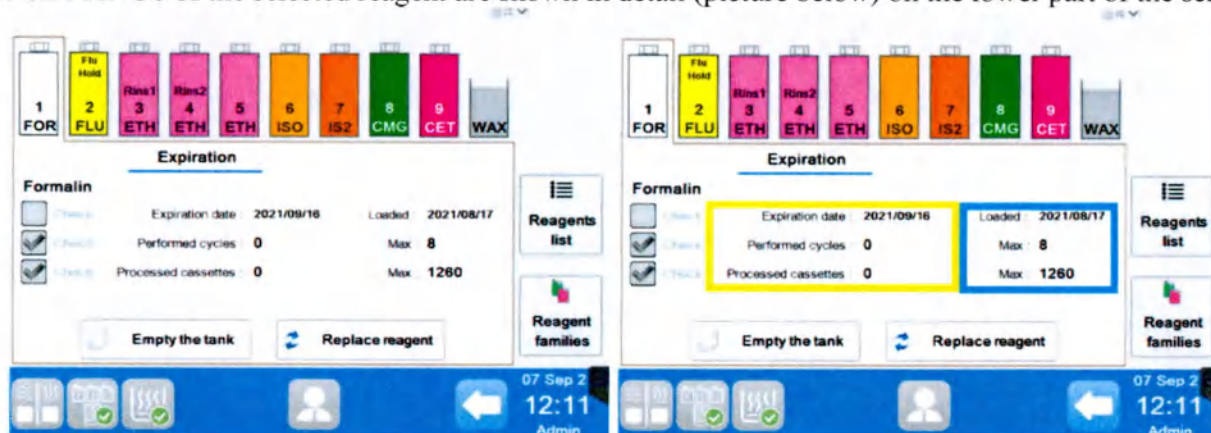
10.1. Reagents reuse life



Select the button for the reagents on the status bar . The REAGENTS MANAGEMENT window appears, showing the settings and status of all the reagents loaded in the device (Wax included).

It is possible to check the reagents STATUS by selecting the relevant TANK (or WAX CAVITY) in the upper part of the screen.

The SETTINGS of the selected reagent are shown in detail (picture below) on the lower part of the screen.



The DURATION of a reagent (yellow rectangle, picture above) may be checked by:

1. "Expiration Date". This date shows the reagent EXPIRING DATE, according to the limits set in the "Reagent List".
2. "Performed cycles". This field automatically shows the cycles already completed.
3. "Processed cassettes". This field automatically shows the cassettes already processed.

Additional information is shown on the right side of the windows (blue square) and refers to the REAGENT SETTINGS entered in the "Reagent list". See the following chapter for further clarifications.

In any case, do not use reagents beyond the expiry date indicated on the package.

10.1.1. Reagent settings



Default reagents settings of LOGOS ONE EVO (expiration date, maximum number of cassettes and maximum number of cycles) refer to use of tanks of 5 liters capacity and to processing without papers and sponges.

In all other cases, involving different tanks or the use of sponges, please contact our Application Dept at application@milestonemed srl.com or the authorized representative of the manufacturer to get proper instructions.



From the REAGENT CONFIGURATION, select the "Reagent List" button : the LIST of preset reagents shown below appears.

The expiration of each reagent can be defined using the checkboxes (in the previous picture):

- **"Check the expiration date"**. Tick this box to check the reagent expiration date.
- **"Check the performed cycles"**. Tick this box to check the maximum number of cycles to be carried out with the reagent in use.
- **"Check the processed cassettes"**. Tick this box to check the maximum number of cassettes to be processed with this reagent.



The processing of certain types of cassettes results in higher reagent consumption:

- Mega cassettes: each Mega cassette is counted as two standard cassettes.
- SuperMega cassettes: each SuperMega cassette is counted as 10 standard cassettes.
- SuperMega Slim cassette: Each Supermega Slim cassette is counted as 5 standard cassettes.

- **"Use for PRE-SOAKING"**. Tick this box to set the reagent to be used as PRE-SOAKING reagent (refer to chapter 9.2.8).
- **"Use for HOLDING"**. Tick this box to set the reagent to be used for the HOLDING phase (refer to chapter 9.2.8).
- **"Use for FLUSHING"**. Tick this box to set the reagent to be used as FLUSHING reagent.
- **"Use for RINSING"**. Tick this box to set the reagent to be used also as RINSING reagent.

Click the relevant check boxes to activate the settings described above, so that the system automatically warns before the process starts if a reagent has expired.

If you select a cleaning reagent (default or fresh) that includes the word "Cleaning" in its name, the boxes "Use for setting, pre-soaking, holding, flushing and rinsing" will not be available.



Reagents :

- Isopropanol2
- MileTWO
- MileTWO2
- JFC Solution
- Xylene
- Isoparaffin
- MileGREEN
- Cleaning Xylene
- Cleaning Ethanol
- Cleaning MileGREEN

Reagent's color : CET

Reagent's short name : CET

Reagent's family : Generic

☐ Reagent Code

☐ Lot Code

Expiration

☐ Check the expiration date Max :

☒ Check the performed cycles Max :

Add Delete

Cleaning reagents can only be checked by date and number of cycles performed. Checking by cycles is required with a maximum of 5 cycles.

Adhere to the default limits, before modifying them contact the Application Dept at: application@milestonemed srl.com or the authorized representative of the manufacturer.

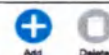


By default, the reagents are checked by cycles and by cassettes; these settings can be changed but in general, it is not recommended to do so.

If processes are performed with only a few cassettes, only the number of cycles limit can be kept active. If processes are run with a lot of cassettes, only the number of cassettes limit can be kept active.

The following table indicates the default reagents found in the list, with the relevant information: tank color, short name, and family which they belong to.

REAGENT	COLOUR	SHORT NAME	FAMILY
Flushing MIX	Yellow	FLU	GENERIC
WAX	Grey	WAX	GENERIC
FineFIX Solution	Green	FIN	FIXATION
Formalin	Light grey	FOR	FIXATION
Ethanol	Pink	ETH	DEHYDRATION
MileONE	Blue	MLO	DEHYDRATION
Isopropanol	Light orange	ISO	CLEARING
Isopropanol2	Dark orange	IS2	CLEARING
MileTWO	Green	MTO	CLEARING
MileTWO2	Dark green	MT2	CLEARING
JFC Solution	Brown	JFC	CLEARING
Xylene	Dark grey	XYL	CLEARING
Isoparaffin	Green	IPR	CLEARING
MileGREEN	Green	MLG	CLEARING
Cleaning Ethanol	Pink	CET	CLEANING
Cleaning Isoparaffin	Green	PAR	CLEANING
Cleaning MileONE	Blue	CM1	CLEANING
Cleaning Xylene	Dark grey	CXY	CLEANING
Cleaning MileGREEN	Green	CMG	CLEANING



It is possible to add and/or delete a new reagent by using the “Add” or “Delete” icons . Once added, it is possible to set up:

- the name, by clicking “Add”. In this example: ETHANOL 70.

Reagent name : ESC

ETHANOL 70

\	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
/	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P
	A	S	D	F	G	H	J	K	L	
↑	Z	X	C	V	B	N	M		←	✕

CLEAR SPACE ENTER

- The color, by clicking “Reagent’s color”. In this example: YELLOW.

Choose a color :

✕ Cancel

- The short name, by clicking “Reagent’s short name”. In this example: E70.

Reagent's short name : ESC

E70

\	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	.
/	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	,
	A	S	D	F	G	H	J	K	L		
↑	Z	X	C	V	B	N	M	-	←	✕	

CLEAR SPACE ENTER

- The Family it belongs to, by clicking “Reagent’s family”. In this example: Generic. Refer to chapter 8.16.2 for further information on reagent families.

Reagent's color : E70

Reagent's short name : E70

Reagent's family : Generic

☐ Check the reagent's code

Expiration

- Generic
- Fixation
- Dehydration
- Clearing

- It is possible to tick the “Check the reagent’s code” checkbox to check the reagent code while replacing it, or “Check the hose’s code” checkbox to check the dip tube code while replacing it. Refer to chapter 8.16.2 for further information.

☒ Check the reagent's code

☒ Check the hose's code

- It is possible to tick the “Check the lot’s code” checkbox to enter the reagent lot. If this checkbox is not enabled, during reagent change the lot is not required, if enabled it is mandatory to enter the reagent’s lot at reagent replacement.

☐ Check the lot's code

- Users can also check a reagent by loading date, cycles performed, and cassettes processed. The default limits are shown in the following chapter.



If the reagent is a copy of a default reagent, copy the limits set for that reagent (they are set out in the following chapter). For example, Ethanol 70 corresponds to Flushing MIX. If the reagent is new, before modifying the limits contact the Application Dept at: application@milestonemedsrl.com or the authorized representative of the manufacturer.

Expiration

☐	Check the expiration date	Max days:	30
☒	Check the performed cycles	Max	8
☒	Check the processed cass.	Max cass.:	840



For safety reasons, factory pre-stored reagents cannot be deleted.

Xylene, Isoparaffin and WAX reagents are heated only by resistance.

If a new reagent of the same type (non-polar) is created, select resistance heating only while editing a program (for editing refer to chapter 9.8).

10.1.2. Recommendations for reagents reuse

The following guidelines are designed to ensure quality processing.



Standard reagent settings are set by Milestone to assure optimal results. Do not make any changes. For any possible clarification or any request for assistance please contact our application support: application@milestonemedsrl.com or the authorized representative of the manufacturer.

The default limits are shown below for use of the instrument with 5-litre tanks and 3.8-liter tanks (1gallon). If processing with gallon containers, the third rack layer must be disabled via software by authorized technical personnel; it is only possible to process with two layers.

REAGENT CHECKED BASED ON:

REAGENT	MAX DAY S	MAX CYCLES	5 lt tanks		3.8 lt tanks		USED FOR
			MAX CASS. LIMIT	MAX CASS. that may be processed ***	MAX CASS. LIMIT	MAX CASS. that may be processed ***	
Flushing MIX	30	8	840	839+210 =1049	672	671+140 =811	Holding/ Flushing ☐ PRE-SOAKING ☒ HOLDING ☒ FLUSHING ☐ RINSING
WAX to be replaced ** (WAX replacement)	30	10	840	839+210 =1049	840	839+140 =979	
WAX to be Cleaned (WAX Cleaning)	7	5	420	419+210 =629	420	419+140 =559	
Formalin	30	8	1000	1259+210 =1469	800	999+140 =1139	Pre-soaking ☒ PRE-SOAKING ☐ HOLDING ☐ FLUSHING ☐ RINSING
Ethanol	30	8	420	419+210 =629	336	335+140 =475	Cleaning Use for: ☐ PRE-SOAKING ☐ HOLDING ☐ FLUSHING ☒ RINSING
Isopropanol*	30	8	420	419+210 =629	420	419+140 =559	
Isopropanol 2	30	8	550	549+210 =759	440	439+140 =579	
Xylene	30	8	630	629+210 =839	504	503+140 =643	
Isoparaffin	30	8	630	629+210 =839	504	503+140 =643	
Cleaning Ethanol	7	4	\	\	\	\	
Cleaning Isoparaffin	7	4	\	\	\	\	
Cleaning Water	7	4	\	\	\	\	
Cleaning Xylene	7	4	\	\	\	\	

*If the Isopropanol is not used for the clearing phase (in etho-iso-wax protocols), but it is used as washing phase after an Isoparaffin/ Xylene phase before WAX (in eth-isopar-iso or eth-xyl-iso protocols), it is recommended to control the reagent ONLY for cycles:
MAX CYCLES: 5.

**If the WAX is used in protocols with Isoparaffin, Xylene and there is no default Isopropanol/flushing phase before the wax: the wax must be changed every 3/5 cycles according to the status of the specimens.
MAX CYCLES: 3 or 5 (For any clarification, contact the Application Dept at: application@milestonemed srl.com or the authorized representative of the manufacturer).

***The "Maximum limit of cassettes" may be exceeded once, processing 1 full rack when the reagents status is still yellow (up to 1 cassette before the expiration/maximum limit of cassettes).

For example, the default limits for Ethanol are:

- "Maximum limit of cassettes": 420 cassettes,
- "Maximum number of cassettes that may be processed": 419 + 210= 629 cassettes.

One cassette before Ethanol expires (419 cassettes), the Ethanol status is still yellow and until then it is possible to exceed the "Maximum limit of cassettes" once processing 1 full rack (210 cassettes).

For this reason, the “Maximum number of cassettes that may be processed” is: $419 + 210 = 629$ cassettes.

The “Maximum limit of cassettes” can be exceeded once ONLY.



When the “Maximum limit of cassettes” is exceeded once, the reagent status turns red and the reagent has expired.

The cleaning reagents are required to be checked for the number of cycles. The maximum number of cycles is 4 if the rack is also cleaned when cleaning the main cavity. This value can be increased to 5 if the rack is never cleaned during the main cavity cleaning cycle.

The REAGENTS SETTINGS turn the REAGENTS STATUS icon from GREEN to YELLOW to RED, depending on the remaining reuse life of the reagents (by default 1 day, 1 cycle and/or 1 full cassette rack, as described in the chapter 8.19).

For example, if the alert status for processed cassettes is set at 210 and a reagent checked for processed cassettes has a limit of 630, the REAGENTS STATUS icon is green until 419 cassettes (one full rack before reaching the limit); then turns to yellow from 420 to 629 cassettes and finally red at 630 cassettes. When RED, processing cannot be launched. Reagent status icon with various colors is shown below.



10.2. Reagents replacement procedure



Handle all reagents with care and store in a cold dry space in hermetically sealed containers. Vapors may collect in empty containers. Handle empty containers as hazardous.

Waste material should be disposed of in an approved incinerator or in a designated landfill site, in compliance with all federal, provincial and local government regulation.

Some reagents can have potential health effects and cause environmental pollution if not correctly disposed.

For further information please refer to the SDS (Safety Data Sheet) provided by your supplier.



When changing reagents, wear suitable protective equipment as indicated in the reagent safety data sheet.

Always wear gloves as the quick connectors may be hot.



When a reagent is used in at least 2 tanks, the reagent status icon will become red only when it has expired in all the tanks in use.

For the correct use of tanks please refer to chapter 8.16.

Management of reagents used for rinsing the specimens is different from the other ones by expiration, as explained in the following chapters.

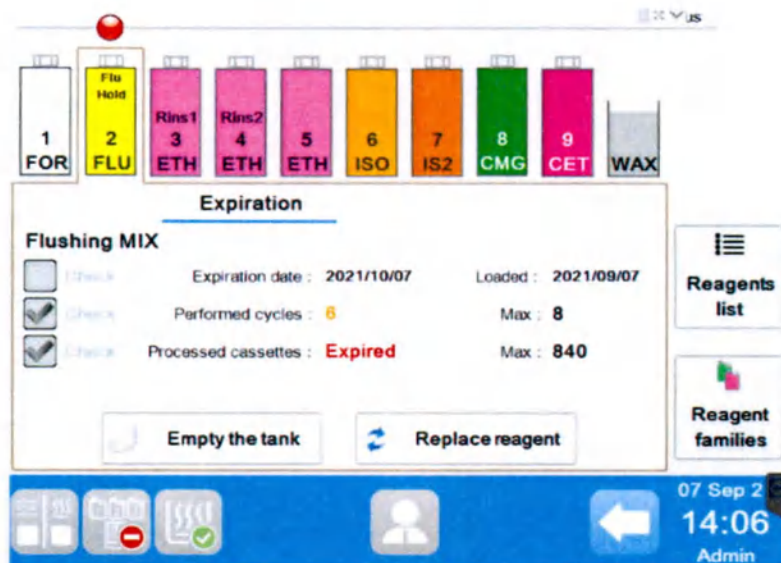
10.2.1. Expiration of the reagent not used for rinsing

When a reagent not used for rinsing has expired (e.g. Flushing MIX), a red symbol appears on the reagent status icon (figure below).

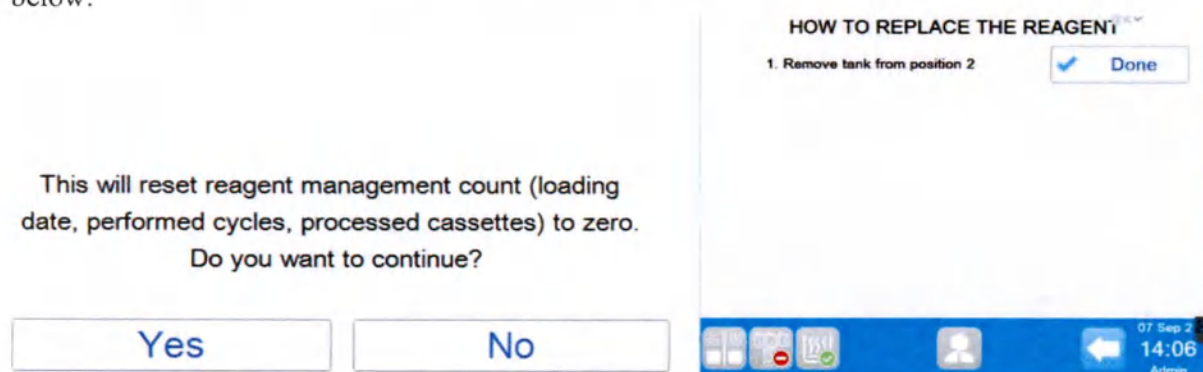
Select the reagents page icon on the status bar.

The reagent configuration screen (figure below) opens, directly set to the first tank with expired reagent. In this example the expired reagent is Flushing MIX in tank number 2, where the word 'replace' flashes and there is a red symbol.

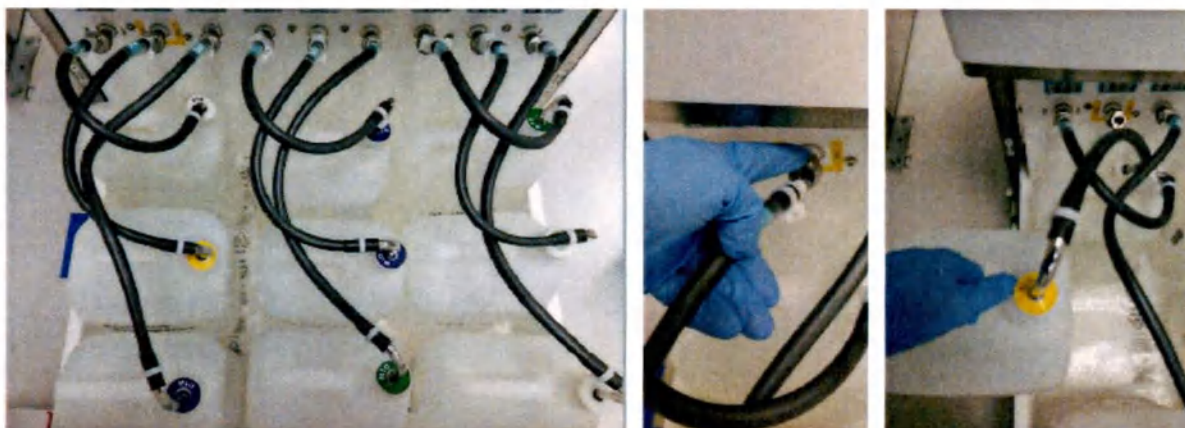
Select the expired reagent (in this case Flushing MIX) and press the “Replace Reagent” button.



Click “YES” on the message displayed that reminds that this operation will reset reagent management count to zero; the screen on the right appears showing the REAGENT REPLACEMENT PROCEDURE. Follow the steps written below:



Open the drawer where the processing tanks are placed (picture below), remove the tank from the position indicated by the software (number 2 in this case) and press “Done” to confirm.

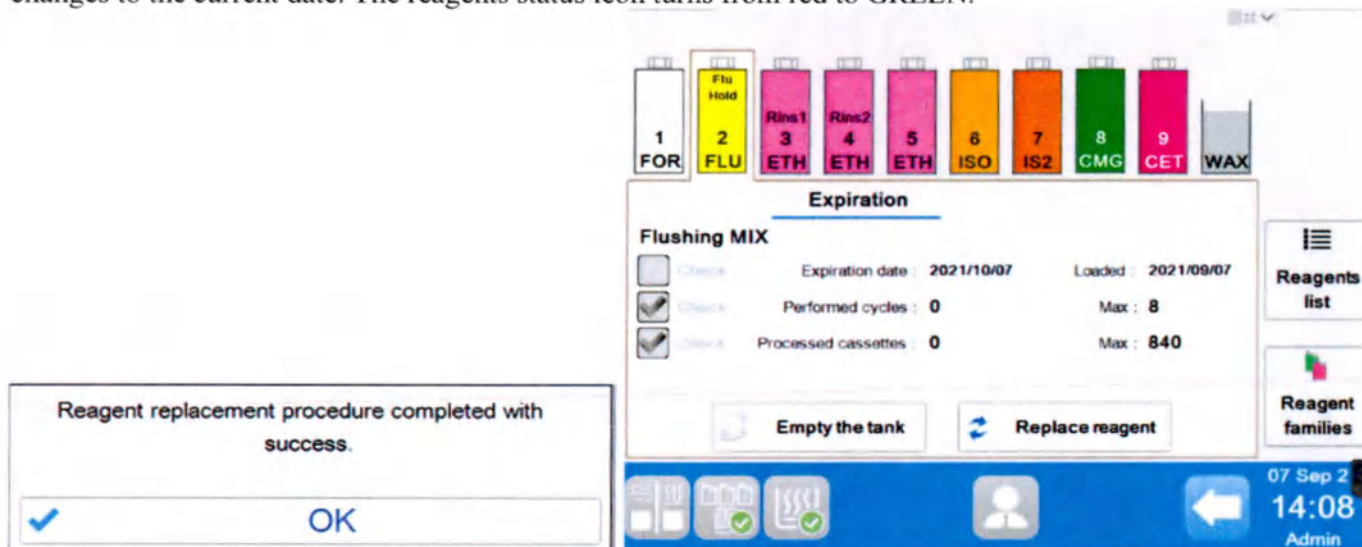


Before removing the dip tube from the tank with exhausted reagent, let it drip into the tank itself to avoid a spill.

If the respective checks on the code associated to the Reagent Family and on the dip tube have been enabled, two additional steps will be required to complete the procedure: see chapter 2.17.3.

At the end of the procedure a confirmation message appears. Press OK to return to the reagents page where the data is updated.

After the replacement, the software resets the reagent management count to zero and the loading date automatically changes to the current date. The reagents status icon turns from red to GREEN.

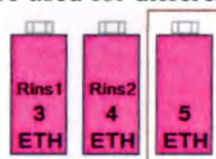


At the end of the procedure, it is possible to check that the tanks displayed by the software, their numbers, names and colors match the actual tanks placed in the drawer.

10.2.2. Reagent USED FOR RINSING expires

Refer to chapters 10.1.1 and 10.1.2 to set a reagent for the Rinsing phases.

By default, the reagent that has these settings is "Ethanol": the first two tanks loaded are automatically associated to Rinsing 1 and Rinsing 2 phases while the third tank loaded is used for the Dehydration phase. The three tanks contain the SAME reagent but are used for different phases.



In this example, the reagent "Ethanol" is used; the information provided is however valid for any other reagent set up for rinsing.

By default, the expiration limits for the two tanks associate to the Rinsing 1 and 2 phases are 3 times higher than those set for the reagent used for the dehydration phase. In fact, the limits set for the reagent "Ethanol" are:

- MAXIMUM NUMBER OF CYCLES: 8
- MAXIMUM NUMBER OF CASSETTES: 420

Ethanol		
☐ Check	Expiration date : 2019/03/21	Loaded : 2019/02/19
☒ Check	Performed cycles : 0	Max : 8
☒ Check	Processed cassettes : 0	Max : 420

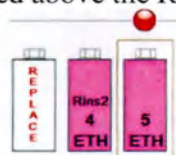
The limits associated to the two rinsing tanks will automatically be:

- MAXIMUM NUMBER OF CYCLES: 24
- MAXIMUM NUMBER OF CASSETTES: 1260

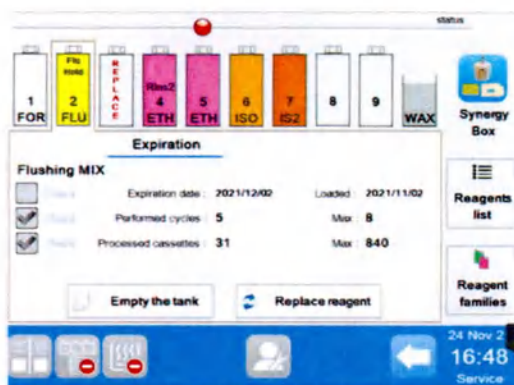
☐ Check	Expiration date : 2019/05/20	Loaded : 2019/02/19
☒ Check	Performed cycles : 0	Max : 24
☒ Check	Processed cassettes : 0	Max : 1260

When the reagent "Ethanol" used for the dehydration phase expires (in this example by number of cassettes), the two tanks used for the rinsing phases have not expired yet, because their expiration limits are higher.

The situation in the reagents page will be as follows: a RED icon will be displayed above the reagent “Ethanol” which has expired but the word “Replace” will blink in red above the RINSING reagent which has NOT expired.



Following the indications of the software, select the RINSING reagent (above which “Replace” is blinking) and press “Replace reagent”.

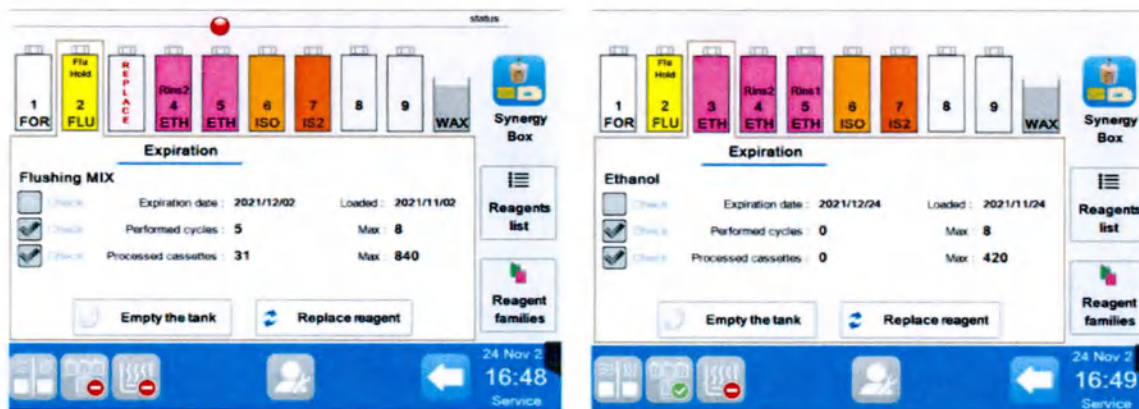


Follow the replacement procedure described in the previous chapter to replace that tank.

Follow the procedure how to replace the reagent described in chapter 10.2.1.

After the replacement, the software resets the reagent management count to zero and renames the old RINSING reagent you just replaced as new “Ethanol” reagent to be used for the DEHYDRATION phase (no longer for the rinsing phase).

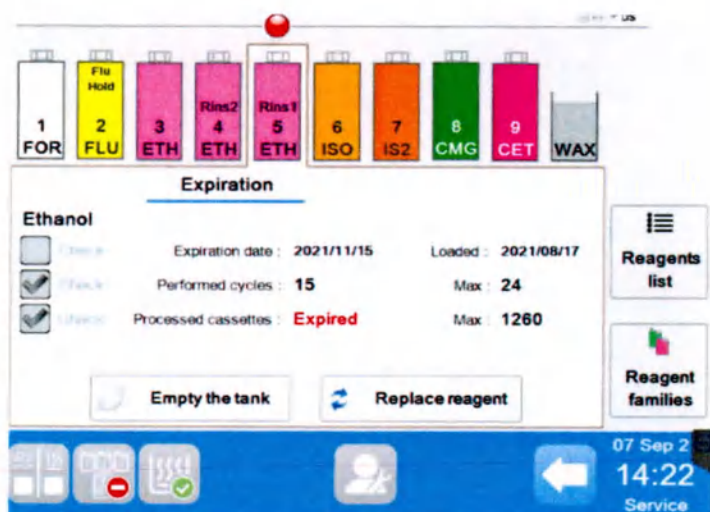
The reagents status icon turns from red to GREEN.



The software also renames the other tanks containing the reagent used also for rinsing as Rinsing 1 reagent and Rinsing 2 reagent, according to the number of cassettes already processed.

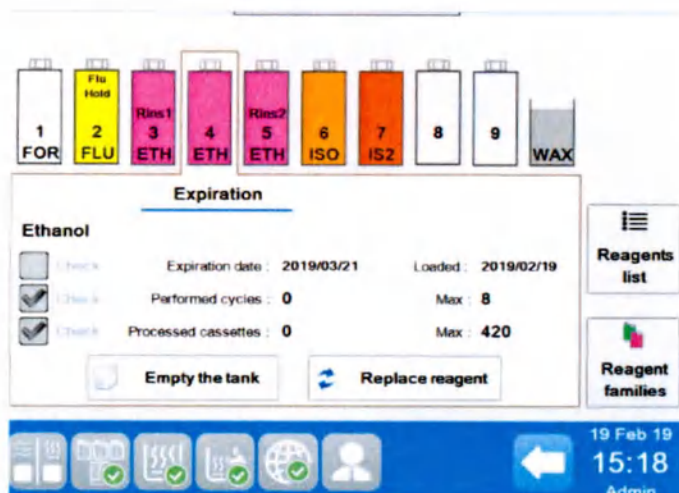
This procedure has been designed to increase the service life of Ethanol allowing it to be used as Rinsing reagent even though it has expired as dehydration reagent.

While using the instrument, another common occurrence is that the reagent used for Rinsing has expired. In the following example, the Rinsing 1 reagent has expired by number of cassettes.



If the rinsing reagent reaches at least one expiration limit, a red symbol appears above the Rinsing 1 tank and the word “replace” flashes red on it. The status icon of the reagents turns red. Replace the expired tank following the procedure set out in the previous chapter.

After replacement the tanks will be renamed as follows:



The software resets the reagent management counts to zero and renames the old RINSING reagent you just replace as new “Ethanol” reagent to be used for the DEHYDRATION phase (no longer for the rinsing phase).

10.2.3 How to change reagents during a process

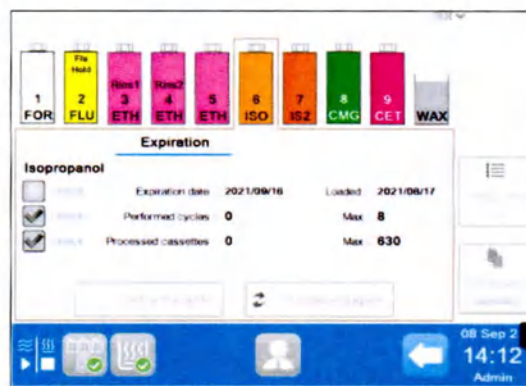
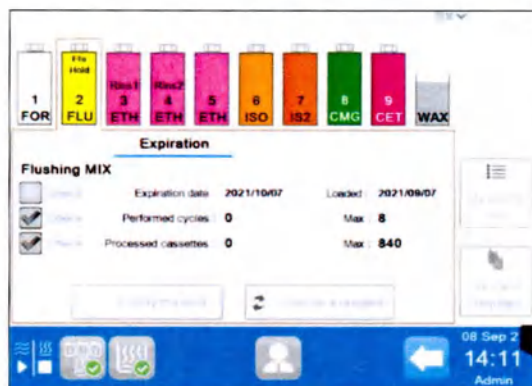
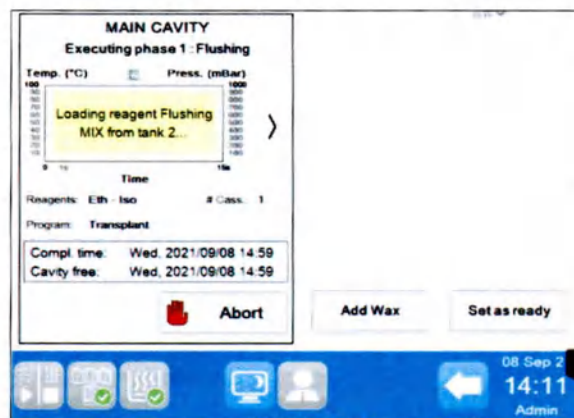
Some reagents can be replaced during a process: those not required for the current process and those that have already been used by the current process.

Press the arrow on the status bar to display the main functions page and then enter, via the dedicated icon on the status bar, the reagents page.

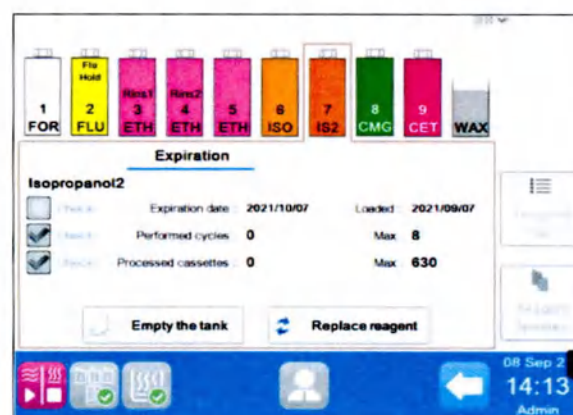
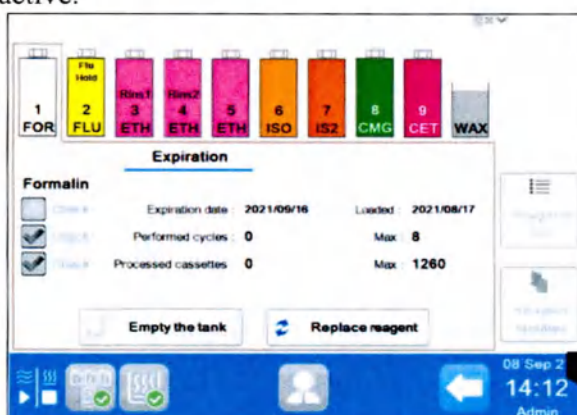


If a process requires a reagent which is also a Rinsing reagent, none of the tanks with this reagent are enabled for the reagent change until all the steps with this reagent have been carried out.

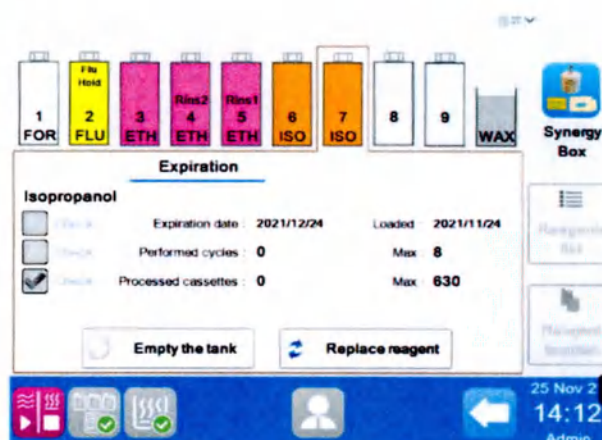
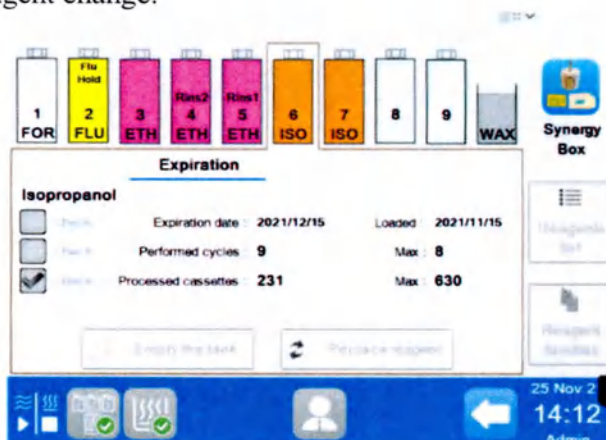
At the beginning of the process (in this example, Transplant without fixation phase), the reagents used for the process, Flushing MIX, Rinsing1, Rinsing2, Ethanol and Isopropanol, cannot be replaced; if selected, the “Empty the tank” and “Replace reagent” buttons are not enabled.



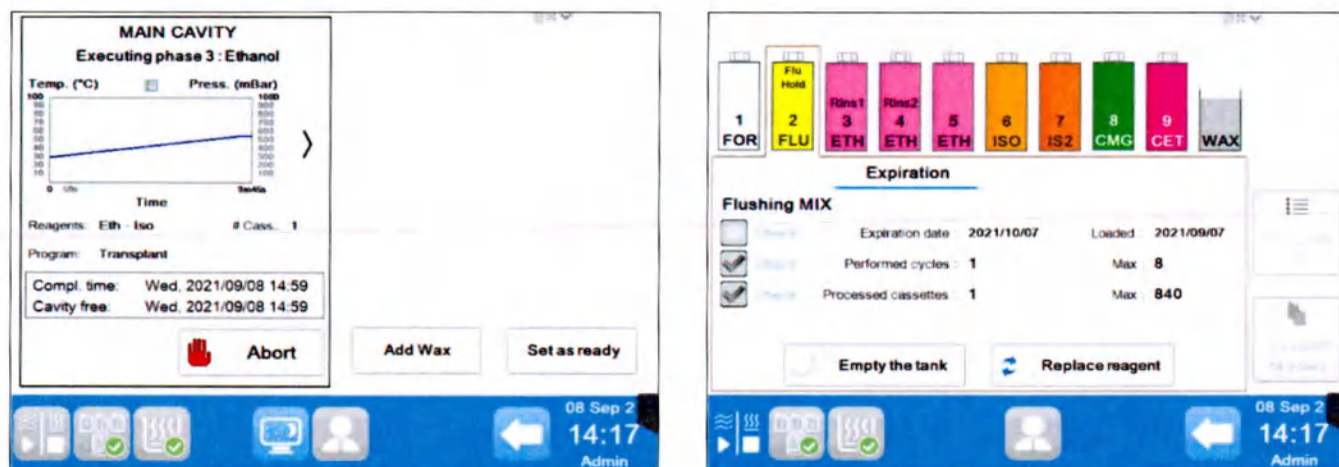
The Formalin and Isopropanol2 reagents, not used by the current process, can be changed, and have their respective buttons active.



If two tanks contain the same reagent (in the example: tanks 6 and 7, which both contain isopropanol chapter 8.16), one of the two (tank 6) is reserved for the process and cannot be changed, whereas the other (tank 7), is enabled for the reagent change:



As the process continues, the reagents that have been used become enabled for the reagent change. In the process shown in the example, during the ethanol phase, the FlushingMIX reagent also becomes enabled for change, whereas the reagents Ethanol (in use) and Isopropanol in tank 7 (necessary in the next phase), cannot be replaced. Even if they have already been used, the rinsing reagents cannot be changed because the ethanol dehydration reagent is in use.



During wax impregnation in both the main and wax cavities, all reagents except the wax itself can be changed.

10.3. Wax replacement procedure

The wax needs to be replaced when it is highly contaminated, dirty or smells of alcohols. Replacing wax is necessary when a wax cleaning is not sufficient. Refer to the chapter 8.14 for replacing it.

Once replaced, wait for the solid WAX loaded to melt (100 minutes is the default time).

If molten wax is loaded, the wax status icon becomes yellow.

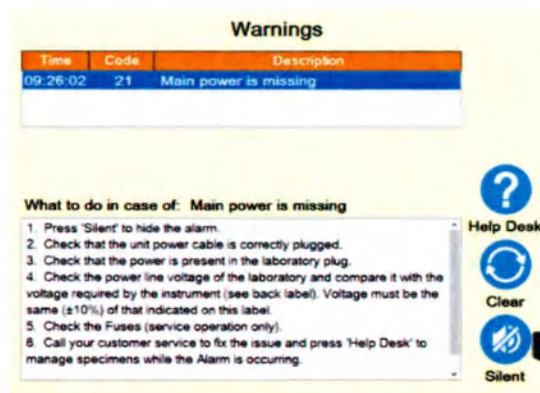
Check the WAX status (completely molten) and press the “Set as ready” button, as indicated in chapter 8.15.1.

11. SAFETY MODE PROCEDURE

11.1. Power failure

LOGOS ONE EVO can be equipped with an external UPS system, as described in the chapter 8.5.4, so that, in case of power failure, the software can put the specimens rack in “Safety mode”.

In case of power failure during a process, the program goes into Pause mode for 10 minutes and the following screen appears:



The POWER FAILURE ALARM is audible for 10 minutes with an intermittent audio signal.

An auxiliary connector exit on the back of the device is activated: here it is possible to connect an external light/sound alarm or a beeper to call the hospital service assistance

The insulation of the cavities assures that the reagent loaded and the WAX are kept warm during this period.

Should the power supply be restored within 10 minutes of the pause for this alarm, the program automatically restarts where it was interrupted.

In case of power failure, these functions are interrupted:

- Heating of reagents in main cavity
- Wax heating
- Tissue processing

The touch terminal and the magnetic cavity stirrers remain operative to secure the specimens.

- If the power outage exceeds the 10-minute pause and the phase in progress is Pre-soaking or Holding, the safety procedure is not activated, and the process resumes when the power is restored.
- If the power outage exceeds the 10-minute pause and the process is in a different phase from the two listed above, a safety procedure is activated which depends on the current phase, as set out in the table below.

PHASE	CONDITION	SAFETY PROCEDURE PHASE1	SAFETY PROCEDURE PHASE2	SAFETY PROCEDURE PHASE3
• Fixation • Flushing • Rinsing1/2 • Dehydration • Clearing • Wax transfer	Loading the solution	Unload the reagent	Loading same reagent	N.A.
• Fixation • Flushing • Rinsing1/2 • Dehydration • Clearing • Wax impregnation*	Phase running	Stop the phase	N.A.	N.A.
• Fixation • Flushing • Rinsing1/2 • Dehydration • Clearing	Unloading the solution	If the next phase exists and is not vaporization or wax	Unloading ends	Next reagent loading
		If the next phase exists and is vaporization or wax, and wax is available		Loading wax in main cavity
		If the next phase exists and is vaporization or wax, and wax is not available		Reloading same reagent
• Vaporization	Phase running	Stops the phase	If wax is available	Loading wax in main cavity
			If wax is not available and there is the previous reagent	Load the previous reagent



* Since wax cannot be kept molten during the "Safety procedure", the operator is required to wait for wax heating to be completed before using the device again. If two processes are running, specimens not impregnated in wax can be unloaded immediately without waiting for the wax to melt.

In case of power failure during wax impregnation in the wax cavity (dual mode) and in the main cavity (automatic mode), the rack cannot be unloaded until the wax heating time is completed (by default 100 minutes melting time). The specimens are however safe in the solid wax, so there is no risk of damage if they are not removed immediately.

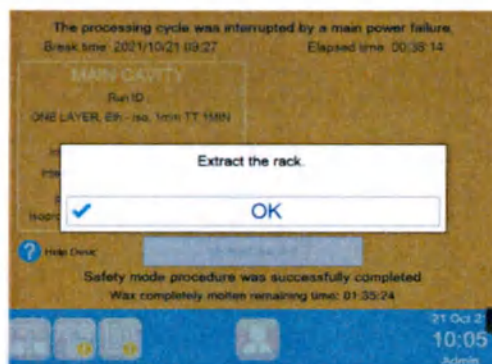
When the power supply is restored after a power failure exceeding 10 minutes, the system automatically reboots and the following screen appears, showing the details of the step where the program was interrupted.



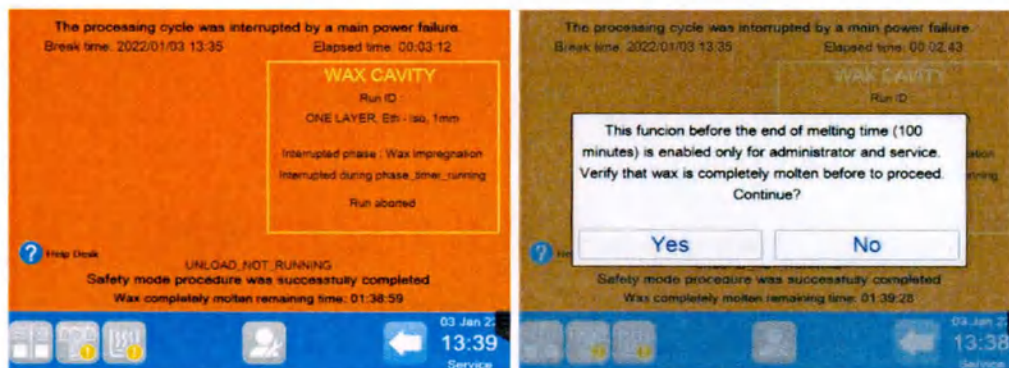
The orange screen shows that the Safety procedure was activated following a “Main power failure” with the following details:

- **“Break time”** (Date and Time): when the program stopped.
- **“Elapsed time”**.
- **Cavity where the specimens are** (in this example “Main cavity”) – there may even be two cavities.
- **Processing cycle**: Run ID, layer, reagents used and protocol rules.
- **“Interrupted phase”**: phase in which the error occurred and at what point of the phase (in this example the phase is Flushing and the time is “running”).
- **What happened while the specimens were secured**: the cycle was interrupted “Run aborted” and in this example the specimens were held in the reagent of the Flushing phase.

When the operator returns to the laboratory, he or she must unload the reagent which the specimens are in by pressing “Unload reagent” (figure above) and then take out the rack with the specimens.

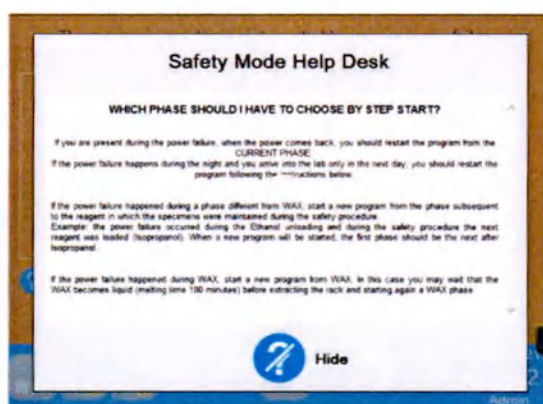


If the power failure occurs during a phase where the specimens are covered in wax; it is necessary to wait for the wax to melt before unloading the reagent (in case of process in Automatic mode) or removing the rack.



For administrator only (by entering the relevant login credentials), it is possible to move the wax into the wax cavity and remove the rack before the end of the wax melting time. Perform these operations only after ensuring that the wax is melted before the pre-set melting time (default 100 minutes).

Pressing the "Help Desk" button opens the rules to be applied when selecting the new starting phase to finish processing specimens.



- If the power outage occurred in any phase other than wax: start a new program from the next phase based on what reagent the specimens remained in for a long time during the specimens' safety procedure.
Example: the power outage occurred during Ethanol unloading and during the safety procedure the next reagent was loaded (isopropanol). When the program is started, choose the starting phase that is after Isopropanol.
- If the power failure happened during the wax phase, start a new program only performing the wax phase. In this case one needs to wait for the WAX to become liquid (Melting time 100 minutes) before extracting the rack and restarting a WAX phase.

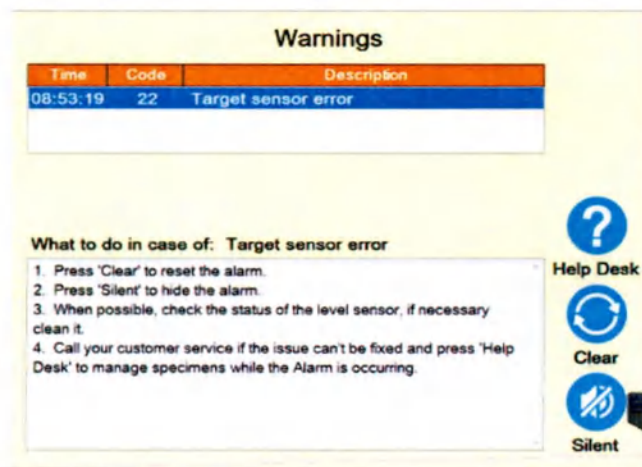


If wax is loaded into the main cavity during the safety procedure, a more thorough cleaning cycle of the main cavity is required after the wax has been unloaded (chapter 11.5.1).

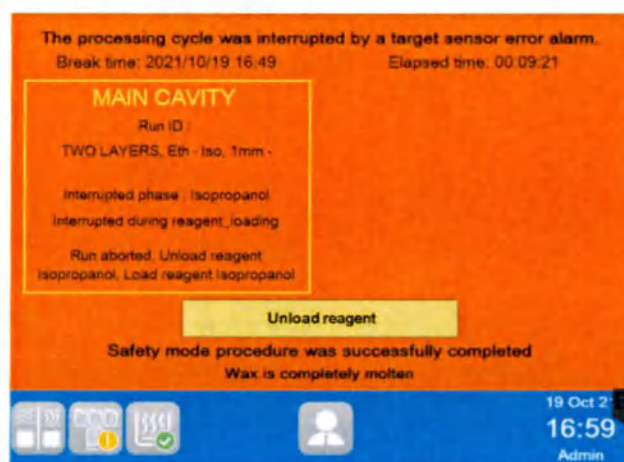
11.2. Time-out at loading start

In the event of a time-out due to a malfunction of a sensor in the cavity (Target sensor error), the program is aborted immediately because the problem can only be solved by Customer support.

The following screen will appear:



In the event of a sensor time-out when loading a reagent that is not the first in the program: the reagent itself is unloaded and then reloaded following a procedure that does not check the sensors. The reagent and its fumes prevent the specimens from drying.



The orange screen shows that the Safety procedure was activated following a “target sensor error” with the following details:

- **“Break time”** (Date and Time): when the program stopped.
- **“Elapsed time”**.
- **Cavity where the specimens are “Main cavity”**
- **Processing cycle**: Run ID, layer, reagents and protocol name.
- **“Interrupted phase”**: phase in which and at what point of the phase time-out occurred (in this example, the phase is clearing in isopropanol and the time is “reagent_loading”).
- **What happened while the specimens were secured**: the cycle was interrupted “Run aborted”, in this example the reagent where time-out occurred was unloaded “Unload reagent isopropanol” and the reagent itself was loaded “Load reagent isopropanol”.

When the operator returns to the laboratory, he or she must unload the reagent in which the specimens are located by pressing “Unload reagent” (figure above) and open the cavity cover to unload the rack with the cassettes.



In the event of a “Target sensor” alarm, contact Customer support immediately.

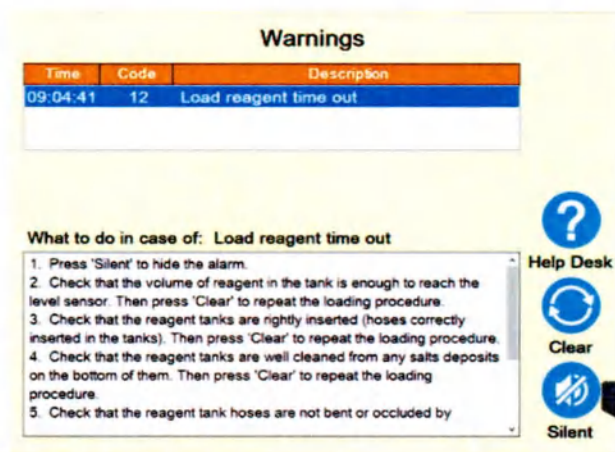
If wax is loaded into the main cavity during the safety procedure, a more thorough cleaning cycle of the main cavity is required after the wax has been unloaded (chapter 11.5.1).

If present in the laboratory, it is preferable to finish processing the specimens in another processor.

Do not use the device any further before contacting Customer support or the authorized representative of the manufacturer.

11.3. Loading phase time-out

In the event of loading phase time-out during a processing run: when a tank is empty or the reagent quantity is not enough to cover the level sensor appropriately, the program goes into PAUSE mode and the following screen appears:



The LOADING PHASE TIME-OUT ALARM is audible for 20 minutes with an intermittent sound. During this period the reagent loaded (if any) will be kept into the cavity.

DURING THE 20-MINUTE BREAK

- If the operator is in the Laboratory during this phase, they can press the “Silent” button (figure above) and in the meantime check all the points described in the section “What to do in case of”.
- If there are any points to be fixed, follow the instruction to solve the problem, then press “Clear” to reset and try resuming the program.
- If the error appears again, press “Clear”, then “Abort” to unload the rack and call Customer support.
- If there are no points to be fixed, immediately press “Clear”, then “Abort” to unload the rack and call Customer support or the authorized representative of the manufacturer.

AFTER 20 MINUTES

If the loading phase time-out occurs when nobody is in the Laboratory, after 20 minutes the system starts the “Safety mode” procedure and automatically secures the specimens as follows:

- In case of loading time-out of a reagent which is not the first in the protocol, the reagent (if any) is unloaded and the previously used reagent loaded. The previous reagent and its fumes prevent samples from drying.
- In case of reagent loading time-out of the first reagent of the protocol used, the reagent movement will be stopped. The reagent and its fumes prevent samples from drying.

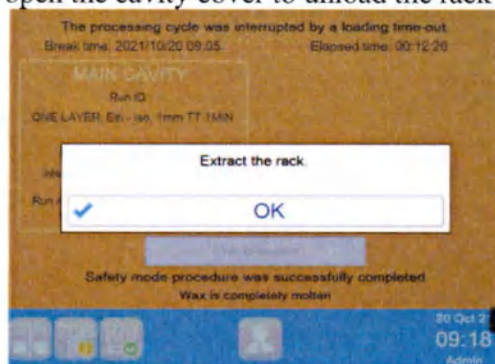
This function ensures that specimens are covered in a reagent until they arrive. The software displays information about what has occurred. The picture below shows an example.



The orange screen shows that the Safety Procedure was activated following a “loading time-out” with following details:

- **"Break time"** (Date and Time): when the program stopped.
- **"Elapsed time"**.
- **Cavity where the specimens are** (in this example "Main cavity")
- **Processing cycle:** Run ID, level, reagents and protocol name.
- **Interrupted phase:** phase in which the time-out error occurred and at what point of the phase (in this example the phase is Rinsing 1 and the time is "reagent_loading").
- **What happened while the specimens were secured:** the cycle was interrupted "Run aborted", in this example the reagent where the time-out error occurred was unloaded "Unload reagent ethanol" (in this example it is Rinsing 1) and the previous reagent was loaded "Load reagent Flushing MIX" (in this example it is Flushing MIX).

When the operator returns to the Laboratory, he or she must unload the reagent that the specimens are in by pressing "Unload reagent" (figure above) and open the cavity cover to unload the rack with the cassettes.



It is then possible to assess whether the level of the tank that generated the Alarm is correct and whether its flexible pipe was correctly inserted in the rapid connector/not bent. It is also possible to make sure that the tank is clean and that there are no precipitated salts.

If there are no obvious problems, there might be a technical issue.

In this case, contact Customer support or the authorized representative of the manufacturer and secure the specimens outside the device.

The operator may then CONTINUE the process by using the STEP START function (for further details see chapter 9.2.6) and initiate a new program starting from the phase where the reagent loading time-out occurred (in this example it is "Flushing MIX").

Considering that the specimens' safety procedure cannot be applied to the first phase of a program (there would be no previous reagent to be loaded), it is necessary to wait for the end of the first load before leaving the device unattended when a program is initiated (as explained in chapter 9.2).



The following message appears every time a program is initiated. Read the message carefully and press OK to start the process. Do not leave until the first reagent has been loaded.

OPERATOR IS REQUIRED TO WAIT IN FRONT OF
THE UNIT UNTIL FIRST REAGENT LOADING IS
COMPLETED.



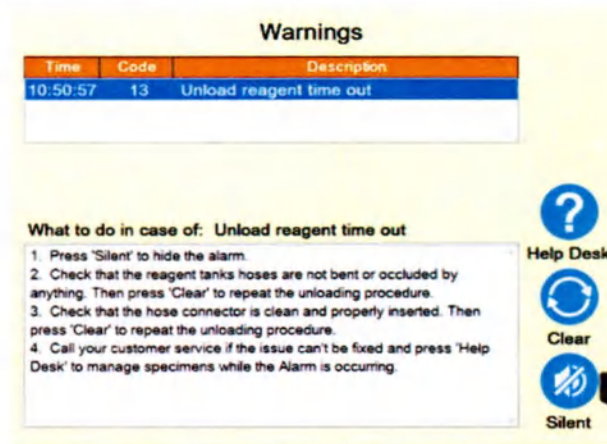
OK



If a no-load time-out occurs for the reagent during wax loading in an automatic process (Chapter 9.2.3.1), after the 20-minute alarm, the safety procedure is to unload the wax into the wax cavity and load the wax. It is not possible to load more reagent if the main cavity has been soiled by wax. If wax is loaded into the main cavity during the safety procedure, a more thorough cleaning cycle of the main cavity is required after the wax has been unloaded (chapter 9.2).

11.4 Unloading phase time-out

In the event of an error in the unloading phase during a process: a blockage prevents the reagent from being unloaded, the program PAUSES, and the following screen appears:



The UNLOADING PHASE TIME-OUT ALARM is audible for 20 minutes with an intermittent audio signal.

DURING THE 20-MINUTE BREAK

- If the operator is in the laboratory during this phase, they can press the “Silent” button (picture above) and in the meantime check all the points described in the section “What to do in case of”.
- If there are any points to be fixed, follow the instruction to solve the problem, then press “Clear” to reset and try resuming the program.
- If the error appears again, press “Clear”, then “Abort” to unload the rack and call Customer support.
- If there are no points to be fixed, immediately press “Clear”, then “Abort” to unload the rack and call Customer support.

AFTER 20 MINUTES

If the unloading phase time-out occurs when nobody is in the laboratory: after 20 minutes the system starts the “Safety mode” procedure and automatically secures the specimens by loading the same reagent. The reagent and its fumes prevent the specimens from drying.

This function ensures the specimens are covered in the reagent until the arrival of the operator. The software will alert to what happened. The picture below shows an example.



The orange screen shows that the Safety procedure was activated following an “unloading time-out” with the following details:

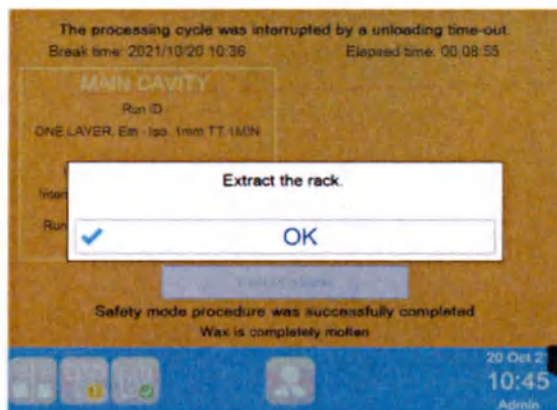
- **“Break time”** (Date and Time): when the program stopped.
- **“Elapsed time”**.
- **Cavity in which the specimens are**
- **Processing cycle**: Run ID, level, reagents and protocol name.
- **“Interrupted phase”**: phase in which the time-out error occurred and at what point of the phase.

- What happened while the specimens were secured.

When the operator returns to the laboratory, they must check that the pipes of the tanks are not bent or blocked and that the connector pipe is clean and inserted correctly.

If there are no problems with the pipe and connector, there might be a technical issue. In this case, contact Customer support and secure the specimens outside the device.

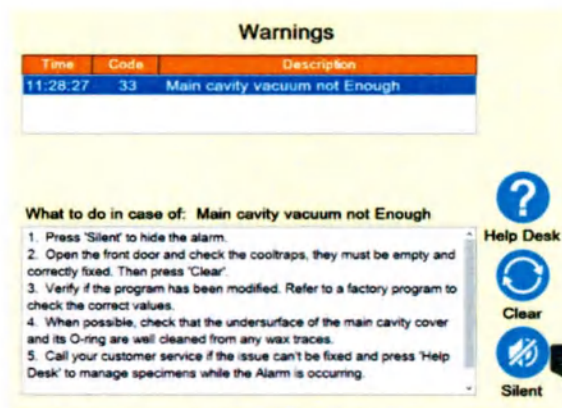
If a problem is resolved, the operator can unload the reagent in which the specimens are located by pressing "Unload reagent" (figure above) and then unload the rack with the cassettes.



The operator may then continue the process by using the STEP START function (for further details see chapter 9.2.6) and initiate a new program starting from the phase following the one where unloading time-out occurred (in this example it is Rinsing2, so the next phase is dehydration).

11.5 Vacuum time-out in the vaporization step

During the vaporization step, a vacuum failure may occur. In this case the program will pause and the following screen is displayed:



The empty alarm is audible for 20 minutes with an intermittent sound, during this time it is possible to check that the condensation traps under the terminal are empty and correctly positioned.

- **DURING THE 20-MINUTE BREAK**
- If the operator is in the laboratory during this phase, they can press the "Silent" button (picture above) and in the meantime check all the points described in the section "What to do in case of".
- If there are any points to be fixed, follow the instruction to solve the problem, then press "Clear" to reset and try resuming the program.
- If the time-out appears again, press "Clear", then "Abort" to unload the rack and call Customer support.
- If there are no points to be fixed, immediately press "Clear", then "Abort" to unload the rack and call Customer support.

AFTER 20 MINUTES

If the vacuum time-out occurs when nobody is in the laboratory: after 20 minutes the system starts the "Safety mode" procedure and automatically secures the specimens by loading the wax in the main cavity.

If wax is not available, the previous reagent is loaded. The wax or the reagent and its fumes prevent the specimens from drying.

This feature ensures that specimens are covered in the reagent until the operator arrives. The software displays what has occurred. The picture below shows an example.

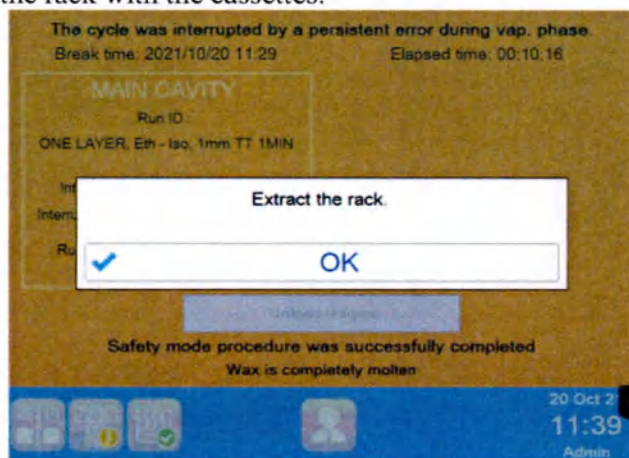


The orange screen shows that the safety procedure has been activated due to an "error during vap. phase", with the following details:

- **"Break time"** (Date and Time): when the program stopped.
- **"Elapsed time"**.
- **Cavity where the specimens are "Main cavity"**
- **Processing cycle**: Run ID, layer, reagents used and protocol name.
- **"Interrupted phase"**: phase and at what point of the phase time-out occurred (in this example, the phase is vaporization, and the time is "during").
- **What happened while the specimens were secured**: the cycle was interrupted "Run aborted" and the following reagent was reloaded "Load reagent Wax" (wax).

When the operator returns to the laboratory, he or she must check that the condensation traps are empty and correctly positioned (chapter 13.5).

If a problem is resolved, the operator can unload the reagent that the specimens are in by pressing "Unload reagent" (figure above) and then unload the rack with the cassettes.



The operator can then continue the process by starting a new program from wax impregnation.

If there are no obvious problems with the condensation traps, there might be a technical issue. In this case, contact Customer support or the authorized representative of the manufacturer and secure the specimens outside the device.

11.5.1 Cleaning cycle after wax is unloaded in main cavity during safety procedure

After the wax has been unloaded from the main cavity at the end of a safety procedure, a cleaning cycle of the main cavity must be done (chapter 9.5).

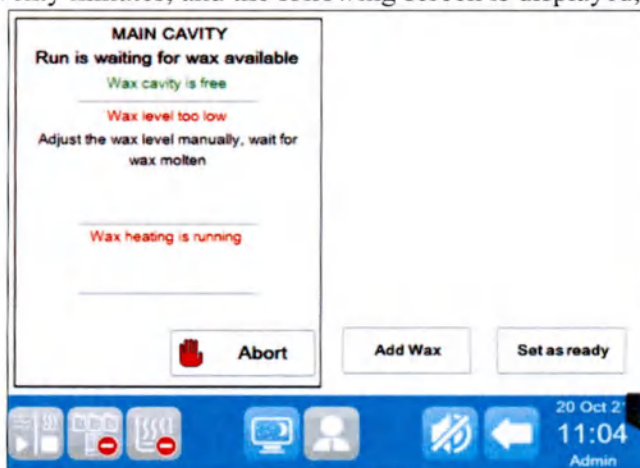
The loading of a reagent during a safety procedure is not sensor-dependent and at the end of the procedure its layer is higher than during a normal three-layer process. Consequently, if wax is loaded into the main cavity during a safety procedure, it is advisable to manually clean the top of the cavity using paper soaked in the first cleaning reagent before starting the cleaning of the main cavity. In addition, the rack should be cleaned in HistosMATE or outside LOGOS ONE EVO (chapter 13.3.1).

11.6 Wax not ready at end of the vaporization step

At the end of the vaporization step, if the wax is not ready for one of the following reasons:

- The cavity is occupied by a rack from a previous process not completed by the user
- The wax layer does not reach the minimum
- The wax temperature is not ready

Then the program pauses for twenty minutes, and the following screen is displayed, with a reminder sound:



The operator can take appropriate action depending on the problem that makes the wax unavailable:

- Remove the rack from the wax cavity and finish the previous process
- Add wax if the level is not correct, and wait for it to melt (20 minutes) or, once melted, press the "Set as ready" button
- After checking that the wax has completely melted, press the 'Set as ready' button to reset the wax heating count to zero and make it temperature ready.

If the problem occurs when no one is in the laboratory, after 20 minutes the system automatically puts the specimens into safety mode by loading the reagent previously used by the program. The reagent and its fumes prevent the specimens from drying.

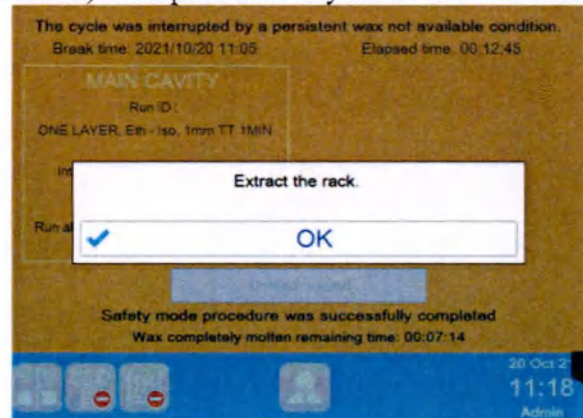
This feature ensures that specimens are covered in the reagent until the operator arrives. The software displays what has occurred. The picture below shows an example.



The orange screen shows that the safety procedure has been activated due to a "persistent wax not available condition", with the following details:

- **"Break time"** (Date and Time): when the program stopped.
- **"Elapsed time"**.
- **Cavity where the specimens are "Main cavity"**
- **Processing cycle:** Run ID, layer, reagents used and protocol name.
- **"Interrupted phase"**: phase and at what point of the phase time-out occurred (in this example, the phase is vaporization, and the time is "during").
- **What happened while the specimens were secured:** the cycle was interrupted "Run aborted" and the previous reagent was reloaded "Load reagent isopropanol" (isopropanol).

When the operator returns to the laboratory, he or she must unload the reagent in which the specimens are located by pressing "Unload reagent" (figure above) and open the cavity cover to unload the rack with the cassettes.



If the available wax condition is restored, the operator can then continue the process by running a new program, starting with wax impregnation in the wax cavity.

If the condition of available wax cannot be restored, contact Customer support or the authorized representative of the manufacturer.

11.7 Main cavity too cold for wax movement

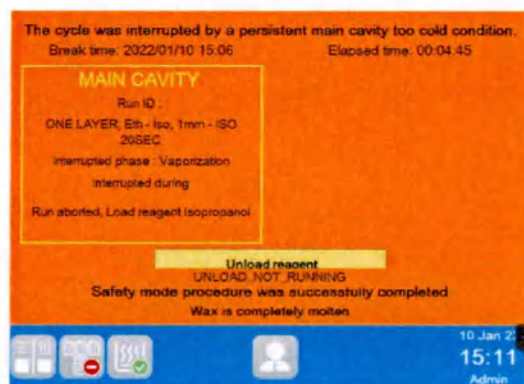
During a process in dual mode, it is necessary for the user to be present at the end of the phases in the main cavity to activate the unloading of the last reagent and to manually move the rack to the wax cavity.

If the operator is not present after about 8 minutes, the process is switched to automatic mode with loading of the wax into the main cavity. This is to ensure the process finishes (chapter 9.2.5).

If the temperature of the main cavity is too low at the end of the phases in the main cavity, automatic wax movement in the main cavity is not possible. And the device's safety procedure is to load the last used reagent into the MW cavity.

The reagent and its fumes prevent the specimens from drying.

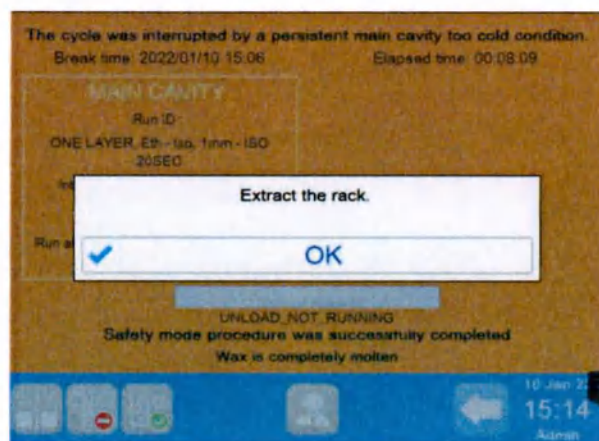
This feature ensures that specimens are covered in the reagent until the operator arrives. The software displays what has occurred. The picture below shows an example.



The orange screen shows that the safety procedure has been activated due to a "main cavity too cold condition", with the following details:

- **"Break time"** (Date and Time): when the program stopped.
- **"Elapsed time"**.
- **Cavity where the specimens are "Main cavity"**
- **Processing cycle:** Run ID, layer, reagent used and protocol name.
- **"Interrupted phase"**: phase and at what point of the phase time-out occurred (in this example, the phase is vaporization, and the time is "during").
- **What happened while the specimens were secured:** the cycle was interrupted "Run aborted" and the previous reagent was reloaded "Load reagent isopropanol" (isopropanol).

When the operator returns to the laboratory, he or she must unload the reagent in which the specimens are located by pressing "Unload reagent" (figure above) and open the cavity cover to unload the rack with the cassettes.



The operator can then continue the process by starting a new program, from wax impregnation in the wax cavity.

In order for the wax to be loaded into the main cavity, the cavity must have a high temperature so that the wax does not solidify. For this reason, it is essential that the last reagent in the main cavity prior to wax impregnation is heated to at least 60°C. This should be noted when editing any validated Milestone program (chapter 9.8.1).

12. REPORTING

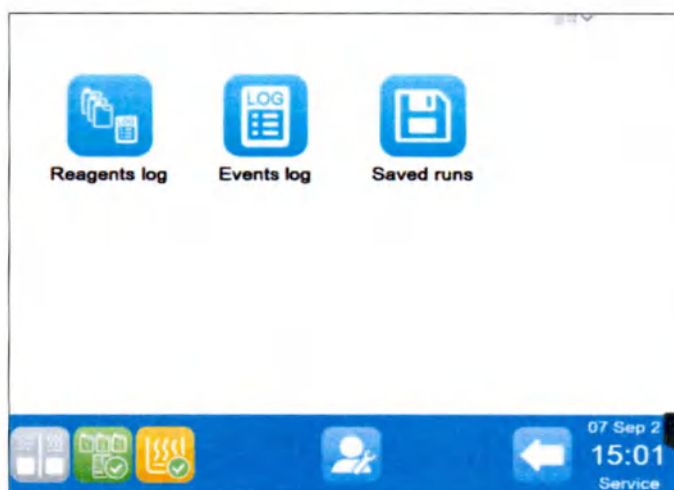
LOGOS ONE EVO provides downloadable documentation for processing run reports. It is possible to export a document including all necessary information such as the real process time and temperature performed by the unit, the reagent management and the events logs.

12.1. Exporting processes from the terminal to a USB drive

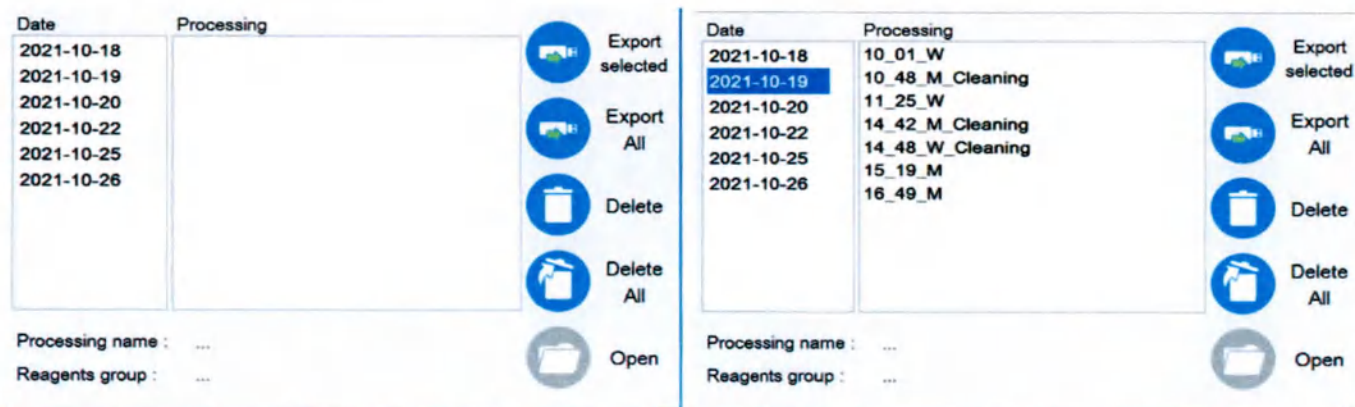
Insert the USB drive into provided slots on the right side of the terminal (figure below).



Select “Log Book” on the following screen and then select “Saved runs”.

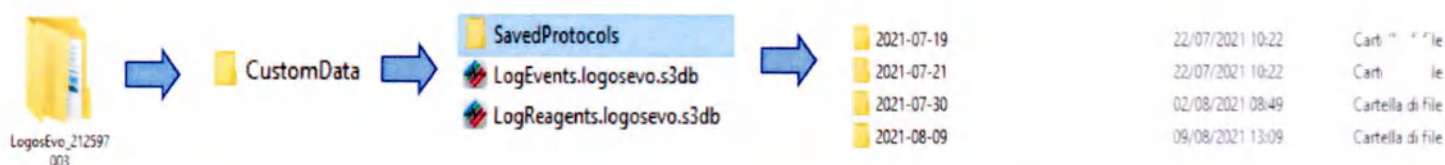


The following screen appears.



The open page allows you to export all the saved processed graphs: select the file of interest (a date or individual process) and press “Export selected” or “Export All” to copy all saved processes (picture above).

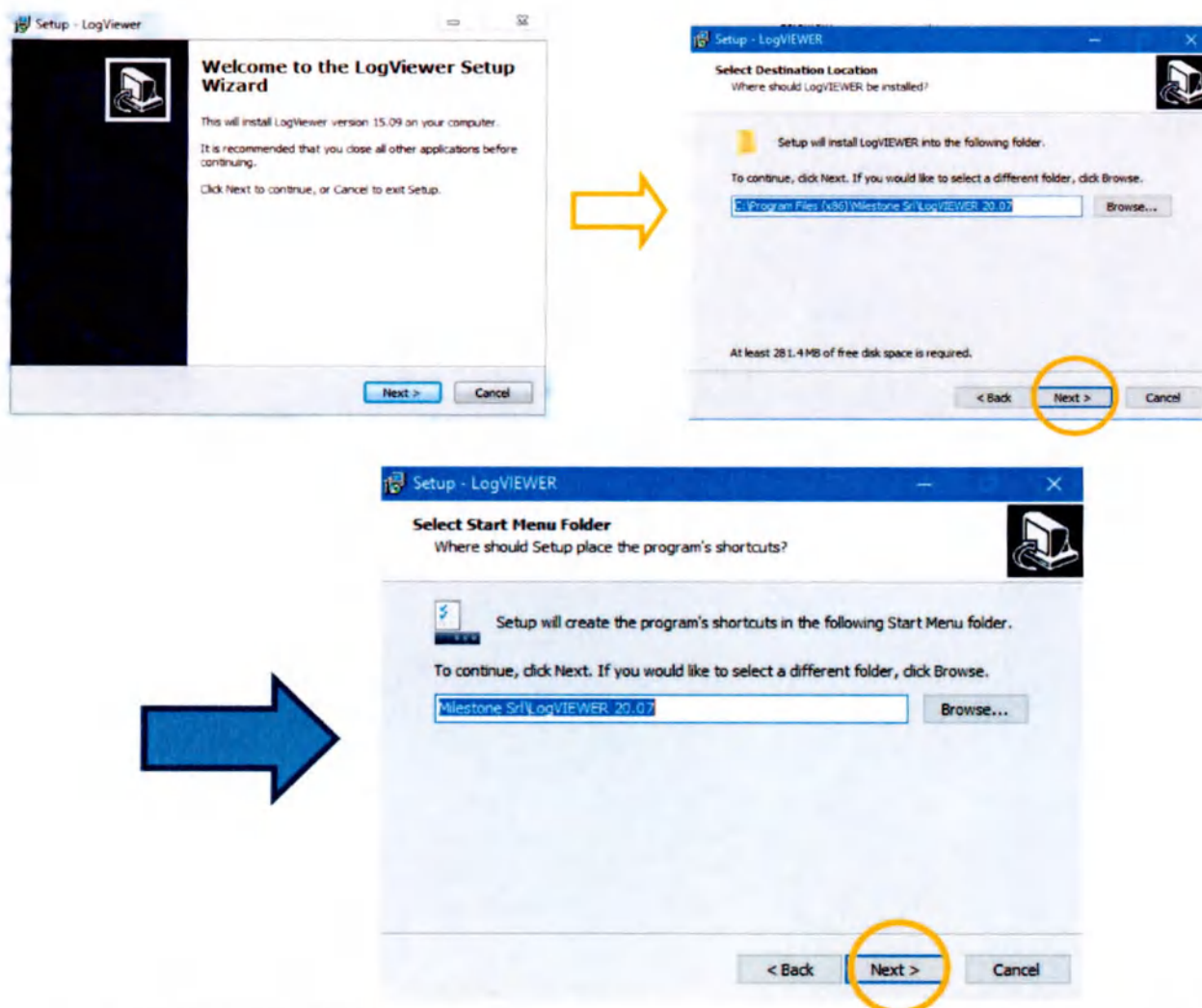
After exporting, insert the USB drive into a PC. There is a folder named “LogosEvo_unit serial number” which contains the folder “CustomData” – “SavedProtocols” listing the folders sorted by date with all saved processes. An example is shown below.



The “LogosEvo__unit serial number” folder also contains files: “LogEvents.logosevo.s3db” and “LogReagents.logosevo.s3db” if the events and reagents Log have also been exported, as explained in chapter 12.3. As an alternative press “Open” after selecting an individual file to view its details or select “Delete” or “Delete All” if you wish to respectively delete a selected file (a date or individual process) or all saved files.

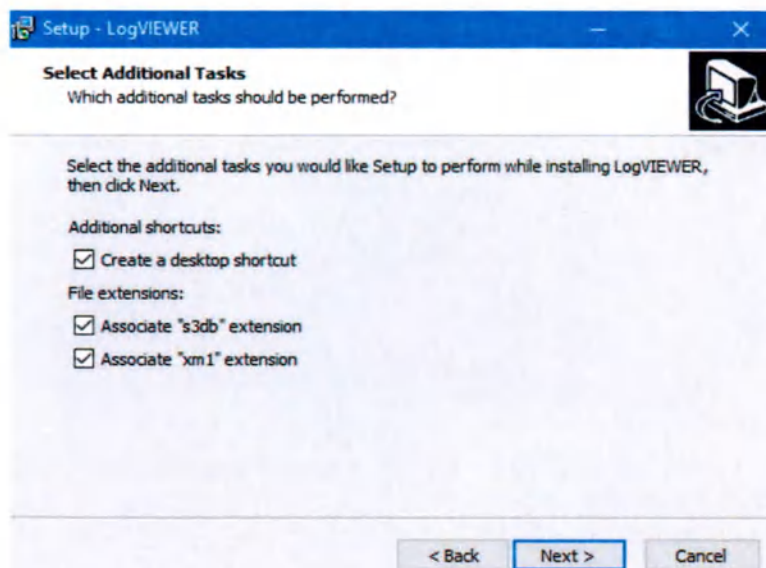
12.2. Install and operate with the LogViewer

The USB key provided with the unit contains the LogVIEWER folder. Double click the “SetupLogViewer.exe” icon to install the program.



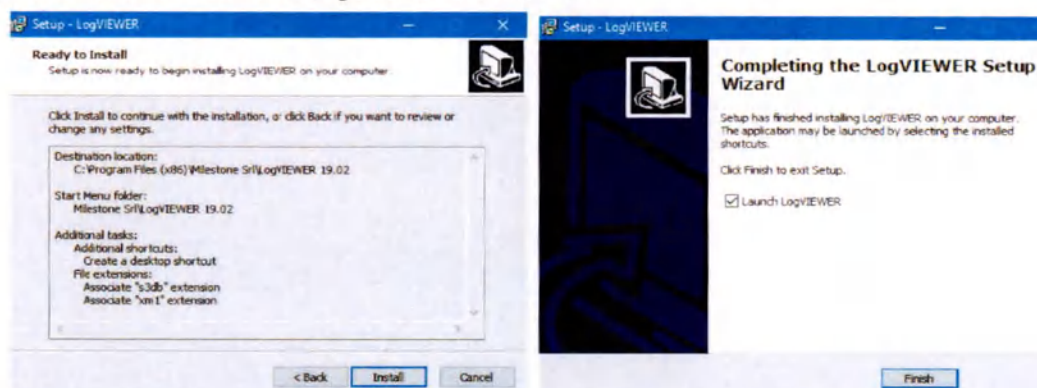
The “Create a desktop shortcut” checkbox is ticked by default to create a button on the desktop for launching the program





Then press “Next”.

Finally press “Install” and “Finish” to complete the installation.



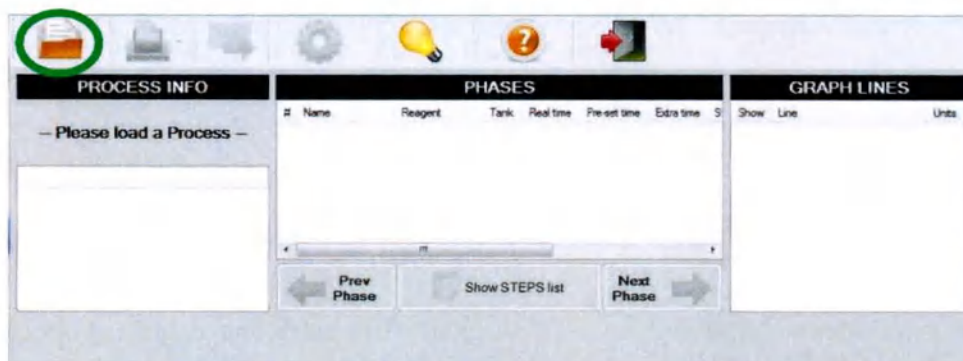
Microsoft.NET Framework 4.0 is a prerequisite to this application, and it will be installed if not present on your PC. Chrystal Report Runtime is a prerequisite to this application, and it will be installed during setup if not present on your PC.

The LogVIEWER software is now ready for use.

12.2.1. How to open the process

Export the desired processes from LOGOS ONE EVO following the instructions described in chapter 12.1. Insert the USB stick containing the processes exported in the PC and launch the LogVIEWER software.

To open a process, press the button at the top left, indicated by the circle in the following picture.



Select the USB folder containing the saved processes of interest (see the example below).

Magnus_182699003 > CustomData > SavedProtocols

	Nome	Ultima modifica
	2018-11-16	05/03/2019 11:56
	2018-12-13	05/03/2019 11:56
	2018-12-28	05/03/2019 11:56
	2019-01-07	05/03/2019 11:56
	2019-01-08	05/03/2019 11:56
	2019-01-09	05/03/2019 11:56
	2019-01-10	05/03/2019 11:56
	2019-01-24	05/03/2019 11:56
	2019-01-25	05/03/2019 11:56
	2019-01-28	05/03/2019 11:56
	2019-01-29	05/03/2019 11:56

2017
licale

Choose the date of interest containing all the files for the processes performed on that day. Double click the process of interest: at this stage all its details are visible.

The available data is listed in the following fields:

- **PROCESS INFO:** all details of that process.
- **PHASES:** all details of the various phases. Click "Show STEPS list" for details of the selected PHASE (green circle).
- **GRAPH LINES:** Information and selections to be viewed on the graphs and relevant printouts.

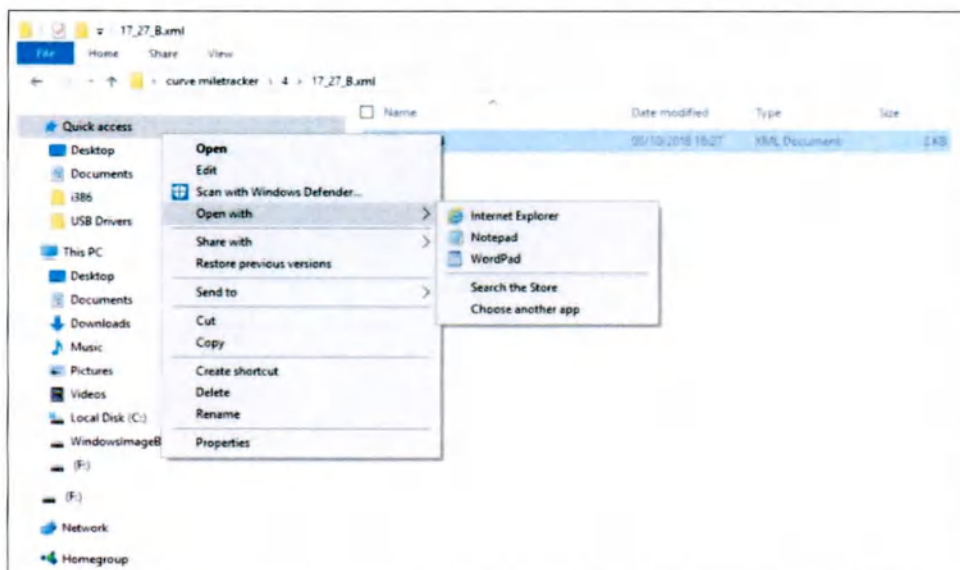


- To zoom in to a processing curve, click directly on it.
- Click the “Prev Phase” or “Next Phase” arrow (green circles pictured below) to view phases before or after respectively.



There is also another way to open files without using LogVIEWER and associating the process files (.xml) directly to the LogVIEWER program. Do this by following the instructions below. Note that doing this associates all the .xml files on the computer, not just the ones for LOGOS ONE EVO graphs.

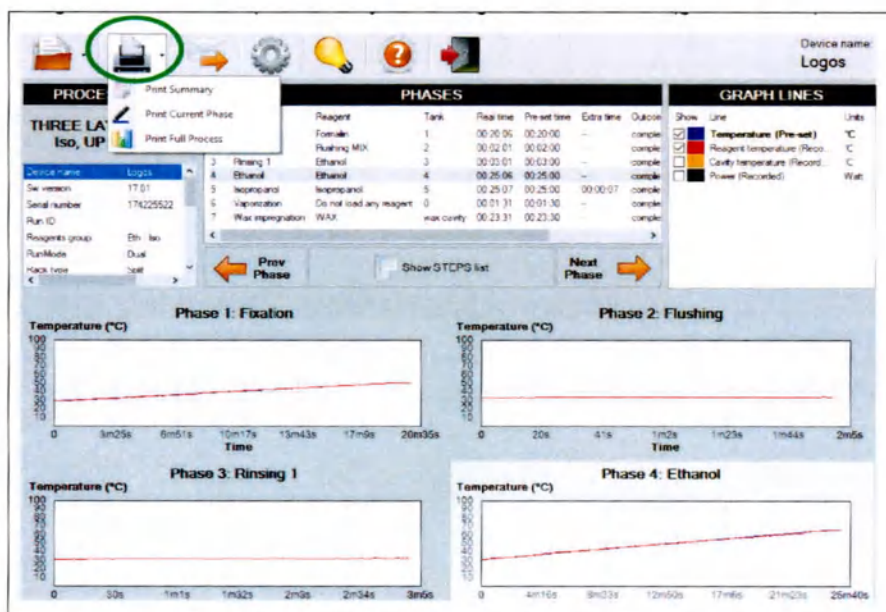
Open the folder containing the processes exported from LOGOS ONE EVO. Select the .xml file you wish to open, right click and select “Open with” then select the LogVIEWER program from the folder where LogVIEWER.exe is saved (in Windows10 it is: C:\Program Files (x86)\Milestone Srl).



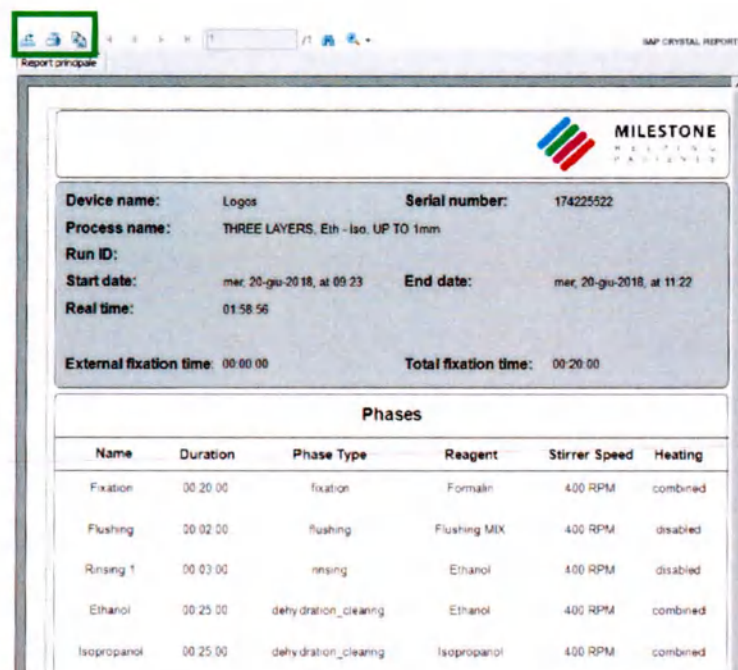
This operation only needs to be performed once. Once it is done, it is always possible to open the exported processes (.xml) from LOGOS ONE EVO by double clicking them, without needing to launch LogVIEWER first.

12.2.2. How to print a process

- Preview/printing of the curves is possible by selecting the “Print” icon (green circle).



- Select the appropriate printing format from the drop-down menu:
 - “Print summary”: this print preview includes all phases (without graphs) with process and unit information.
 - “Print current phase”: this print preview includes phase selected with process and unit data.
 - “Print full process”: this print preview includes all phases (with graphs) with process and unit information.
- When the print preview required has been selected, click on the “Print” icon from the bar in the upper left of the preview page (green rectangle).



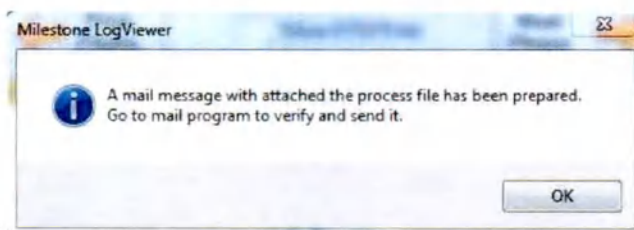
A magnified view of the icon on the bar in the preview page is shown below.



12.2.3. How to send processes to customer support

Open the process you wish to send and click the "Send process to customer support" button (circled in the following picture) to send it by email.





The following message opens:

Press OK and check your e-mail, a preset message appears with the process attached and the following information:

- EMAIL ADDRESSEE: the email address that the messages are sent to is set by default customersupport@milestonemedsrl.com; it can be changed in the Settings, as explained in the following chapter.
- SUBJECT: Milestone DEVICE NAME (Serial number)
- TEXT: To Customer Support...

The email can now be sent.

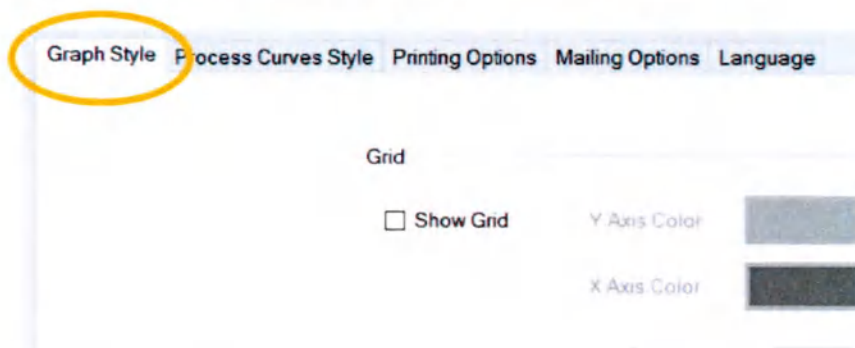
12.2.4. How to change LogVIEWER settings

Select the “Settings” icon (green circle), to change the set up.

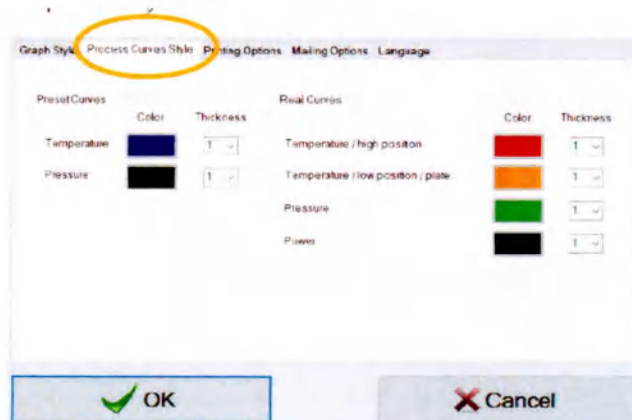


The following windows can be opened in the top part of the page:

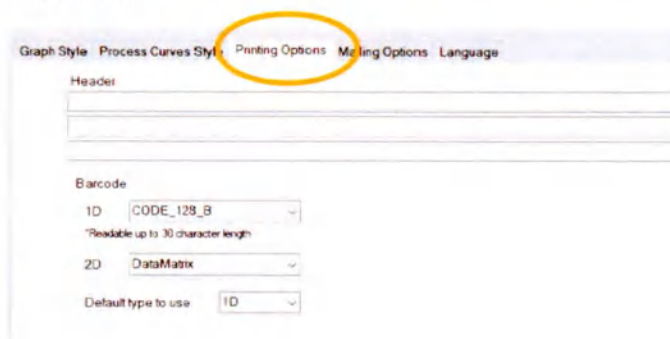
- “Graph style”: it is possible to enable/disable the axes and choose their color.



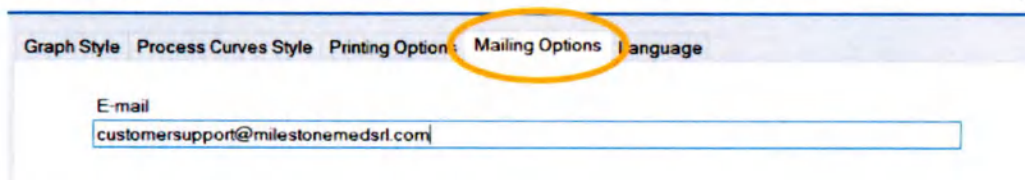
- “Process curves style”: it is possible to modify color and thickness of the Pre-set and Real values lines (temperature, power and pressure).



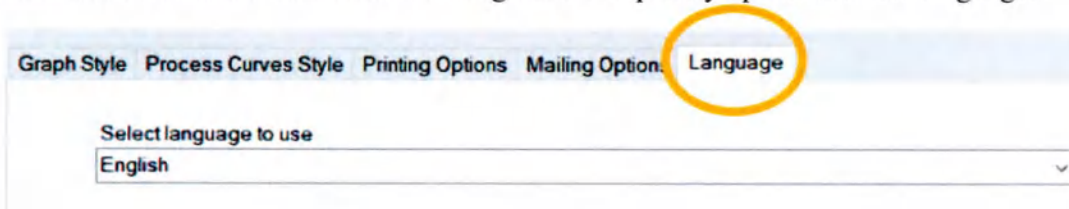
- “Printing options”: it is possible to change the heading of the printed pages and decide the default format of the bar code of the printed Case ID.



- “Mailing Options”: the email address that the messages are sent to is set by default customersupport@milestonemedsrl.com; it can be changed in the box shown in the following picture.



- Language: the language can be chosen in the dropdown menu. The software must be shut down and launched again to completely update the new language.



12.2.5. Other functions



1

2

3

1. About Milestone LogViewer
2. View help (HOW TO use the program)
3. Exit Application

12.3. How to export the Reagents Log and Events Log from the terminal to a USB drive



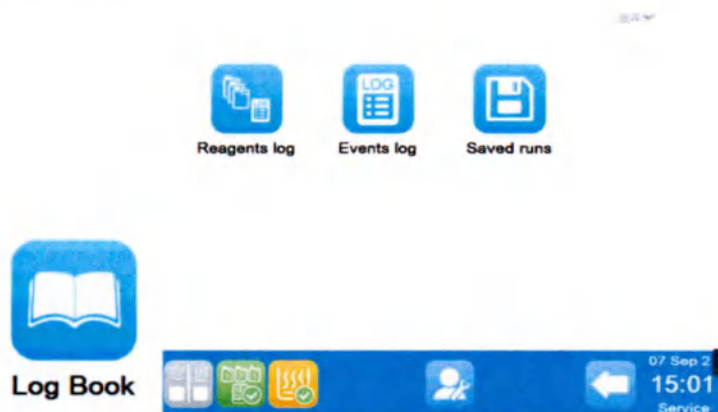
These functions are available only for CUSTOMER SUPPORT personnel and the ADMINISTRATOR.

The Event Log cannot be deleted.

Insert a USB drive into one of the two slots on the right side of the terminal.



Select "Log Book", then "Reagents Log".



The following screen appears. Here it is possible to see all actions regarding reagents in LOGOS ONE EVO and export the list of reagent events: press "Export" to copy it onto the USB drive you have just inserted.

Full list List of Reagent Movements List length: 673

Nr	Source	Destin	Reagent	New reagent	Lot code	Date
673	Main_cavity	Tank_1	Formalin	---	---	2021/10/27 09:02:40
672	Main_cavity	Tank_1	Formalin	---	---	2021/10/26 17:04:24
671	Tank_1	Main_cavity	Formalin	---	---	2021/10/26 17:04:24
670	Tank_1	Main_cavity	Formalin	---	---	2021/10/26 17:02:59
669	Main_cavity	Tank_9	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 17:02:14
668	Main_cavity	Tank_9	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 17:00:43
667	Tank_9	Main_cavity	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 17:00:11
666	Tank_9	Main_cavity	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 16:58:44
665	Main_cavity	Tank_9	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 16:58:44
664	Main_cavity	Tank_9	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 16:57:13
663	Tank_9	Main_cavity	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 16:56:12
662	Tank_9	Main_cavity	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 16:54:44
661	Main_cavity	Tank_9	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 16:54:44

Navigation icons: Add Filter, Delete list, Export

On this page it is also possible to apply a filter to display the information desired directly on LOGOS ONE EVO screen.

Select "Date range" to display the actions performed on a specific day or range of days.

Select "Time range" to display the actions performed in a given time range.

Select both to display only the actions performed in a given time range on a specific day.

Then press "Apply": The list will only display the information desired surrounded by a red box, indicating the presence of the filter.

Date range :

☒ From date

☒ To date

Time range :

☐ From time

☐ To time

Apply

Date range :

☐ From date

☐ To date

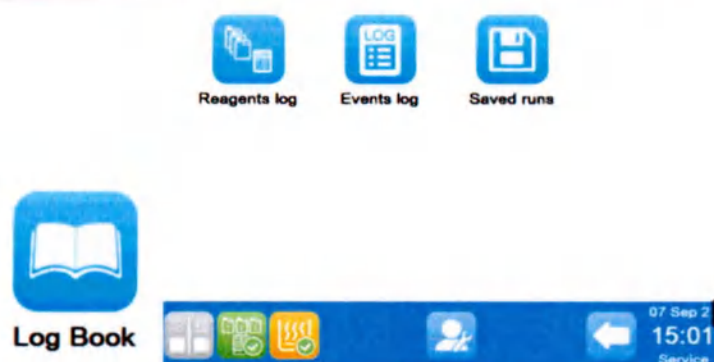
Time range :

☒ From time
Hour Min Sec

☒ To time
Hour Min Sec

Apply

To export the list of actions performed by LOGOS ONE EVO, select "Log Book", then "Events log".



The following screen appears. Here it is possible to see all actions performed in LOGOS ONE EVO and where the user can export the Events log: press "Export" to copy it onto the USB drive you have just inserted.

Full list		Log EVENTS				List length: 3000		
Number	Type	Description	Date	User	L1	L2	L3	
3000	action	Idle status. Tot. cassettes...	2021/10/27 09:40:15	Service	0	0	0	
2999	action	End main cavity heating	2021/10/27 09:40:48	Service	0	0	0	
2998	action	End main cavity heating	2021/10/27 09:39:58	Service	0	0	0	
2997	action	Access to synoptic screen	2021/10/27 09:39:58	Service	0	0	0	
2996	action	Idle status. Tot. cassettes...	2021/10/27 09:19:15	Service	0	0	0	
2995	action	Stop vacuum pump clean...	2021/10/27 09:12:51	Service	0	0	0	
2994	action	Start vacuum pump clean...	2021/10/27 09:02:52	Service	0	0	0	
2993	action	End main cavity processi...	2021/10/27 09:02:51	Service	0	0	0	
2992	action	End reagent unloading (R...	2021/10/27 09:02:49	Service	0	0	0	
2991	action	Start reagent unloading (...)	2021/10/27 09:01:14	Service	1	1	1	
2990	action	Status. Tot. cassettes 14...	2021/10/27 08:49:15	Service	1	1	1	
2989	action	Status. Tot. cassettes 14...	2021/10/27 08:19:15	Service	1	1	1	
2988	action	Status. Tot. cassettes 14...	2021/10/27 07:49:15	Service	1	1	1	

Add Filter
Export

On this page it is also possible to apply a filter to display the information desired directly on LOGOS ONE EVO screen.

Select "Event type" to choose between actions or alerts/alarms.

Select "Date range" to display the actions performed on a specific day or range of days.

Select "Time range" to display the actions performed in a given time range.

Select both to display only the actions performed in a given time range on a specific day.

Then press "Apply": the list will only display the information desired surrounded by a red box, indicating the presence of the filter.

After exporting, insert the USB drive into a PC, there is a folder called "LogosEvo _unit serial number" which contains the folder "CustomData" containing files "LogEvents.logosevo.s3db" and "LogReagents.logosevo.s3db". You will also find folder "SavedProtocols" which lists the folders sorted by date with all the processes saved on that day, if exported, as explained in chapter 12.1.

regular inspections in order to maintain your LOGOS ONE EVO within safe operative standards.

The procedure described in this chapter must be performed daily or according to laboratory regulations.



For reasons of safety, any operation without the required personal protection equipment should be avoided.

Equipment decontamination is mandatory due to the biohazard arising from the use of fresh or semi-fixed specimens.

13.2 Safety precautions

The personnel involved in the decontamination of LOGOS ONE EVO and its optional parts (if present) must wear the appropriate personal protective equipment (gloves, goggles, mask) according to the recommended regulations.

13.3. After each run

- Ensure that LOGOS ONE EVO is generally kept clean after each use. Do not use abrasives or sharp instruments that may damage the coating.

It is recommended to use polyphenol-based disinfectants to clean and disinfect the instrument.

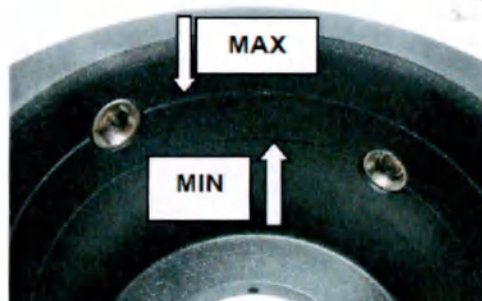
Never clean surfaces with abrasive items.

DO NOT use solutions containing chlorine (such as bleach) in any concentration or at any temperature.

DO NOT use corrosive substances (acids) in any concentration and at any temperature.

Use the antiscratching spatula supplied to remove wax traces from the surfaces of the instrument. It is also allowed to use ethanol or isoparaffin as cleaners from wax traces, then wipe the surface with cloth.

- Clean the rack (of molten wax) as soon as possible after every processing cycle to completely remove the wax. For more details see the following chapter.
- Ensure that the wax level is between the MIN and the MAX (wax settings screen). For more details see chapter 8.14.

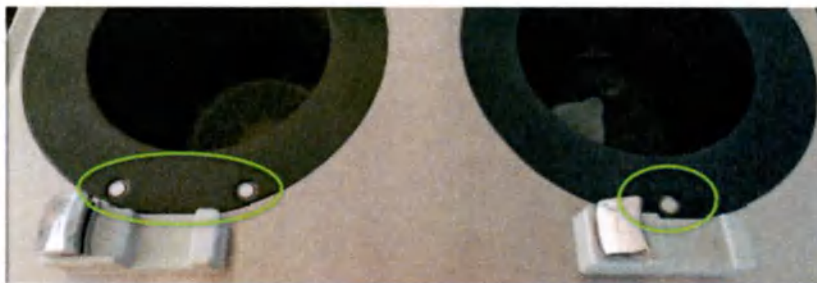


- Clean the lower surface of each cavity cover when the cassette rack is emptied at the end of both the Processing and Wax/Main cavity cleaning procedures.

USE ONLY lint-free cloth for this operation.



- Keep the 2 switches around the cavities free from wax residues. Incorrect closing of the guard or cover prevents operation of the device.



Do not remove the side panels of the unit during the cleaning operations.



**Before doing any cleaning operation disconnect the power supply.
Do not use direct or high-pressure water to clean the instrument.**



**Traces of solidified wax may interfere with correct closing of the cavity and may result in vacuum error.
Repacking of the instrument after cleaning is not required.**

For the Russian Federation:

In accordance with the rules established by "MU 287-113" (taking into account "GOST 177", "GOST 25644"), it is allowed to clean the working surfaces with a 3% solution of hydrogen peroxide (for example, produced by JSC "Samaramedprom", Russia) with the addition of 0,5% "Lotos" type detergent (for example, produced by "RHP" LLC, Russia).

It is allowed to use cleaning and disinfecting agents from other manufacturers that are similar in composition and allowed for circulation in the territory of the Russian Federation.

13.3.1. Rack cleaning procedure



The procedure described in this chapter is good for all MILESTONE racks that can be used in LOGOS ONE EVO.

There are two different ways to correctly clean wax traces away from the LOGOS ONE EVO Racks after processing:

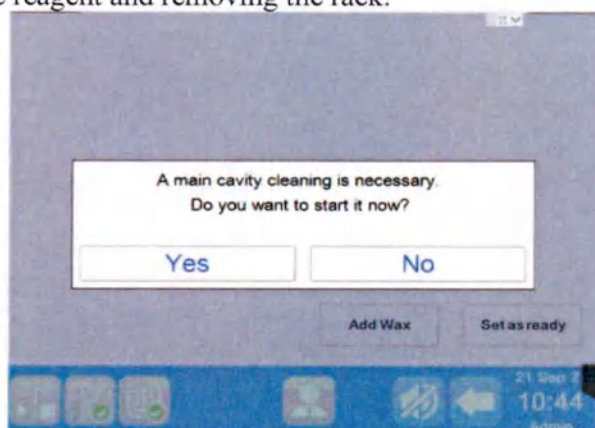
• Inside the main cavity of LOGOS ONE EVO:

It is possible to clean the rack inside the processing chamber during a Cleaning cycle (see the chapter 9.7). After a wax phase of an automatic processing, when the wax has been loaded in the Main chamber from the Wax chamber.

1. After unloading samples, open the main cavity and insert the empty rack to clean, as shown below.



2. Answer "Yes" to the request to start the cleaning cycle that appears at the end of the process in automatic mode after unloading the reagent and removing the rack:



If you do not start the program immediately, you can start the cleaning cycle later. On the cleaning process page, the "Start Main Cavity Cleaning" icon can be selected.



3. Your default cleaning protocol starts automatically.
4. At the end of the cycle, both the rack and the main cavity are clean from wax and a new process can be started.



If the rack is cleaned in the main cavity, the usage limit of the cleaning reagents is 4. Do not increase this value. This helps maintain a high level of cleanliness of the main cavity and the racks.

• **Inside theHistosMATE instrument:**



Xylene to clean the rack is **NOT** allowed when using the HistosMATE.



Milestone has developed an automatic rack cleaner: the HistosMATE.

For further info open our website page www.milestonemed.com or contact our representative in your country.



Thanks to the use of HistosMATE, it is not necessary to clean the LOGOS ONE EVO rack during the cleaning cycle of the main cavity. In this case it is possible to change the maximum number of cycles for checking the expiration of the cleaning reagents from 4 to 5 (see chapter 10.1.2).

• Manual cleaning

If HistosMATE is not available and it is not possible to clean the rack inside LOGOS ONE EVO (e.g. after a dual program) follow the procedure explained below:

1. Immediately after “samples unloaded” from LOGOS ONE EVO, when the rack is still warm, remove the cassettes and start the cleaning procedure immediately (this way, the rack is still hot and easier to clean).
2. Place the rack in an oven (MAXIMUM 70°C) for at least 30 minutes, then wipe the rack with a lint-free cloth to remove excess wax. This step is very important.
3. Place the rack in a sufficiently large container, as shown in the example below.



4. Place the container under a fume hood and fill it up with xylene (do not use isoparaffin because it is not effective enough at room temperature) until the entire rack is covered.
5. Agitate the rack by moving it up and down several times every 30 minutes.
6. The rack and the fixing disk should be immersed in xylene for at least 2 hours.
7. Then take the rack out of the container and allow it to air dry under a fume hood or dry it using normal laboratory wipes.
8. Alternatively, rinse the rack in an alcoholic solution to remove the solvent and allow it to dry.

9. When it is dry, check that the rack is clean and, if required, repeat the sequence as described above.

EXPIRATION OF EXTERNAL CLEANING REAGENTS:

- XYLENE: maximum 10 rack cleanings
- ETHANOL: maximum 5 rack cleanings

13.4. Every 5 runs

After every 5 runs, it's required to clean the wax in order to extend its reuse life and avoid artifacts related to the impregnation step, as described in the chapter 9.6.

Cleaning the wax with a default cleaning cycle takes 90 minutes.



It is suggested to clean the wax after a maximum of 5 runs in situations where LOGOS ONE EVO is working without sponges. In all other cases, like use of sponges or several runs per day, please contact our Application Dept at application@milestonemed srl.com to get proper instructions.



The wax must be completely replaced (and NOT cleaned) at least once a month, depending on the use of LOGOS ONE EVO. See the chapter 8.14 for the wax replacement procedure.

13.5. Weekly

- Clean the level sensors in the main cavity with ethanol using a lint-free cloth.



In LOGOS One EVO model, the first layer sensor (the second from the bottom) is not present.



- Check for any residual reagent in the drawer.

If emptying is necessary, place a container under the drawer and unscrew the cap to open the hole in the center of the drawer to drain the remaining reagent.



- Clean the cleaning reagent tanks after each change of cleaning reagent. Cleaning must be carried out to remove any wax residues. Using multiple times without cleaning can cause waxy buildup in equipment. Obtain about 500ml of xylene or isoparaffin or a substitute and about one liter of ethanol. Remove the reagent transfer tubes and tanks. Dispose of the reagent according to lab practices appropriate for that reagent type.

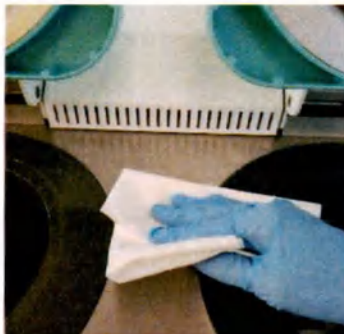
Carry out a xylene or isoparaffin or substitute rinse: put about 500 ml of reagent into the tank, close it, shake for a few minutes, discard the reagent and follow with two quick rinses with about 500 ml ethanol each.

Fill the tanks with fresh cleaning reagent, put the tubes and tanks back in place in the drawer. Complete replacement of reagents; this will reset the counters in the reagent management.



When the cleaning tanks are severely contaminated because of their use, change them. Tank xylene proof CODE 70170F.

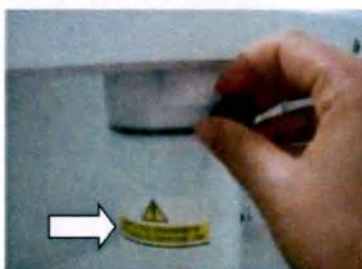
- Remove any wax traces from the working area with an appropriate reagent like ethanol or isoparaffin.



- It is required to check the level of reagents in the two condensation traps weekly. Lift the frontal panel, as shown below.



As you can see below, the maximum permitted level of liquid is indicated on each condensation trap (see arrow). When the level is near the limit, remove the screw securing the condensation trap and empty the condensed fluids. Then reinsert the condensation trap and tighten the screw. If wax is present, remove it. Make sure that the liquid level never exceeds the limit indicated.



By default, a non-blocking message is enabled that reminds to empty the two condensation traps before initiating a program, as set out in chapter 8.19 under “Cool traps”.

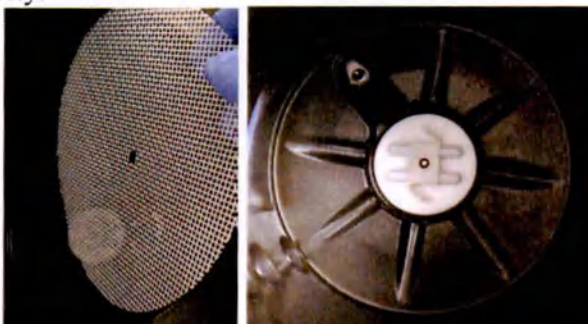


- Clean the filter located at the base of the main cavity once a week or more often depending on the use of LOGOS ONE EVO and the type of tissue processed.
 1. Open the cover of the main cavity.

2. Remove the pivot from the bottom of the cavity turning the pivot counterclockwise.



3. Extract the filter from the cavity.



4. With a non-abrasive mechanical instrument like a pipe cleaner or a brush, manually remove any residue from the filter. Then rinse it with water.

5. Dry the filter with a dry cloth and with lint-free cloth.

6. Reinsert the filter in the cavity.



7. Reinsert the pivot inside the hole present in the middle of the filter.



The filter must be completely replaced (and NOT cleaned) at least once a year.

By default, a non-blocking message is enabled that reminds to clean the main cavity filter before initiating a program, as set out in chapter 8.19 under “Main cavity filter”.

Enable Reag./Cons. Ventilation Fumes Filter Cool Traps Main Cavity Filter Fixatic

☒ Nr. of proc. to clean the MAIN CAVITY FILTER: - 25 +

☒ Nr. of days to clean the MAIN CAVITY FILTER: - 30 +

Alert date: Fri, 2022/01/28 16:45

 Clean the MAIN CAVITY FILTER

13.6. Monthly

- Clean the process reagent tanks (for cleaning up reagents, see section "weekly") if they are used several times. Cleaning these must be carried out to eliminate potential contamination from various sources such as blood and protein precipitates, fats and wax residues that may interfere with fluid layer sensors and interrupt the process. Obtain about 500ml of xylene or isoparaffin or a substitute and about one liter of ethanol. Remove the reagent transfer tubes and tanks. Dispose of the reagent according to lab practices appropriate for that reagent type.

Carry out a xylene or isoparaffin or substitute rinse: put about 500 ml of reagent into the tank, close it, shake for a few minutes, discard the reagent and follow with two quick rinses with about 500 ml ethanol each.

Fill the tanks with fresh reagent, put the tubes and tanks back in place in the drawer. Complete replacement of reagents; this will reset the counters in the reagent management.



When the tanks are severely contaminated because of their usage, they must be replaced. Xylene proof tanks have CODE 70170F.

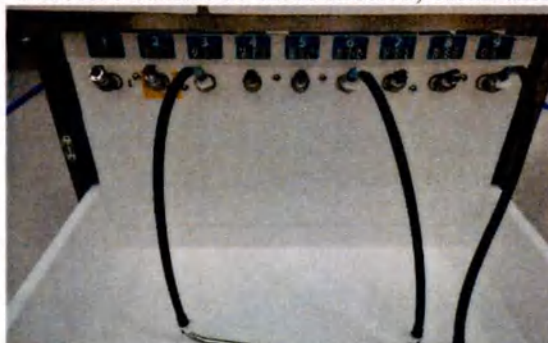


If LOGOS ONE EVO remains off for longer than one week, when it is turned on again check the reagents level before reusing it and top up as required.

- It is advisable to disconnect all reagent pipes from LOGOS ONE EVO and first place them in an oven to melt any waxy residue inside, then place them in a container containing ethanol for at least 30 minutes.

Then pay attention to repositioning the tubes in the correct position, as explained in chapter 8.16.1.

Connectors 3, 6 and 9 are fixed and therefore cannot be disconnected; clean them inside the drawer with ethanol.



13.7 When required

13.7.1 Cleaning up the main cavity

This procedure can only be performed by administrator and service.

It is possible to perform cleaning of the main cavity to remove calcium residue due to water hardness.

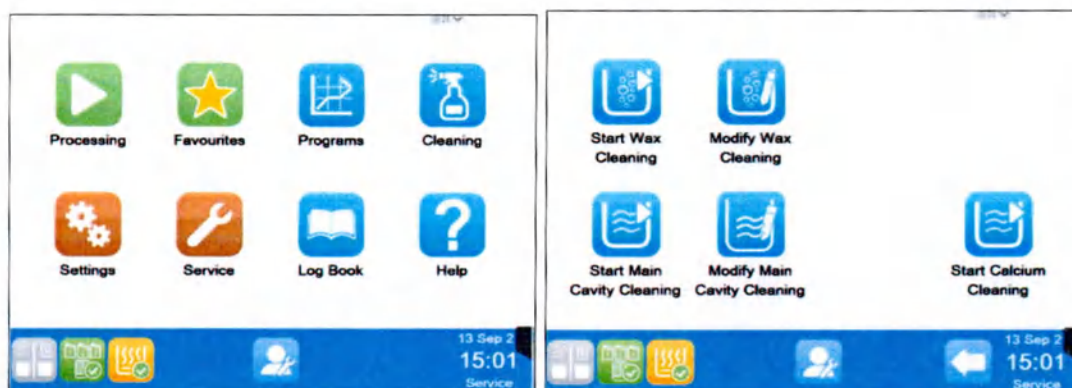
The procedure takes approximately 35 minutes.

Follow the instructions below.

Obtain 5 liters of the following solutions:

- Reagent consisting of 96% demineralized water, 2% acetic acid and 2% ethanol.
- Ethanol (at least 97%)
- Water

Press "Cleaning" from the following screen and then "Start Calcium Cleaning" (from scale and dirt).

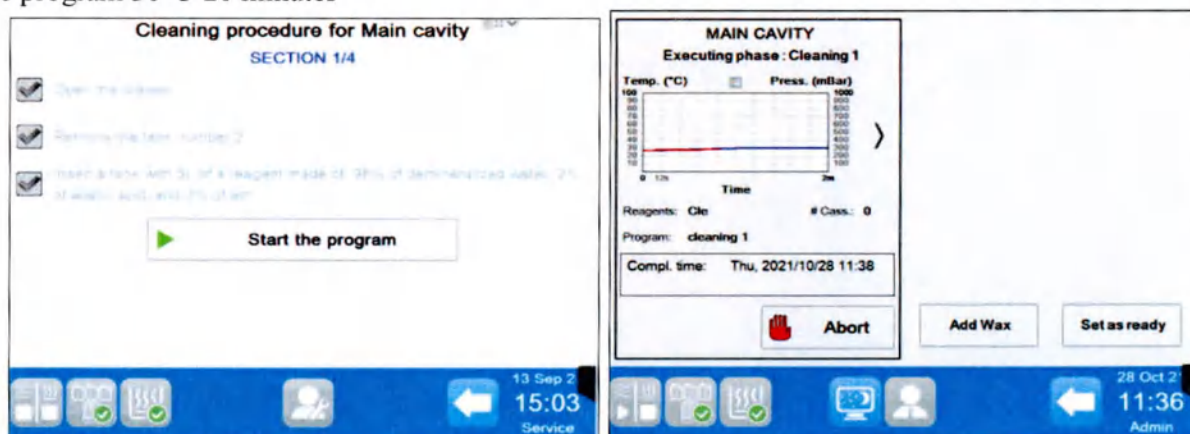


During the procedure, the reagent tanks mentioned above must be manually inserted in position 2. The device will run 3 cleaning phases.

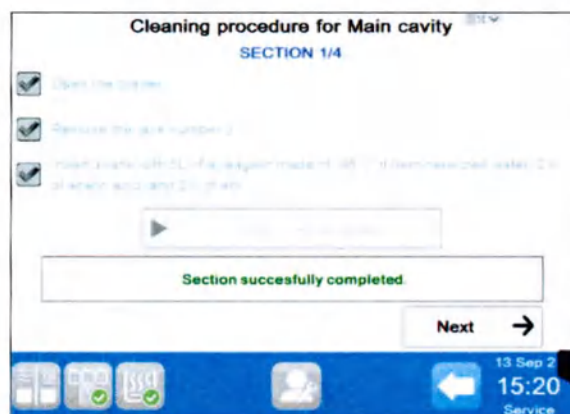
Follow the instructions that are shown step by step:

CLEANING1

- Open the drawer
- Remove tank number 2
- Insert a tank with 5L of a reagent made of 96% of demineralized water, 2% of acetic acid, and 2% of ethanol:
- Start the program 30°C-20 minutes

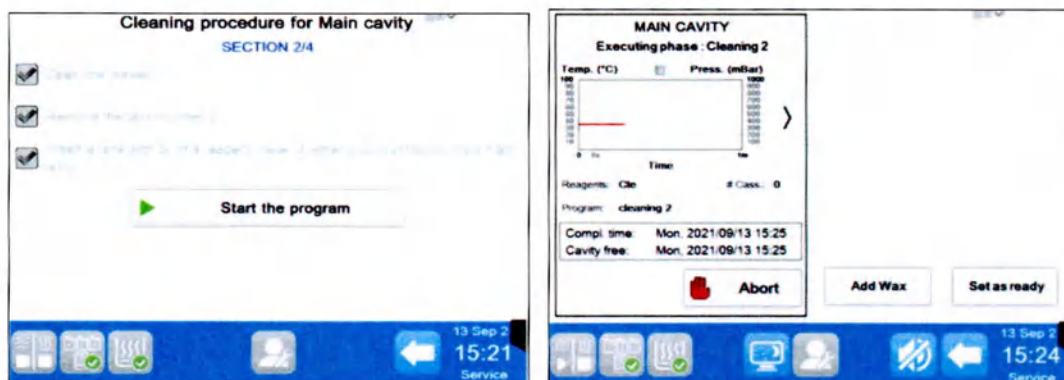


At the end of CLEANING1 the reagent is automatically unloaded into the tank, and it is possible to continue by pressing 'Next'.

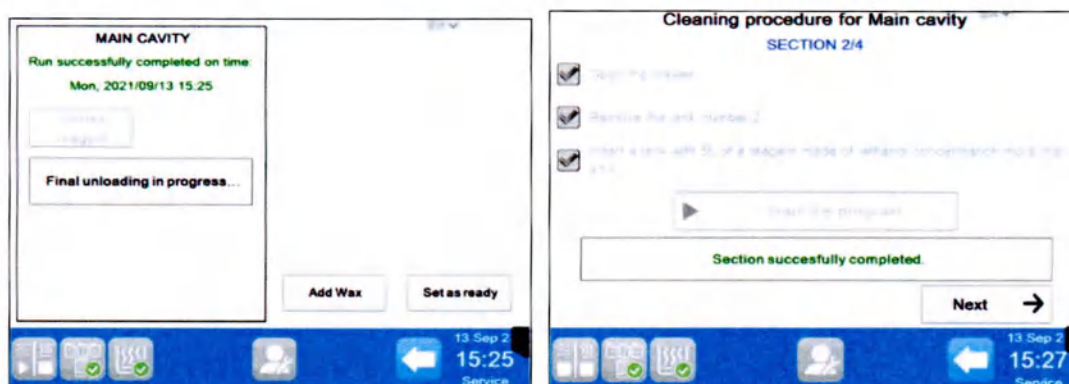


CLEANING2

- Open the drawer
- Remove tank number 2
- Insert a tank with 5L of a reagent made of ethanol concentration more than 97%
- Start the program: no heating-1 minute

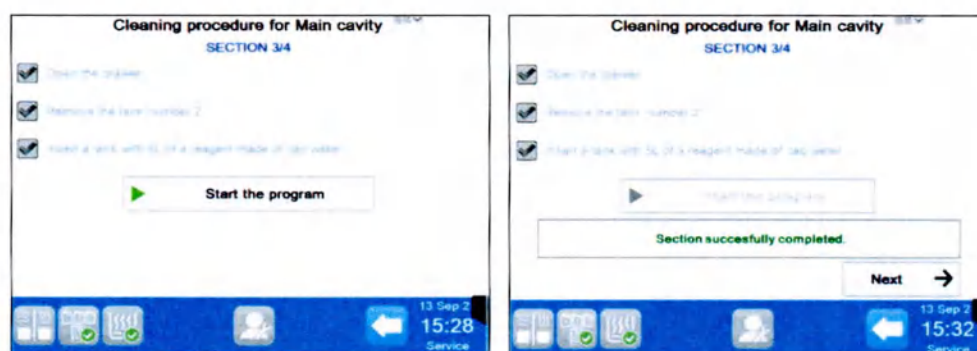


At the end of CLEANING2 the reagent is automatically unloaded into the tank, and it is possible to continue by pressing 'Next'.



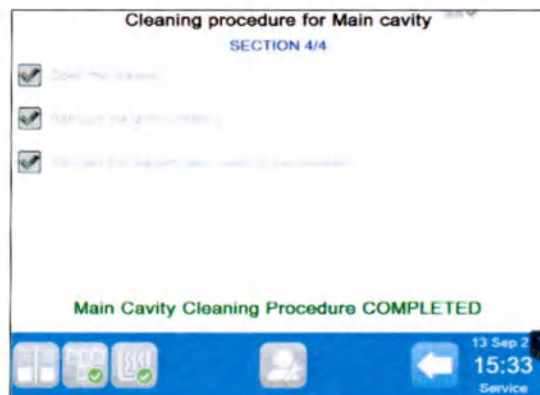
CLEANING3

- Open the drawer
- Remove tank number 2
- Insert a tank with 5L of a reagent made of tap water)
- Start the program: no heating-1 minute

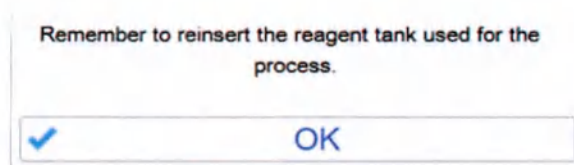


At the end of CLEANING3 the reagent is automatically unloaded into the tank, and it is possible to continue by pressing 'Next'.

- Open the drawer
- Remove tank number 2
- Reinsert the reagent tank used for the process



Extract the tank used for cleaning and place the previous process tank back in.



All the values of the reagent previously inserted for processing in tank 2 will be automatically restored. Press the arrow at the bottom right on the status bar to exit the procedure.

13.8. Yearly



Annually, contact the authorized representative of the manufacturer or Milestone offices directly: service@milestonemedsrl.com for how to perform preventive maintenance and regular inspections to maintain LOGOS ONE EVO within safe operative standards.

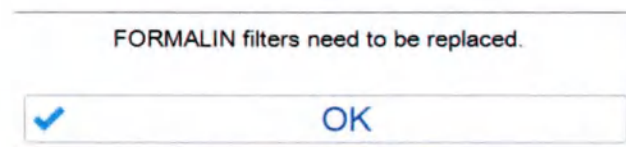


Customer support deals with the replacement of the activated carbon filters (to be ordered separately. The Administrator may even be authorized to replace the filters. In this case, follow the instructions reported in chapter 8.23.1 to replace the filter.

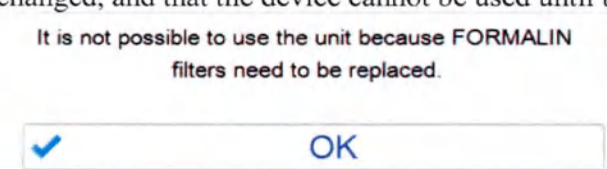
Filter management can also be performed by the software by number of Processes performed and / or by number of months of use, as shown in the chapter 8.19.4.

The Service personnel can activate a not-blocking message and/or a blocking message appearing when the filter : expired.

When the non-blocking message is active and the filter reaches its set limit, a message appears when a program is started warning that the filter must be changed. This message does not block the device and it is possible to run the selected program.



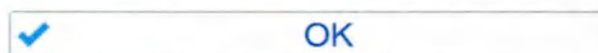
When the blocking message is active and the filter reaches its set limit, a warning message appears when a program is started that the filter must be changed, and that the device cannot be used until the filter is replaced.



The management of the Preventive Maintenance (PM) is performed by the software (by default it is activated).

When the preventive maintenance needs to be performed by Service personnel and the operator presses the button to start a program, a message appears, warning the user that it is required to contact Customer support. This message does not block the device and it is possible to run the selected program. By default, this message appears after 1 year and/or 900 cycles executed by the device.

Preventive maintenance required.

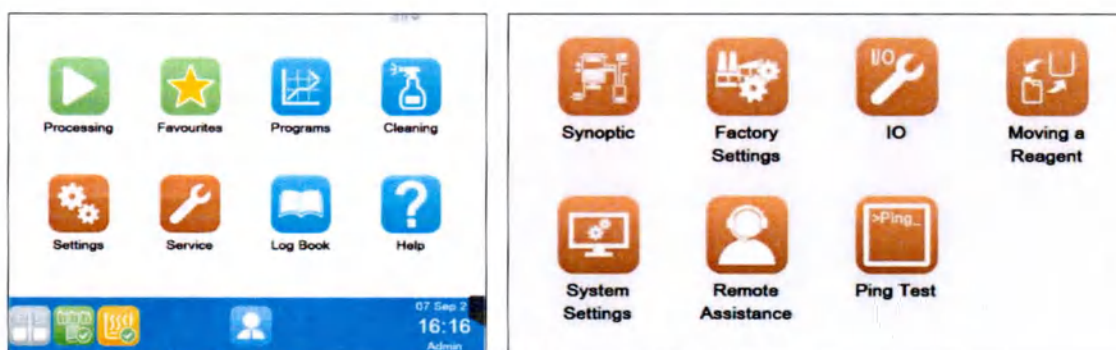


13.9. How to activate remote assistance

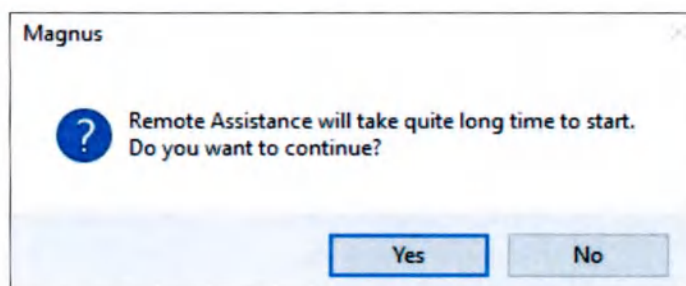
This procedure explains how to activate Remote Assistance in case of request by Service Department. Enter the system as Administrator or Service.

It is necessary to connect LOGOS ONE EVO to the Internet to allow Remote Assistance (for further details see chapter 8.7).

In the following screen, press “Service” to open the Service Screen, then press “Remote Assistance” to start the connection.



The following message will appear, click “Yes” and wait.



A box appears with an ID and a password to be provided to the remote assistance technician to allow them to connect to the device.

At this point remote service works on the instrument.

The Remote Assistance will be disabled by the remote service.



Do not disconnect or restart the instrument during the remote connection.

13.10. How to change the charcoal filter

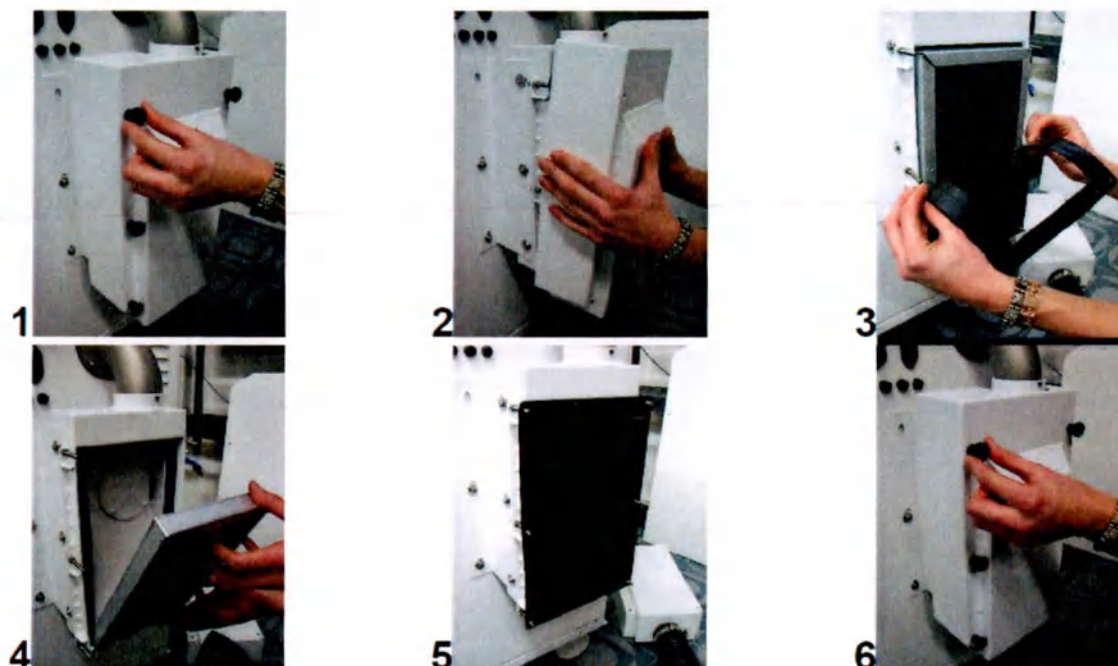
If a Milestone technician is unable to change the filter, follow the instructions below.



In case your LOGOS ONE EVO is connected to an external fume extractor, the filter should be changed EVERY YEAR.

Otherwise, if there is no external extractor, we recommend to change it EVERY 6 MONTHS.

1. Open the six black knobs from the carter.
2. Then remove the filter's chassis.
3. Now remove the black seal.
4. Remove the filter.
5. Replace the filter with the new one, place the black seal.
6. Close the chassis of the carter and screw the six knobs.



After the replacement of the filter, enter in “Settings” - “Owner” and press the button “Replace External Fumes Filter” under “General” tab, as explained into the chapter 8.19.4.

General Enable Reag./Cons. Ventilation Fumes Filter Cool Traps Main Cavity Filtr

☒ **Nr. of proc. to replace FUMES FILTER:** - 150 +

☐ **Nr. of processes that stop the unit:** - 150 +
(if FUMES FILTER not replaced)

☒ **Nr. of months to replace FUMES FILTER:** - 6 +
Replace date: Thu, 2022/08/18 11:03

☐ **Nr. of months that stop the unit:** - 6 +
(if FUMES FILTER not replaced)
Stop unit date: Thu, 2022/08/18 11:03

Replace External Fumes Filter

13.11. Customer support intervention/sending the device to the manufacturer for repairs

If the device needs to be returned to Milestone s.r.l. for repairs or service, the device must be cleaned up and decontaminated prior to shipment.

14. Information on the procedure for processing a medical device for its reuse, including cleaning, disinfection, packaging, as well as criteria for the unsuitability of a medical device for use

Information on the procedure for processing a medical device for its reuse, including cleaning, disinfection and maintenance is provided above in sections 13.1 - 13.8.

Repacking of the instrument after cleaning is not required.

Criteria for the unsuitability of a medical device for use:

In case of visible defects or malfunction of the equipment, it is recommended to contact the manufacturer's customer support service or the authorized representative of the manufacturer.

The unit is subject to disposal in the following cases:

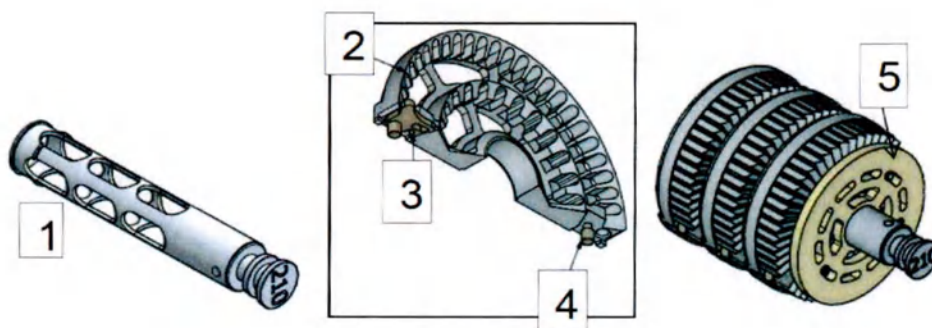
- end of service life;
- impossibility and inexpediency of equipment repair, according to the conclusion of the service department;
- in cases endangering the life and health of the service personnel.

All packaging, including transport packaging, must be disposed of.

15. RACKS (OPTIONAL)

15.1 Split Rack 210 cassettes (CODE 66165A)

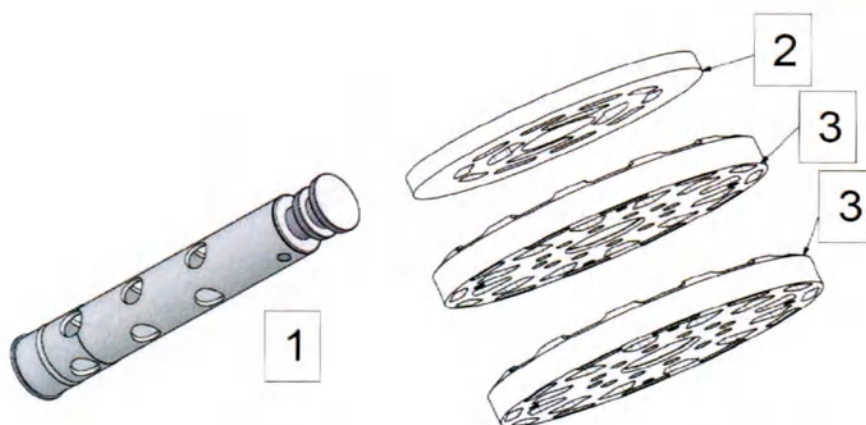
REF	DESCRIPTION	IMAGE
66165A/210	Split Rack 210 cassettes	 



1. CODE 66113A/210	Rack column kit
2. CODE 66168A	Complete semi-layer
3. CODE 66412	Semi-layer closing
4. CODE 66413	Semi-layer knob
5. CODE 62625	Covering disc

15.2 Rack for 24 Supermega Cassettes on 2 layers (CODE 66130)

REF	DESCRIPTION	IMAGE
66130	Rack for 24 Supermega cassettes on 2 layers	



1. CODE 66115	Column kit
2. CODE 62625	Covering disc
3. CODE 66132	Layer for 12 Supermega cassettes



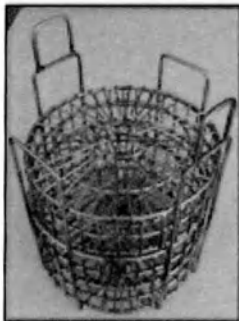
Fully load each layer with Supermega cassettes, starting from the bottom layer first to avoid random placement of cassettes over the two layers.

Only start inserting cassettes into the second layer if the first one is full, to prevent a possible "low reagent" situation in the cavity.

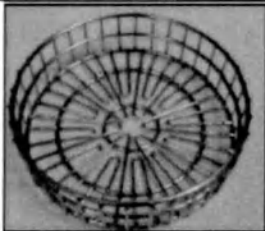
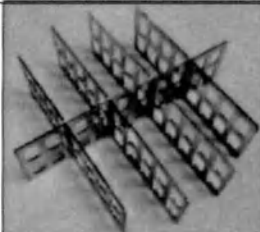
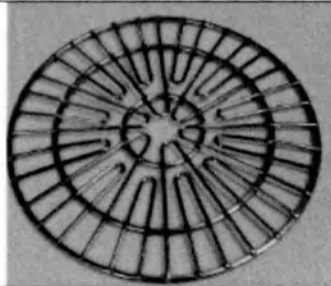
Use Supermega cassettes only.

The fixing disk must always be used, with either 1 or 2 full layer racks to avoid possible displacement of cassettes from the rack during the processing.

15.3 Large volume metal rack for 300 cassettes (CODE 61515)

REF	DESCRIPTION	IMAGE
61515	Large volume metal rack for 300 cassettes	

Composed by:

CODE	DESCRIPTION	IMAGE
61516	Rack support	
61518	Rack (quantity 3)	
61519	Partition (quantity 3)	
61517	Cover disc	

15.4 Basket Rack for 300 standard cassettes (CODE 66175)

REF	DESCRIPTION	IMAGE
66175	Basket rack for 300 standard cassettes	

The instructions on how to load cassettes into the RB300 rack are provided below.

It is possible to:

1. load cassettes randomly (less than 100 cassettes per layer) or
2. load cassettes in vertical position up to completely filling one layer (100 cassettes per layer), as explained below.

When you select the RB300 rack, only 3-layer programs are displayed.



Use the specific programs for this rack for processing. If not included for a particular specimen thickness, it will be required to increase the processing times when using the default programs optimized for the Split rack because the reagent penetration is lower due to the cassette's layout. In this case contact the Application Dept at: application@milestonemedsrl.com or the authorized representative of the manufacturer.

To load the cassettes, unscrew the top rack support to separate the three layers, as shown below.

After loading the cassettes, it is required to close it completely before loading into LOGOS ONE EVO. Even if the cassettes fill only the first and second layer, it is always necessary to work with the complete rack (3 layers) to be able to close it.



HOW TO LOAD 100 CASSETTES IN ONE LAYER OF THE RB300 RACK.

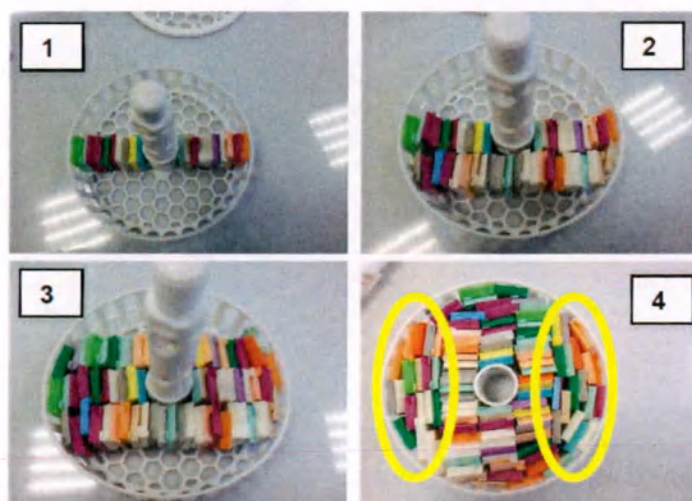
The cassettes must be loaded vertically to reach 100, they will support one another. Below are the 4 steps that show a simple method to load the cassettes.

STEP 1: start loading one row of cassettes into the center of the rack, from one side to the other,

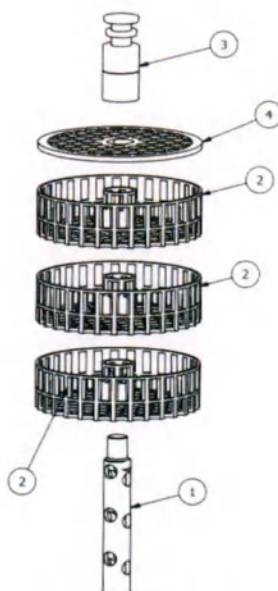
STEP 2: load a second row of cassettes next to the first,

STEP 3: load a third row of cassettes next to the other two, always from one side to the other side of the layer,

STEP 4: load the two missing side sections with vertical cassettes to complete loading (shown by the circles in the picture below).



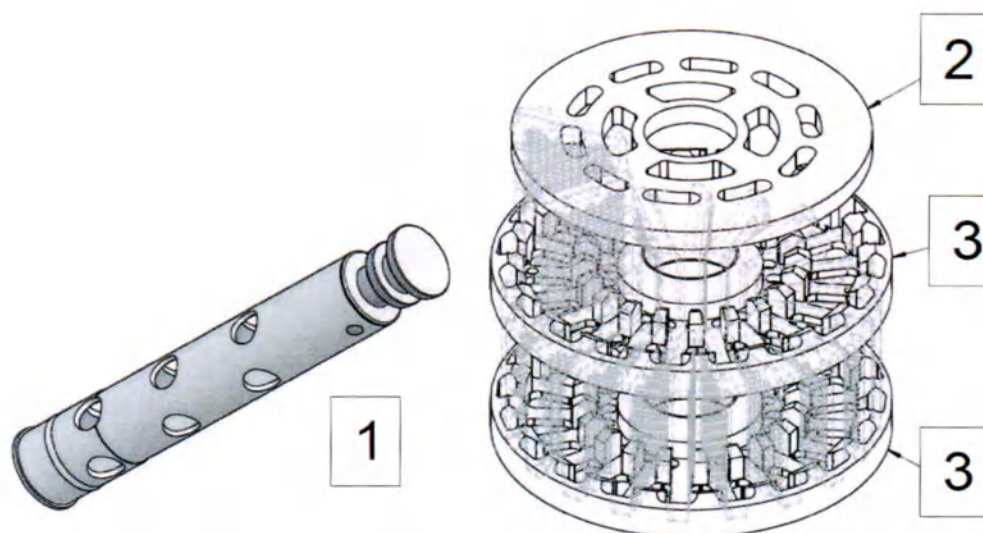
When cleaning the rack, remember to unscrew the upper support to improve quality.



1. CODE 66176	Column for 300 cassette rack
2. CODE 66146	300 cassette rack
3. CODE 66177	Column extension
4. CODE 66178	Covering disc

15.5 Rack for up to 40 Supermega Slim Cassettes on two layers (CODE 66136)

REF	DESCRIPTION	IMAGE
66136	Rack for up to 40 Supermega Slim Cassettes on two layers	



1. CODE 66115	Column kit
2. CODE 62625	Covering disc
3. CODE 66134	Layer for 20 Supermega slim cassettes



Fully load each layer with Supermega Slim cassettes, starting from the bottom layer first to avoid random placement of cassettes over the two layers.

Only start inserting cassettes into the second layer if the first one is full, to prevent a possible "low reagent" situation in the cavity.

Use Supermega Slim cassettes only.

The fixing disk must always be used, with either 1 or 2 full layer racks to avoid possible displacement of cassettes from the rack during the processing.

16. GOOD TISSUE PROCESSING PRACTICE

16.1. Specimens

Size

1. Processing times are directly proportional to a specimen's size.
Milestone default stored protocols are based on the following standard sizes (for standard cassette internal dimensions: 30 x 25 x 5 mm):
 - Transplant (Small biopsy cylinders of about 0.5mm diameter)
 - 1mm (Small biopsy cylinders 1mm diameter)
 - 2mm (Biopsy 10 x 5 x 2mm)
 - 3mm (Biopsy 15 x 10 x 3mm)
 - 4mm (Surgical 20 x 25 x 4mm)
 - 5 mm (Large 30 x 25 x 5mm)
2. The fastest protocol is for transplant biopsies, which allows processing of specimens of up to 0.5mm. Each additional millimeter of thickness will require about 1 hour of processing. All processing times of preinstalled Milestone validated programs are indicated in the program editing screen (see chapter 9.8).

Universal biopsy cassettes can accommodate up to 5mm thick specimens. Make sure that the thickness is the one specified for the processing protocol selected.

Protocol and Type of specimen

Select the appropriate protocol in relation to the size of specimens to be processed.

1. With Milestone technology, different types of specimens can be simultaneously processed (kidney, heart, colon, liver) in the same run. The preset time and temperature protocols are suited for the **most sensitive tissue**.
2. Specimens with different thickness but all up to 5mm can be simultaneously run. While the temperature is set for the most sensitive tissue, the processing time is set for the thickest specimen. This means that, if 2, 3, 4, 5 mm-thick specimens are processed together, the 5mm protocol must be selected.
3. Biopsies of ≤ 1 mm thickness (such as renal or gastric biopsies) require separate processing, because of their small size, Transplant programs have been developed for these tissues specifically.

16.2. Fixation

Fixation is the all important first step of tissue processing. Tissues that have not been optimally fixed can show incorrect morphology or processing artifacts.

Before starting the dehydration/clearing steps, tissue must be properly fixed.

Fixation can be carried out using formalin.

Tissue can be fixed at room temperature with fixation times of several hours for biopsies and overnight for 5 mm thick specimens.

The times can be reduced by increasing the fixation temperature up to a maximum of 50°C.

It is possible to shorten the time by raising the fixation temperature to a maximum of 50°C.

The time required for 50°C fixation for each millimetre of thickness is about 10 minutes at 50°C.

In case of heated fixation, it is essential to carry out a pre-soaking phase with reagent at room temperature.

This phase allows the reagent to penetrate correctly into the tissue before the fixation bonds are formed. If this step is not carried out correctly, proper fixation all the way through the tissue might not be obtained. Refer to chapter 16.6 for the pre-soaking times.

16.3. Information needed to identify medical devices in order to obtain a safe combination and information on known restrictions on joint use of medical devices

16.3.1. Restrictions on joint use of the cassettes

The use of inserts such as **sponges** or **thick paper** or the use of **fine mesh cassette** adversely affects the correct flow of the reagent through the cassette.



Use only biopsy wrap paper that does not inhibit the exchange of reagents, or wide mesh cassettes to allow for proper unobstructed flow of reagent.

If more than 30% of the processed cassettes are fitted with sponges, it is strongly recommended to use the designated default protocols for sponges, as explained below.

These protocols increase the infiltration times to assure reliable results.

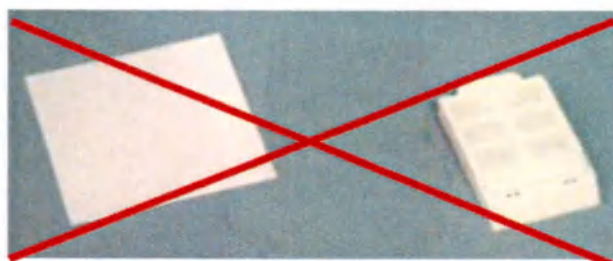
When processing with a high number of sponges, use the specific default protocols called SPONGES and featuring a longer and more sensitive wax impregnation phase.

Cavity Level 1		Programs		
Reagents	Size:	Program	Total	Own
Eth - Iso	1mm	01:27	01:39	Miles
	1mm - SPONGES	01:41	01:53	Miles
	2mm	02:04	02:16	Miles
	2mm - SPONGES	02:28	02:40	Miles
	3mm	02:55	03:07	Miles
	3mm - SPONGES	03:19	03:31	Miles
	4mm	04:24	04:36	Miles
	5mm	05:36	05:48	Miles
	5mm extended	07:11	07:23	Miles
	Overnight 5mm fatty	13:01	13:15	Miles
	Transplant	00:44	00:55	Miles
		Import	Export	←

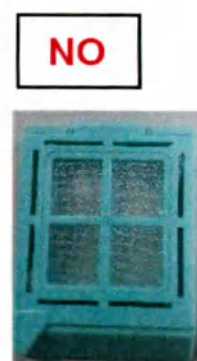
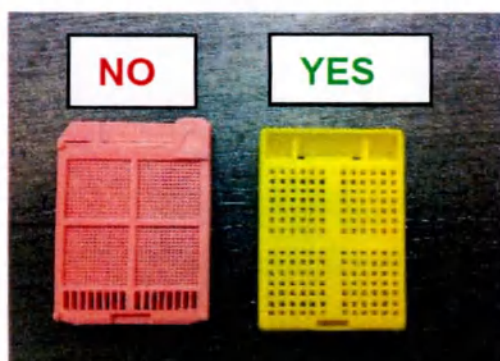
The pictures below show recommendations for use and what NOT to use.



Histology paper – Wide mesh biopsy cassette
YES



Thick paper – Fine mesh cassette
NO





If the Laboratory is already using a specific type of cassettes, please contact our application support: application@milestonemedsrl.com or the authorized representative of the manufacturer with details of the type of cassettes used, so that we can check whether they are suitable to be used in LOGOS ONE EVO.

16.3.2. Reagents



The reagents loaded must be 99% reagent grade.

Make sure to follow the software settings for reagents' reuse (please refer to chapter 10.1). Check them daily to minimize inconsistent results.

Reagents:

1. When the water concentration in the reagents increases, a progressive loss of dehydrating effect takes place. This problem may be caused by exceeding the limit of "maximum number of cassettes to process" or "maximum number of processing cycle to run" for the respective reagents.
2. Insufficient cleaning of the rack after processing can contaminate reagents with traces of WAX.

WAX:

1. May be reused several times. Make sure to follow the software settings concerning its expiration.
2. Make sure to perform at least one WAX cleaning cycle every five processing cycles. However, if the WAX is dirty or contaminated by reagents (alcohol smell), it must be replaced sooner.

For explanation purposes, Milestone s.r.l. provides some cause/effect scenarios that effect tissue quality, with indications on how to recover the specimen. For further information see Appendix A (TISSUE PROCESSING TROUBLESHOOTING GUIDE).

16.4. Quality of alcohol reagents heated at high temperatures

Processing artifacts are often the result of water contamination in the heated ethanol and isopropanol phases, especially when using sponges for small biopsies.

Sponge pads in cassettes retain more fluid (formalin) than cassettes without sponge pads and therefore the water percentage in the subsequent ethanol and isopropanol steps easily increases.

It is mandatory to use reagents for dehydration of purity greater than 95% and alcoholic reagents for clearing of purity greater than 98%.

Reduce the expiration limits of the reagents if it is not possible to check the purity of the reagents in use and in the case of frequent use of cassettes with sponges for small biopsies.

16.5. Tissue processing selection guidelines

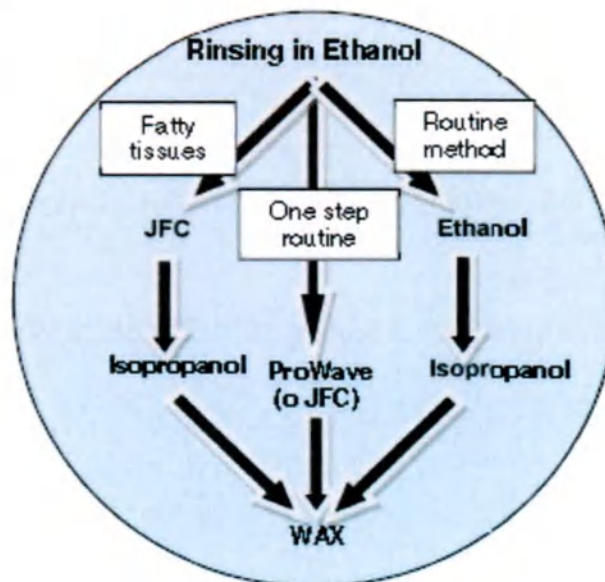
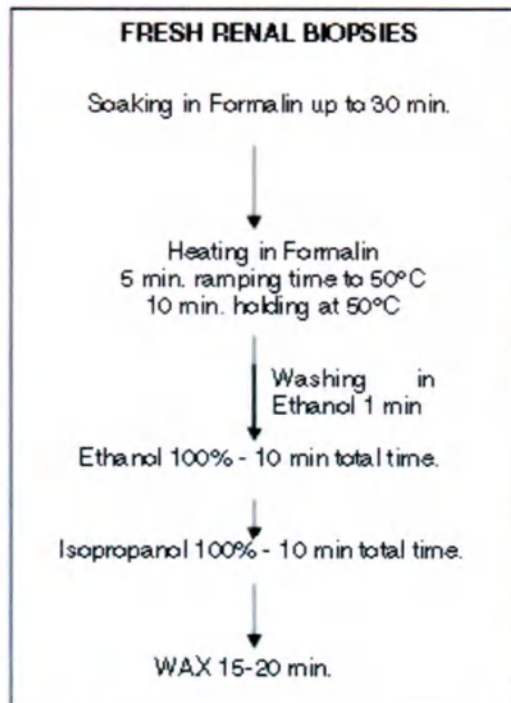
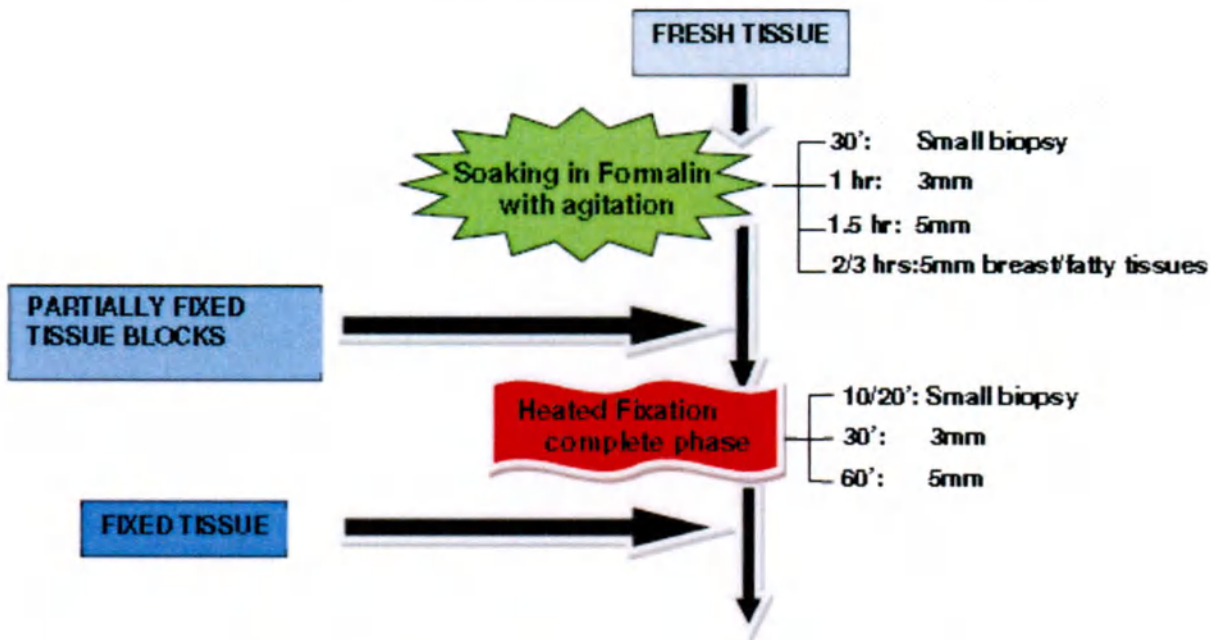
Ethanol-Isopropanol-WAX

1. Ethanol-Isopropanol recommended as the standard routine method for small to medium-large size biopsies.
2. Fat content of the tissue is kept to a minimum (< 2mm thickness).
3. Very Cost effective for general tissue-processing.
4. Strongly recommended for processing of Renal/Gastric, breast core biopsies and equivalent tissue size.

Ethanol-Xylene-Isopropanol-WAX

1. Ethanol-Xylene is not recommended from Milestone, is up to the user to decide the use of xylene. It can be used as the standard routine method for small to medium-large size biopsies.

TISSUE PROCESSING SELECTION GUIDELINES



16.6. Guidelines for Pre-soaking in formalin

The pre-soaking phase precedes heated fixation and may be carried out either inside or outside LOGOS ONE EVO. If it is performed outside, the figures below are only valid when considering the time in formalin to be when tissue is already in the cassette after grossing.

It is essential to perform a proper pre-soaking time in formalin before heated fixation to prevent under fixation of tissue (Outer part of tissue is fixed, while inner portion of specimen is unfixed).

PRE-SOAKING

THICKNESS	PRE-SOAKING
Transplant	15 min
1mm	30 min

2mm	45 min
3mm	1 hr
4mm	1 hr 15 min
5mm	1 hr 30 min
5mm fatty	2/3hr



**All time listed above are indicative time range for generic specimens.
Times may change depending on the type of tissue.**

16.7 Guidelines for formalin fixation

Formalin fixation of specimens can be done at room temperature or with the reagent heated up to a maximum of 50°C. The figures below are only valid when considering the time in formalin to be when tissue is already in the cassette after grossing.

FIXATION

THICKNESS	OPTION 1 ROOM TEMPERATURE	HEATED FIXATION	
		OPTION 2 37°C	OPTION 3 50°C
Transplant	30 min	10min	5min
1mm	1 hr	40min	20min
2mm	1 hr 30 min	50min	25min
3mm	2 hr	1 hr	30 min
4mm	4hr	2 hr	50min
5mm	5hr	2hr 30min	1 hr
5 mm fatty	10hr	4hr 30min	2 hr



The above time intervals are indicative for generic specimens. Times may change related to the type of tissue.

16.8 Meaning of the phases of a standard Milestone Ethanol-Isopropanol process

1. PRE-SOAKING

Allows formalin to penetrate the tissue before starting the fixation phase. This helps fixation/cross-linking while tissue is being held in MW Cavity for a delayed start of a process (Overnight/Weekend run).

2. FIXATION

Aids in further fixation/cross-linking of tissue. It allows the tissue to withstand physical and chemical stresses inherent in the subsequent processing phases.

3. FLUSHING

‘Washes’ tissue and MW Cavity to remove formalin/fixative. Helps eliminate formalin salts from forming.

4. RINSING 1

Helps to remove carry over of water in tissue and allows for the purity of the ethanol used for dehydration phase to be maintained.

5. RINSING 2

Helps to remove carry over of water in tissue and allows for the purity of the ethanol used for dehydration phase to be maintained.

6. DEHYDRATION

Removes any residual water from the specimens; this is necessary to allow the wax to penetrate for embedding.

7. CLEARING

Removes fat from the specimens; this is necessary to allow the wax to penetrate for embedding.

8. VAPORISATION

Removes excess isopropanol carryover by means of a slight vacuum (600 mbar). Does not use reagent or temperature.

9. WAX IMPREGNATION

During this phase, the last reagent used before the wax is extracted from the specimens, to enable impregnation in wax through vacuum and temperature.

Immersion of the specimens in the embedding medium (wax) in a liquid state for a period of time that is long enough for deep penetration into the specimens to occur.

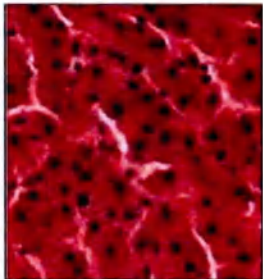
17. Information on interfering substances or specimen limitations that may affect the test results

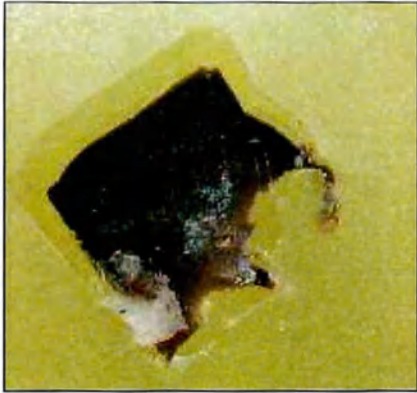
1. Formalin residues with insufficient washing contribute to the retention in the tissues of water drops that cannot be removed during the dehydration procedure - in these areas of the tissue there will be no full impregnation with wax. It is important to monitor the time of the washing step from the fixative.

2. Overheating of specimens is possible when specimens are incubated in wax heavily contaminated with xylene at 56°C.

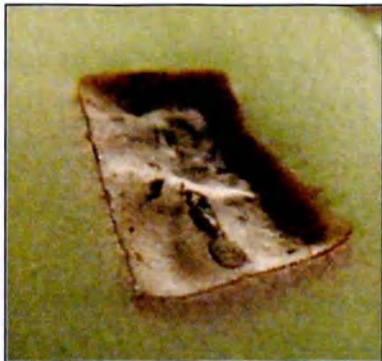
18. APPENDIXES

18.1. TISSUE PROCESSING TROUBLESHOOTING GUIDE

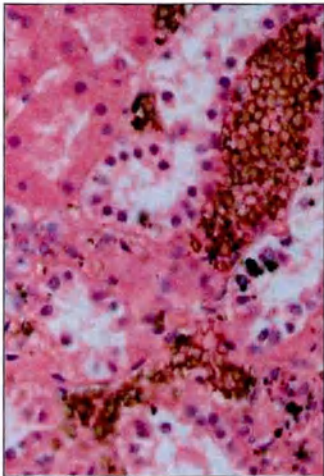
PROBLEM	BLOCK/SLIDE	POSSIBLE CAUSES	REMEDIAL ACTION
Pyknotic nuclei and severe cytoplasmic distortion of the tissue section. Poor dehydration. Tissue sections have the microscopic appearance of pyknotic nuclei and severe cytoplasmic distortion (overheated appearance). Opaque white surface appearance and softness of some areas of the block after the trimming.	  	1. Tissue has been poorly fixed and processed. 2. Water contamination of heated ethanol step due to carry over of water from rinsing alcohols or the quality of ethanol in use is less than 100% (poor dehydration). 3. Water carry over is increased in rinsing alcohols by the use of sponge biopsy pads (poor dehydration). 4. For small biopsy samples: inadequate dehydration due to use of paper wraps that restricts the flow of reagents. For larger biopsies: processing time selected is inadequate for dehydration.	1. Tissues to be fixed overnight in formalin. Use Ethanol-Isopropanol processing. 2. Replace used ethanol with fresh 100% ethanol (pure or reagent grade). AND Implement regular checks of ethanol with a Hydrometer, to ensure that heated ethanol is 100% quality (water free). 3. Introduce an extra (third) ethanol rinse to ensure sponge pads are well cleansed. 4. For small biopsies with biopsy wraps: do not use the small biopsy run but instead increase the processing time in the ethanol and Isopropanol to compensate for the wraps restricting reagent flow. AND For larger samples sizes: increase the processing time.

PROBLEM	BLOCK/SLIDE	POSSIBLE CAUSES	REMEDIAL ACTION
Specimens partially or completely detached from surrounding WAX. Tissue block surface appears to collapse “Dry back” and samples appear partially or completely detached from surrounding WAX when the tissue is observed the next day. Tissue block is very difficult to section.	 	1. Processing time is inadequate for the tissue size selected, resulting in incomplete dehydration/clearing and WAX impregnation. Tissues that retain any of the solvent will escape by next day, producing this effect, varying according to the size.	1. Select the correct processing time, or select longer processing time for the sample size.

PROBLEM	BLOCK/SLIDE	POSSIBLE CAUSES	REMEDIAL ACTION
Inadequate Clearing of fat. The block face has a “greasy” feeling. Tissue block difficult to section. When section placed on water bath the section breaks up. Softness of some areas of the block after the trimming.	  	1. Processing time for tissue is inadequate for the size selected, resulting in incomplete removal of fats, especially from fatty specimen blocks, such as breast. This can be seen when processing the larger blocks, where processing times become more critical to accommodate the larger sizes. 2. Use of isopropanol as clearing agent for fatty tissues is inefficient for the removal of fats, especially the larger blocks of breast. 3. Reuse life of dehydration or clearing reagent has been exceeded.	1. Select the correct processing time, or select longer processing time for the sample size. AND Reduce tissue thickness when preparing wet tissue blocks, if reducing processing times is not desired. 2. Use an alternative to isopropanol AND Significantly reduce tissue block thickness (50%) as well as increase WAX impregnation time (compromise method, not recommended as it may be impractical to implement routinely). 3. Replace the dehydration/clearing reagent or reduce the number of times the solution is reused.

PROBLEM	BLOCK/SLIDE	POSSIBLE CAUSES	REMEDIAL ACTION
Collapse of block upper face after sectioning. Tissue block surface appears to collapse “Dry back” when the tissue is observed the next day. This occurs even though a section of the block has been easily cutted the previous day. Tissue block not difficult to section the same day.	  	1. Tissue has been sufficiently dehydrated and cleared (dry tissue) allowing sections to be cut, however WAX impregnation is not entirely complete with residual amounts of the previous solution remaining. Indicated by continued bubbling originating from the tissue blocks in the final stage (near the end) of the WAX program. Does not occur in smaller blocks, but may appear as tissues increase in size. The result is that tissues that retain any of the solvent will escape by next day, producing this effect, varying according to the size.	1. Melt down blocks and place the specimens in molten wax again to correctly complete wax impregnation (at least one hour). Increase wax impregnation times for subsequent processes. 30 minutes for the longest programs, 15 for the shortest ones. 2. Increase standard Wax Impregnation times for processing runs.

PROBLEM	BLOCK/SLIDE	POSSIBLE CAUSES	REMEDIAL ACTION
White appearance of block face. Tissue block surface looks unprocessed after trimming the block (opaque white surface). Section can be easily cut and when placed on water bath it does not explode. “DRY” feel of block face in unprocessed areas, usually in the centre of the larger blocks.	  	Tissue has been sufficiently dehydrated and cleared (dry tissue), however WAX impregnation is not complete. Indicated by continued bubbling originating from the tissue blocks in the final step of the WAX program. Can be seen when processing larger blocks, where times become more critical to accommodate the larger sizes.	1. Melt down blocks and place the specimens in molten wax again to correctly complete wax impregnation (at least one hour). 2. Increase standard Wax Impregnation times for processing runs. Increase wax impregnation times for subsequent processes. 30 minutes for the longest programs, 15 for the shortest ones.

PROBLEM	BLOCK/SLIDE	POSSIBLE CAUSES	REMEDIAL ACTION
Pigment deposits in microscopic section. Microscopic picture shows pigment deposits (black/brown) at sites of hemorrhagic deposits (Blood vessels, Spleen and products of conception).		1. Hemorrhagic tissue that has not been adequately fixed (stabilized) will display deposits of formalin pigment at sites where there are abundant red blood cells. Present in tissues with hemorrhagic sites such as major blood vessels, where there are abundant red blood cells and related breakdown deposits, this especially includes the Spleen.	1. Confirm that the pigment is actually formalin pigment and not hemosiderin (Iron break down products of red blood). AND To remove pigment retrospectively, if it interferes with diagnosis, then use the standard formalin pigment removal treatment method that uses Picric Acid. To avoid this from occurring, make sure that hemorrhagic tissue is well fixed before processing.

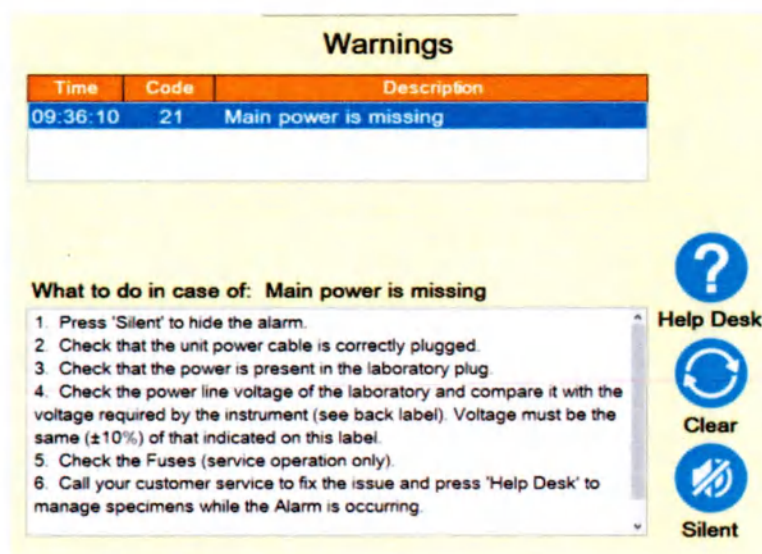
PROBLEM	BLOCK/SLIDE	POSSIBLE CAUSES	REMEDIAL ACTION
Fatty tissue collapses in block and microscopic section. Macro: fatty tissue block structure size looks much smaller than the original piece placed in the cassette (appears collapsed). Micro: the fatty section does not that honeycomb appearance of fatty cells and instead the fat cells are collapsed into themselves (squashed together).	BEFORE  AFTER	1. Tissue size is too large for adequate fixation to occur and stabilize the tissue to withstand subsequent exposure to reagents. 2. Present in larger fatty tissue blocks where there is an absence of connective tissue parenchyma to hold fat cells in place: connective tissue provides a framework to support fatty cells in place. More likely to be seen in larger fatty tissue blocks and not in smaller fatty biopsies such as breast core biopsies.	1. Ensure that tissue fixation for the larger tissue blocks has been performed conventionally for at least overnight prior to processing: don't assume tissue is well fixed when dealing with larger size samples. 2. Use of Isopropanol as a reagent in the last step before WAX infiltration will reduce the risk of fatty cell collapse.

18.2. OVERVIEW OF HISTOPROCESSING TROUBLE SHOOTING

Problem	Cause	Remedy
Pyknotic nuclei and severe cytoplasmic distortion	Poorly fixed.	→ Extend fixation time.
		→
Poor Dehydration	Alcohol contamination (water).	→ Replace alcohol.
	Use of sponge Pads/ inefficient biopsy Pads.	→ Extend processing time. → Use sponge alternatives.
	Processing cycle too short.	→ Use appropriate size processing cycle.
Specimens detached from surrounding WAX	Processing cycle too short.	→ Use appropriate size processing cycle. → Reduce tissue block thickness.
Incomplete Clearing of fat	Processing cycle too short.	→ Use appropriate size processing cycle. → Reduce tissue block thickness.
	Isopropanol inefficient for fat clearing.	→ Use alternative clearing reagent → Reduce tissue block thickness.
	Dehydration/Clearing agent reuse life exceeded.	→ Replace Dehydration or Clearing reagent.
Collapse of block face after sectioning	WAX infiltration not entirely complete.	→ Increase WAX infiltration time.
White appearance of block face	WAX infiltration not entirely complete.	→ Increase WAX infiltration time.
Pigment deposit in sections	Incomplete fixation of blood.	→ Perform pigment test to exclude whether formalin pigment or hemosiderin deposits. → Include heated fixation or extend conventional fixation time.
Fatty tissue collapses in blocks & microsections	Inadequate fixation of reacting tissue.	→ Fix tissue conventionally overnight or include heated fixation.
	Absence of connective tissue parenchyma to support delicate fatty network structure.	→ Use isopropanol as a reagent in the last step before wax infiltration.

18.3. HOW TO MANAGE AN ALARM

The following picture shows an example of the screen displayed in the event of an alarm.



The following table shows alarms that occur and potential solutions.

CODE	DESCRIPTION	WHAT TO DO
1	Control Terminal to Mainboard communication error	1. Press 'Clear' to reset the alarm. 2. Reboot the system (switch off the unit, wait 2 minutes and then turn unit back on). 3. Call your customer service if the issue can't be resolved by rebooting unit and press 'Help Desk' to manage specimens while the Alarm is occurring.
16	Rotary valve position undefined	
25	Rotary valve time out	
12	Load reagent time out	1. Press 'Silent' to hide the alarm. 2. Check that the volume of reagent in the tank is enough to reach the level sensor according to the configuration chosen. Then press 'Clear' to repeat the loading procedure. 3. Check that the reagent tanks are rightly inserted (hoses correctly inserted in the tanks). Then press 'Clear' to repeat the loading procedure. 4. Check that the reagent tanks are well cleaned from any salts deposits on the bottom of them. Then press 'Clear' to repeat the loading procedure. 5. Check that the reagent tank hoses are not bent or occluded by anything. Then press 'Clear' to repeat the loading procedure. 6. Check that the hose connector is clean and properly inserted. Then press 'Clear' to repeat the loading procedure. 7. Call your customer service if the issue can't be fixed and press 'Help Desk' to manage specimens while the Alarm is occurring.
13	Unload reagent time out	1. Press 'Silent' to hide the alarm. 2. Check that the reagent tanks hoses are not bent or occluded by anything. Then press 'Clear' to repeat the unloading procedure. 3. Check that the hose connector is clean and properly inserted. Then press 'Clear' to repeat the unloading procedure. 4. Call your customer service if the issue can't be fixed and press 'Help Desk' to manage specimens while the Alarm is occurring.
14	Main cavity cover opened	1. Press 'Silent' to hide the alarm. 2. Check that the main cavity cover is properly closed. Then press 'Clear'. 3. Call your customer service if the issue can't be fixed and press 'Help Desk' to manage specimens while the Alarm is occurring.

15	Wax cavity cover opened	1. Press 'Silent' to hide the alarm. 2. Check that the wax cavity cover and work area cover are properly closed. 3. Call your customer service to fix the issue and press 'Help Desk' to manage specimens while the Alarm is occurring.
17	Cavity fan not running	1. Press 'Silent' to hide the alarm. 2. Press 'Clear' to reset the alarm. 3. Call your customer service if the issue can't be fixed.
18	Tanks fan not running	
19	Stirrer main cavity not running	
20	Stirrer wax cavity not running	
21	Main power is missing	1. Press 'Silent' to hide the alarm. 2. Check that the unit power cable is correctly plugged. 3. Check that the power is presented in the laboratory plug. 4. Check that UPS and line converter are functioning properly. 5. Check the power line voltage of the laboratory and compare it with the voltage required by the instrument (see back label). Voltage must be the same ($\pm 10\%$) of that indicated on this label. 6. Check the Fuses (service operation only). 7. Call your customer service to fix the issue and press 'Help Desk' to manage specimens while the Alarm is occurring.
22	Target sensor error	1. Press 'Silent' to hide the alarm. 2. Press 'Clear' to reset the alarm. 3. Clean sensors in retort and try to restart process. 4. Call your customer service to fix the issue and press 'Help Desk' to manage specimens while the Alarm is occurring.
39	Reagent level too low	
31	Main cavity temperature too high	1. Press 'Silent' to hide the alarm. 2. Wait at least 20 minutes and then press 'Clear' to reset the alarm. 3. When possible, check the cleanliness of the MAIN cavity/clean cavity sensors. 4. Call your customer service if the issue can't be fixed and press 'Help Desk' to manage specimens while the Alarm is occurring.
32	Main cavity temperature too low	1. Press 'Silent' to hide the alarm. 2. Verify if the Ramping part of the curve has been shortened. Refer to a factory program to set the correct value. 3. Check the cleaning of the MAIN/WAX cavity. The temperature sensors might be dirty. 4. Check the power line voltage of the laboratory and compare it with the voltage required by the instrument (see back label). Voltage must be the same ($\pm 10\%$) of that indicated on this label. 5. Call your customer service if the issue can't be fixed and press 'Help Desk' to manage specimens while the Alarm is occurring.
33	Main cavity vacuum not enough	1. Press 'Silent' to hide the alarm. 2. Check that the undersurface of the main/wax cavity cover and its O-ring are well cleaned from any wax traces. Then press 'Clear'. 3. Check that the main/wax cavity cover is correctly positioned over the MAIN/WAX cavity. Then press 'Clear'. 4. Open the front door and check the three cooltraps, they must be empty and correctly fixed. Then press 'Clear'. 5. Check the status of the wax, it might be highly contaminated by Isopropanol residuals. Clean the wax or replace it if heavily dirty. 6. Verify if the set vacuum value is not lower than 150mBar, the instrument cannot correctly follow the pre-set curve. Refer to a factory program to check the value. 7. Call your customer service if the issue can't be fixed and press 'Help Desk' to manage specimens while the Alarm is occurring.

35	Wax temperature too high	1. Press 'Silent' to hide the alarm. 2. Wait at least 20 minutes and then press 'Clear' to continue the program. 3. Verify the wax maintaining temperature. If necessary, restore the default settings. 4. When possible, check the cleanliness of the WAX cavity/clean cavity sensors. 5. Call your customer service if the issue can't be fixed and press 'Help Desk' to manage specimens while the Alarm is occurring.
36	Wax temperature too low	1. Press 'Silent' to hide the alarm. 2. Verify the wax maintaining temperature. If necessary, restore the default settings. 3. Check that UPS and line converter are functioning properly. 4. Check the power line voltage of the laboratory and compare it with the voltage required by the instrument (see back label). Voltage must be the same ($\pm 10\%$) of that indicated on this label. 5. When possible, check the cleanliness of the WAX cavity/clean cavity sensors. 6. Call your customer service if the issue can't be fixed and press 'Help Desk' to manage specimens while the Alarm is occurring.
37	Wax vacuum not enough	1. Press 'Silent' to hide the alarm. 2. Open the front door and check the cooltraps, they must be empty and correctly fixed. Then press 'Clear'. 3. Verify if the program has been modified. Refer to a factory program to check the correct wax phase. 4. Check the program choice: if you have samples with sponges, it is necessary to use a "Sponge" program. 5. When possible, check the status of the wax, it might be highly contaminated by Isopropanol carryover. Clean the wax or replace it if dirty and/or smells of Isopropanol. 6. When possible, check that the undersurface of the wax cover and its O-ring are well cleaned from any traces of wax. 7. Check O-ring for cracks or tears. 8. Call your customer service if the issue can't be fixed and press 'Help Desk' to manage specimens while the Alarm is occurring.
34	Too much vacuum in Main cavity	1. Press 'Silent' to hide the alarm. 2. Wait at least 5 minutes and then press 'Clear'. 3. Call your customer service to fix the issue and press 'Help Desk' to manage specimens while the Alarm is occurring.
38	Too much vacuum in Wax cavity	

18.4. Warning messages

The following warnings may appear when starting a process:

- Forced on function of the main cavity heating which has been active for more than 24 hours.

If the forced heating of the main cavity has been on for more than 24 hours at the start of a program, the following warning message appears suggesting switching it off.

Main cavity heating on for 24 hours. Enter in main
cavity heating page and turn it off.



- Suppressor problem

If the suppressor does not work properly, the following message appears when a process is started, suggesting that Customer support be contacted.

Please contact service to replace suppressor.



OK

18.5. HOW TO MANAGE SAMPLES WHILE AN ALARM IS OCCURRING

Never leave samples in open air or under fume hood, to avoid drying.

Put samples as quickly as possible into an external container with one of the following reagents. Make sure the reagent quantity is sufficient to cover the samples completely:

Either Ethanol (90-100%) or Isopropanol

Check the wetness level of at least 10% of samples (in different parts of the rack). If wetness level appears:

HYDRATED TISSUE	DEHYDRATED TISSUE
A. Leave samples in reagent. B. Check the step when the emergency situation occurred. C. Check if the unit can be used for a new cycle (*). D. Follow the instructions on how to resume an interrupted cycle and restart the cycle with samples using step start procedure. Select the correct step to start from in the following table:	A. Follow your laboratory's internal protocols for recovery of air dried samples. B. If not available, follow Milestone suggested recovery protocol (see below). C. Check if the unit can be used for a new cycle (*). D. Restart the processing cycle.

(*) If necessary, contact your local customer support

HYDRATED TISSUE	
ALARM OCCURRED DURING THE FOLLOWING PROCESSING STEP	STEP START. RESTART FROM:
- LOADING FIXATIVE - FIXATION	Fixation step (fixation uncertain)
- UNLOADING FIXATIVE - LOAD/UNLOAD RINSING - FLUSHING - LOAD/UNLOAD RINSING - RINSING	Rinsing or Ethanol step if at least one rinsing step has been performed
- LOADING ETHANOL - ETHANOL	Ethanol step
- UNLOADING ETHANOL - ISOPROPANOL	Isopropanol step
UNLOADING ISOPROPANOL	WAX impregnation step
- MOVING SAMPLES TO WAX - WAX MOVING TO MAIN CAVITY - WAX IMPREGNATION	WAX impregnation step

DEHYDRATED TISSUE

- A. Follow your laboratory's internal recovery protocols for air dried samples.
- B. If not available, follow Milestone suggested recovery protocol.

DEHYDRATED TISSUE MILESTONE SUGGESTED RECOVERY PROTOCOL FOR AIR DRIED SAMPLES (TO BE PERFORMED OUTSIDE THE UNIT)

1. Absolute alcohol 2 changes, 1 hour each.
2. 95% alcohol 2 changes, 1 hour each.
3. Running tap water for 30 minutes.
4. Place in formol-glycerol solution (*) until tissues become soft and pliable with gentle pressure. Tissues may remain in formol-glycerol for up to 8 hours without adverse results.
5. Reprocess on tissue processor in usual manner.

If samples have been put in WAX, it is necessary to start with the dewaxing step:
Xylene, 3 changes, 1 hour each

Formol-Glycerol Working Solution:

Formalin- Sodium Acetate, (Stock) 90ml
Glycerin (Glycerol) 10ml

Formal-Sodium Acetate (Stock):

Formaldehyde, 38-40% 10ml
Sodium Acetate 2.0 gm
Tap Water 90ml

(*) If Formol-Glycerol not be available, use tap water, even if the quality of the recovery is lower.

- C. Check if the unit can be used for a new cycle (*).
- D. Restart the processing cycle.

For detailed overview of operating principles see valid version of the Operator Manual for LOGOS ONE EVO. The entire manual provides instructions on how to use the medical product and should be read carefully before using.

19. List of standards applied by the manufacturer

- 2014/30/EC - Electromagnetic compatibility Directive
- 2006/42/EC - Machinery Directive.
- The Declaration of Conformity for LOGOS ONE EVO is issued by the manufacturer to conform that the instrument meets the requirements of:
 - Regulation (EU) 2017/746 of the European Parliament and the Council of 5 April 2017 on in-vitro diagnostic medical devices.
 - 2014/35/EC - Low Voltage Directive.
 - 2011/65/EC and 2015/863/EC - Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.
 - IEC 61010-2-101:2018 - Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 2-101: Particular requirements for in vitro diagnostic (IVD) medical equipment.
 - IEC 61010-2-010:2019 - Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 2-010: Particular requirements for laboratory equipment for the heating of materials.
 - IEC 61010-1:2010/AMD2016 - IEC 61010-1:2010/AMD1:2016 - Amendment 1 - Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements.
 - IEC 61326-2-6:2012 - Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 2-6: particular requirements - In vitro diagnostic (IVD) medical equipment.
 - IEC 61326-2-1:2012 - Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 2-1: Particular requirements - Test configurations, operational conditions and performance criteria for sensitive test and measurement equipment for EMC unprotected applications.

20. Responsibility of the Manufacturer

Milestone S.r.l. is the developer and the legal manufacturer that is responsible for the quality, efficiency and safety of produced medical product for use, normal operation and possible negative results of using them, except for cases of negligence, or incorrect use through the fault of user, or force majeure.

21. Service information

Maintenance and current repairs of Milestone's devices are available anywhere in the world in one of the international service centers, as well as in your area. To arrange service or repair of your instrument, please contact your nearest office; updated contact information can be found at www.milestonemedsrl.com.

For the Russian Federation

Authorized representative in the Russian Federation: BioLine LLC

Correspondence address: 197022 Saint-Petersburg, Professora Popova street 23 lit.E, Russia

E-mail: main@bioline.ru;

Tel: (812) 320-49-49

Fax: (812) 320-49-40

Service Hotline: 8-800-444-33-49

If the device needs to be returned to Milestone s.r.l. for repairs or service, the device must be cleaned up and decontaminated prior to shipment. Non-disinfected devices shall not be accepted, and the customer shall incur disinfecting costs.

International health regulations require biohazard materials not to be shipped in standard packaging (risk of sanctions).

22. Information on the authorized manufacturer representative

For all questions related to the circulation of the medical device on the territory of the Russian Federation, you should contact the manufacturer's authorized representative:

Limited Liability Company "BioLine" (BioLine LLC)

Legal address: 197022 Saint-Petersburg, municipal district Aptekarsky ostrov, Professora Popova street 23 lit.E, structure 3H/5H, room 208, Russia;

Postal address: 197022 Saint-Petersburg, Professora Popova street 23 lit.E, Russia;
 Tel. +7 (812) 320 49 49;
 Fax +7 (812) 320 49 40;
 E-mail: main@bioline.ru;
 General toll-free service number for all regions of Russia: 8 (800) 444-39-49.

23. Warranty

Warranty applies to medical instruments manufactured by Milestone S.r.l., Italy.
 Milestone S.r.l. guarantees that the contractual product delivered has been subjected to a comprehensive quality control procedure based on international standards, and that the product faultless and complies with all technical specifications.

The warranty period is 13 months from the date of the sale.
 The warranty storage period is 6 months.

This warranty becomes invalid in case of mishandling, damage and negligence and further in case of usage of inappropriate spare parts and/or accessories or unauthorized modification of the unit. And if should the equipment be used in different ways than those specified by the manufacturer, the warranty provided by the manufacturer may be void.

Responsibility of the manufacturer

The manufacturer is responsible for the quality, efficiency and safety of the registered medical product for use, normal operation and possible negative results of using them, except for cases of negligence, or incorrect use through the fault of user, or force majeure.

24. Service life

The instrument service life is 10 years.
 The service life of the UPS module is 3-5 years depending on operating conditions.

25. Symbol identification and Labeling

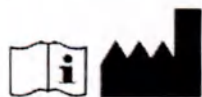
25.1 Symbols used

The following symbols may appear on a product and/ or package label:

	Instruction accompanied by this symbol provides important information and requires more attention.
	An instruction accompanied by this symbol provides a cautionary statement: failure to follow the instruction may endanger the operator or cause damage to the instrument.
	An instruction accompanied by this symbol provides a caution against electric shock. Be sure to follow the instruction to prevent accidents resulting from electric shock.
	Biohazard
	Surfaces identified with this symbol are at danger temperature (more than 70°C).
	Flammable reagent.
	Hand crushing hazard while closing.
	USB port
	Ethernet/LAN connection.

	Please read SERVICE Manual (operation for SERVICE only).
	CE logo: this instrument complies to European Community directives.
	IVD medical device according to 2017/746 Regulation (EU).
	Specifies the manufacturer's reference code.
	Specifies the manufacturer's serial number.
	Best before
	Unique Device Identification
	WEEE European directive symbol (2012/19/EC): Electric/electronic device do not throw out in the environment.
	Manufacturer
	Date of manufacture
	Humidity limitation
	Temperature limit
	Fragile
	The Reagents/WAX are suitable for use.
	The Reagents/WAX are near expiration.
	The Reagents/WAX are expired and need to be changed.

25.2. The instruments's nameplate (Shield)



MILESTONE SRL



Via Fatebenefratelli, 1/5 - 24010 Sorisole (BG) - ITALY
Tel. +39.035.4128264 Fax. +39.035.575498

LOGOS ONE EVO

REF 62950

SERIAL NUMBER **SN** 123465789

INPUT: 220-240V~ 50/60Hz 2300W

 **MANUFACTURED: FEBRUARY 2022**



THIS HAS MORE THAN ONE POWER SUPPLY (N. 2) DISCONNECT ALL SUPPLIES BEFORE
SERVICING TO AVOID ELECTRIC SHOCK!

CET APPAREIL A PLUS D'UNE ALIMENTATION (N°2). DÉBRANCHEZ LES TOUTES AVANT
D'INTERVENIR POUR ÉVITER UN CHOC ÉLECTRIQUE



(01)08052478985091(21)123465789(240)62950



NOTE: The above nameplate is presented for example only. Labels could be different by order of symbol indication.

25.3 Labeling for the Russian Federation

To observe the Russian legislation the following labels in Russian will be applied for supplied product in addition to manufacturer's labeling, information on which is to be considered in conjunction with the original manufacturer's labelling presented on the instruments's nameplate (shield).

The label below will be applied after the state registration has been successfully completed (including the alteration procedure as a part of a state registration process):

МАЙЛСТОУН с.р.л.

Виа Фатебенефрателли, 1/5 - 24010 Соризоле (БГ) - Италия

**Автомат для гистологической обработки тканей
«ЛОГОС ВАН ЭВО» (LOGOS ONE EVO) с принадлежностями**

Регистрационное удостоверение № РЗН 2022/17517 от _____
Уполномоченный представитель в РФ: ООО «БиоЛайн»
Почтовый адрес: 197022, Россия, г.Санкт-Петербург, ул.
Профессора Попова, д.23, лит. Е.
Тел.: +7(812) 320-49-49; email: main@bioline.ru
Сервисная служба для всех регионов России: 8 (800) 444-39-49.

Информацию о каталожном номере **REF**, серийном номере **SN**,
дате производства  см. на оригинальной маркировке.

NOTE: The above is presented for example only. Labels could be different by order of symbol indication.

26. Waste disposal of the equipment

This instrument is an in-vitro medical device and it is usually installed in a laboratory where specimens and other biological tissues are present.

For your safety, it is therefore required to clean and disinfect before entering in contact with it.

You must also wear gloves when operating /disposing of instrument.

In case of return it is required that the unit is cleaned and disinfected before sending it back to Milestone. Non-disinfected devices shall not be accepted, and the customer shall incur disinfecting costs. International health regulations require biohazard materials not to be shipped in standard packaging (risk of sanctions).



**Before doing any operation disconnect the power supply.
Do not use direct or high-pressure water to clean the instrument.**

For safety reason, any operation without the individual protective devices must be avoided.

It is recommended to use polyphenolic based disinfectants to clean and disinfect the instrument.

For further information, please contact the manufacturer: application@milestonemedsrl.com or the authorized representative of the manufacturer.

Dispose of all electric and electronic parts of the equipment.

Complying with directive 2012/19/EC of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE), the separate collection environmental managed of equipment is mandatory.

It is necessary to dispose the used equipment in accordance with a local empowered system for collection and disposal of WEEE.

The in-observance of Directive 2012/19/EC or of the local law which acknowledge it can have potential effects on the environment and human health.



This symbol indicates separate collection for electrical and electronic equipment

In case of installation outside the European Community territory, the instrument and/or its part must be disposed in accordance with the existing applicable, local regulations.

For the Russian Federation it is recommended to be disposed in accordance with the rules implemented by SanPiN 2.1.3684-21 "Sanitary and epidemiological requirements for maintenance of the territories of urban and rural settlements, for water bodies, potable water and potable water supply, air, soils, living quarters, operation of industrial, public premises, organization and implementation of sanitary and anti-epidemic (preventive) measures" for the medical waste referred to class A (non-hazardous waste) after disinfection, excluding electronic parts.

Electronic parts must be disposed in accordance with local specified regulations in relation to household and industrial waste (in particular, office and computer equipment).

Waste disposal of reagents



Handle with care and store in a cool dry space using a tightly closed container. Vapors may collect in empty containers. Treat empty containers as hazardous.

Waste material should be disposed of in an approved incinerator or in a designated landfill site, in compliance with all federal, provincial and local government regulations.

For the Russian Federation it is recommended to be disposed of used reagents in accordance with the rules implemented by SanPiN 2.1.3684-21 "Sanitary and epidemiological requirements for maintenance of the territories of urban and rural settlements, for water bodies, potable water and potable water supply, air, soils, living quarters, operation of industrial, public premises, organization and implementation of sanitary and anti-epidemic (preventive) measures" for the medical waste referred to class "B" (epidemiologically hazardous waste).

Some reagents can have potential health effects and cause environmental pollution if not correctly disposed.

For further information please refer to the MSDS (Material Data Safety Sheet) for reagents provided by your supplier or manufacturer of reagents.

MILESTONE S.r.l.
Via Fatebenefratelli, 1/5
24010 SORISOLE (BG)
P. IVA 01879330163



MILESTONE
HELPING
PATIENTS

MILESTONE S.r.l.
Via Fatebenefratelli, 1/5
24010 SORISOLE (BG)
P. IVA 01879330163

MILESTONE
HELPING
PATIENTS



Майлстоун С.р.л.
Головной офис
виа Фатенефрателли, 1/5
24010 Соризоле (БГ) - Италия
Телефон: +39 035 4128264
Факс: +39 035 575498

Завод в Вальбрембо
Корсо Европа Унита, 6
24030 Вальбрембо (БГ) – Италия
Тел. +39 035 0401600

marketing@milestonemed srl.com
www.milestonemed.com
Номер плательщика НДС 01879330163
Зарегистрирована в Реестр экономической и административной информации
по предприятиям Бергамо за № 244134
Уставный капитал 1 000 000,00 евро, опла. полностью
Сертификация по UNI EN ISO 9001 – UNI EN ISO 13485

УТВЕРЖДЕНО
МАЙЛСТОУН С.р.л., Италия

<ПОДПИСЬ>

(Диего КОРТЕЗИ, Генеральный директор)
01.08.2024 г.

Штамп:
МАЙЛСТОУН С.р.л.
Виа Фатенефрателли, 1/5
24010 СОРИЗОЛЕ (БГ)
Номер плательщика НДС 01879330163

Штамп:
МАЙЛСТОУН С.р.л.
Виа Фатенефрателли, 1/5
24010 СОРИЗОЛЕ (БГ)
Номер плательщика НДС 01879330163

Для Российской Федерации

Вниманию Росздравнадзора
В Российскую Федерацию

Уважаемые господа,

К настоящему письму приложена Эксплуатационная документация производителя на медицинское изделие для диагностики in vitro ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] (ред. 2), только для профессионального использования.

Подписант КОРТЕЗИ ДИЕГО

ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ, РЕМЕСЛЕННАЯ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ПАЛАТА
БЕРГАМО

Мы подтверждаем, что вышеуказанный заявитель является должным образом
уполномоченным представителем с правом подписи каких-либо документов от Компании и
имеет полномочия действовать по торговым вопросам с иностранными государствами.

[ЗНАК]

Торгово-промышленная палата
Бергамо

Уполномоченное
должностное лицо
Мартина Лоди
<ПОДПИСЬ>

БЕРГАМО, 05.08.2024

Для Российской Федерации

Утверждено <ПОДПИСЬ>
(Диего Кортеси, Генеральный директор)

Печат:
МАЙЛСТОУН С.р.л.
Виа Фатенефрателли, 1/5
24010 СОРИЗОЛЕ (БГ)
Номер плательщика НДС 01879330163

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ (ред. 2)

Медицинское изделие: Автомат для гистологической обработки
тканей ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] с
принадлежностями

Производитель: МАЙЛСТОУН С.р.л., Италия

2024

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая документация подготовлена для предоставления сведений в целях осуществления процедуры внесения изменений, которая является частью процедуры государственной регистрации медицинского изделия на территории Российской Федерации.

Сведения представлены в объеме, определяемом в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 27.12.2012 №1416 «Правила государственной регистрации медицинских изделий».

Эксплуатационная документация на медицинское изделие является расширенной версией Руководства по эксплуатации, разработанного производителем в соответствии с международными требованиями, которое является стандартным для всех стран.

Эксплуатационная документация дополнена информацией в соответствии с российским законодательством и распространяется на медицинские изделия, поставляемые в Российскую Федерацию.

Конфигурация, наименования медицинского изделия, его компонентов и принадлежностей, представленные в настоящей эксплуатационной документации с указанием «для Российской Федерации», следует считать приоритетными.



MILESTONE

H E L P I N G
P A T I E N T S



Автомат для гистологической обработки тканей **«ЛОГОС ВАН ЭВО» (LOGOS ONE EVO)**
с принадлежностями

Руководство по эксплуатации - MM185

Благодарим Вас за выбор нашей системы и приветствуем Вас в постоянно растущем клубе пользователей лабораторного оборудования компании Майлстоун.

Мы уверены, что Вы будете полностью удовлетворены приобретением данного изделия и его появлением в Вашей лаборатории.

Мы рекомендуем Вам внимательно прочитать настоящее Руководство по эксплуатации и держать его под рукой для получения необходимой информации.

Для получения любых разъяснений или запросов на оказание помощи, пожалуйста, свяжитесь с нашим представителем в Вашей стране:

Уполномоченный представитель в Российской Федерации:

ООО «БиоЛайн»

Юридический адрес: 197022, Россия, г.Санкт-Петербург, вн.тер.г. Муниципальный округ Аптекарский остров, ул. Профессора Попова, д.23, литера Е, помещение 3Н/5Н, комната 208
Почтовый адрес: 197022, Россия, г.Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д.23, лит. Е

Эл. почта: main@bioline.ru

Тел.: (812) 320-49-49

Факс: (812) 320-49-40

Горячая линия по вопросам сервисного обслуживания: 8-800-444-39-49.

или свяжитесь с

Майлстоун с.р.л.

Виа Фатебенефрателли, 1/5

24010 Соризоле (БГ) Италия

Тел.: +39.035.412 8264

Факс: +39.035.575498

Сайт: www.milestonemedsrl.com

Эл. почта: marketing@milestonemedsrl.com



Перед использованием прибора внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации.

ММ185-002 – ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS One EVO] – Руководство по эксплуатации
2022-04

Оглавление

1. Название медицинского изделия.....	11
2. Разработчик и производитель медицинского изделия.....	12
3. Описание медицинского изделия.....	12
3.1. Назначение.....	12
3.2 Описание целевого анализа, сведения о его научной обоснованности, указание на качественный, полуколичественный или количественный вид анализа.....	13
3.3 Функциональное назначение.....	13
3.4 Специфическая патология, состояние или фактор риска, для обнаружения, определения или дифференцирования которого предназначено медицинское изделие для диагностики in vitro.....	13
3.5 Противопоказания к применению медицинского изделия.....	13
3.6 Возможные побочные эффекты.....	13
3.7 Принципы работы прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].....	13
3.8 Популяционные, демографические аспекты применения медицинского изделия.....	13
3.9 Клинические показатели.....	14
3.10 Область применения МИ.....	14
3.11 Показания к применению.....	14
3.12 Способ применения медицинского изделия.....	14
3.13 Условия применения медицинского изделия.....	14
3.14 Вид контакта с организмом человека.....	15
3.15 Биологическая безопасность.....	15
3.16 Лекарственные вещества.....	15
3.17 Стерилизация.....	15
3.18 Материалы животного и человеческого происхождения.....	15
3.19 Информация о случаях, когда потребителю («конечный пользователь») следует обратиться за консультацией к медицинскому работнику.....	15
3.20 Ограничения по эксплуатации медицинского изделия.....	15
4. Требования к уровню квалификации пользователей.....	15
5. Тип образцов.....	16
6. Характеристики изделия.....	17
6.1 Конфигурация.....	17
6.2. Вскрытие упаковки и комплект поставки.....	18
6.3 Перечень материалов, которые требуются для проведения работы, но не содержатся в комплекте поставки.....	25
6.4. Условия окружающей среды.....	25
6.5. Условия транспортировки и хранения.....	25
6.6. Сенсорная панель управления.....	25
6.7. Совместимые реагенты.....	26
6.8. Описание медицинских изделий или изделий, не являющихся медицинскими, но предусмотренных для использования в комбинации с медицинским изделием.....	28
6.8.1. Инструмент автоматической очистки штатива.....	28
6.8.2. Кассеты гистологические.....	28
6.9 Перечень расходных материалов, процедура их применения и замены.....	29
6.10. Технические спецификации.....	29
6.11. Технические характеристики деталей и принадлежностей.....	30
7. Предупреждения.....	34
8. УСТАНОВКА.....	36
8.1. Требования к размещению.....	36
8.2. Размещение.....	37

8.2.1. Краткое описание устройства	38
8.3. Система отвода газов	39
8.4. Источник электропитания	41
8.5. Электромонтаж	41
8.5.1. Панель соединений на задней стенке	41
8.5.2. Подключение электропитания от сети	42
8.5.3. Подключение электропитания (в режиме БЕЗ ИБП)	43
8.5.4. Подключение электропитания (в режиме с местным ИБП)	44
8.6. Подключение дистанционной аварийной сигнализации	45
8.7. Подключение к сети Интернет	46
8.8. Реагенты	48
8.9. Вход в систему и выход из нее	49
8.9.1. Управление пользователями	51
8.10. Установка даты и времени	53
8.11. Установка языка	54
8.12. Настройки системы	55
8.13. Настройка контактов для Приложения и Технической поддержки	56
8.14. Загрузка парафина в прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] и его замена	57
8.15. Поддержание правильного уровня в реторте для парафина	61
8.15.1. Настройки параметров нагрева парафина	61
8.16. Загрузка реагентов в прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]	63
8.16.1. Установка реагентов в прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]	65
8.16.2. Использование Кода реагента и кода гибкой трубки	72
8.17. Перемещение реагентов вручную	76
8.18. Создание наиболее часто используемых программ	78
8.19. Общие настройки	81
9. РАБОТА С ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]	87
9.1. Загрузка кассет в штативы - разборный штатив на 210 кассет	87
9.1.1. Инструмент для загрузки/выгрузки штативов	88
9.2. Выполнение программы в ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]	89
9.2.1. Цвета светодиода индикатора состояния	89
9.2.2. Функция сохранения экрана	90
9.2.3. Выполнение программы, сохраненной в "Избранное"	90
9.2.3.1. Программа в автоматическом режиме	95
9.2.3.2. Программа в двойном режиме	98
9.2.4. Запуск стандартной программы	101
9.2.5. Одновременное выполнение двух процессов	105
9.2.6. Запуск программы с выбором начального шага	109
9.2.7. Запуск ПРОГРАММЫ С ОТЛОЖЕННЫМ СТАРТОМ	110
9.2.7.1. Добавление дополнительных кассет	112
9.2.8. Запуск программы с отложенным стартом с активированными пределами для фиксации	113
9.2.8.1. Превышено максимальное время фиксации	114
9.2.8.2. Минимальное время фиксации не достигнуто	115
9.2.9. Автоматический цикл очистки вакуумного насоса по окончании программы	116
9.3. Добавление ПАРАФИНА во время программы	117
9.4. Активные функции во время работы программы	117
9.5. Запуск цикла очистки основной реторты	118
9.6. Запуск цикла очистки парафина	120
9.7. Получение сохраненных результатов обработки	122
9.7.1. Как удалить сохраненный процесс	124

9.8. Редактирование программы	124
9.8.1 Редактирование стандартной программы	124
9.8.1.1 Сведения по фазам с нагревом	128
9.8.2. Взаимосвязь между штативами и программами	129
9.8.3. Изменение программы очистки основной реторты	130
9.8.3.1 Установка программы очистки по умолчанию	131
9.8.4. Как редактировать программу очистки парафина	131
9.8.5 Функция экспорта/импорта	132
10. УПРАВЛЕНИЕ РЕАГЕНТАМИ	135
10.1. Срок повторного использования реагентов	135
10.1.1. Настройки для реагента	136
10.1.2. Рекомендации по повторному использованию реагентов	140
10.2. Процедура замены реагентов	142
10.2.1. Срок годности реагента, не используемого для промывки	143
10.2.2. Срок годности реагента, ИСПОЛЪЗУЕМОГО ДЛЯ ПРОМЫВКИ, истекает	144
10.2.3. Как заменить реагенты во время процесса	147
10.3. Процедура замены парафина	148
11. ПРОЦЕДУРА РАБОТЫ В БЕЗОПАСНОМ РЕЖИМЕ	149
11.1. Отключение электропитания	149
11.2 Тайм-аут при начале загрузки	152
11.3 Тайм-аут фазы загрузки	153
11.4 Превышение времени фазы выгрузки	156
11.5 Тайм-аут вакуума на этапе испарения	157
11.5.1 Цикл очистки после выгрузки парафина в основной реторте во время процедуры безопасности	159
11.6 Парафин не готов к концу этапа испарения	159
11.7 Основная реторта слишком холодная для перемещения парафина	161
12. ОТЧЕТЫ	162
12.1. Экспорт проводки из терминала на USB-носитель	162
12.2. Установка LogViewer и работа с программой	163
12.2.1. Открытие процесса	165
12.2.2. Вывод процесса на печать	167
12.2.3. Отправка процессов в службу поддержки	168
12.2.4. Изменение настроек LogVIEWER	169
12.2.5. Другие функции	170
12.3. Экспорт журнала реагентов и журнала событий с терминала на USB-носитель	171
13. ОБСЛУЖИВАНИЕ, ОЧИСТКА и ДЕЗИНФЕКЦИЯ	173
13.1. Введение	173
13.2 Меры предосторожности	174
13.3. После каждой проводки	174
13.3.1. Процедура очистки штатива	176
13.4. Каждые 5 проводок	178
13.5. Каждую неделю	179
13.6. Каждый месяц	181
13.7 При необходимости	182
13.7.1 Очистка основной реторты	182
13.8. Каждый год	185
13.9. Как запустить процедуру удаленной поддержки	186
13.10. Замена угольного фильтра	187

13.11. Действия службы поддержки/Отправка прибора производителю для ремонта	188
14. Информация о порядке обработки медицинского изделия для его повторного использования, включая очистку, дезинфекцию, упаковку, а также критерии непригодности медицинского изделия для применения	188
15. ШТАТИВЫ (ОПЦИОНАЛЬНО)	189
15.1 Разборный штатив на 210 кассет (КОД 66165А)	189
15.2. Штатив на 24 супермега кассеты, 2 уровня (КОД 66130)	190
15.3. Металлическая штатив-корзина на 300 стандартных кассет (КОД 61515)	191
15.4. Штатив-корзина на 300 стандартных кассет (КОД 66175)	192
15.5 Штатив для 40 супермега слим кассет, 2 уровня (КОД 66136)	194
16. НАДЛЕЖАЩАЯ ПРАКТИКА ОБРАБОТКИ ОБРАЗЦОВ	195
16.1. Образцы	195
16.2. Фиксация	195
16.3. Информация, необходимая для идентификации медицинских изделий с целью получения безопасной комбинации, и информация об известных ограничениях по совместному использованию медицинских изделий	196
16.3.1. Ограничения по совместному использованию гистологических кассет	196
16.3.2. Реагенты	197
16.4. Качество спиртовых реагентов, нагреваемых при высоких температурах	198
16.5. Инструкции по выбору обработки тканей	198
16.6. Инструкции по предварительной фиксации в формалине	200
16.7 Рекомендации по фиксации формалином	200
16.8 Значение этапов стандартного процесса Milestone Этанол - Изопропанолом	201
17. Информация об интерферирующих веществах или ограничениях, связанных с пробой, которые могут повлиять на результат исследования	201
18. ПРИЛОЖЕНИЯ	202
18.1. РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ ОШИБОК ПРИ ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОВОДКЕ	202
18.2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ УСТРАНЕНИЯ НЕПОЛАДОК ПРИ ОБРАБОТКЕ ТКАНЕЙ	209
18.3. ПРОЦЕДУРЫ РАБОТЫ С СИГНАЛАМИ СБОЕВ	210
18.4. Предупреждающие сообщения	213
18.5. РАБОТА С ОБРАЗЦАМИ ПРИ СРАБАТЫВАНИИ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	215
19. Перечень стандартов, применяемых производителем	217
20. Ответственность производителя	217
21. Информация о техническом обслуживании	217
22. Сведения об уполномоченном представителе производителя	218
23. Гарантийные обязательства	218
24. Срок службы	218
25. Идентификация символов и маркировка	218
26. Утилизация оборудования	221

1. Сведения о наименовании медицинского изделия

1.1. Наименование медицинского изделия

Автомат для гистологической обработки тканей «ЛОГОС ВАН ЭВО» (LOGOS ONE EVO) с принадлежностями:

Состав:

1. Автомат для гистологической обработки тканей «ЛОГОС ВАН ЭВО» (LOGOS ONE EVO) – 1 шт.
2. Кабель питания Shucko 16A (для версии 230В) / (16A Shucko power supply cable (for 230V version)) – 1 шт.
3. Трубка для слива парафина (Wax draining tube) - 1 шт.
4. Набор этикеток для ёмкостей, в составе (Tank drafting kit which includes):
 - 4.1. Этикетки для емкостей (Tank labels) – 1 комплект.
 - 4.2. Пластиковые кольца (Plastic rings) – 9 шт.
 - 4.3. Защитные колпачки для резервуаров с диаметром отверстия 28-55 мм (Caps suitable for tanks with hole diameter 28-55mm) – 9 шт.
 - 4.4. Металлические кольца (Metal rings) – 9 шт.
5. Магнитная ручка для сенсорного экрана (Magnetic touch screen pen) – 1 шт.
6. Соединительный кабель (By-pass cable) – 1 шт.
7. Устройство для переноса штативов с пластиковой крышкой (Rack Transfer Kit tray with plastic cover) (при необходимости) – 1 шт.
8. Разборный штатив на 210 кассет (Split Rack 210 Cassettes) – не более 2 шт. (при необходимости).
9. Скребок для парафина, не оставляющий царапин (Non-scratch spatula to remove paraffin wax) (при необходимости) – 1 шт.
10. Вытяжная труба в комплекте (Exhaust Tube complete) (при необходимости) – 1 шт.
11. USB-накопитель, содержащий (USB key containing) (при необходимости):
 - 11.1. Руководство по эксплуатации ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] в электронном формате (LOGOS ONE EVO Operator Manual in electronic format);
 - 11.2. Руководство по монтажу внешнего форматинового фильтрующего модуля в электронном формате (Installation of external exhaust fume filter kit - Operator Manual)
12. Контейнер объемом 5 литров (Tank 5 liters capacity) (при необходимости) – 9 шт.
13. Контейнер емкостью 5 литров, устойчивый к воздействию ксилола (Tank 5 liters capacity Xylene proof) (при необходимости) – 1 шт.
14. Модуль ИБП 230В~ 50/60Гц (UPS Module 230V~ 50/60Hz) (при необходимости) – 1 шт.
15. Держатель ИБП (UPS Holder) (при необходимости) – 1 шт.
16. Набор шестигранных ключей (Set of Allen screws) (при необходимости) – 1 шт.
17. Набор этикеток для контроля реагентов (Labels for reagents control) – 1 шт.
18. Трубки (Pipes) – 9 шт.
19. Руководство по эксплуатации ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] в бумажном формате (LOGOS ONE EVO Operator Manual in paper format) – 1 шт.

Принадлежности:

1. Штатив на 24 супермега кассеты (Rack for 24 Supermega cassettes on 2 layers) – 1шт.

2. Металлическая штатив-корзина на 300 стандартных кассет (Large volume metal rack for 300 cassettes) – 1 шт.
3. Штатив-корзина на 300 стандартных кассет (Basket rack for 300 standard cassettes) – 1 шт.
4. Внешний формалиновый фильтрующий модуль, включая один запасной фильтрующий картридж (External exhaust FORMALIN fumes filter kit, including one spare filter) - 1 шт.
5. Штатив для 40 супермега слим кассет (Rack for up to 40 Supermega Slim Cassettes on two layers) – 1 шт.
6. USB Считыватель штрихкодов 1D/2D с держателем (USB Barcode Reader 1D/2D, including holder) – 1 шт.

1.2. Следующие сокращенные наименования изделия применяются в настоящем документе:

«ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]», «Автомат для гистологической обработки тканей», «Автомат для обработки тканей», «автомат», «медицинский прибор», «медицинское изделие».

Указанные наименования применяются для удобства восприятия информации и относятся к тому же самому прибору, т.е. к Автомату для гистологической обработки тканей «ЛОГОС ВАН ЭВО» (LOGOS ONE EVO) с принадлежностями.

2. Разработчик и производитель медицинского изделия

Производитель и разработчик:

Майлстоун С.р.л.
 Виа Фатебенефрателли, 1/5
 CAP 24010 Соризоле (БГ), Италия
 Тел. +39.035.412 8264
 Факс +39.035.575498
 сайт: www.milestonemedsrl.com
 эл. почта: marketing@milestonemedsrl.com

Производственная площадка

Майлстоун С.р.л.
 Корсо Европа Унита, 6
 IT-24030 Вальбрембо (БГ), Италия

3. Описание медицинского изделия

Автомат ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] и принадлежности к нему созданы для лабораторного использования, и, следовательно, приспособлены для непрерывной эксплуатации в самых сложных лабораторных условиях в ходе процедур подготовки гистологических образцов.

Прибор предназначен только для лабораторного использования (внутри помещения).

3.1. Назначение

Автомат ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] - медицинское изделие для *in vitro* диагностики, предназначенное для обработки гистологических образцов биологических тканей человека и используемое в качестве вспомогательного средства при выполнении нижеперечисленных стадий в автоматическом (при выборе автоматического цикла) или полуавтоматическом (при выбо

режима двойного цикла) режиме с целью последующего исследования в гистопатологических лабораториях медицинских учреждений:

- Фиксация, вторичная фиксация;
- Дегидратация и просветление;
- Высушивание;
- Инфильтрация парафином.

3.2 Описание целевого анализа, сведения о его научной обоснованности, указание на качественный, полуколичественный или количественный вид анализа

Не применимо. Изделие не предназначено для обнаружения каких-либо анализов или маркеров. Решение о принимаемых мерах основано на интерпретации квалифицированного медицинского работника.

3.3 Функциональное назначение

Изделие предназначено для проведения диагностики *in vitro* в качестве вспомогательного средства.

3.4 Специфическая патология, состояние или фактор риска, для обнаружения, определения или дифференцирования которого предназначено медицинское изделие для диагностики in vitro

Прибор не предназначен для обнаружения, определения или дифференциации конкретного расстройства, состояния или фактора риска.

3.5 Противопоказания к применению медицинского изделия

Противопоказаний к применению медицинского изделия не выявлено, при условии соблюдения пользователем инструкций и рекомендаций, указанных в Руководстве по эксплуатации.

3.6 Возможные побочные эффекты

Возможных побочных эффектов при применении медицинского изделия не выявлено.

3.7 Принципы работы прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]

Медицинское изделие для диагностики *in vitro* автоматически выполняет различные фазы для получения из свежей (или частично / полностью фиксированной) ткани пропитанного парафином образца. Пользователю необходимо выбрать протокол в соответствии с толщиной образца. После выбора и установки кассет устройство автоматически загружает соответствующий реагент из установленных контейнеров и нагревает реагент до температуры в соответствии с протоколом. Энергия нагрева - термическая, от электрических резисторов. После того, как этап с использованием реагента завершен, реагент загружается из рабочей (основной) реторты в контейнер, затем устройство загружает следующий реагент. Температура регулируется электронными устройствами. Последняя фаза – пропитка парафином: в этом случае предусмотрено два способа: пользователь перемещает штатив с кассетами из основной реторты в реторту для парафина; или устройство ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] перемещает расплавленный парафин из реторты для парафина в основную реторту для пропитки. Выполняемые фазы: фиксация, вторичная фиксация; дегидратация и просветление; высушивание (без использования реагента на данной фазе) и инфильтрация парафином.

3.8 Популяционные, демографические аспекты применения медицинского изделия

Прибор не предназначен для конкретной группы пациентов. Изделие предназначено для работы с любым пациентом, которому требуется гистопатологическое исследование ткани для оценки

предполагаемой патологии или заболевания.

3.9 Клинические показатели

ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] не предназначен для использования в качестве самостоятельного средства выявления конкретного заболевания, патологического процесса или состояния, поскольку прибор не является анализатором и не предназначен для непосредственного обнаружения каких-либо аналитов или маркеров в гистологических образцах биологических тканей человека. Прибор является качественным средством для оказания помощи в диагностике на этапе пробоподготовки (обработки гистологических образцов биологических тканей человека).

Следовательно, показатели клинической эффективности, такие как диагностическая чувствительность, диагностическая специфичность, положительная прогностическая ценность, отрицательная прогностическая ценность, отношение правдоподобия, а также ожидаемые значения в нормальных и затрагиваемых группах людей, не применяются к описанию характеристик и эксплуатации прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].

Решение о постановке диагноза и принимаемых последующих мерах основывается на интерпретации квалифицированным медицинским работником по результатам дальнейших гистопатологических исследований обработанных прибором гистологических образцов биологических тканей человека.

3.10 Область применения МИ

Диагностические лаборатории учреждений здравоохранения. Медицинское изделие для диагностики *in vitro*.

3.11 Показания к применению

Показаниями к применению медицинского изделия является необходимость проведения гистопатологической оценки ткани, когда требуется выполнить следующие стадии обработки гистологических образцов биологических тканей человека:

- Фиксация, вторичная фиксация;
- Дегидратация и просветление;
- Высушивание;
- Инфильтрация парафином.

3.12 Способ применения медицинского изделия

Применение данного медицинского изделия происходит в соответствии с соответствующими руководствами по эксплуатации медицинского изделия специалистами, которые перед работой с медицинским изделием внимательно ознакомились с руководствами. После прочтения руководства по эксплуатации необходимо хранить его в месте, доступном для консультации в любое время.

3.13 Условия применения медицинского изделия

Медицинское изделие предназначено для использования медицинским и исследовательским персоналом внутри помещений в безопасных локациях в лабораториях государственных и частных лечебно-профилактических учреждений.

Оператор обязан внимательно ознакомиться с необходимыми руководствами по эксплуатации и пройти обучение от уполномоченного представителя производителя на территории РФ ООО «БиоЛайн».

3.14 Вид контакта с организмом человека

Медицинское изделие, его компоненты и принадлежности не имеют прямого контакта с пациентом и с кожей работающего специалиста (специалист должен работать с медицинским изделием в перчатках).

Изделие предназначено для использования в лабораториях с применением защитных очков, перчаток и халатов, в соответствии с требованиями местных законодательных актов в сфере здоровья и безопасности.

3.15 Биологическая безопасность

Изделие не содержит каких-либо биологических опасностей. Изделие спроектировано для работы со свежими (или частично/ полностью фиксированной) биологическими тканями. Образцы, используемые с изделием, предоставляются и контролируются пользователем.

Требуется деконтаминация при перемещении изделия к новому пользователю или возвращении на завод производителя.

3.16 Лекарственные вещества

Данное изделие не содержит лекарственных веществ.

3.17 Стерилизация

Не применимо. Изделие не поставляется стерильным и не предназначено для стерилизации.

3.18 Материалы животного и человеческого происхождения

Не применяется. Материалы животного и человеческого происхождения не используются в изделии.

3.19 Информация о случаях, когда потребителю («конечный пользователь») следует обратиться за консультацией к медицинскому работнику

Не применимо.

Изделие не предназначено для самотестирования и может использоваться только обученным персоналом лаборатории.

До начала эксплуатации все сотрудники лаборатории, которые планируют работать с изделием, должны внимательно изучить руководство по эксплуатации и ознакомиться со всеми техническими характеристиками изделия.

3.20 Ограничения по эксплуатации медицинского изделия

Любое другое использование прибора, отличное от предназначенного использования, является недопустимым.

Несоблюдение этого условия может стать причиной несчастных случаев, травм и/или повреждений прибора или принадлежностей.

К надлежащему использованию по назначению также относится соблюдение всех указаний, содержащихся в руководстве по эксплуатации, интервалов проведения работ по проверке и техническому обслуживанию, а также регулярная проверка срока годности и качества используемых реагентов.

4. Требования к уровню квалификации пользователей

ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] может использоваться только обученным персоналом (например, врачом клинической лабораторной диагностики, медицинским лабораторным техником, лабораторным специалистом или лаборантом).

Все сотрудники лаборатории перед началом работы с этим прибором должны внимательно прочитать Руководство по эксплуатации и ознакомиться со всеми техническими характеристиками прибора.

5. Тип образцов

Прибор предназначен для обработки свежих или зафиксированных биологических образцов человеческого происхождения (тканевых, гистологических).

Образцы должны быть зафиксированы, согласно рекомендациям для гистологических исследований. 5.1. Информация об условиях, необходимых для сбора, обработки и подготовки образцов, данные по стабильности анализируемых образцов, в том числе условия и длительность хранения, условия транспортировки, ограничения по циклам заморозки (размораживания)

Рекомендации по организации предварительного (долабораторного) этапа работы с образцами биологических тканей.

Взятие материала	При взятии биологического материала не допускается сжатие, сдавливание, порывы, порезы и т.д., термическое воздействие (тепловое и холодное), химическое (воздействие любых посторонних веществ) и других повреждений (высушивание и др.). Ткань необходимо извлекать осторожно без раздавливания или разрыва образца. Это требование необходимо соблюдать и при хирургической операции, и при процедуре вырезки. При любых манипуляциях с биологическим образцом кусочек ткани рекомендуется придерживать пинцетом только за самый край и только в одном и том же месте, иссечение и рассечение следует производить исключительно острыми лезвиями, одним плавным движением.
Консервация	Биологические образцы подлежат консервации в 10%-ном растворе нейтрального формалина. Тканевый материал должен быть помещен в контейнер с фиксирующей жидкостью или вакуумный пакет немедленно после иссечения. Биологические образцы в контейнере или вакуумном пакете обязательно должны быть промаркированы. Возможно использование готовых к использованию гистологических контейнеров с этикеткой и фиксирующей жидкостью. Так же возможно применение упаковки образцов в вакуумные пакеты без фиксирующей жидкости. Запрещается хранить иссеченный материал без фиксирующей жидкости или без вакуумного пакета. Во избежание аутолитических изменений и высушивания тканей запрещается оставлять тканевые образцы не погруженными в фиксирующую жидкость или без вакуумного пакета, например, на открытом воздухе и на гигроскопичных поверхностях.
Маркировка	Каждый контейнер или вакуумный пакет с биологическим образцом должен быть правильно и полно промаркирован сразу после взятия.
Хранение	1. Хранение биологического материала, помещенного в фиксирующую жидкость, осуществляется исключительно при комнатной температуре не более 48 часов. 2. Хранение биологического материала, помещенного в вакуумный пакет, осуществляется при температуре +4 °C в течение 72 часов. 3. При отсутствии возможности доставить материал в лабораторию в течение рабочего дня, на следующий день

	фиксирующую смесь следует заменить свежим фиксирующим раствором. Запрещено замораживание/оттаивание. Охлаждение, тем более замораживание, как нефиксированного, так и фиксированного материала не допускается категорически.
Транспортировка	Транспортировка биологического материала осуществляется в специальных транспортных контейнерах. Запрещено встряхивание при транспортировке. Во избежание повреждений и фрагментации биологического материала его транспортировку следует осуществлять бережно, исключая встряхивание, удары, падения и повреждения упаковки, а также воздействий экстремальных температур при перевозке.

6. Характеристики изделия

Класс потенциального риска для ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] – 2a

Вид медицинского изделия в соответствии с российской номенклатурной классификацией – 294280.

Номер по каталогу	Электропитание:
КОД 62950	220-240В ~ 50/60Гц 2000Вт

6.1 Конфигурация

Автомат для гистологической обработки тканей «ЛОГОС ВАН ЭВО» (LOGOS ONE EVO) с принадлежностями:

Состав:

1. Автомат для гистологической обработки тканей «ЛОГОС ВАН ЭВО» (LOGOS ONE EVO) – 1 шт.
2. Кабель питания Shucko 16A (для версии 230В) / (16A Shucko power supply cable (for 230V version)) – 1 шт.
3. Трубка для слива парафина (Wax draining tube) - 1 шт.
4. Набор этикеток для ёмкостей, в составе (Tank drafting kit which includes):
 - 4.1. Этикетки для емкостей (Tank labels) – 1 комплект.
 - 4.2. Пластиковые кольца (Plastic rings) – 9 шт.
 - 4.3. Защитные колпачки для резервуаров с диаметром отверстия 28-55 мм (Caps suitable for tanks with hole diameter 28-55mm) – 9 шт.
 - 4.4. Металлические кольца (Metal rings) – 9 шт.
5. Магнитная ручка для сенсорного экрана (Magnetic touch screen pen) – 1 шт.
6. Соединительный кабель (By-pass cable) – 1 шт.
7. Устройство для переноса штативов с пластиковой крышкой (Rack Transfer Kit tray with plastic cover) (при необходимости) – 1 шт.
8. Разборный штатив на 210 кассет (Split Rack 210 Cassettes) – не более 2 шт. (при необходимости).
9. Скребок для парафина, не оставляющий царапин (Non-scratch spatula to remove paraffin wax) (при необходимости) – 1 шт.
10. Вытяжная труба в комплекте (Exhaust Tube complete) (при необходимости) – 1 шт.
11. USB-накопитель, содержащий (USB key containing) (при необходимости):

- 11.1. Руководство по эксплуатации ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] в электронном формате (LOGOS ONE EVO Operator Manual in electronic format);
- 11.2. Руководство по монтажу внешнего формалинового фильтрующего модуля в электронном формате (Installation of external exhaust fume filter kit - Operator Manual)
12. Контейнер объемом 5 литров (Tank 5 liters capacity) (при необходимости) – 9 шт.
13. Контейнер емкостью 5 литров, устойчивый к воздействию ксилола (Tank 5 liters capacity Xylene proof) (при необходимости) – 1 шт.
14. Модуль ИБП 230В~ 50/60Гц (UPS Module 230V~ 50/60Hz) (при необходимости) – 1 шт.
15. Держатель ИБП (UPS Holder) (при необходимости) – 1 шт.
16. Набор шестигранных ключей (Set of Allen screws) (при необходимости) – 1 шт.
17. Набор этикеток для контроля реагентов (Labels for reagents control) – 1 шт.
18. Трубки (Pipes) – 9 шт.
19. Руководство по эксплуатации ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] в бумажном формате (LOGOS ONE EVO Operator Manual in paper format) – 1 шт.

Принадлежности:

1. Штатив на 24 супермега кассеты (Rack for 24 Supermega cassettes on 2 layers) – 1 шт.
2. Металлическая штатив-корзина на 300 стандартных кассет (Large volume metal rack for 300 cassettes) – 1 шт.
3. Штатив-корзина на 300 стандартных кассет (Basket rack for 300 standard cassettes) – 1 шт.
4. Внешний формалиновый фильтрующий модуль, включая один запасной фильтрующий картридж (External exhaust FORMALIN fumes filter kit, including one spare filter) - 1 шт.
5. Штатив для 40 супермега слим кассет (Rack for up to 40 Supermega Slim Cassettes on two layers) – 1 шт.
6. USB Считыватель штрихкодов 1D/2D с держателем (USB Barcode Reader 1D/2D, including holder) – 1 шт.

6.2. Вскрытие упаковки и комплект поставки

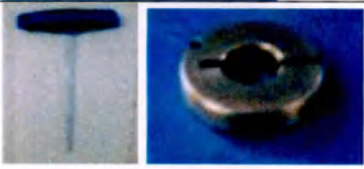
При вскрытии упаковки убедитесь в том, что все детали соответствуют упаковочному листу, включенному в поставку.

Во избежание возникновения царапин на внешней поверхности или ее повреждения необходимо проявлять особую осторожность при вскрытии упаковки ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].

Автомат ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] КОД 62950
220-240В~; 50/60Гц; 2000Вт

Комплект поставки ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] включает:

№	КОД	ОПИСАНИЕ	Кол-во	ИЗОБРАЖЕНИЕ
---	-----	----------	--------	-------------

1	70304	Кабель питания Shucko 16A (для версии 230В)	1	
2	62499	Трубка для слива парафина	1	
3	62879	Набор этикеток для ёмкостей, в составе:	1	
	62912	3.1. Этикетки для емкостей.	1	
	61076	3.2. Пластиковые кольца.	9	
	61950A	3.3. Защитные колпачки для резервуаров с диаметром отверстия 28-55 мм.	9	
	61677	3.4. Металлические кольца Для навинчивания на трубы погружных трубок с помощью шестигранного ключа из комплекта поставки (61078)	9	
4	50597/М	Магнитная ручка для сенсорного экрана	1	

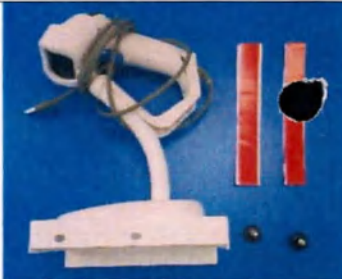
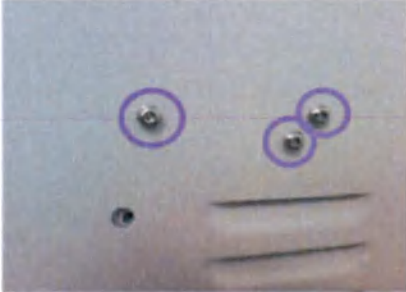
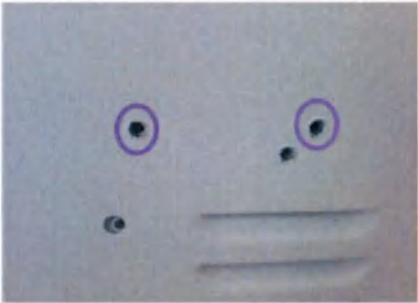
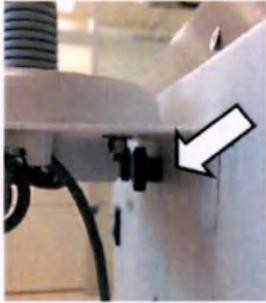
5	66643	Соединительный кабель	1	
6	61900	Устройство для переноса штативов с пластиковой крышкой (при необходимости)	1	
7	66165A/210	Разборный штатив на 210 кассет (при необходимости)	не более 2	
8	62348	Скребок для парафина, не оставляющий царапин (при необходимости)	1	
9	61410	Вытяжная труба в комплекте (при необходимости)	1	
10	Н/П	USB-накопитель, содержащий (при необходимости):	1	
		10.1. Руководство по эксплуатации ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] в электронном формате;		
		10.2. Руководство по монтажу внешнего формалинового фильтрующего модуля в электронном формате		
11	70170	Контейнер объемом 5 литров (при необходимости)	9	

12	70170F	Контейнер емкостью 5 литров, устойчивый к воздействию ксилола (при необходимости)	1	
13	66100	Модуль ИБП 230В~ 50/60Гц (для получения дополнительной информации см. главу 8.5.4)	1	
14	61851V	Держатель ИБП (при необходимости) Макс. вес ИБП: 20 кг Макс. занимаемая площадь держателя ИБП: 190x600 мм	1	
15	102138	Набор шестигранных ключей (при необходимости) Содержит: №№ 1.5; 2; 2.5; 3; 4; 5; 5.5; 6; 8; 10.	1	
16	61895	Набор этикеток для контроля реагентов	1	
17	Н/П	Трубки	9	

18	MM185-002	Руководство по эксплуатации ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] в бумажном формате	1	
----	-----------	--	---	---

Принадлежности:

№	КОД	ОПИСАНИЕ	Кол -во	ИЗОБРАЖЕНИЕ
1	66130	Штатив на 24 супермега кассеты	1	
2	61515	Металлическая штатив-корзина на 300 стандартных кассет	1	
3	66175	Штатив-корзина на 300 стандартных кассет	1	
4	61550/F	Внешний формалиновый фильтрующий модуль, включая один запасной фильтрующий картридж Модуль идет в комплекте с гофрированными трубками и инструкцией на USB-носителе	1	 
5	66136	Штатив для 40 супермега слим кассет	1	

6	62895	USB Считыватель штрихкодов 1D/2D с держателем	1	
		<u>Инструкции по сборке</u> - Открутите три винта на правой двери с помощью шестигранного ключа   - Расположите держатель на правой дверце, совместив два крепежных пазов с вставками на дверце, и закрепите его, завинтив две черные ручки.   - Подключите кабель USB к одному из USB портов  - Окончательная конфигурация 		

6.3 Перечень материалов, которые требуются для проведения работы, но не содержатся в комплекте поставки

В качестве расходных материалов для работы с автоматом ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] рекомендуется использовать реагенты, указанные в разделе 6.7 «Совместимые реагенты», и одноразовые кассеты гистологические, перечисленные в разделе 6.8.

6.4. Условия окружающей среды

Рабочая температура:	15°C – 30°C
Влажность (относительная):	до 80%
Макс. высота над уровнем моря:	2000 м
Диапазон воздушного потока от вентиллятора:	45-50 м ³ /ч (кубических метров в час)
Звуковая мощность:	57 дБ

Использовать только внутри помещения.

6.5. Условия транспортировки и хранения

Температура: от –20°C до +60°C

Влажность: до 80% (до 50% при температуре 40°C) без конденсации



Перед включением прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] (после его доставки из помещения хранения) дайте установке достичь температуры рабочих условий (не менее получаса).

6.6. Сенсорная панель управления

На следующей фотографии показана Сенсорная панель управления прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]. Управлять прибором можно с помощью простого касания к пиктограммам на экране.



На правой стороне Сенсорной панели управления расположены два USB-порта.



Спецификации:	Цветной TFT дисплей 8"
	Разрешение 800x600 пикселей
	Резистивный сенсорный экран
	Память 4ГБ
	Процессор двухъядерный 1,33 ГГц
Операционная система:	Windows™ 10
Программное обеспечение:	LOGOS ONE EVO 22.03 WIN10 или более поздняя версия
Интерфейс ввода/вывода:	2 порта USB 2.0, 1x LAN Ethernet 10/100/1000 Мбит/с RJ-45, соединение для удаленной сигнализации
Специальное ПО Milestone	- графический интерфейс на основе пиктограмм - избранные программы - управление реагентами с истекшим сроком хранения - несколько предварительно сохраненных программ и настраиваемые пользовательские программы - Версия ПО: 22.03

Класс безопасности программного обеспечения в соответствии с российским стандартом IEC 62304 - 2006: класс А: Невозможны никакие травмы или ущерб здоровью.

Поскольку установленное программное обеспечение представляет собой только контролирующее программное обеспечение / микропрограммное обеспечение оборудования. Никакой ущерб или нанесение вреда здоровью невозможны. Нет вероятности причинения никакого вреда путем разрушения. Программное обеспечение не выносит никаких клинических решений.

6.7. Совместимые реагенты

Фиксаторы:	Формалин, забуференный (например, РУ №РЗН 2013/1170, п.14 Формалин раствор 10%, нейтральный, забуференный / 10% NBF; РУ № РЗН 2022/17271 - п. 1 Гистологический формалин 10% нейтральный забуференный «Медикс»				
------------	--	--	--	--	--

	бесцветный - 5 л.) или незабуференный (например, РУ №РЗН 2019/9128 Незабуференный формалин HistoSafe®)				
Выдерживание:	Изопропиловый спирт (например, РУ № РЗН 2022/17271 - п. 4 Дегидратант «Медикс» - 5 л.)				
Дегидратация/ Просветление:	Этанол (например, РУ № РЗН 2013/1025 п. 34 Ёмкость, заполненная раствором «Histoalcohol 99» - до 10 шт.)	Изопропанол (например, РУ №РЗН 2015/2764 Реагент для обезжоживания и обезжиривания гистологических образцов тканей «Дегидратант Блик» по ТУ 9398-004-89243190-12; РУ № РЗН 2013/775, п.96 Изопреп, раствор для гистологической проводки; РУ № РЗН 2022/17271 - п. 4 Дегидратант «Медикс» - 5 л.)	Ксилол (например, РУ №РЗН 2013/1025 п.41. Ёмкость, заполненная ксилолом - до 10 шт.)	Изопарафин (например, РУ №РЗН 2013/1170, п.18 Раствор для просветления образцов Sub-X / Sub-X ClearingAgent)	
Пропитывание:	ПАРАФИН, чистый для гистологии (например, РУ №РЗН 2013/1170, п.19,22,23,24 - п. 19 Парафиновая среда Парапласт Медиа - 56°C / Paraplast Media - 56°C. п. 22 Парапласт в большой упаковке / Paraplast Bulk. п. 23 Парафиновая среда Формула R / Formula R Wax. п.24 Парафиновая среда для инфильтрации / Infiltration Medium; РУ № РЗН 2022/17271 - п.10 Универсальная парафиновая заливочная среда «Медикс» - 5кг)				
Очистка:	Ксилол (например, РУ №РЗН 2013/1025 п.41. Ёмкость, заполненная ксилолом - до 10 шт.)	Изопарафин (например, РУ №РЗН 2013/1170, п.18 Раствор для просветления образцов Sub-X / Sub-X ClearingAgent)	Этанол (например, РУ № РЗН 2013/1025 п. 34 Ёмкость, заполненная раствором «Histoalcohol 99» - до 10 шт.)	Вода	



Степень чистоты реагентов приводится в главе 16.4.



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РЕАГЕНТЫ, КОТОРЫЕ НЕ ВХОДЯТ В ВЫШЕПРИВЕДЕННЫЙ СПИСОК.

Уточняйте у уполномоченного представителя в Вашей стране разрешенные к обращению реагенты и их доступность.

Не используйте следующие фиксаторы: B5, AFA, цинковый формалин, формалин на основе ртути.

115

Не используйте метанол и ацетон.

Не используйте переработанные реагенты/повторного использования.

6.8. Описание медицинских изделий или изделий, не являющихся медицинскими, но предусмотренных для использования в комбинации с медицинским изделием

6.8.1. Инструмент автоматической очистки штатива

Для удаления остатков Парафина со штативов компания Майлстоун рекомендует использовать инструмент автоматической очистки штатива ГистосМЭЙТ [HistosMATE]*.

Инструмент автоматической очистки штатива ГистосМЭЙТ [HistosMATE] - вспомогательное немедицинское изделие, предназначенное для эффективной очистки штативов от парафиновых загрязнений.

Инструмент автоматической очистки штатива ГистосМЭЙТ [HistosMATE], производства Майлстоун С.р.л., Италия, специально спроектирован для размещения штативов автомата ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO], а также наиболее распространенных традиционных гистопроцессорных штативов.

Инструмент автоматической очистки штатива ГистосМЭЙТ [HistosMATE] предназначен для работы исключительно с реагентами, перечисленными в разделе «Совместимые реагенты», см. раздел 6.7.

Инструмент предназначен исключительно для гистологического лабораторного применения (эксплуатация внутри помещений).

КОД 65200/SY: Источник питания: 230 В переменного тока – 50/60 Гц – 400 Вт



При использовании ГистосМЭЙТ [HistosMATE] НЕ допускается использование ксилола для очистки штатива.



Для получения более подробной информации перейдите на сайт www.milestonemed srl.com или свяжитесь с нашим представителем в вашей стране.

***уточняйте возможность обращения данного прибора у уполномоченного представителя в Вашей стране**

6.8.2. Кассеты гистологические

Для загрузки в штативы рекомендуется использовать кассеты гистологические: например, регистрационные удостоверения РУ № РЗН 2013/1025 (п. 44. Гистологические кассеты - до 2000 шт.; п. 45. Биопсийные кассеты - до 2000 шт.; п.46. Гистологические Мегакассеты - до 2000 шт.)

п. 47. Гистологические Супермега кассеты - до 2000 шт.) и РУ № ФСЗ2011/10017 (п.4 Кассеты, кольца, формы заливочные (гистологические, биопсийные).

Размер гистологических кассет 40×26×7 мм. Крышка должна крепиться к задней стенке кассеты, она может быть отрывная или съемная. Размер отверстий может варьировать в зависимости от размера образца.

6.9 Перечень расходных материалов, процедура их применения и замены

Все расходные материалы не включаются в комплект поставки и должны быть заказаны отдельно.

В качестве расходных материалов для работы с автоматом ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] рекомендуется использовать реагенты, указанные в разделе 6.7.

Информация об их использовании и замене представлена в разделе 10 «УПРАВЛЕНИЕ РЕАГЕНТАМИ».

Также в качестве расходных материалов используются одноразовые кассеты гистологические, перечисленные в разделе 6.8.2. Процедура их применения описана в разделе 9.1.

Кассеты являются медицинским изделием только для однократного применения, их замена не предусмотрена.

6.10. Технические спецификации

Габаритные размеры изделия:	ШхВхГ 700 мм х 1100 мм х 760 мм или 900 мм (± 5%) с подключенной вытяжной трубой
Источник питания:	Одна фаза 220-240 В ~ 50/60 Гц, потребляемая мощность 2000 Вт - 6830 БТЕ / ч макс, Класс I (согласно IEC 60601-1-2010)
Подключение к источнику питания:	Съемный сетевой кабель
Категория перенапряжения:	II
Степень загрязнения:	2
Меры защиты:	Класс I (защитное заземление)
Для использования во влажных помещениях:	Нет
Перемещение оборудования:	Напольный
Режим работы:	Длительный
Степень защиты согласно IEC 60529:	IP20
Режимы работы:	Автоматический и полуавтоматический (режим двойного цикла)
Максимально допустимое время установления рабочего режима, исчисляемое с момента включения или запуска изделия:	до 2 мин
Температурный диапазон работы прибора:	20 °C - 85 °C
Шаг установки рабочей температуры:	1 °C -Фиксация 50°C -Дегидратация 65°C -Просветление 68°C -пропитка парафином макс 70°C
Основная реторта:	Покрытие из фторполимера Контактный электронагрев 640 Вт, программный контроль температуры

	3 ультразвуковых датчика уровня Вакуумирование до 150 мбар Магнитная мешалка с регулировкой скорости Крышка реторты с обогревом
Реторта для парафина:	Покрытие из фторполимера Контактный электронагрев 640 Вт, программный контроль температуры 2 "мин-макс" оптических датчика уровня Вакуумирование до 150 мбар Магнитная мешалка с регулировкой скорости Крышка реторты с обогревом
Скорость мешалки в реторте для ПАРАФИНА:	300 об/мин
Система подачи реагентов:	Передняя секция с легким доступом для проверки, загрузки/выгрузки контейнеров 3 охлаждающих ловушки (уловитель паров реагентов)
Количество используемых контейнеров в приборе:	9 шт.
Объем используемых контейнеров:	5 л или 3,8 л
Количество парафина, загружаемого в реторту:	макс. 4 кг (4,4 л)
Время полного расплавления ПАРАФИНА:	100 минут
Замена ПАРАФИНА:	1 раз в месяц
Максимальное количество фаз в программе:	15
Максимальное количество этапов в фазе:	10
Максимальная длительность этапа:	24 часа
Максимальная длительность фазы:	240 часов
Диапазон воздушного потока от вентилятора:	45-50 м ³ /ч (кубических метров в час)
Предохранители:	Предохранители внутри прибора, не доступные для оператора
Уровень звуковой мощности:	57 дБ
Наибольшее усилие, необходимое для перемещения изделия (не более)	100Н

6.11. Технические характеристики деталей и принадлежностей

№	Наименование детали	Материал	Габаритные размеры, вес и другие основные параметры
1	Кабель питания Shucko 16A (КОД 70304)	ПВХ (поливинилхлорид)	Вилка Shucko (со стороны основного разъема) и C19 (со стороны устройства) Длина=2,9 м Масса=404 г
2	Трубка для слива парафина (КОД 62499)	ПВХ и оцинкованная стальная спираль	Длина 80,0 см Масса=373,0 г
3	Набор этикеток для ёмкостей, в составе (КОД 62879)		

	3.1. Этикетки для емкостей (КОД 62912)	ПВХ	Н/П
	3.2. Пластиковые кольца (КОД 61076)	Силикон	Вес: 3 г (одно кольцо) Диаметр: 37мм
	3.3. Защитные колпачки для резервуаров с диаметром отверстия 28-55 мм (КОД 61950А)	Политетрафторэтилен (PTFE)	Вес: 162 г (один колпачок) Диаметр: 60мм Высота: 51мм
	3.4. Металлические кольца	Нержавеющая сталь	Вес: 16 г (одно кольцо) Диаметр: 24,5 мм
4	Магнитная ручка для сенсорного экрана (КОД 50597/М)	Белый материал: ПОМ (Полиоксиметилен) Черный металлический материал: закаленная сталь	Диаметр: 7,5 мм Длина: 150,0 мм Вес: 10,5 г
5	Соединительный провод (КОД 66643)	ПВХ (провода)	Длина - 30,0 см Вес: 79 г 3x AWG 16
6	Устройство для переноса штативов с пластиковой крышкой (КОД 61900)	Лоток: нержавеющая сталь Крышка: полипропилен (ПП)	Размеры лотка: 313x218x31 мм, Вес: 350,5 г Крышка: диаметр: 188,5, высота = 318,5 мм, вес 465,0 г.
7	Разборный штатив на 210 кассет (КОД 66165А/210)	ПФА(PFA) – перфторалкоксидный полимер+ ПЭЭК (РЕЕК) – полиэфирэфиркетон+ Полиэтилентерефталат (Ertalyle) и политетрафторэтилен (PTFE)	Диаметр 180 мм x 255 мм, вес 1.495 кг
8	Скребок для парафина, не оставляющий царапин (КОД 62348)	ПП (полипропилен)	Размеры: 205x75 мм Вес: 43.5 г
9	Вытяжная труба в комплекте (КОД 61410)	Вулканизированный термоэластопласт (TPV) + оцинкованная стальная спираль	Длина: 3,0 м Масса=1,19 кг
10	USB-накопитель, содержащий: 10.1. Руководство по эксплуатации ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] в электронном формате; 10.2. Руководство по монтажу внешнего формалинового фильтрующего модуля в электронном формате	Электронное устройство	Размеры (мм): 67x6x20 Вес: 6 г
11	Контейнер объемом 5 литров (КОД 70170)	материал: РЕНД (полиэтилен высокой плотности);	размеры: 120x180x285 мм вес: 160,0 г
12	Контейнер объемом 5 литров, устойчивый к воздействию ксилола (КОД 70170F)	материал: РЕНД (полиэтилен высокой плотности); обработка: фтором	размеры: 120x180x285 мм вес: 160,0 г
13	Модуль ИБП	Электронное устройство Модель: Daytona II 1200, или эквивалент	Размеры (ШxГxВ) - 139 x 364 x 195 мм Вес - 7.9 кг Мощность:

		Производитель: S.C.E. srl. (Италия)	Активная мощность 600 Вт Полная мощность 1200 ВА Аккумулятор - 2х7Ампер- часов
14	Держатель ИБП (КОД 61851V)	алюминий	Размеры: 570x174x220 мм Вес: 1,23 кг
15	Набор шестигранных ключей (КОД 102138)	Сталь	Размеры набора (мм): 123x86 Вес: 271 г
16	Набор этикеток для контроля реагентов (КОД 61895)	ПВХ	Н/П
17	Трубки	ТПЭ + сталь + алюминий	Вес: 101 г (одна трубка) Длина: 72 см (одна трубка)
18	Штатив на 24 супермега кассеты (КОД 66130)	политетрафторэтилен (PTFE)+ ПЭЭК (РЕЕК) – полиэфирэфиркетон+ Полиэтилентерефталат (Ertalyte TX) и полиэтилентерефталат+политетр афторэтилен (PET+PTFE)	Диаметр:180 мм Высота: 255 мм Вес: 1,27 кг
19	Металлическая штатив- корзина на 300 стандартных кассет (КОД 61515)	нержавеющая сталь	Диаметр:182 мм Высота: 240 мм Вес: 2,2 кг
20	Штатив-корзина на 300 стандартных кассет (КОД 66175)	Материал: политетрафторэтилен (PTFE)+Полиэтилентерефталат (Ertalyte TX) и полиэтилентерефталат+политетр афторэтилен (PET+PTFE)	Диаметр:180 мм Высота: 255 мм Вес: 967 г
21	Внешний формалиновый фильтрующий модуль, включая один запасной фильтрующий картридж (КОД 61550/F)	Уплотнительный материал этиленпропилендиеновый каучук (EPDM). Колеса: нержавеющая сталь + алюминий. Запасной фильтрующий картридж: Материал: оцинкованная сталь, сетка из нержавеющей стали, нетканый материал и активированный уголь	Размеры: 220x160x460 мм (с колесами) Вес: 5,3 кг Запасной фильтрующий картридж: размеры: 290x155x23 мм; вес: 1,0 кг Гофрированная трубка 1: Длина: 975 мм ± 5% Масса=420 г ± 10% Гофрированная трубка 2: Длина: 320 мм ± 5% Масса=180 г ± 10% Гофрированная трубка 3: Длина: 215 мм ± 5% Масса= 140 г ± 10%
22	Штатив для 40 супермега слим кассет (КОД 66136)	Материал: политетрафторэтилен (PTFE)+Полиэтилентерефталат (Ertalyte TX) и	Диаметр:180 мм Высота: 255 мм Вес: 1360 г

		полиэтилентерефталат+политетрафторэтилен (PET+PTFE)	
23	USB Считыватель штрихкодов 1D/2D с держателем (КОД 62895)	Электронное устройство Модель: GD4500, или эквивалент Производитель: Datalogic S.r.l. (Италия)	Вес: 1110 г Высота: 292 мм Ширина: 186 мм Глубина: 115 мм

Допуски для габаритных размеров $\pm 5\%$, для массы $\pm 10\%$.

7. Предупреждения

В случае использования оборудования иным образом, нежели предусмотрено производителем, предоставляемая последним гарантия может быть аннулирована.

Разъемы для подсоединения к сети электропитания считаются отключающим устройством. Перед сборкой, подсоединением принадлежностей, а также перед очисткой системы отсоединяйте штепсель от розетки.

Оборудование подключают к розетке сетевого питания, которая должна находиться в зоне доступа и видимости оператора.

Если система не работает должным образом, обратитесь к местному уполномоченному и обученному представителю сервисной службы производителя.

Запрещается использование открытого огня, который может вызвать случайные искры в зонах близлежащих к прибору.

Все части оборудования и все вспомогательные детали должны поставляться только производителем.

Перед началом работы, пока прибор находится в безопасном состоянии необходимо визуально убедиться, что прибор стоит ровно на горизонтальной поверхности, проверить отсутствие внешних повреждений прибора и сетевого кабеля.

Оборудование поставляется в комплекте со съемными плавкими предохранителями, однако и замену должен выполнять уполномоченный обслуживающий персонал. Если система не функционирует надлежащим образом, свяжитесь с местным уполномоченным представителем производителя по обслуживанию.

Все детали оборудования и принадлежности должен поставлять только производитель.

Оценка прибора производилась в помещении, которое проветривали 8 раз в час.

Оборудование соответствует требованиям к помехоустойчивости и электромагнитной эмиссии, и не оказывает влияние на другое оборудование.

Рекомендуется размещать прибор в местах, где интенсивность внешнего электромагнитного излучения и электростатического разряда ниже предельно допустимой интенсивности.

Не используйте данное оборудование вблизи источников сильного электромагнитного, ионизирующего излучения, электростатических разрядов, поскольку они могут нарушить его нормальное функционирование.

При подключении к прибору изделий или оборудования, которые не входят в поставку, возможно возникновение электромагнитной эмиссии, превышающей допустимый уровень.

Рекомендуется использовать прибор в указанных условиях окружающей рабочей среды (см. Раздел 6.4.), чтобы избежать неблагоприятного воздействия на его функционирование.

С фильтрами и реагентами после их использования необходимо обращаться, как с биологически опасным материалом. Утилизировать в соответствии с федеральными, муниципальными и местными правительственными положениями (см. раздел 32).



Несоблюдение инструкций, изложенных в документации, может привести к снижению безопасности прибора.

НЕ ОТКРЫВАТЬ КОРПУС. Если оборудование не работает должным образом, пожалуйста, свяжитесь с Вашим поставщиком или производителем.



Не производите демонтаж прибора, принадлежностей, панелей или крышки. Только уполномоченному и квалифицированному ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ персоналу разрешено выполнять ремонт прибора и осуществлять доступ к его внутренним компонентам.



Необходимо применять общепринятые стандарты по технике безопасности и надлежащую лабораторную практику. При эксплуатации прибора всегда руководствуйтесь здравым смыслом и накопленным передовым опытом. Основную ответственность за безопасную работу прибора несет организация, являющаяся его собственником, наряду с назначенным персоналом, выполняющим ОБСЛУЖИВАНИЕ или ремонт. Во избежание повреждения прибора используйте только реагенты, приведенные в разделе 6.7. «Совместимые реагенты».



Будьте осторожны при обращении с расплавленным парафином, так как он представляет опасность ожога.

Будьте внимательны с поверхностями, которые могут быть очень горячими. Не прикасайтесь к внутренней поверхности следующих частей:

- основная реторта (особенно после окончания процесса или фазы)
- реторта для парафина (не прикасайтесь к поверхностям реторты, даже если парафин не расплавлен, так как это не гарантирует, что поверхности холодные)
- дренажное отверстие реторты для парафина



МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ И ПРОТИВОПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

В связи с использованием легковоспламеняющихся реагентов и необходимым повышением температуры при обработке тканей/образцов очень важно следить за тем, чтобы не ввести источник воспламенения (открытое пламя, искру и т. д.). Нагретые реагенты загружаются из реторты в емкости: емкости не закрываются герметично, даже если для разных типов емкостей предусмотрены подходящие крышки, которые используются для уменьшения испарения.

Не подвергайте детали воздействию источников воспламенения, таких как открытое пламя или искры. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вставлять какие-либо металлические детали любого размера (например, зажимы, клипсы, скобы и т. д.) в основную емкость. Разряды высокого напряжения могут вызвать неконтролируемое повышение температуры, что может привести к повреждению прибора и ухудшению обработки тканей.

Металлические компоненты можно использовать в основной реторте только в том случае, если они входят в состав вспомогательных деталей.



При работе с реагентами и образцами используйте средства индивидуальной защиты. Внимание: реагенты могут быть токсичными и канцерогенными. Отработанные реагенты могут быть загрязнены биологически опасными веществами.

Обращайтесь с каждым реагентом с осторожностью, следуя инструкциям в соответствующем паспорте безопасности (перчатки, средства защиты органов дыхания и т. д.), с соблюдением норм местного регулирования.



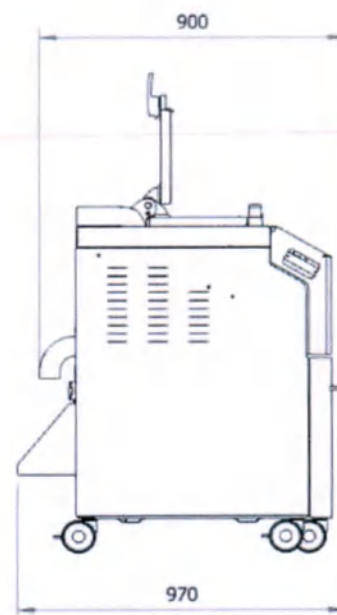
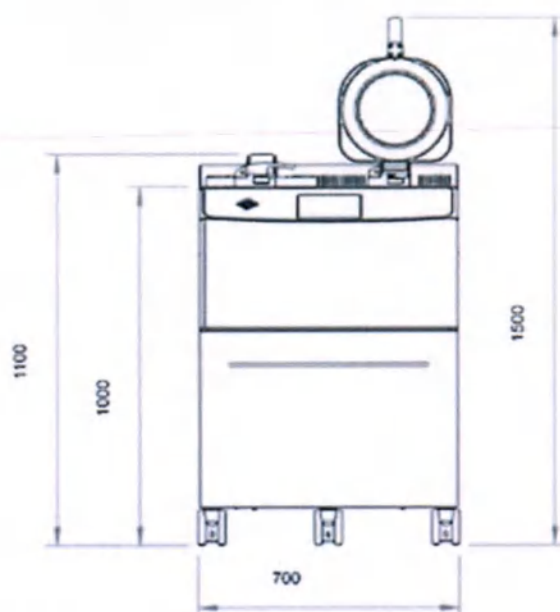
Фиксация биологических образцов обязательна как для обеспечения хорошего качества результатов, так и для устранения рисков, связанных с присутствием в образцах патогенов. Во всех случаях используйте соответствующие СИЗ (средства индивидуальной защиты: перчатки, средства защиты органов дыхания и т. д.) для защиты от любых патогенов: обработайте все образцы универсальными мерами предосторожности, чтобы избежать контакта с возможными присутствующими патогенами.



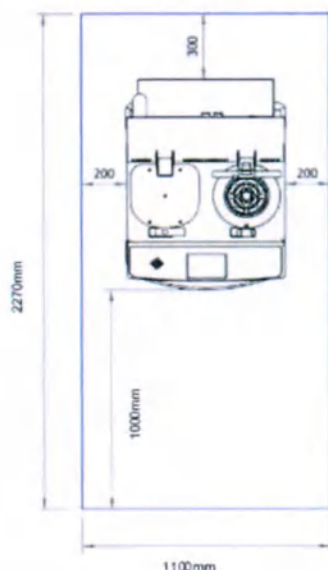
Инфраструктура Ethernet, к которой подключены приборы компании Майлстоун, должна иметь систему управления, чтобы предотвратить любую сетевую проблему, которая может поставить под угрозу целостность приборов Milestone. К типичным сетевым проблемам, которых следует избегать, относятся: переполнение MAC-адресов, широковещательный шторм, петля моста или петля коммутации, атака типа «отказ в обслуживании», электрические разряды и т. д. Майлстоун не обеспечивает никакой защиты от сетевых событий, описанных выше. Для предотвращения этих рисков должно быть гарантировано надлежащее управление сетью передачи данных.

8. УСТАНОВКА

Прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] является точным прибором, требующим особой осторожности при вскрытии упаковки и монтаже. Поместите ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] в окончательное местоположение. Убедитесь в том, что пол ровный и выполнен из невоспламеняющегося материала. На следующих фотографиях показаны размеры прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] и необходимое пространство (значения указаны в мм):



*810 мм – с USB Считывателем штрихкодов 1D/2D



Допуски для габаритных размеров $\pm 5\%$.

8.1. Требования к размещению

Прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] поставляется в деревянном ящике (71 кг, $\pm 10\%$) следующих размеров:

Ширина: 920 мм	Высота: 1320 мм	Глубина: 1500 мм
----------------	-----------------	------------------

Вес деревянного ящика + пустой ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] составляет 321 кг.

Необходимы следующие пространственные габариты для размещения установки (при открытой выдвижной секции и крышках):

Ширина: 1100 мм	Высота: 1600 мм	Глубина: 1200 мм
-----------------	-----------------	------------------

Допуски для размеров $\pm 5\%$

ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] является тяжелым прибором. Перед размещением установки свяжитесь с инженером-проектировщиком строительных конструкций (проанализируйте конструкцию здания).

Масса ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] (внимательно прочитайте):



МАССА ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] С ПОЛНОЙ ЗАГРУЗКОЙ (все контейнеры): 320 кг (при загрузке парафина и всех реагентов в соответствующие контейнеры).

ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] ПУСТОЙ: 250 кг (без реагентов или парафина)

Плотность для установки 640 кг/м^2 .

Допуски для массы: $\pm 10\%$.

8.2. Размещение

Теперь автомат ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] можно поместить в запланированное место.

Прибор имеет 5 колес (4 боковых и одно центральное направляющее), предназначенных для его перемещения.

После размещения прибора нажмите рычаг тормоза колес для их блокировки.



Как только инструмент окажется в окончательном положении, заблокируйте четыре боковых колеса, **НО НЕ** блокируйте центральное колесо ящика.

Перед перемещением прибора убедитесь, что все 4 колесных тормоза освобождены.

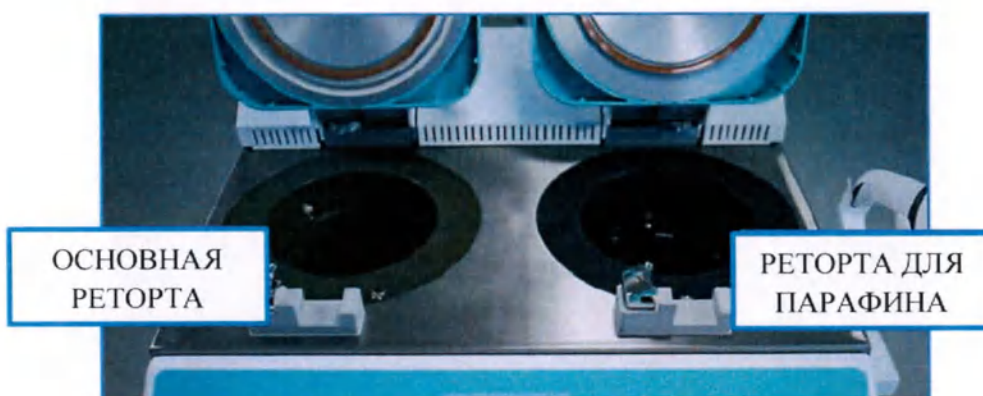
Примечания: Прибор можно транспортировать только в вертикальном положении!

Для перемещения прибора можно использовать тележку с подъёмным устройством.

Для безопасной транспортировки с помощью тележки с подъёмным устройством требуются 3 человека, где один помощник тянет тележку, а два других удерживают прибор с обеих сторон, чтобы предотвратить его соскальзывание.

8.2.1. Краткое описание устройства

Описание основных функциональных элементов ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]



Для открытия крышки ОСНОВНОЙ РЕТОРТЫ: нажмите кнопку, поверните ручку (по часовой стрелке) и откиньте крышку.

Для открытия крышки РЕТОРТЫ ДЛЯ ПАРАФИНА: нажмите кнопку, поверните ручку (по часовой стрелке) и откиньте крышку.



В нижней части основной реторты (слева) размещен сетчатый фильтр для отделения плавающих частиц и мусора.



8.3. Система отвода газов

Для соответствия нормам CAP [Коллегия американских патологов] вентиляция прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] осуществляется при помощи наружного выпускного отверстия, размещенного на задней стенке прибора, посредством шланга, предназначенного для внешней системы вытяжной вентиляции (при наличии).

Несмотря на то, что прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] оснащен внутренней вентиляцией, компания Майлстоун настоятельно рекомендует подключать его к внешней системе вентиляции (с мощностью вентиляции минимально 54 м³/ч и максимально 60 м³/ч) с фильтром или без него, поскольку в случае отказа или утечки, количество формальдегида, выбрасываемого в воздух, может быть высоким.

Если установлен дымовой фильтр (КОД 61550/F), рекомендуется заменять картридж фильтра 66492/F не реже одного раза в год.



Внешнюю систему вытяжной вентиляции необходимо всегда устанавливать надлежащим образом в соответствии с местными действующими правилами техники безопасности в лабораториях.



Если прибор не может быть подключен к внешней системе дымоудаления, необходимо обязательно установить фильтр дымовых газов при следующих условиях:

- Установка соответствующего дымового фильтра КОД 61550/F.

121

- Замена картриджа фильтра КОД 66492/F производится каждые шесть месяцев или через каждые 150 циклов, в зависимости от того, что произойдет раньше.
- Ежечасный воздухообмен должен как минимум в восемь раз превышать объем окружающей среды.

Для двух этих конфигураций по-прежнему необходимо проводить мониторинг окружающей среды в соответствии с местным законодательством.

Персонал, находящийся рядом с прибором во время этапа предварительного замачивания/добавления образца, должен использовать СИЗ до полной очистки рабочей зоны.

Программное обеспечение также предупреждает пользователя в таких случаях сообщением «Обязательно надевайте соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с химическими рисками, представленными в паспорте безопасности (SDS) используемого реагента» (Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ), соответствующих химическому риску, указанному в паспорте безопасности (SDS) используемого реагента, является обязательным.)

It is suggested to wear the appropriate individual protective devices (PPE) according to the chemical risks present on the Safety Data Sheet (SDS) of the reagent in use.

Рекомендуется носить соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с химическими рисками, указанными в паспорте безопасности (SDS) используемого реагента.

Заказчик должен подобрать шланговый соединитель. Поставляемый в комплекте пластмассовый шланг имеет следующие характеристики:

- Длина: 3 м $\pm 5\%$
- Наружный диаметр: 69 мм $\pm 5\%$
- Внутренний диаметр: 60 мм $\pm 5\%$



Внешняя система вытяжной вентиляции должна обеспечивать поток воздуха 58 м³/ч (кубических метров в час)

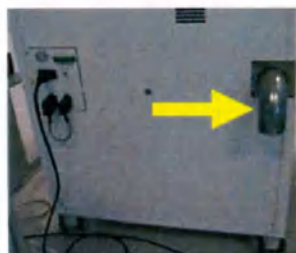


В системе вытяжной вентиляции установки отсутствует воздушный фильтр.



Возможно подключение комплекта фильтров внешней системы вытяжной вентиляции. Информация по данной опции (КОД 61550/F) приводится в главе 6.2.

Вставьте вытяжную трубку (КОД 61410) в соответствующий выход (задняя панель).



Для крепления шланга к трубопроводу вытяжной вентиляции используйте металлический кабельный зажим (КОД 50051).



После этого подсоедините обратную сторону трубки к устройству вентиляции лаборатории.

8.4. Источник электропитания

Линия электропитания должна быть заземлена (прибор класса I, наличие желтого/зеленого, зеленого или неизолированного провода). Не используйте нейтральный провод источника питания (синий/белый) в качестве заземляющего провода. Нейтраль электросети должна быть заземлена.

Убедитесь/Обеспечьте, что:

- В лаборатории имеется стабильное заземление для обеспечения правильной работы прибора. Не подключайте приборы производства компании Майлстоун без заземления.
- Для устранения возможных помех/электронных шумов, создаваемых другими приборами, питающимися от той же линии, идеально подходит специальное заземление непосредственно от главного электрического щита (шкафа) лаборатории к прибору.
- Используемые в лаборатории провода линии электропитания (их размер и расстояние от электрощита) должны соответствовать потреблению, указанному на этикетках на задней панели прибора.
- Вилка/розетка должны быть видны при обычном использовании и легко доступны.

Защита линии электропередачи:

Версия 230В: автоматический выключатель дифференциального тока (RCCB), кривая C, 16 А, дифференциальный ток: 30 мА.

Для версии 230В: в комплекте сетевой шнур с вилкой Schuko.

8.5. Электромонтаж



Перед включением штепселя в розетку в лаборатории УБЕДИТЕСЬ в том, что напряжение питания установки соответствует линии подачи электропитания лаборатории.

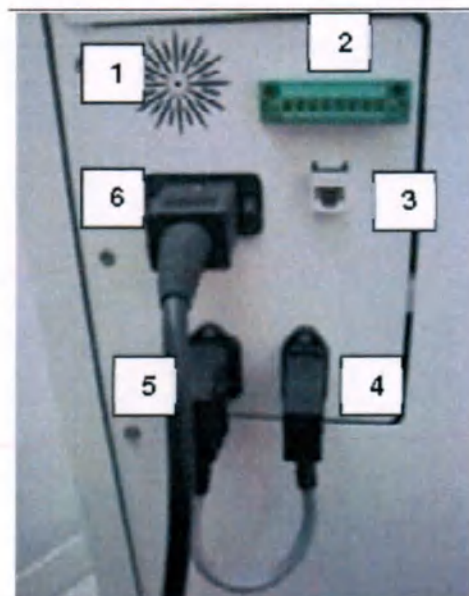
Подача неправильного питания на прибор приводит к его повреждению.

8.5.1. Панель соединений на задней стенке

На задней части прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] размещены точки подсоединения:

Описание:

1. Динамик
2. Разъем дистанционной/внешней аварийной сигнализации
3. Разъем для подключения к Ethernet/LAN
4. Питание от ИБП (электропитание контроллера)
5. Разъем питания ИБП (выход питания на местный ИБП)
6. Питание от сети



В качестве отсоединяемого кабеля электропитания необходимо использовать шнур электропитания с сечением проводника не менее 1,5 мм² (равный, как минимум, стандарту AWG12). Сечение проводника менее 1,5 мм² (стандарт AWG12) не может гарантировать надлежащее функционирование прибора и может стать причиной перенагрева шнура электропитания.



См. также Маркировку прибора, на которой приводится важная информация. При обращении в Службу технической поддержки сообщайте серийный номер устройства.

8.5.2. Подключение электропитания от сети

ТОЛЬКО ДЛЯ ВЕРСИИ 230 В. Подсоедините кабель к соединителю 1 (см. главу 8.5.1).



Обязательно наличие съемного шнура питания с сечением проводов не менее 1,5 мм² (соответствует минимуму AWG12). Размер сечения менее 1,5 мм² (AWG12) не может гарантировать правильную работу прибора и может вызвать перегрев шнура питания.

8.5.3. Подключение электропитания (в режиме БЕЗ ИБП)

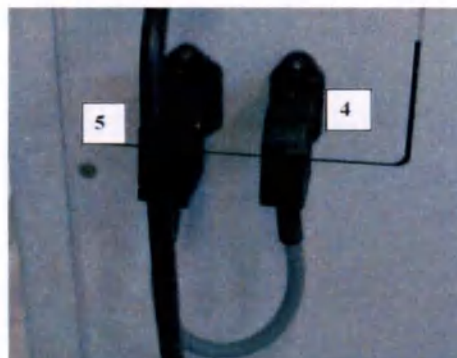
Существуют два способа подсоединения прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] к линии подачи электропитания.

Характеристика: Это наиболее простой способ подачи электропитания на прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO], но он не защищает образцы во время обработки от перебоев в электроснабжении.

Фактически, в случае отказа в системе электропитания пользователь не сможет извлечь образцы из прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] или выполнять какие-либо иные операции.

Поэтому компания Майлстоун с.р.л. НЕ рекомендует такой тип подключения. Обязательно проинформируйте потребителя о том, что при таком способе отказ в системе электропитания препятствует выполнению какой-либо операции с использованием прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].

Без подключения к источнику бесперебойного питания (ИБП) прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] не сможет работать в случае перебоев в основной линии питания.



Подключите соединительный кабель (КОД 66643) от гнезда питания ИБП (5) к источнику питания ИБП (4).

Теперь подключите вилку сетевого питания (6) к лабораторной розетке: теперь можно включить прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].



Не подсоединяйте розетку питания ИБП (4) напрямую к розетке электропитания лаборатории: такое электропитание соответствует классу А стандарта Международного специального комитета по радиопомехам (CISPR) 11 и может привести к возникновению электромагнитных помех для других устройств.

123

8.5.4. Подключение электропитания (в режиме с местным ИБП)

Характеристика: Компания Майлстоун с.р.л. настоятельно рекомендует данный тип подключения, поскольку он защищает прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] от перебоев в системе электропитания. В таком случае прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] не может осуществлять обработку, но может выполнять все другие процедуры. «Питание на стороне ИБП» обеспечивает подачу электропитания на логические схемы.

Даже при подключении прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] напрямую к главной линии ИБП медицинского учреждения или линии аварийного электропитания мы наблюдали задержки или нарушения в подаче электропитания продолжительностью несколько секунд/минут. В таком случае прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] прекращает обработку, и процедура при отказе в системе электропитания не активируется.

По этой причине мы настоятельно рекомендуем установку модуля ИБП на любой прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].

Компания Майлстоун может поставлять источник бесперебойного питания (ИБП) на 220-240 В~ 50/60 Гц (КОД 66100) со следующими техническими характеристиками:

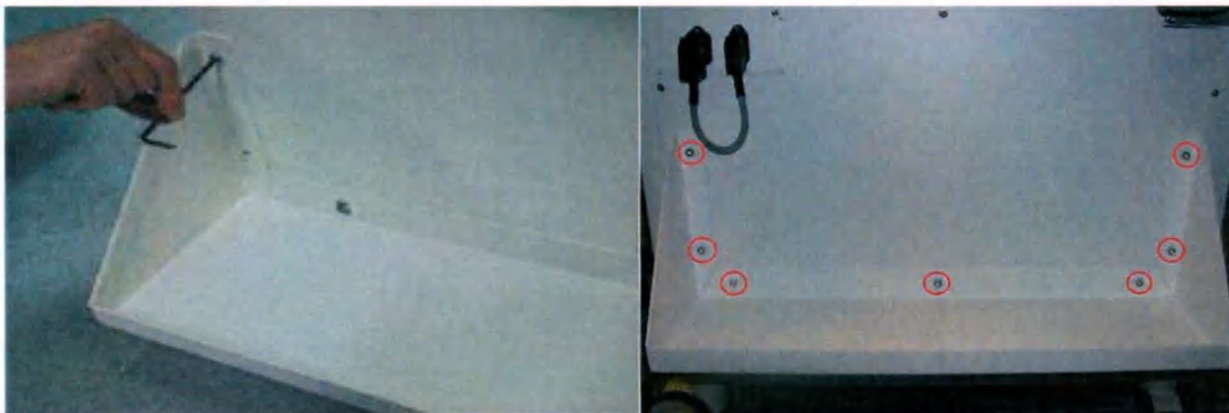
- Входное напряжение 220-240 В~, 50/60 Гц, в зависимости от источника питания
- Мощность 1200 ВА/600Вт (минимальная)
- Выход 220-240В~ $\pm 10\%$ 50/60 ± 1 Гц
- Время передачи 3-8 миллисекунд
- С комплектом шнуров для подключения
- Размеры 364 x 139 x 195 мм $\pm 5\%$;
- Вес: 7,9 кг $\pm 5\%$;

Для Российской Федерации: для оптимальной работы рекомендуется подключать ИБП к питательной сети напряжением от 220 В до 240 В и частотой 50 Гц.



Перед использованием ИБП зарядите аккумуляторную батарею в соответствии с техническими требованиями производителя.

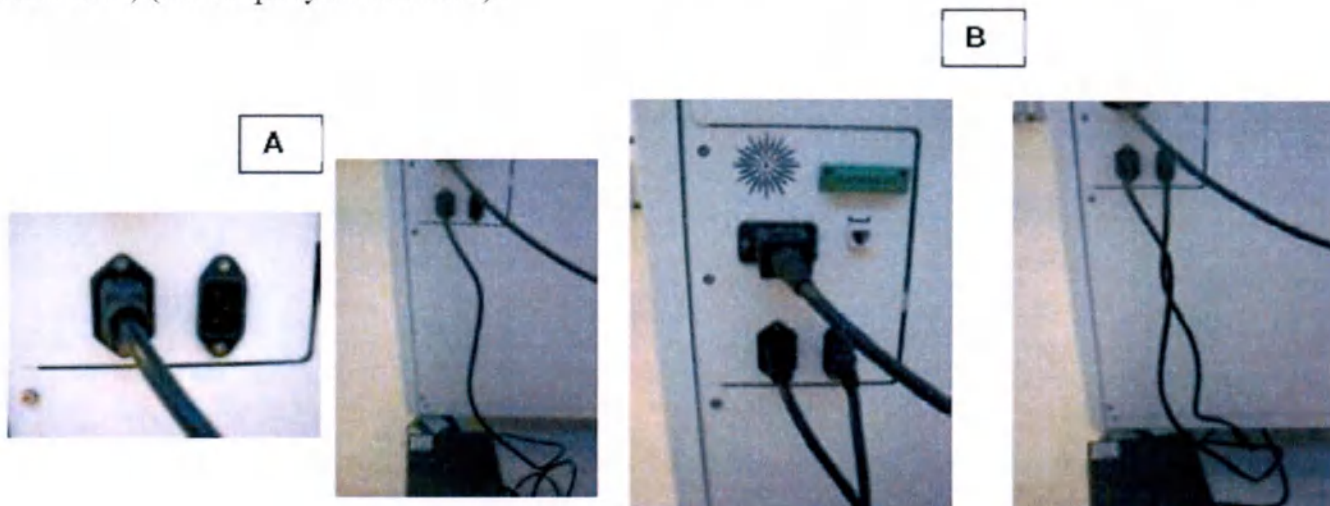
Перед подключением ИБП к установке закрепите держатель ИБП (Код 61851V), как показано ниже.



Не помещайте на держатель ИБП груз более 20 кг.

Входной разъем питания ИБП подсоедините к “розетке питания ИБП” (тип соединителя IEC320-C13) (см. на рисунке ниже). Максимальный ток 4 А (230 В~), частота как у местного источника (см. на рисунке А ниже).

Выходной разъем питания ИБП подсоедините к “питанию от ИБП” (тип соединителя IEC320-C14) (см. на рисунке В ниже).



Неправильное подключение источника бесперебойного питания (ИБП) ставит под угрозу функциональность процедур безопасности, подробно описанных в главе 11.1.

Наконец, подключите разъем питания прибора (6) к розетке: включите источник бесперебойного питания (ИБП).
Теперь можно включить прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].



Для безопасного выключения прибора, переместите главный переключатель прибора в положение «О».

- Устройство выключится.
- Отключите от источника питания.
- Отсоедините принадлежности, при необходимости.

8.6. Подключение дистанционной аварийной сигнализации

Прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] оснащен также двумя дополнительными выходами для подключения внешних устройств:

Выход	Контакт		Состояние
	1	2	Обычно ЗАМКНУТЫЙ
1 Идентифицирует переключатель сигнализации ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]	2	3	Обычно РАЗОМКНУТЫЙ
	3	7	ОБЩИЙ
2 Идентифицирует конечную программу ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]	7	8	Обычно РАЗОМКНУТЫЙ
	8		ОБЩИЙ

Контакты электромеханические (реле).



В целях безопасности и для предотвращения повреждения внутренних реле максимальное напряжение любых внешних устройств, которые необходимо подключать к установке ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO], должно быть менее 40 вольт постоянного тока – 1 А.

8.7. Подключение к сети Интернет

Для получения услуг Удаленного помощника прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] необходимо подключить к сети Интернет.



НЕ РЕКОМЕНДОВАНО ЗАПУСКАТЬ ПРОГРАММЫ ПРИБОРА ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОЕДИНЕНИЯ С УДАЛЕННЫМ ПОМОЩНИКОМ.

ПРОЦЕССЫ УДАЛЕННОГО ПОМОЩНИКА ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ТОЛЬКО ДЛЯ ТЕСТОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ; НИКОГДА НЕ ПОМЕЩАЙТЕ ОБРАЗЦЫ В ПРИБОР ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] ВО ВРЕМЯ СОЕДИНЕНИЯ С УДАЛЕННЫМ ПОМОЩНИКОМ.

Для получения доступа к удаленному помощнику (как описано в главе 13.9) вам необходимо получить в Отделе информационных технологий/у Администратора сети пользователя следующие данные:

- Подключение по локальной сети при помощи стандартного соединителя и Ethernet-кабеля RJ45,
- Выделенный IP-адрес и Маска подсети (наиболее предпочитаемый вариант для услуги по протоколу DHCP); необходима активация без ограничений только порта 80,
- Адреса шлюза локальной сети и DNS-сервера,
- Фактическая скорость передачи не менее 150 кбит/с (выгрузка и загрузка).

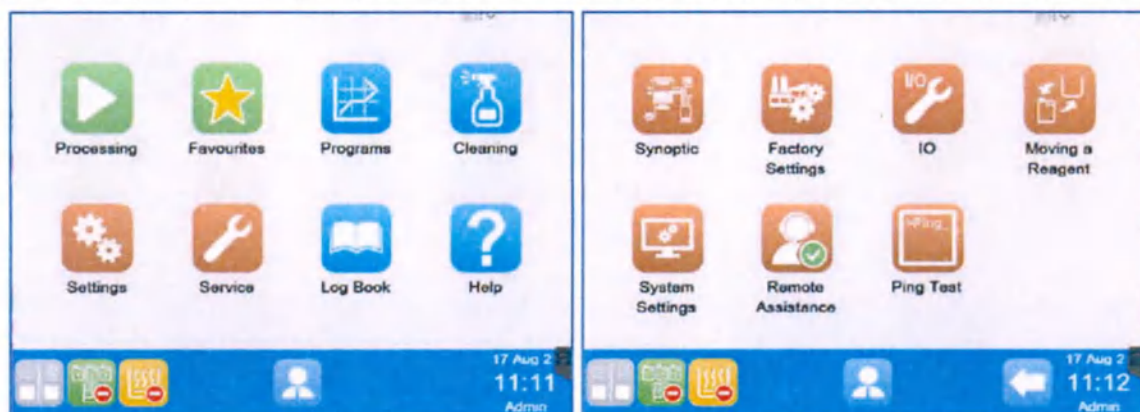


При подключении ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] к удаленному помощнику необходимо отключить средство сетевой защиты, фильтры данных о трафике и все программное обеспечение. Компания Майлстоун с.р.л. настоятельно рекомендует зафиксировать IP-адрес для надлежащей настройки средств защиты локальной сети.

На экране входа в систему нажмите кнопку "LOGIN" ("ВХОД"). В качестве имени пользователя введите "ADMIN" и нажмите кнопку "Enter" ("Ввод"), а затем пароль (пароль предоставлен в отдельном файле, прилагаемом к Руководству по эксплуатации) и нажмите "Enter" ("Ввод").



Нажмите кнопку "Service" ("Сервис"), затем "System settings" ("Настройки Системы").



Откроется следующая страница, нажмите "LAN1" и введите необходимые данные, предоставленные Администратором Сети.

Volume LAN 1 Touch Calibration

* Specify an IP address

IP address: 192.168.5.47

Subnet mask: 255.255.240.0

Default gateway: 192.168.1.7

Primary DNS: 192.168.1.183

17 Aug 2 11:15 Admin

Например:

IP-адрес	192.168.5.47
Маска подсети	255.255.240.0
Шлюз по умолчанию	192.168.1.7
Адрес DNS-сервера	192.168.1.183

При каждом нажатии на белое поле, появляется цифровая клавиатура; введите необходимый номер и нажмите "Ввод" ("Enter"). Заполните все белые окна сетевыми данными.

Volume LAN 1 Touch Calibration

* Specify an IP address

IP address: 192.1

Subnet mask: 255.2

Default gateway: 192.1

Primary DNS: 192.1

Insert value:

Range : 0 - 255

←| ESC

1 2 3

4 5 6

7 8 9

CLEAR 0 <X>

ENTER

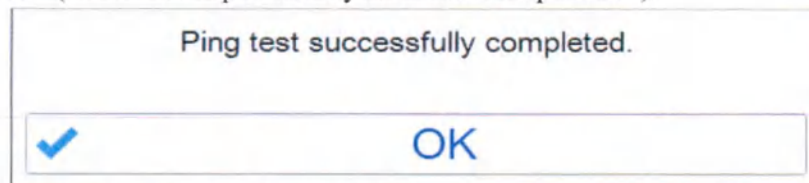


После завершения нажмите стрелку в строке состояния, чтобы сохранить данные.

В приборе ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] вы можете проверить подключение к Интернету с помощью эхо-тестирования. Эта функция доступна только для СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ и АДМИНИСТРАТОРА.

Войдите в раздел "Service" ("Сервис"), затем нажмите значок "Ping test" ("Эхо-тестирование").

Если подключение к Интернету работает, появится следующее сообщение: "Ping test successfully completed" ("Эхо-тестирование успешно завершено").



8.8. Реагенты

Завершите настройку вводом реагентов, предоставив, как минимум, следующие данные:



В емкости загружается объем не более 5 литров, и вместимость для производительности менее 3,8 литров.

РЕАГЕНТЫ ДЛЯ ПРОВОДКИ:

- 1 контейнер 5 л 10% формалина (например, РУ №РЗН 2013/1170, п.14 Формалин раствор 10%, нейтральный, забуференный / 10% NBF; РУ № РЗН 2022/17271 - п. 1 Гистологический формалин 10% нейтральный забуференный "Медикс" бесцветный - 5 л.) для фазы фиксации.
- 1 контейнер 5 л изопропилового спирта (например, РУ № РЗН 2022/17271 - п. 4 Дегидратант «Медикс» - 5 л.) для фазы отмывки после фиксатора.
- 1 контейнер 5 л чистого этанола (например, РУ № РЗН 2013/1025 п. 34 Ёмкость, заполненная раствором «Histoalcohol 99» - до 10 шт.); 1 контейнер 5 л изопропилового спирта (например, РУ № РЗН 2022/17271 - п. 4 Дегидратант «Медикс» - 5 л.).
- 2 контейнера 5 л чистого этанола (например, РУ № РЗН 2013/1025 п. 34 Ёмкость, заполненная раствором «Histoalcohol 99» - до 10 шт.); 2 контейнера 5 л изопропилового спирта (например, РУ № РЗН 2022/17271 - п. 4 Дегидратант «Медикс» - 5 л.).
- 1 контейнер 5 л чистого изопропанола (например, РУ №РЗН 2015/2764 Реагент для обезвоживания и обезжиривания гистологических образцов тканей «Дегидратант Блик» по ТУ 9398-004-89243190-12; РУ № РЗН 2013/775, п.96 Изопреп, раствор для гистологической проводки); 1 контейнер 5 л изопропилового спирта (например, РУ № РЗН 2022/17271 - п. 4 Дегидратант «Медикс» - 5 л.).
- 4 кг парафина (например, РУ №РЗН 2013/1170, п.19,22,23,24 - п. 19 Парафиновая среда Парапласт Медиа - 56°C / Paraplast Media - 56°C. п. 22 Парапласт в большой упаковке / Paraplast Bulk. п. 23 Парафиновая среда Формула R / Formula R Wax. п.24 Парафиновая среда для инфильтрации / Infiltration Medium; РУ № РЗН 2022/17271 - п. 10 Универсальная парафиновая заливочная среда «Медикс» - 5кг.)).
- Если вы желаете выполнять проводку жировых тканей толщиной более 3 мм, предлагается также предусмотреть второй контейнер изопропанола: 1 контейнер 5 л чистого изопропанола (например, РУ №РЗН 2015/2764 Реагент для обезвоживания и обезжиривания гистологических образцов тканей «Дегидратант Блик» по ТУ 9398-

РЕАГЕНТЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ:

- 1 контейнер 5 л ксилола (например, РУ №РЗН 2013/1025 п.41. Ёмкость, заполненная ксилолом - до 10 шт.) или изопарафина (например, РУ №РЗН 2013/1170, п.18 Раствор для просветления образцов Sub-X / Sub-X ClearingAgent).
- 1 контейнер 5 л чистого этанола (например, РУ № РЗН 2013/1025 п. 34 Ёмкость, заполненная раствором «Histoalcohol 99» - до 10 шт.).



Если для фазы очищения используется заменитель изопропанола, такие как Ксилол, изопарафин, всегда необходимо ополаскивание изопропанолом перед фазой парафина.



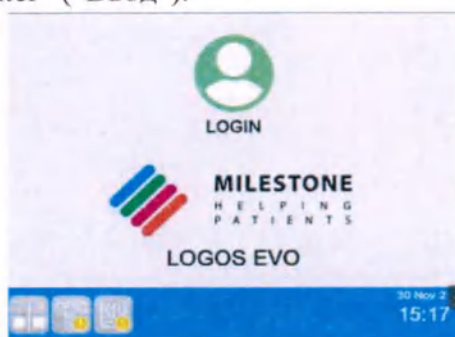
Вышеприведенные реагенты должны быть в наличии в лаборатории во время монтажа прибора.

Степень чистоты реагентов указана в главе 16.4.

8.9. Вход в систему и выход из нее

По умолчанию при включении системы появляется экран LOG IN (ВХОД). Нажмите кнопку "LOGIN" ("ВХОД"), введите логин и пароль.

В качестве имени пользователя введите "ADMIN" и нажмите кнопку "Enter" ("Ввод"), а затем пароль (пароль предоставлен в отдельном файле, прилагаемом к Руководству по эксплуатации) и нажмите "Enter" ("Ввод").



Отображается последняя страница, открытая в предыдущем сеансе.

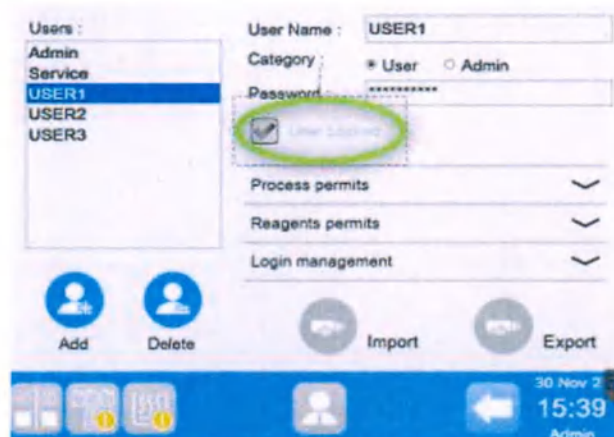
Для перехода к предыдущей странице с любого экрана нажмите стрелку  в строке состояния.

После пяти попыток входа с неверным паролем пользователь блокируется, а при попытке входа появляется сообщение:

“User blocked due to excessive number of failed attempts” (“Пользователь заблокирован из-за чрезмерного количества неудачных попыток”). “Contact service to unblock it” (“Для разблокирования свяжитесь со службой поддержки”).

Вы можете увидеть статус заблокирован ли пользователь, на соответствующей вкладке на странице управления пользователями (следующий раздел). Только пользователь от имени сервисной службы может разблокировать этого пользователя.



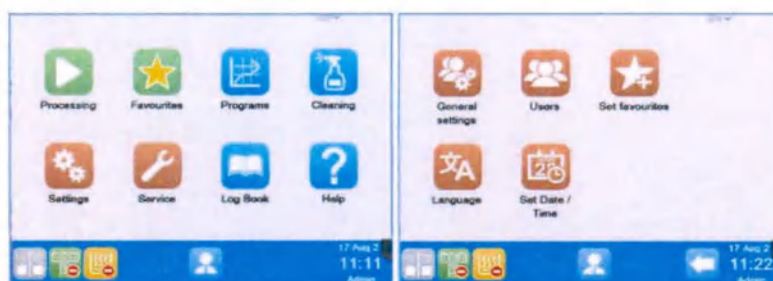


Вход в СЕРВИС (Поддержки клиентов) разрешен только для уполномоченного персонала. АДМИНИСТРАТОР может иметь доступ к функциям с ограниченным доступом СЕРВИСА.

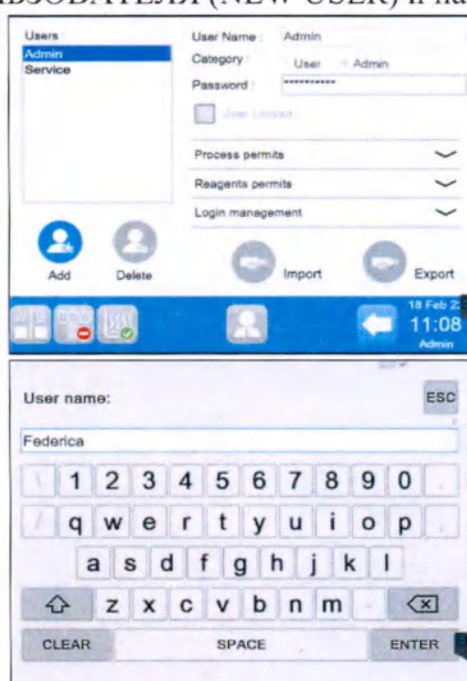
СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА имеет полный доступ ко всем функциям.

8.9.1. Управление пользователями

Для создания НОВОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (NEW USER) войдите в окно “Настройки” (“Settings”) и выберите “Пользователи” (“Users”).



Появится окно настроек параметров ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ (USERS), как показано ниже. Нажмите “Добавить” (“Add”), появится клавиатура. Введите имя НОВОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (NEW USER) и нажмите “Ввод” (“Enter”).



Затем выберите и настройте параметры НОВОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (NEW USER), выбрав следующее:

- Категория пользователей: "User" ("Пользователь") или "Admin" ("Администратор").
- "Password" ("Пароль") нового пользователя.
- Установите флажок "Password" ("Пароль"), появится клавиатура, как показано ниже, введите буквенно-цифровой пароль и нажмите "Enter" ("Ввод").

Пароль должен состоять из не менее 10 символов, включая не менее одной цифры, не менее одной прописной и одной строчной буквы и не менее одного специального символа.

Если один из этих параметров не соблюдается, пароль будет отклонен:



The inserted password doesn't satisfy password requirements:

- Minimum length of 10 characters.
- At least one upper-case character (A, B, C, etc.)
- At least one lower-case character (a, b, c, etc.)
- At least one digit (1, 2, 3, etc.)
- At least one special character (; , . ^ ? ' () \$ %, etc.)

☒ OK

*Введенный пароль не соответствует требованиям: Минимальная длина 10 символов.
Должен содержать не менее одной прописной буквы (A, B, C и т. д.) Должен содержать не менее одной строчной буквы (a, b, c и т. д.)
Должен содержать как минимум одну цифру (1, 2, 3 и т. д.)
Должен содержать, как минимум, один специальный символ (; , . ^ ? ' () \$ %, и т. д.)*

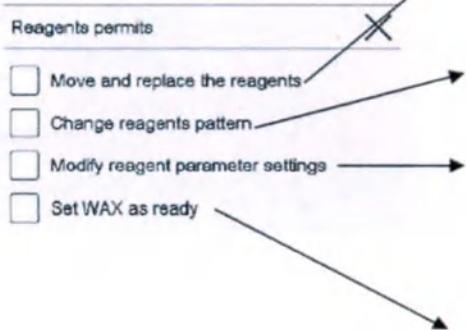
Теперь включите разрешения, которые вы хотите дать новому пользователю, из следующего раскрывающегося меню:

Process permits	▼
Reagents permits	▼
Login management	▼

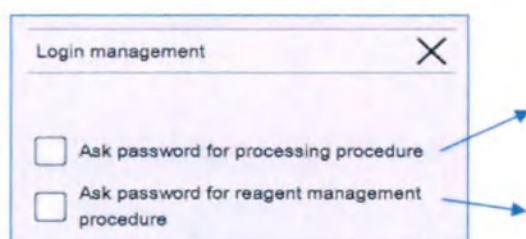
➤ "Разрешения на обработку"

Process permits ☐ Customize processes ☐ Run processes by step starting	ЕСЛИ ФУНКЦИЯ ОТМЕЧЕНА ФЛАЖКОМ (ВЫБРАНА), ☒ новый ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ будет иметь возможность: Редактировать программы. Запускать программу, начиная с любого этапа программы, что позволяет при необходимости пропускать этапы
---	---

➤ "Разрешения на управление реагентами"

	ЕСЛИ ФУНКЦИЯ ОТМЕЧЕНА ФЛАЖКОМ (ВЫБРАНА),  новый ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ будет иметь возможность:
	Перемещать и заменять реагенты, выбирать состояние емкостей (выбор между полным/пустым).
	Изменять тип реагента (например, загрузить изопропанол вместо этанола) во время процедуры замены реагентов. ПРИМЕЧАНИЕ: Если этот флажок установлен, флажок выше также проставится автоматически.
	Получает доступ к списку реагентов и редактировать информацию, касающуюся срока годности реагентов (например: максимальное количество обработанных кассет), создавать/редактировать новый реагент, устанавливать коды для каждой линейки реагентов для контроля замены реагентов. ПРИМЕЧАНИЕ: Если этот флажок установлен, флажок для двух вышеперечисленных пунктов также проставится автоматически. Установите готовность WAX (ПАРАФИНА), когда значок состояния нагрева WAX (ПАРАФИНА) станет ЖЕЛТЫМ.

➤ “Управление входом в систему”



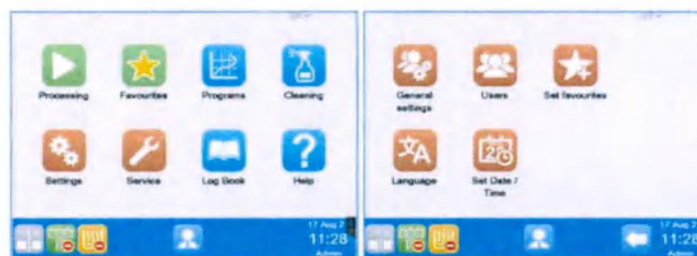
ЕСЛИ ФУНКЦИЯ ОТМЕЧЕНА ФЛАЖКОМ (ВЫБРАНА) 
Программное обеспечение распознает (через систему паролей), кто выполняет те или иные операции во время обработки (кто запускает программу, выгружает кассеты, прерывает программу).
Программное обеспечение распознает (через систему паролей), кто выполняет некоторые операции во время работы с реагентами (кто заменяет реагенты).



Администратор имеет доступ ко всем изменениям программного обеспечения, связанным с настройками реагентов и редактированием протокола. Поэтому рекомендуется уделять максимальное внимание настройке Нового пользователя при назначении ему прав администратора.

8.10. Установка даты и времени

Перейдите на экран "Settings" ("Настройки") и выберите "Set Date / Time" ("Установка Даты/времени").

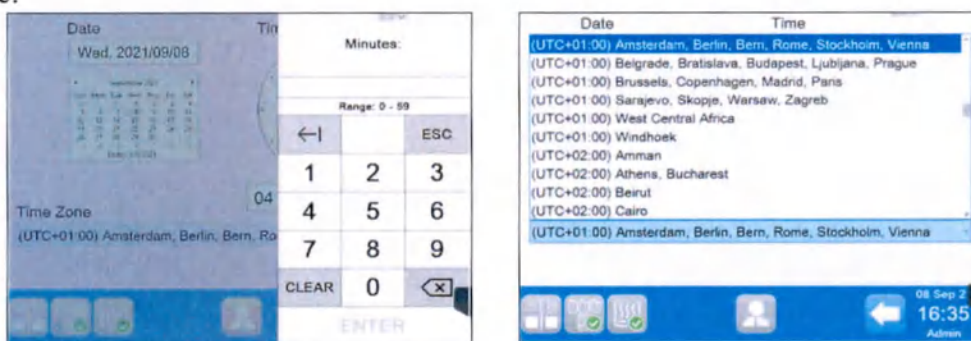


Откроется следующий экран.



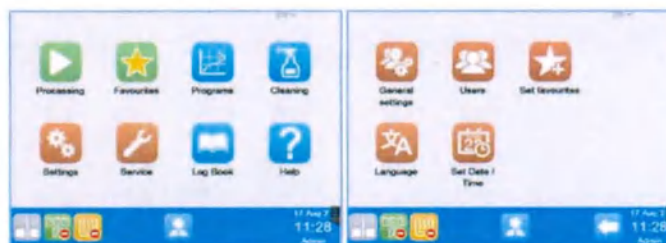
Измените системное время и дату, нажав на числовые поля под часами. Нажмите на поле под датой, чтобы установить правильную дату.

Нажмите список под «Часовой пояс», чтобы установить правильный часовой пояс, как показано ниже.

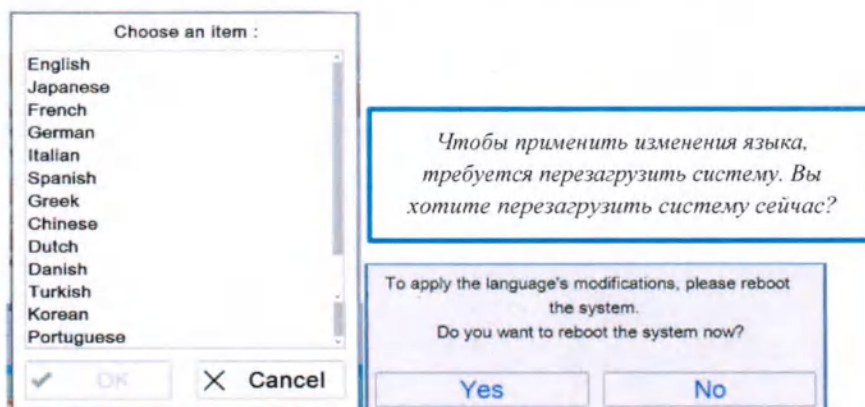


8.11. Установка языка

Перейдите на экран "Settings" ("Настройки") и выберите "Language" ("Язык"), чтобы выбрать нужный язык.

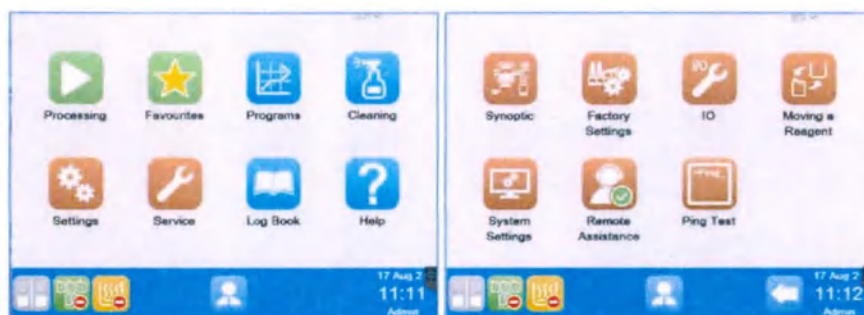


Выберите язык, затем нажмите ОК на панели внизу и "Yes" ("Да") на сообщение с просьбой перезагрузить операционную систему для применения изменений.



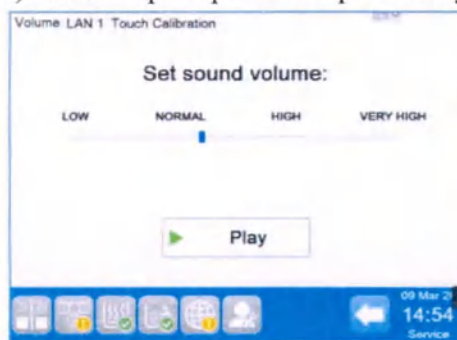
8.12 Настройки системы

Для настройки системы нажмите кнопку "Service" ("Сервис"), затем "System settings" ("Настройки системы"), к которым также можно получить доступ от имени администратора. Можете отрегулировать громкость, установить IP-адрес для подключения к Интернету и настроить прикосновение к экрану.

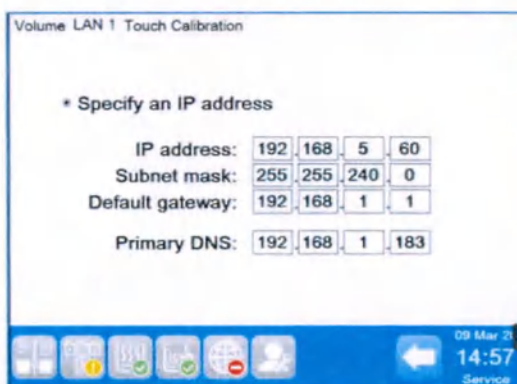


Выберите "Volume" ("Громкость") и установите ее по шкале от "Low" (Тихо) до "Very high" (Очень громко). Полностью отключить звук системы невозможно.

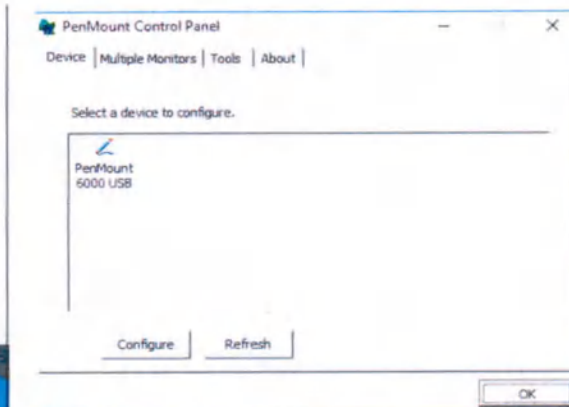
Нажмите кнопку "PLAY" ("Играть") чтобы проверить выбранный уровень громкости.



Выберите "LAN1", чтобы ввести данные сетевого подключения (см. раздел 8.7), как приведено в примере ниже:

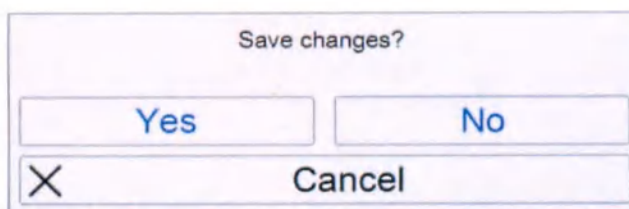


Выберите "Touch Calibration" ("Калибровка касания"), чтобы открыть процедуру настройки касания экрана:



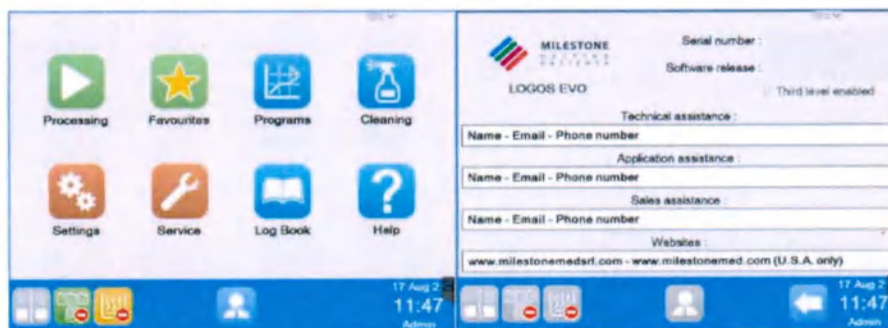
Нажмите кнопку "Configure" ("Настроить"), затем выберите стандартную или расширенную калибровку и следуйте указаниям мастера настройки.

При выходе сохраните все изменения, ответив "Yes" ("Да"):



8.13 Настройка контактов для Приложения и Технической поддержки

Выберите кнопку "Help", чтобы настроить контактную информацию на случай, если потребуется техническая Поддержка. Откроется следующий экран.



Полезная информация для обращения в службу поддержки клиентов отображается в правом верхнем углу:

- "Serial number" (Серийный Номер прибора)
- "Software release" ("Версия программного обеспечения")
- "Third layer enabled" ("Третий уровень включен"). Служба поддержки клиентов может отключить обработку на трех уровнях, в этом случае флажок на этой странице будет отключен. Третий уровень необходимо отключать при использовании реагентов в баках емкостью менее 5 литров.

Контактная информация, такая как имя, электронная почта и номер телефона, может быть введена в центральной части страницы в соответствии со следующими категориями:

- "Technical assistance" ("Техническая поддержка")
- "Application assistance" ("Помощь по применению")

- "Sales assistance" ("Помощь отдела продаж")

Эта информация может быть введена и/или отредактирована только персоналом сервисной службы.

8.14. Загрузка парафина в прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] и его замена



При включении прибора в момент установки состояние парафина обычно указывается как "истекший срок", но на самом деле реторта пуста. Выполните описанную ниже процедуру, чтобы загрузить новый парафин и обновить дату загрузки. Эта процедура также действительна для замены отработанного парафина.

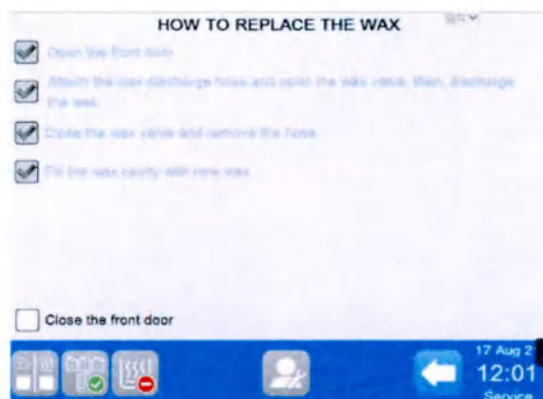
Войдите в систему под именем администратора, чтобы включить нагрев парафина и сбросить дату его загрузки (выполняется только во время установки прибора; нагрев всегда остается включенным при включении прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]).

Зайдите на страницу реагентов: над надписью WAX CAVITY (РЕТОРТА ДЛЯ ПАРАФИНА) отображается КРАСНЫЙ значок. Нажмите "Replace reagent" ("Заменить реагент") (следующий рисунок).

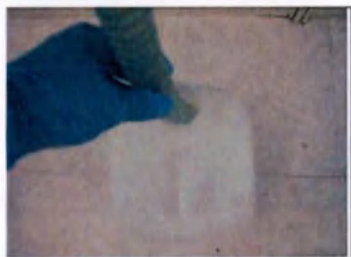
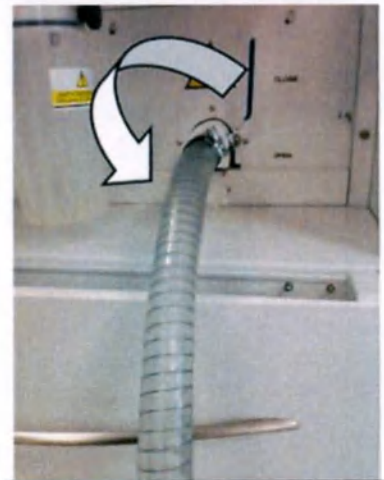


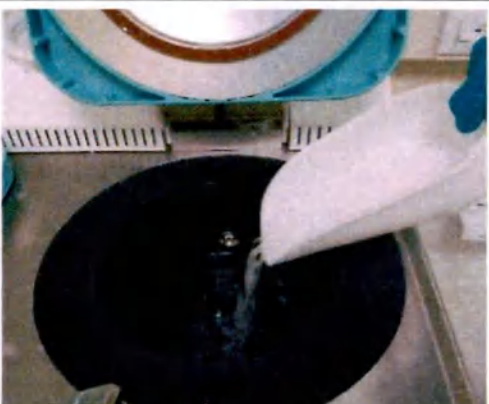
Появится сообщение, напоминающее, что эта операция обнулит счетчик управления WAX (ПАРАФИНОМ). Нажмите YES (ДА) для подтверждения.

Появится экран ниже, на котором показана процедура. Следуйте инструкциям на экране (если реторта пуста, пропустите операции 1-6, показанные в таблице ниже, где объясняется, как выгрузить отработанный парафин; однако, если реторта заполнена, выполните все операции).

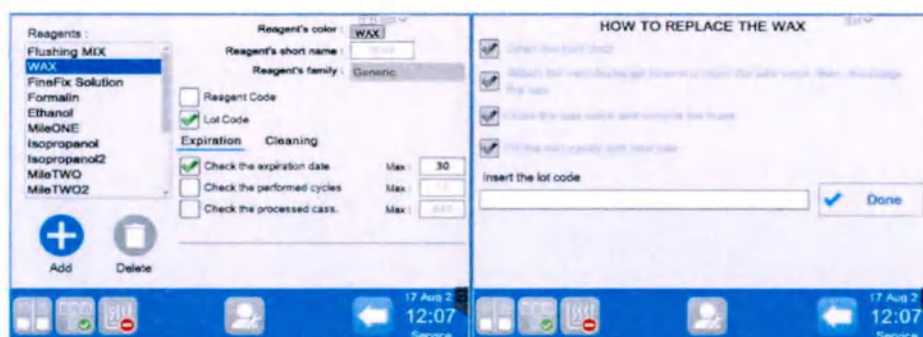


ЭКСПЛУАТАЦИЯ:

1	Поднимите переднюю панель.	
2	Зафиксируйте трубку для слива парафина на установке.	
3	Поместите другой конец трубки в контейнер для отработанного парафина достаточного объема, чтобы вместить парафин (минимум 5 литров).	
4	Для открытия поверните рычаг вниз. Слейте парафин.	
5	После того, как весь парафин будет слит, закройте парафиновый клапан и отсоедините шланг.	-
6	Опустите переднюю панель.	-

7	Откройте правую крышку прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] и загрузите парафин в реторту.  Перед загрузкой нового парафина очистите реторту безворсовой тканью.	
---	---	--

Вводить номер партии реагента во время процедуры - не обязательно. Его можно сделать обязательным, для этого зайдите в раздел "Reagents List" ("Список реагентов") и активируйте опцию введения номера партии. Это поле станет обязательным для заполнения при замене парафина.



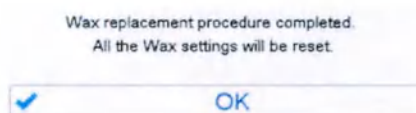
Кроме того, после этого шага вас могут попросить ввести код реагента, если эта опция выбрана, как описано в разделе 8.16.2.



В прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] можно загружать как твердый, так и новый расплавленный ПАРАФИН.

Необходимо заполнить реторту для парафина прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] (правая реторта) примерно 4 кг парафином для гистологии.

В конце процедуры появится следующее сообщение, подтверждающее завершение операции, нажмите ОК.



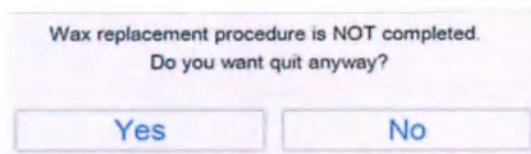
[Процедура замены парафина завершена. Все настройки Парафина будут перезагружены.]

После выполнения процедуры программное обеспечение сбрасывает дату загрузки парафина на текущую дату.



По умолчанию срок годности парафина проверяется по количеству дней (максимум 30). Если Вы хотите изменить дату, следуйте инструкциям в главе 10.1.

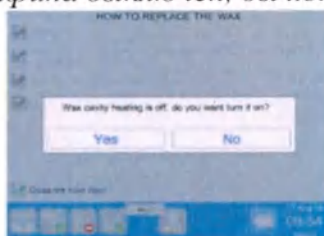
Программное обеспечение не считает процедуру замены, завершённой до тех пор, пока не будет нажат последний пункт процедуры (Close the front door ("Закройте переднюю дверцу")). Чтобы выйти из процедуры, не завершив ее, нажмите на стрелку в строке состояния и подтвердите выход. В этом случае значения использования парафина не будут переустановлены.



[Процедура замены парафина НЕ завершена. Вы все равно хотите выйти?]

Если парафин был загружен при установке прибора, его нагрев выключен и должен быть включен. В конце процедуры появляется сообщение, поэтому он включается автоматически. Если парафин только что был заменен, так как был израсходован, нагрев уже включен.

[Нагрев реторты для парафина выключен, вы хотите его включить?]



Войдите под правами Администратора, чтобы включить нагрев парафина вручную.

Нажмите значок, относящийся к нагреву реторты и состоянию  парафина (красный): появится страница емкости парафина; нажмите кнопку "Heating" ("Нагрев"), который переключится с OFF (ВЫКЛ.) на ON (ВКЛ.).



Кроме того, при замене парафина по причине его израсходования, значок состояния парафина будет КРАСНЫМ, хотя нагрев реторты для плавления парафина будет уже включен, так как загруженный парафин находится в твердом состоянии.

В обоих случаях подождите, пока новый загруженный твердый парафин не расплавится (прибл.

время 100 минут), и значок станет снова зеленым .

Если загруженный парафин уже расплавлен, значок состояния воска в строке состояния автоматически становится желтым .

Проверьте состояние парафина визуально и, когда он полностью расплавится, нажмите кнопку

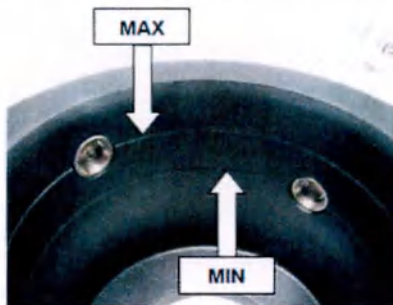
“Set as ready” (“Установить статус “готово”), как описано в следующем разделе. Значок парафина становится зеленым .

8.15 Поддержание правильного уровня в реторте для парафина



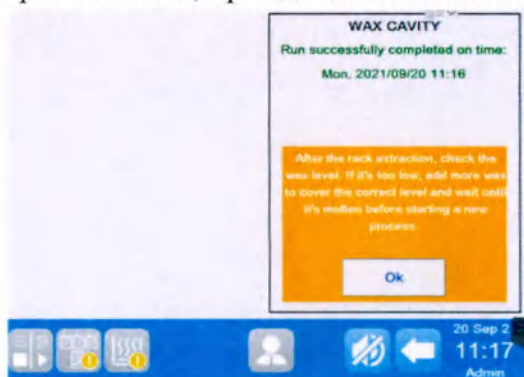
Максимальный и Минимальный уровни MAX и MIN для расплавленного парафина выгравированы на стенке реторты.

Крайне важно, чтобы емкость для парафина была заполнена до уровня между уровнями MIN и MAX (Максимальным и Минимальным), чтобы обеспечить надлежащее покрытие всех трех уровней штатива.



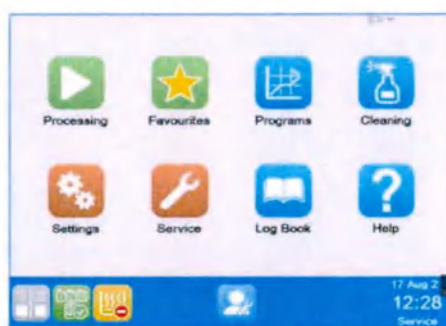
Визуально проверяйте уровень в конце каждого процесса и, при необходимости, добавляйте достаточное количество парафина, чтобы он полностью покрывал минимальный уровень, не достигая максимального.

В конце каждого цикла отображается следующее сообщение: «Пожалуйста, проверьте уровень парафина. Если он слишком низкий, добавьте больше парафина, чтобы восстановить правильный уровень, и подождите, пока он расплавится, прежде чем начинать новый процесс».

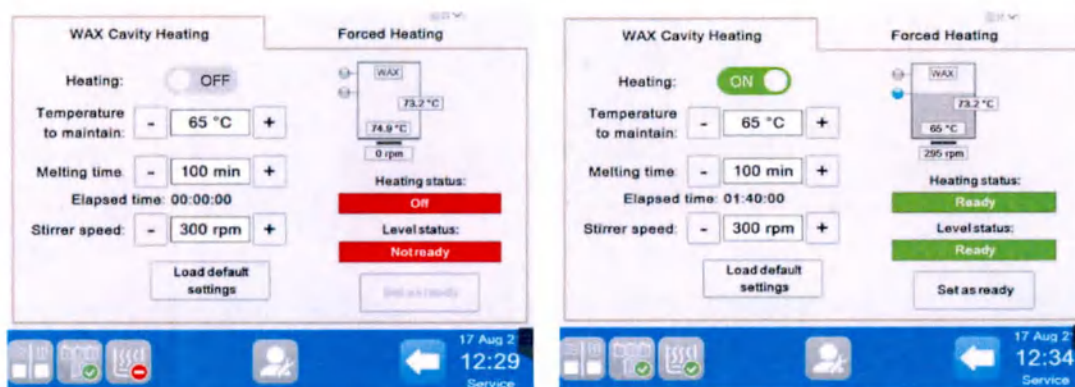


8.15.1. Настройки параметров нагрева парафина

На показанном ниже экране нажмите кнопку состояния реторты для парафина, расположенную в строке состояния.



Появится экран нагрева, отображающий информацию о статусе нагрева и уровне в реторте для парафина.



Нагрев парафина можно включать вручную вкл/выкл, нажав кнопку "Heating" ("Нагрев").



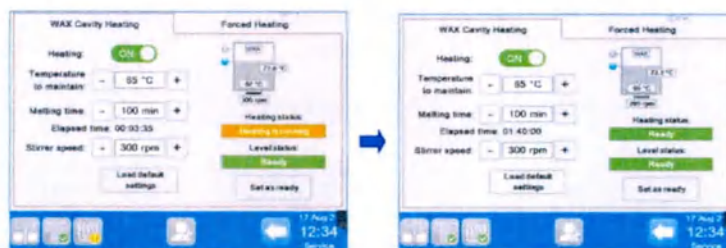
Только когда ПАРАФИН готов к использованию (полностью расплавлен), график показывает датчик нижнего уровня как активный (синий/покрытый), а датчик максимального уровня как неактивный (серый/непокрытый) , как показано на рисунке выше.



Пользователь может выбрать состояние ПАРАФИНА "Set as ready" (Установить статус "готово") (если это разрешено АДМИНИСТРАТОРОМ в настройках ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ). Эта функция возможна только тогда, когда значок состояния нагрева ПАРАФИНА становится желтым, а кнопка "Set as ready" ("Установить статус "готово") становится активной (см. рис. ниже). Возможно установить настройки ПАРАФИНА "Set as ready" ("Установить статус "готово"), когда его температура на 4°C ниже установленной температуры, поэтому процесс может быть запущен немедленно.



Оператор должен проверить фактическое состояние ПАРАФИНА внутри РЕТОРТЫ, прежде чем установить его в состояние как "ready" ("готово"). Если парафин НЕ полностью расплавлен и должно начаться выполнение протокола FAST ("БЫСТРЫЙ"), подождите, пока парафин расплавится полностью и состояние парафина будет установлено как "ready" ("готово").



ДРУГИЕ ФУНКЦИИ:

Temperature to maintain: - 65 °C +	ПАРАФИН поддерживается при данной температуре, когда установлено в положение "ВКЛ." ("ON")
Melting time: - 100 min +	Время для полного расплавления ПАРАФИНА
Elapsed time: 01:40:00	Время, прошедшее с начала плавления.
Stirrer speed: - 300 rpm +	Скорость мешалки РЕТОРТЫ ДЛЯ ПАРАФИНА
Load default settings	Возврат к настройкам параметров ПАРАФИНА по умолчанию



"Melting time" ("Время плавления") - это предварительно установленное значение. НЕ ИЗМЕНЯЙТЕ предустановленные настройки. "Temperature to maintain" ("Температура для поддержания") - это значение по умолчанию, установленное в соответствии со стандартными программами компании Майлстоун. Это значение может быть изменено только под непосредственным контролем службы поддержки по применению компании Майлстоун.

См. разделы 8.16, 9.6, 10.1.2 о том, как обращаться с парафином, о протоколе его очистки и повторном использовании.

АДМИНИСТРАТОР/СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ может изменять все настройки этих полей; неправильное изменение этих настроек может привести к сбоям в работе системы. Редактируйте только под непосредственным контролем службы поддержки по применению компании Майлстоун.



Обе кнопки в строке состояния, значок состояния реагента слева и значок состояния нагрева ПАРАФИНА справа, показывают некоторую информацию о ПАРАФИНЕ путем изменения цвета:

- а) **Значок состояния реагента** указывает статус ПАРАФИНА, рассматриваемый как реагент (и статус всех других используемых реагентов), и показывает посредством изменения цвета



статус реагентов в зависимости от количества обработанных кассет и/или выполненных циклов и/или даты истечения срока годности. См. раздел 10.

- б) **Значок состояния нагрева ПАРАФИНА** в емкости резервуара указывает посредством

изменения цвета значка уровень ПАРАФИНА и его "Maintenance temperature" ("Температура для поддержания"), как показано ранее в этой главе.

8.16. Загрузка реагентов в прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]

Выдвижная секция прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] вмещает 9 контейнеров. Можно использовать заводские контейнеры (уже заполненные реагентами) или чистые

контейнеры (которые необходимо наполнить реагентами), которые либо обеспечивают на месте, либо покупают непосредственно у компании Майлстоун: доступны контейнеры емкостью 5 литров (КОД 70170) и контейнеры емкостью 5 литров, устойчивые к воздействию ксилола, с соответствующей маркировкой "xylene proof" (КОД 70170F).



Можно обрабатывать до 3 уровней на разборном штативе (КОД 66165A/210) с 5-литровыми контейнерами (настройки по умолчанию) и до 2 уровней при использовании с контейнерами емкостью 3,8 литра. Обработка максимум двух уровней должна быть настроена через программное обеспечение службой поддержки по применению компании Майлстоун.

Не используйте контейнеры объемом менее 5 литров, если служба поддержки по применению компании Майлстоун не настроила программное обеспечение для обработки до двух уровней и не изменила настройки срока годности реагента в соответствии с таблицей в главе 10.1.2.



Не используйте контейнеры емкостью менее 3,8 литра, так как реагент может слишком загрязниться и его может не хватить для покрытия датчиков уровня.

Не устанавливайте контейнеры объемом более 5 литров или вмещающие более 5 л реагента.

Не используйте контейнеры высотой более 30 см, поскольку длины трубок будет недостаточно для загрузки реагента со дна контейнеров. См. главу 8.16.1.

Служба поддержки по применению компании Майлстоун рекомендует использовать следующую конфигурацию емкостей.

Обработка этанолом-изопропанолом:

Положение контейнера	Тип реагента	Название реагента
1	Фиксатор	Формалин
2	Отмывка от фиксатора	Отмывочная смесь Flushing MIX
3	Промывка 1 (Реагент для промывки №1)	Этанол
4	Промывка 2 (Реагент для промывки №2)	Этанол
5	Дегидратация	Этанол
6	Просветление	Изопропанол
7	Просветление	Изопропанол 2
8	Очистка	Ксилол для очистки / изопарафин
9	Очистка	Этанол для очистки

В лабораториях, где обрабатываются только образцы для биопсии и небольшие образцы (менее

3 мм), реагент изопропанол 2 не требуется; поэтому второй запасной изопропанол можно поместить в положение 7.

В этом случае контейнер 7 не будет использоваться сразу: он будет автоматически использоваться вместо контейнера 6, когда он опустеет или закончится срок годности реагента.

Обработка реагентами, заменяющими Этанол-Изопропанол:

Положение контейнера	Тип реагента	Название реагента
1	Фиксатор	Формалин
2	Отмывка от фиксатора	Отмывочная смесь Flushing MIX
3	Промывка 1 (Реагент для промывки №1)	Этанол
4	Промывка 2 (Реагент для промывки №2)	Этанол
5	Дегидратация	Этанол
6	Просветление	Изопарафин/ксилол
7	Просветление	Изопропанол
8	Очистка	Ксилол для очистки / изопарафин
9	Очистка	Этанол для очистки

Реагенты, содержащие воду, такие как формалин и отмывочная смесь Flushing MIX, нельзя размещать в позициях с третьей по девятую. Только позиции первая и вторая могут вмещать реагенты на водной основе.



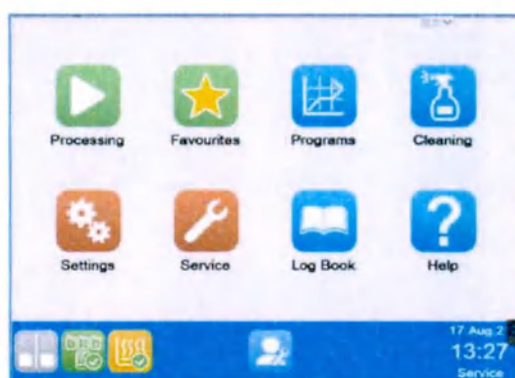
Чтобы избежать перестановки разъемов двух разных позиций, позиции 1 и 2 имеют разъемы, отличные от разъемов позиций 4, 5, 7 и 8. Позиции 3, 6 и 9 имеют фиксированные соединения.

8.16.1. Установка реагентов в прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]



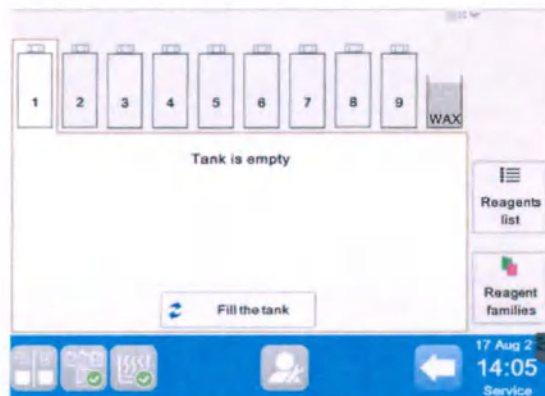
Перед началом эксплуатации прибора необходимо наполнить контейнеры реагентами.

На следующем экране нажмите иконку "Reagents" ("Реагенты") в строке состояния.



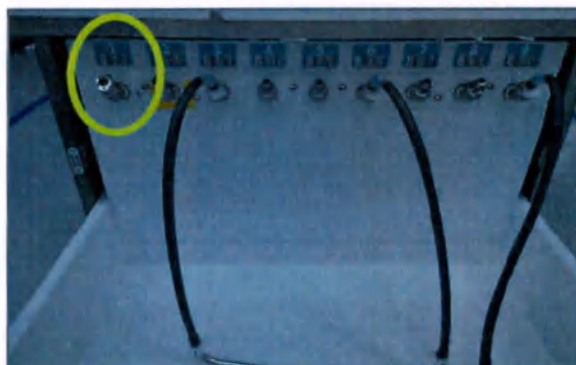
Откроется окно “КОНФИГУРАЦИЯ РЕАГЕНТОВ” (“REAGENTS CONFIGURATION”) (рисунок ниже) с настройками контейнера по умолчанию. Выберите контейнер в позиции НОМЕР 1.

134



Перед тем, как продолжить, откройте выдвижную секцию, в которую необходимо поместить контейнеры.

- Начинайте устанавливать контейнеры с погружной трубкой номер 1, как показано ниже.



Трубки номер 1, 2, 4, 5, 7 и 8 оснащены БЫСТРОСЪЕМНЫМ СОЕДИНИТЕЛЕМ для упрощения вставки/извлечения.

Для быстрой вставки/извлечения трубок для каждого контейнера просто нажмите металлический рычаг на быстросъемном соединителе, как показано ниже.

Трубки 3, 6 и 9 зафиксированы и не могут быть отсоединены, чтобы предотвратить их: неправильное присоединение. В этих положениях длина трубок позволяет использовать их без отсоединения соединителя.



Пронумерованные наклейки 1-9 идентифицируют каждую погружную трубку и ее положение. На каждой позиции также имеется уникальный штрих-код.

- Нажмите на быстросъемный соединитель для погружной трубки номер 1, как показано ниже.



Отсоедините трубку от быстросъемного соединителя перед тем, как вставить трубку в контейнер, чтобы не повредить трубку.

Вставьте контейнер для формалина в позицию №1, а контейнер для отмывочной смеси Flushing MIX - в позицию №2.

Реагенты, содержащие воду в концентрации более 1%, не должны быть установлены на позициях с 3 по 9. По этой причине контейнеры с формалином, раствором FineFIX и отмывочной смесью Flushing MIX можно устанавливать только в позиции 1 и 2.

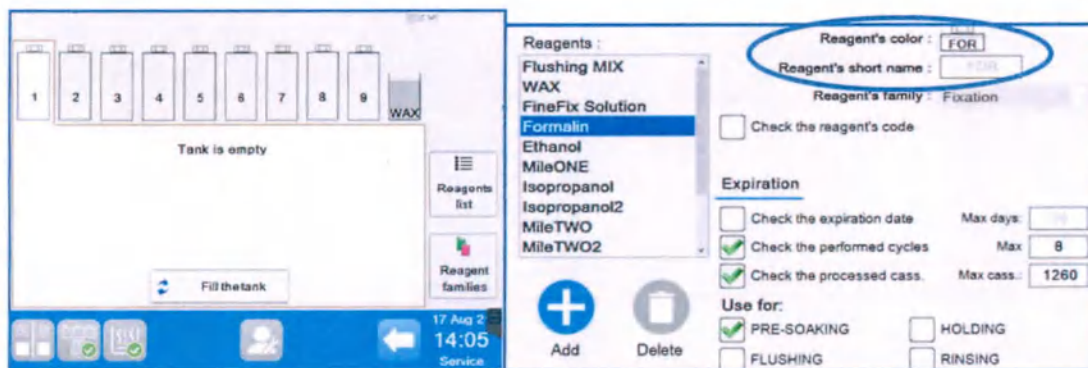
Остальные контейнеры могут быть расположены в соответствии с потребностями пользователя.



На позициях 4, 5, 7 и 8 установлены съемные разъемы, отличные от позиций 1 и 2, так что позиции, предназначенные для водных реагентов, не будут ошибочно соединены с позициями справа, где необходимо исключить наличие воды.



- Выберите пластмассовое кольцо, подходящее для реагента, который вы хотите использовать на каждой позиции следующим образом: в окне “Конфигурация реагентов” (“Reagents configuration”) нажмите иконку “Список реагентов” (“Reagents list”), выберите реагент из отображаемого списка, проверьте цвет и краткое название реагента (Формалин в данном случае), затем выберите соответствующее пластмассовое кольцо.



ПЛАСТМАССОВОЕ КОЛЬЦО, которое соответствует реагенту Формалин (позиция 1), белого цвета с сокращенным названием “ФОР” (“FOR”), как подробно показано на рисунке справа и на рисунке ниже.



В комплект поставки входят 9 пластмассовых колец и наклейки, которые необходимо использовать по инструкции, приведенной в главе 6.2. Наклейки для Формалина и отмывочной смеси Flushing MIX уже нанесены на диски, остальные необходимо наклеить вручную на данном этапе.

- Вставьте металлическую трубку в диск для идентификации реагента.
- Вставьте металлическую трубку в универсальный колпачок, подходящий для емкостей с диаметром отверстия от 28 мм до 55 мм.



Компания Майлстоун рекомендует вручную сделать отверстие в оригинальном колпачке контейнера в случае, если силиконовые крышки не подойдут для данного контейнера.



Если вы делаете отверстие в колпачке, необходимо, чтобы диаметр отверстия был, как минимум, на 6 мм (0,23 дюйма) больше металлической трубки.



- Вставьте МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ КОЛЬЦО на конец трубки. Затяните шестигранным ключом (поставляется вместе с прибором) на расстоянии приблизительно 10 см от нижней части погружной трубки.



На следующем рисунке показан окончательный вид.

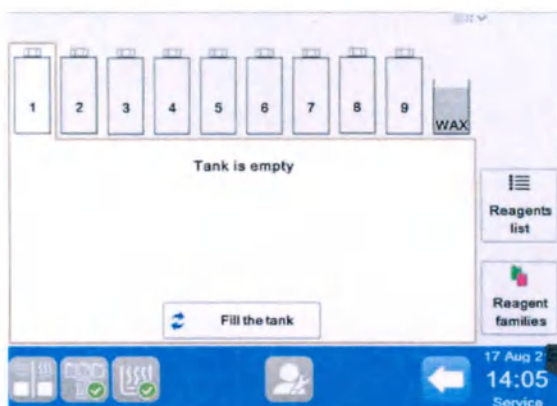


- Установите контейнер со свежеприготовленным реагентом (в данном случае Формалин) на правильную позицию (позиция №1 с погружной трубкой №1 в данном случае), затем установите быстросъемный соединитель в соответствующее положение (номер 1).



Всегда проверяйте, что правильно установили быстросъемные соединители.

- Выберите «Наполнить емкость» после помещения контейнера с реагентом в выдвижную секцию и подсоединения трубок к прибору Логос Ван Эво [Logos One Evo].



- В раскрывающемся меню выберите реагент, вставленный в выдвижную секцию (в данном случае Формалин).

Для позиций с третьей по девятую, где не могут использоваться водные реагенты, реагент Formalin (Формалин) и отмывочная смесь Flushing MIX в приведенном списке отсутствуют.

HOW TO REPLACE THE REAGENT

1. Remove tank from position 1 ✓ Done

2. Insert the fresh

Formalin ✓ Done

in position 1



Пользователь должен иметь разрешение, чтобы иметь возможность выбрать реагент из раскрывающегося меню.

В зависимости от лабораторных настроек управления реагентами (как описано в главе 10.1.1) система может потребовать или не потребовать ввода номера партии.

Если ввод не требуется, продолжайте процедуру.

Если требуется ввести номер партии, считайте штрих-код/QR-код партии с помощью считывателя штрих-кодов или нажмите на окно этого поля и вручную введите код/номер партии.

Insert the lot code ESC

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 .

/ Q W E R T Y U I O P ,

A S D F G H J K L

↑ Z X C V B N M - <X>

CLEAR SPACE ENTER

Когда код будет введен, появится следующий экран: номер партии отображается в определенном поле. Нажмите кнопку "Done" ("Готово"), чтобы завершить процедуру замены реагента.

HOW TO REPLACE THE REAGENT

1. Remove tank from position 1 ✓ Done

2. Insert the fresh

Formalin ✓ Done

in position 1

3. Insert the lot code ✓ Done

T23D45Y

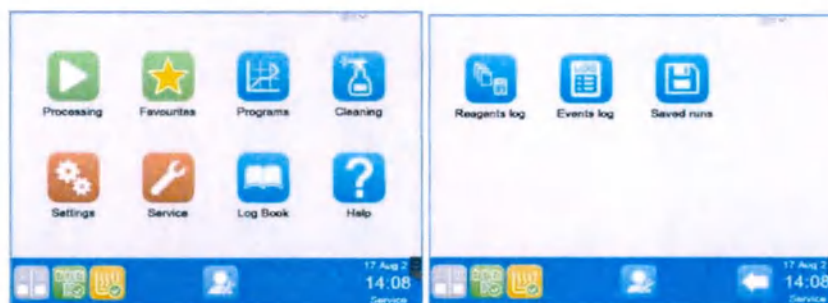
В конце процедуры появится следующее подтверждающее сообщение, нажмите ОК.

Reagent replacement procedure completed with
success.

✓ OK

[Процедура замены реагента успешно завершена.]

Номер партии сохраняется в журнале "Log Book" - "Reagents Log" ("Журнал Записей" - "Журнал Реагентов").



Номер партии отображается в колонке "LOT CODE" ("КОД ПАРТИИ").

Full list		List of Reagent Movements				List length: 60
No	Source	Destin	Reagent	Now reagent	Lot code	Date
50	Tank_1	Tank_1	not defined	Formalin	I2345RTY	2019/01/31 17:26:54
59	Tank_1	Tank_1	not defined	Formalin		2019/01/31 16:26:53
58	Tank_1	Tank_1	Formalin	Formalin		2019/01/31 16:12:03
57	Tank_1	Tank_1	Formalin	Formalin		2019/01/31 15:13:14

Номер партии также отображается в разделе "Saved runs" ("Сохраненные циклы"), подробно по этапам, на которых использовался реагент.

Повторите ту же процедуру для всех остальных контейнеров.

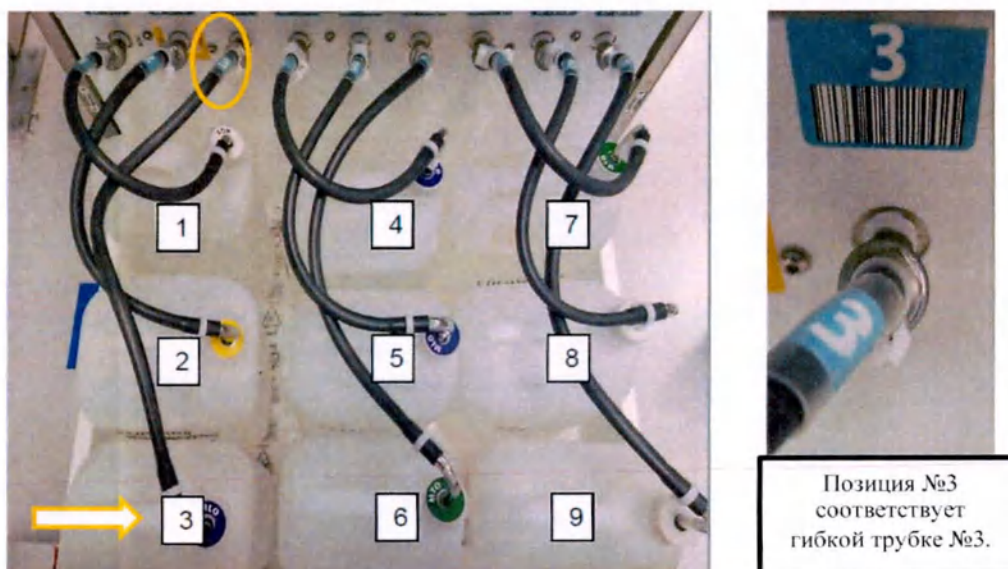


Контейнеры, отображаемые программой, с их номерами, краткими названиями и цветами соответствуют контейнерам, расположенным в выдвижной секции с их идентификационными пластмассовыми кольцами



НОМЕР КОНТЕЙНЕРА	РЕАГЕНТ	КРАТКОЕ НАЗВАНИЕ	ЦВЕТ
1	Формалин	ФОР (FOR)	Белый
2	Отмывка от фиксатора	Отмыв. (FLU)	Желтый

Вставьте контейнеры в указанном ниже порядке, чтобы убедиться, что длина шланга и трубки соответствует требованиям. Например, контейнер для погружной трубки №3 и к позиции №3 (см. круг на рисунке ниже), должен быть установлен в позицию 3, показанную стрелкой ниже. То же самое относится и ко всем остальным контейнерам.



Вставьте контейнеры в указанном ниже направлении, чтобы предотвратить засорение погружных трубок (все отверстия емкостей располагаются справа). У контейнера №1 крышка должна быть справа, а не слева (см. стрелки). То же самое относится и ко всем остальным контейнерам.



Выполните процедуру очистки контейнеров, если они не будут использоваться повторно.

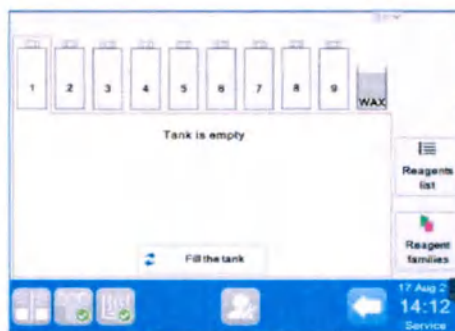
8.16.2 Использование Кода реагента и кода гибкой трубки

Эта функция не является обязательной для работы, но она гарантирует, что вы подключили правильный реагент к станции, выбранной для замены (чтобы предотвратить использование неправильного реагента во время процессов). Он также предоставляет данные для отслеживания используемых реагентов путем сопоставления их с процессами.

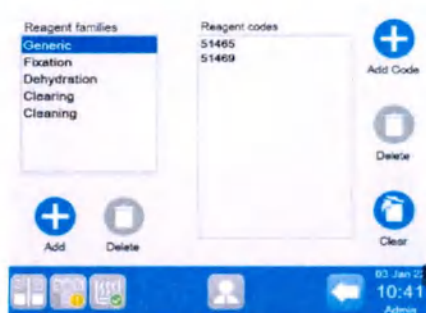
Во время процедуры замены реагента можно добавить шаг для определения контейнера, который необходимо вставить вместо реагента с истекшим сроком годности.

В Списке Реагентов пользователь может установить один или несколько кодов для каждого типа реагентов. Во время процедуры замены в приборе ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO], программа потребует от пользователя ввести один из этих кодов для завершения процедуры.

На странице реагентов нажмите "Reagent families" (Типы реагентов).



Откроется следующий экран.



Различные типы реагентов показаны слева:

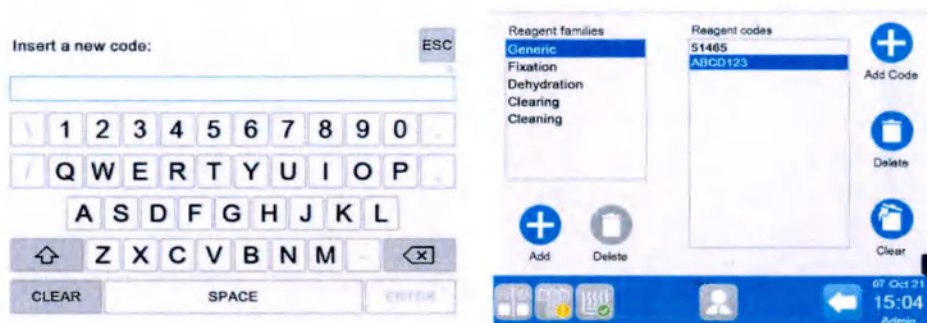
- Оригинальные реагенты. К этому типу реагентов относятся: Отмывочная смесь "Flushing Mix" и ПАРАФИН.
- Фиксация. К этому типу реагентов относится: Формалин.
- Дегидратация. К этому типу реагентов относится: Этанол.
- Просветление. К этому типу реагентов относятся следующие: Изопропанол, Изопропанол2, Ксилол, Изопарафин.
- Очистка. К этому типу реагентов относятся: Ксилол, Изопарафин, Этанол.

Если Вы хотите добавить новый тип реагентов, нажмите кнопку "Add" ("Добавить") или, чтобы исключить его, нажмите "Delete" ("Удалить")  .

Коды не могут быть привязаны к конкретному реагенту. Коды должны быть связаны с типом, к которому принадлежит реагент.

Для каждого типа реагентов можно связать один или несколько кодов, используя штрих-код или код, уже имеющийся на контейнере, или вы можете создать специальные этикетки, которые будут прикреплены на контейнеры.

Код(ы) можно ввести с помощью считывателя штрих-кодов, или вы можете нажать "Add Code" ("Добавить Код") и ввести его с помощью отображаемой клавиатуры.



Код можно удалить с помощью кнопки "Delete" ("Удалить") после его выбора, или весь список можно удалить, нажав "Clear" ("Очистить").

Сохраните изменения, выходя со страницы, нажав стрелку в строке состояния  и вернувшись на страницу реагентов.

После создания кодов для типов реагентов можно включить требуемую проверку кода реагента во время замены реагента.

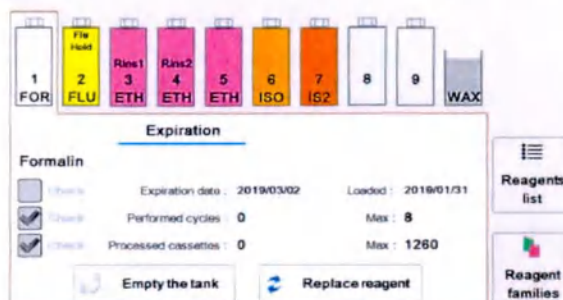
Если включена проверка кода Типа реагентов, пользователь может добавить второй шаг во время процедуры замены реагента, чтобы убедиться, что гибкая трубка во время замены вставлена правильно.



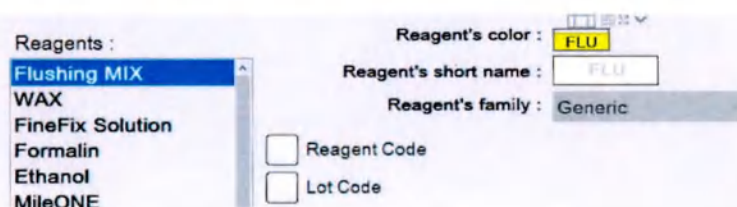
На приборе ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] предусмотрена проверка кода реагента для ВСЕХ типов реагентов, а также можно проверять гибкую трубку реагента для ВСЕХ реагентов, за исключением ПАРАФИНА.

Чтобы проверить код Типа реагентов и код гибкой трубки реагента, установите флажок в списке реагентов, как описано ниже.

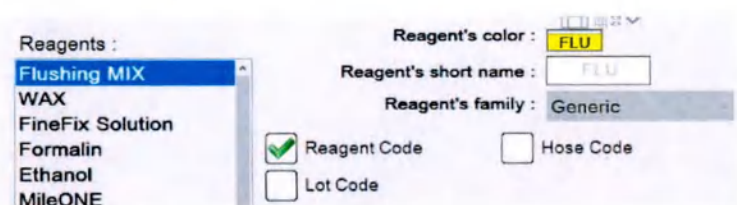
Находясь на странице реагентов, нажмите кнопку "Reagents list" ("Список реагентов").



Появится окно, показанное ниже. Выберите интересующий Вас реагент, в данном примере Flushing MIX. Затем установите флажок "Check the reagent's code" ("Проверить код реагента").



На этом этапе также становится активным флажок "Hose Code" ("Код шланга"), как показано ниже. Этот флажок также может быть включен.



Невозможно активировать проверку гибкого шланга реагента, если не активирована проверка кода реагента.

После того, как желаемые проверки определены для всех используемых реагентов, можно загружать реагенты.

В приведенном ниже примере загружается реагент Flushing MIX. Первые действия такие же, как в процедуре, описанной выше.

HOW TO REPLACE THE REAGENT

1. Remove tank from position 2	☒ Done
2. Insert the fresh Flushing MIX in position 2	☒ Done
3. Insert the lot code	☒ Done

После ввода кода партии (либо сканирования штрих-кода партии с помощью считывателя штрих-кодов, либо ввода номера партии) нажмите кнопку “Done” (“Готово”); затем вам будет предложено ввести “Код реагента”, установленный ранее для данного Типа реагентов.

Если для этого Типа реагентов было введено несколько кодов, выберите один и заполните соответствующее поле, затем нажмите “Done” (“Готово”).



Можно ввести только один код.



HOW TO REPLACE THE REAGENT

1. Remove tank from position 2	☒ Done
2. Insert the fresh Flushing MIX in position 2	☒ Done
3. Insert the lot code	☒ Done
4. Insert the reagent code	☒ Done

В примере, приведенном в этом разделе, для завершения замены требуется ввести код 51465. Код можно ввести с помощью устройства считывания штрих-кода или нажать на специальное место в разделе “Insert the reagent code” (“Введите код реагента”) и ввести код вручную.

Если код неверный (т. е. вы использовали реагент другого типа или новый реагент, не зарегистрированный в системе прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]), при нажатии “Done” (“Готово”) отображается следующее сообщение.

Reagent code not valid.

☒ OK

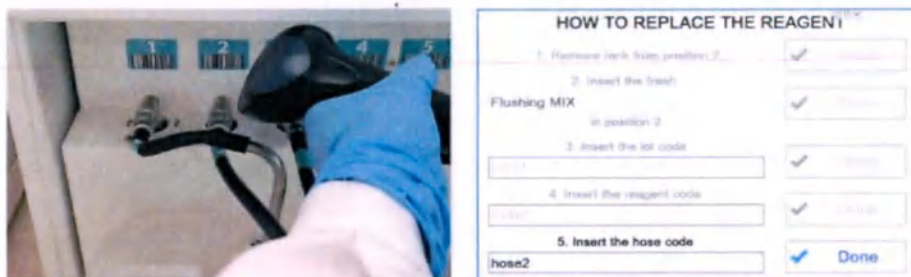
[Код реагента недействителен.]

Поскольку проверка кода шланга также была активирована для реагента Flushing MIX, когда вы нажимаете “Done” (“Готово”) после ввода правильного кода реагента, вам необходимо ввести код трубки.

HOW TO REPLACE THE REAGENT

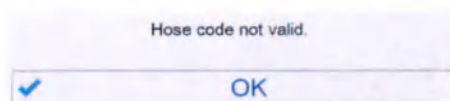
1. Remove tank from position 2	✓ Done
2. Insert the fresh Flushing MIX in position 2	✓ Done
3. Insert the lot code 1234	✓ Done
4. Insert the reagent code 5678	✓ Done
5. Insert the hose code 	✓ Done

Считайте его с помощью устройства для считывания штрих-кодов, как показано на рисунке.



Нажмите кнопку "Done" ("Готово"), чтобы завершить процедуру замены реагента.

Если код неверен (т. е. позиция, в которую была вставлена трубка реагента, неверно), при нажатии кнопки "Done" ("Готово") отображается следующее сообщение.



[Код шланга недействителен.]



Если была активирована проверка кода типа реагента и проверка гибкой трубки реагента, их необходимо ввести для завершения процедуры замены реагента

8.17. Перемещение реагентов вручную

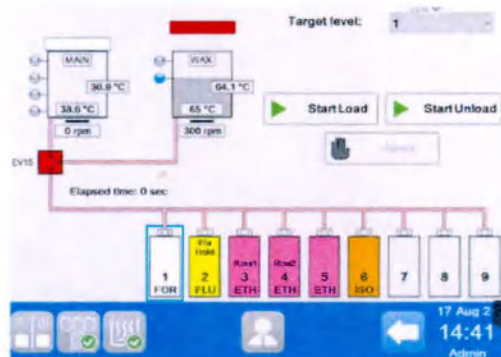
В приборе ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] можно загружать реагенты из емкостей в основную реторту (М) и наоборот. Эта функция доступна только для СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ и АДМИНИСТРАТОРА.

Войдите в раздел "Сервис", затем нажмите значок "Moving a reagent" ("Перемещение реагента")



Moving a
Reagent

, чтобы перейти на следующую страницу:



Выберите параметры загрузки реагентов:

- Выберите Целевой уровень от 1 до 3.

Если прибор настроен на обработку на двух уровнях, третий уровень недоступен.

Target level:

1
2
3



В модели ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] уровень один (самый низкий) не существует, поэтому в качестве целевого уровня возможен только уровень два или три.

- Выберите один из девяти доступных контейнеров/реторту для парафина.

Если выбран контейнер, который установлен как пустой, система запрашивает подтверждение выбора:

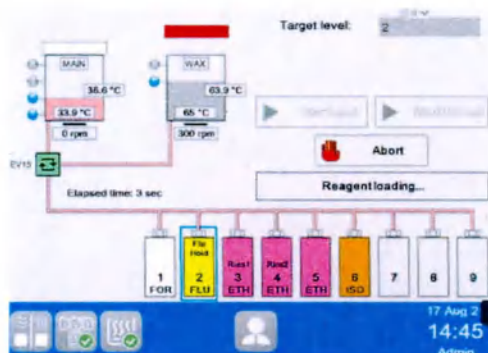
The selected tanks is empty.
Do you want to continue anyway?

Yes	No
-----	----

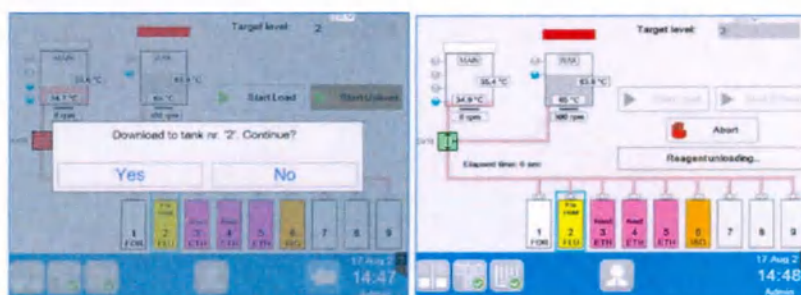
[Выбранные контейнеры пусты. Вы все равно хотите продолжить?]

Нажмите YES ("ДА"), чтобы продолжить, или NO ("НЕТ"), чтобы прервать процедуру.

Затем нажмите "Start load" ("Начать загрузку"): система начнет загрузку реагента из выбранного контейнера до установленного уровня. Один звуковой сигнал указывает на окончание цикла загрузки.

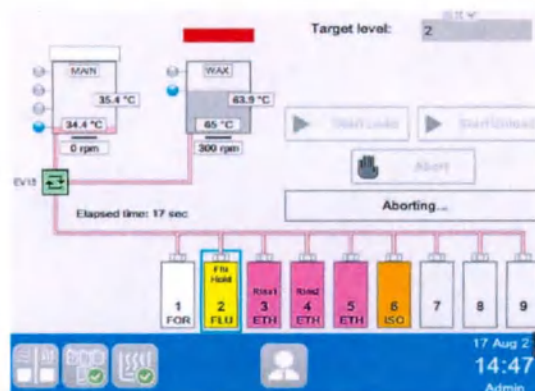


Чтобы вернуть реагент в контейнер, нажмите "Start Unload" («Начать выгрузку») и подтвердите выбор целевого контейнера.



В конце процедуры раздается один звуковой сигнал.

Процедуру можно остановить во время загрузки или выгрузки, нажав кнопку Abort ("Прервать") в следующих случаях:



Если парафин загружается из реторты для парафина в конце процедуры. Основная реторта загрязнена парафином и должна быть очищена циклом очистки (см. главу 9.7).

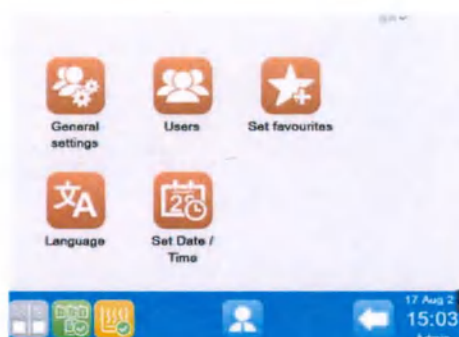
При загрузке парафина из реторты для парафина, основная реторта должна быть теплой, чтобы парафин не затвердел при контакте с холодными поверхностями.

8.18. Создание наиболее часто используемых программ

Данная функция позволяет войти в ИЗБРАННЫЕ программы, отображаемые и используемые

в разделе "Favourites" ("Избранное") .

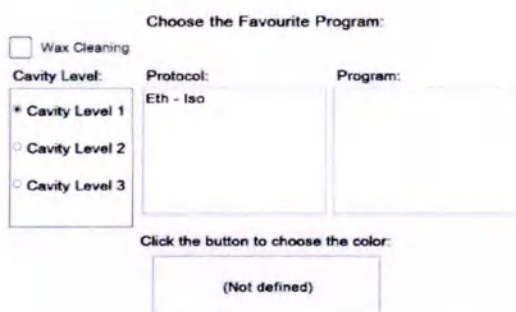
Чтобы установить их, нажмите Settings ("Настройки") и выберите Set favourites ("Установить избранное").



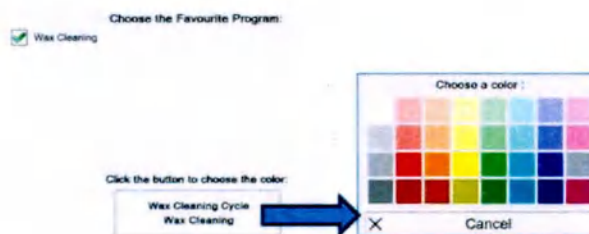
Появится следующий экран.



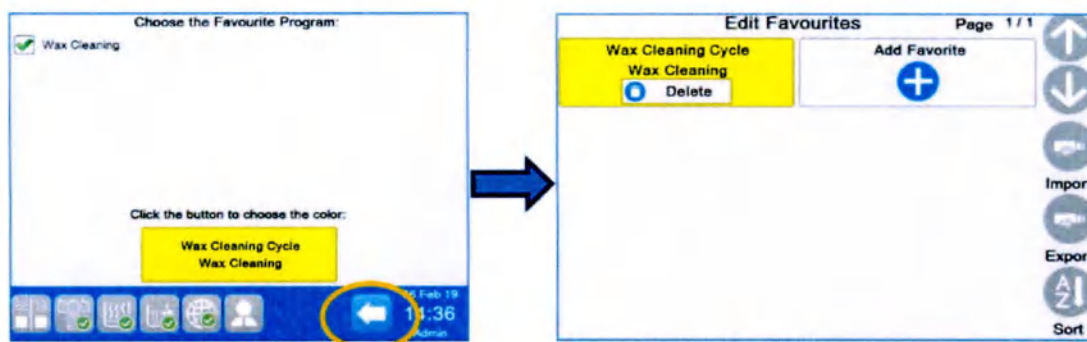
Чтобы создать избранную программу, нажмите кнопку “Add Favourite” (“Добавить избранное”).



На этой странице можно установить флажок Wax Cleaning (“Очистка парафина”). Отметьте этот флажок, если Вы хотите установить в качестве избранной программу очистки парафина. На рисунке ниже показана кнопка, которую нужно нажать, чтобы выбрать цвет только что созданной кнопки.



После выбора цвета нажмите стрелку в строке состояния, чтобы выйти со страницы и сохранить.



Чтобы установить программу обработки в качестве избранной, последовательно выберите:

- “Cavity level” (“Уровень в реторте”): выберите нужный уровень в реторте.

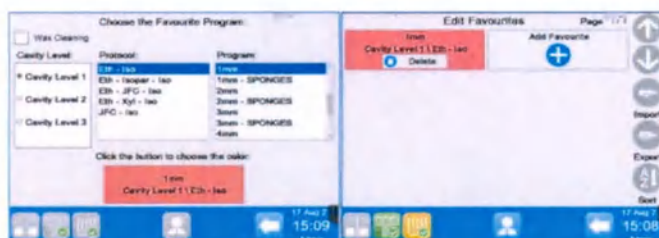


В модели ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] одноуровневые программы недоступны.

- “Protocol” (“Протокол”): выберите комбинацию реагентов, которую вы хотите использовать (отображаемые комбинации зависят от настроек в «Группе реагентов», глава 8.19.8),
- “Program” (“Программа”): выберите конкретную программу, которую вы хотите установить в качестве избранной,
- “Click the button to choose the color” (“Нажмите на кнопку, чтобы выбрать цвет”): последний шаг - выбор цвета созданной Вами кнопки,
- Нажмите стрелку в строке состояния, чтобы сохранить программу “Избранное” и вернуться на предыдущую страницу.



Пример показан ниже:

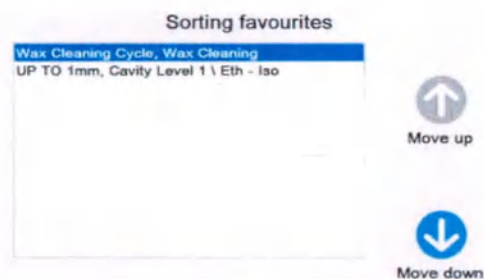


Можно нажать  **Delete**, чтобы удалить ее из списка «Избранное».

Нажмите кнопку “Add Favourite” (“Добавить избранное”), чтобы добавить новое избранное.

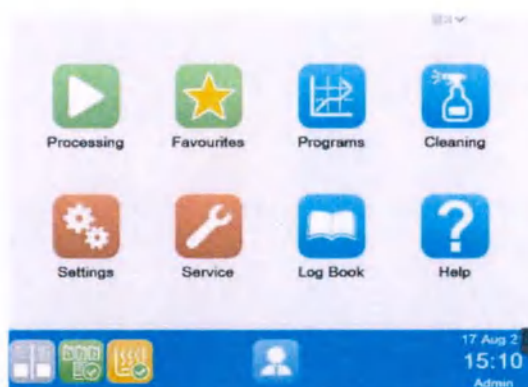
На этой странице также можно использовать следующие кнопки:

-  : для прокрутки различных страниц, если есть много избранных программ,
-  **Export** : для экспорта списка Избранного на USB-накопитель, вставленный в ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].
-  **Import** : для импорта списка Избранного с USB-накопителя, вставленного в ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]. Список должен быть сохранен на приборе ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] с той же версией программного обеспечения.
-  **Sort** чтобы изменить порядок отображения Избранного. Выберите интересующую Вас избранную программу, затем используйте кнопки “Move up” (“Переместить вверх”) и “Move down” (“Переместить вниз”) для изменения ее положения, как показано в примере ниже.



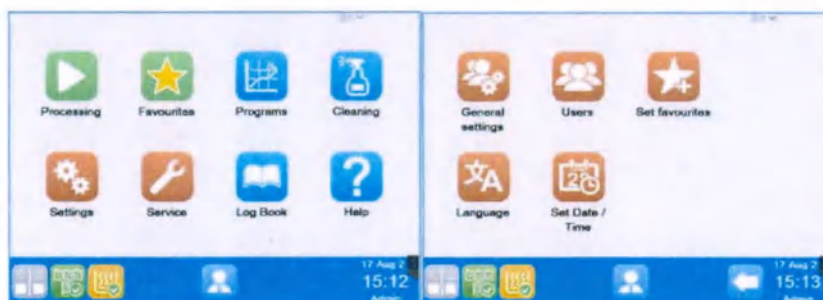
Как только все избранные программы будут выбраны, нажмите стрелку в строке состояния, выйдите из списка избранного и сохраните изменения.

Чтобы воспользоваться избранными программами, нажмите кнопку "Favourites" ("Избранное"), изображенную ниже, и следуйте инструкциям, изложенным в главе 9.2.3.

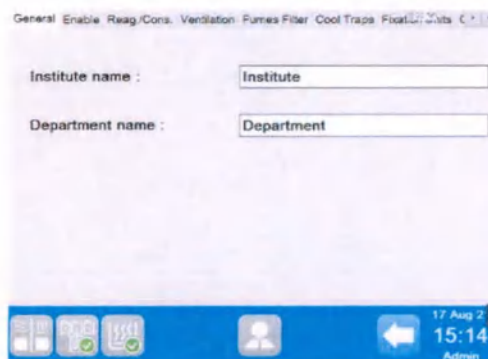


8.19. Общие настройки

Данная функция доступна только для СЕРВИСА (SERVICE) и АДМИНИСТРАТОРА (ADMINISTRATOR). Нажмите " Settings" («Настройки») и выберите "General settings" («Общие настройки»).

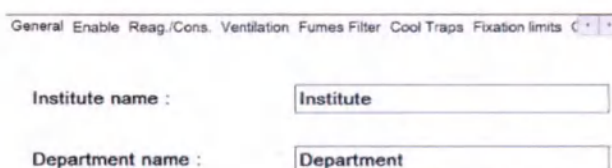


Появится следующий экран, разделенный на несколько вкладок.



8.19.1 Общие настройки

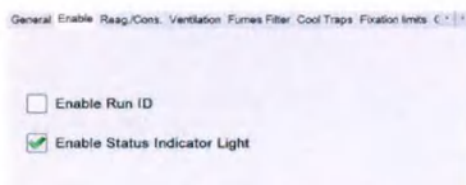
Выберите “General” (“Общие”)



На этом экране введите “Institute name” (“Название учреждения”) и “Department name” (“Название отдела”), где установлен прибор.

8.19.2 Включено

Выберите “Enable” (“Включено”).



На этом экране можно включить функции:

- Включить Run ID: по умолчанию он НЕ включен.



Включить или отключить проверку идентификатора прогона в соответствии с внутренними лабораторными правилами (GLP, Надлежащая лабораторная практика).

Если включено, то в начале программы можно добавить Run ID перед вводом количества кассет вручную с помощью клавиатуры или считывателя штрих-кодов.

Run ID			
Rack Type	Split	▼ # Cassettes	0

Затем идентификатор запуска можно сохранить в параметрах процесса в журнале регистрации (глава 9.7).

- Индикатор состояния: этот флажок позволяет включить цвета рабочей области (светодиод), как описано в главе 9.2.1.

8.19.3 Вентиляция

Выберите раздел **“Ventilation”** (“Вентиляция”).

На этом экране пользователь может управлять вентиляцией основной реторты и секции, содержащей контейнеры с реагентами.

Можно выбрать следующие опции:

- **“Always ACTIVE”** (“Всегда АКТИВНЫЙ”): оба вытяжных вентилятора (в рабочей зоне и в секции) активируются при включении прибора. **НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ.**
- **“Always OFF”** (“Всегда ВЫКЛЮЧЕН”): оба вытяжных вентилятора (в рабочей зоне и в секции) всегда выключены, даже во время обработки.



НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ.

Опасность выделения паров в лабораторных условиях.

- **“Processing and cover opening”** (“Обработка и открытие крышки”): вентиляция в рабочей зоне включается только во время обработки и при открытии крышки, в то время как вентиляция в секции для контейнеров всегда активна.

8.19.4. Дымовой фильтр

Выберите **«Дымовой фильтр»**, чтобы активировать обратный отсчет использования внешнего фильтра, когда этот дополнительный компонент установлен.

На этом экране отображаются частичные счетчики истечения срока действия фильтра при подключении к прибору.



Фильтры должны быть заменены сервисной службой, службой поддержки применения или Администратором. Следуйте инструкциям для замены фильтров и предупреждениям об окончании их срока эксплуатации. Затем нажмите кнопку “Replace External Fumes Filter” (“Заменить внешний дымовой фильтр”), чтобы сбросить частичные счетчики

По умолчанию активирован срок без ограничения.

Если один (или оба) флажка включены, как показано на изображении ниже:

☒ Nr. of proc. to replace FUMES FILTER:	- 150 +
☐ Nr. of processes that stop the unit: (if FUMES FILTER not replaced)	- 150 +
☒ Nr. of months to replace FUMES FILTER: Replace date: Thu, 2022/08/18 11:03	- 6 +
☐ Nr. of months that stop the unit: (if FUMES FILTER not replaced) Stop unit date: Thu, 2022/08/18 11:03	- 6 +

Replace External Fumes Filter

По истечении срока эксплуатации фильтров оператор нажимает специальную кнопку для запуска программы, на экране появляется сообщение, предупреждающее оператора о необходимости замены фильтров. Это сообщение НЕ блокирует работу прибора, и запуск выбранной программы возможен.

FORMALIN filter needs to be replaced.

OK

[Фильтр для ФОРМАЛИНА - необходимо заменить.]



Когда срок эксплуатации фильтра завершен, прибор не гарантирует эффективного удаления паров формалина.

Если один (или оба) флажка включены, как на изображении ниже

☐ Nr. of proc. to replace FUMES FILTER:	- 150 +
☒ Nr. of processes that stop the unit: (if FUMES FILTER not replaced)	- 150 +
☐ Nr. of months to replace FUMES FILTER: Replace date: Thu, 2022/08/18 11:03	- 6 +
☒ Nr. of months that stop the unit: (if FUMES FILTER not replaced) Stop unit date: Thu, 2022/08/18 11:03	- 6 +

по истечении срока эксплуатации фильтров, оператор нажимает специальную кнопку для запуск программы, на экране появляется сообщение, предупреждающее оператора о необходимости замены фильтров. Это сообщение БЛОКИРУЕТ прибор, поэтому запуск выбранной программы будет невозможен до тех пор, пока не будут заменены фильтры и вы не нажмете кнопку "Replace External Fumes filter" ("Заменить внешний дымовой фильтр").

It is not possible to use the unit because FORMALIN
filter needs to be replaced.

OK

[Использование прибора невозможно, т. к. необходимо заменить фильтр ФОРМАЛИН.]



Если прибор НЕ подключен к внешней системе вентиляции, настоятельно рекомендуется включать блокировку обработки по истечении срока службы фильтров.

8.19.5 Охлаждающие ловушки

Выберите Cool Traps ("Охлаждающие ловушки").

General Enable Reag./Cons. Ventilation Fumes Filter Cool Traps Fixation limits

☒ Nr. of proc. to empty the frontal COOL TRAPS: - 10 +

☒ Nr. of days to empty the frontal COOL TRAPS: - 7 +

Alert date: Mon, 2021/01/25 09:15

Empty the COOL TRAPS

По умолчанию на этом экране отображается предупреждающее сообщение, которое напоминает пользователю о необходимости опустошения трех передних ловушки для конденсата перед запуском программы.

The COOL TRAPS could be full of reagents. Please check and empty them if necessary.

☒ OK

[ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЛОВУШКИ могут быть наполнены реагентами.

Пожалуйста, проверьте и очистите их, если это необходимо.]

Предупреждение отображается в начале каждого нового процесса, каждые 10 циклов или 7 дней; Администратор может изменить эти значения в соответствии с процедурой лаборатории и соответствующим количеством образующегося конденсата, соответственно уменьшая или увеличивая значения.

После очистки нажмите "Empty the COOL TRAPS" ("Очистить ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЛОВУШКИ"), чтобы сбросить частичные счетчики и больше не просматривать сообщение каждый раз при запуске процесса.

8.19.6. Пределы фиксации

Выберите "Fixation limits" ("Пределы фиксации").

Ventilation Fumes Filter Cool Traps Fixation limits Group of reagents MileWatch

☐ Enable Fixation Limits

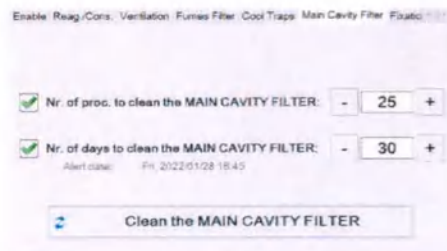
Min fixation time : 0 0
Hour Min

Max fixation time : 0 0
Hour Min

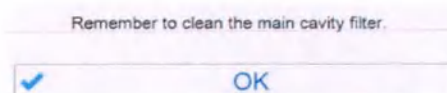
На этом экране пользователь может установить минимальное и максимальное время фиксации. Если эта функция включена, перед запуском протокола программное обеспечение предупреждает пользователя о том, что общее время фиксации меньше или превышает установленный предел, и управляет раствором для выдерживания. См. главу 9.2.8.

8.19.7. Фильтр основной реторты

Выберите "Main cavity filter" ("Фильтр основной реторты").



На этом экране можно включить оповещение, напоминающее пользователю о необходимости очистить фильтр в основании основной реторты перед запуском программы.



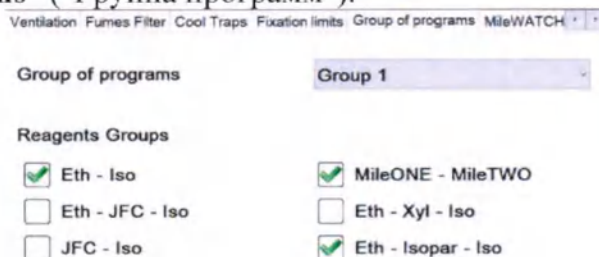
[Не забудьте очистить фильтр основной реторты.]

Предупреждение отображается в начале каждого нового процесса, каждые 25 циклов или 30 дней; Администратор может изменить эти значения в соответствии с процедурой лаборатории и наличием грязи или остатков на фильтре, соответственно уменьшая или увеличивая значения.

После очистки нажмите "Clean the MAIN CAVITY FILTER" ("Очистить ФИЛЬТР ОСНОВНОЙ РЕТОРТЫ"), чтобы сбросить частичные счетчики и больше не просматривать сообщение каждый раз при запуске процесса.

8.19.8 Группа программ

Выберите "Group of programs" ("Группа программ").



На этом экране можно установить:

- Группа программ: "Группа 1", которая содержит программы, загруженные по умолчанию, или "Группа 2 - Большая высота", которая должна быть выбрана, если прибор установлен выше 1500 метров над уровнем моря.
- Комбинация реагентов: в соответствии с выбранной комбинацией доступные программы по умолчанию отображаются в разделе "Programs" ("Программы")  и при стандартном запуске процесса.

8.20. Отключение

Если прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] необходимо выключить для перемещения в новое место, убедитесь, что в основной реторте нет реагента. Перед перемещением прибора слейте парафин из реторты или подождите, пока парафин затвердеет.

Если прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] выключен, подождите 2 минуты перед повторным включением прибора.

9. РАБОТА С ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]

Управление прибором ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] осуществляется при помощи Сенсорной панели управления на базе Windows 10.

Это скоростной гистопроцессор для гистологических лабораторий, который гарантирует результаты в соответствии с высокими стандартами. Он может использоваться в автоматическом или в двойном режиме в зависимости от требований лаборатории.

Мощность резистивного нагревания автоматически регулируется пропорциональным интегративным деривативным методом (методом PID), который позволяет оператору устанавливать требуемые действительные параметры (Время и Температура).

ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] позволяет пользователю добиться стабильности и воспроизводимости высококачественных результатов благодаря процедурам, в основе которых лежит концепция времени при заданной температуре. Установка всегда воспроизводит одинаковый температурный режим в установленное время путем автоматического регулирования уровня мощности резистивного нагревания.

Прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] имеет две реторты: ОСНОВНУЮ РЕТОРТУ и РЕТОРТУ ДЛЯ ПАРАФИНА. Это позволяет пользователю запускать процесс в:

- АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим: парафин автоматически откачивается из реторты для парафина в основную реторту для фазы пропитывания.

ИЛИ

- ДВОЙНОЙ режим: пользователь должен вручную переместить штатив из основной реторты и реторту для парафина.

Новый процесс может быть сразу запущен в основной реторте без ожидания завершения этапа пропитки парафином. Благодаря этому обеспечивается значительная экономия времени.

В следующем разделе описано как создавать, сохранять, изменять и запускать программу при помощи Сенсорной панели управления.

9.1. Загрузка кассет в штативы - разборный штатив на 210 кассет

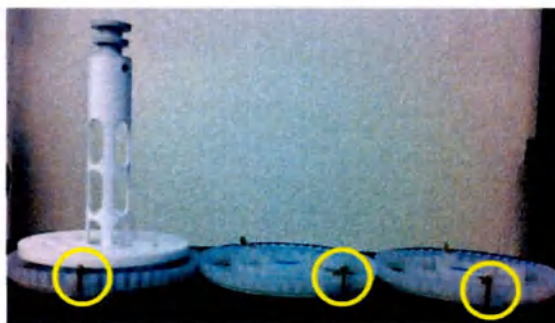


Обратите внимание на биологическую опасность при подготовке образцов и установке кассет в штатив. Надевайте соответствующие средства индивидуальной защиты СИЗ для защиты от любых патогенов в образцах.

Разборный штатив состоит из 3 отдельных уровней; каждый уровень удерживает 70 кассет, а их общее количество составляет 210 кассет (рисунок ниже).

Каждый уровень можно разделить на две половины (по 35 кассет в каждой) для одновременного удобного использования в разных кабинетах для отбора макроскопических препаратов и станций для приготовления гистологических препаратов.

Каждый уровень оснащен механизмом блокировки (круги на рисунке ниже) для надежного застегивания двух половинок.





Полностью загрузите каждый уровень кассетами, начиная с нижнего уровня, заполняя каждый уровень перед началом заполнения следующего уровня. Уровни заполняются следующим образом: нижний, средний, затем верхний. Избегайте случайного размещения кассет на трех уровнях.

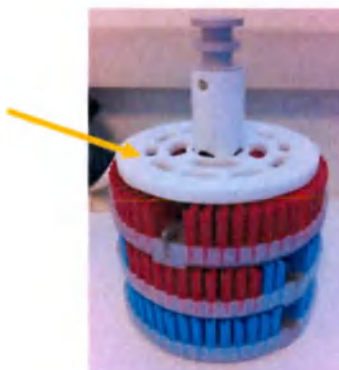
Начинайте загрузку кассет на новый уровень только после полного заполнения предыдущего, избегая, таким образом, возможного возникновения "низкого уровня реагента" в реторте.

Первый ряд стойки должен быть зафиксирован в этом положении (обратите внимание, что уровень фиксируется в канавке для нижнего штатива, чтобы нижняя часть не отрывалась от штатива):



НЕ вставляйте первый уровень сверху колонны. Подсоедините его к колонне, как показано на предыдущем рисунке: это предотвратит блокировку вращения мешалки в центральной части колонны.

Поместите ДИСК ДЛЯ ФИКСАЦИИ КАССЕТ на верхнюю часть последнего уровня и загрузите штатив в прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] в основную реторту. Если верхний уровень не заполнен, убедитесь, что кассеты размещены так, чтобы ДИСК ДЛЯ ФИКСАЦИИ КАССЕТ был выровнен.



Диск для фиксации необходимо использовать во всех случаях: для 1, 2 или 3 уровней во избежание возможного всплытия или выпадения кассет из штатива во время обработки.

9.1.1 Инструмент для загрузки/выгрузки штативов

Рекомендуется разгружать штатив в конце цикла обработки, используя этот лоток (безопасный держатель), чтобы избежать капания расплавленного парафина.



Этот лоток также рекомендуется использовать для загрузки штатива влажными кассетами, чтобы формалин или другие растворы не капали на пол или на сам прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]. В этот момент также полезно использовать прилагаемую крышку, как показано на рисунке ниже.



Оба компонента идут в комплекте с прибором.

Если Вы помещаете бумагу между штативом и лотком для сохранения чистоты, помните, что нельзя оставлять его дольше, чем на несколько минут, иначе воск застынет и прилипнет к бумаге.



Вследствие этого бумага прилипает к штативу, что может привести к тому, что бумага окажется внутри прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO], что может привести к засорению.

Важно очищать лоток от парафина после выгрузки образцов. Если для следующего процесса он используется загрязненным парафином, чистый штатив может быть вставлен в прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] с испачканным парафином дном.

9.2. Выполнение программы в ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]

9.2.1. Цвета светодиода индикатора состояния

Во время использования прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] сигнализирует о выполнении функции миганием индикатора рядом с сенсорным терминалом.

Цвета светодиодов индикатора состояния можно отключить, как описано в главе 8.19.

Индикатор состояния показывает следующие цвета:

- **СИНИЙ:** когда идет один или два процесса.
- **ЗЕЛЕНый:** когда процесс завершен (преобладает над синим и желтым).
- **КРАСНый:** при подаче сигнала тревоги (преобладает над всеми цветами).
- **ЖЕЛТый:** когда по крайней мере у одного реагента истек срок годности или парафин не готов к использованию (только в последнем случае он преобладает над синим цветом).
- **БЕЛый:** когда не присутствует ни одно из вышеперечисленных условий (постоянное освещение).

Некоторые примеры приведены ниже.

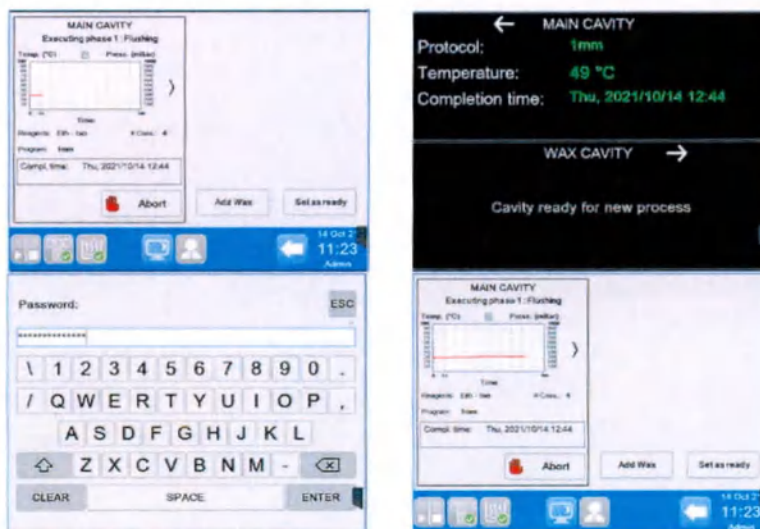


9.2.2 Функция сохранения экрана

Во время процесса можно активировать режим сохранения экрана, чтобы никто не мог получить доступ к прибору ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] без ввода пароля.

Нажмите значок , чтобы активировать режим сохранения экрана, представленный черным экраном с ключевой информацией о текущем процессе или процессах: название процесса, текущая температура, время окончания и время перемещения штатива во время двойного процесса. Когда процесс в реторте может быть запущен, появится сообщение "Cavity ready for new process" ("Реторта готова для нового процесса").

Щелкните в любом месте экрана и введите пароль для входа в систему, чтобы снова войти в экран процесса и получить возможность использовать функции прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].



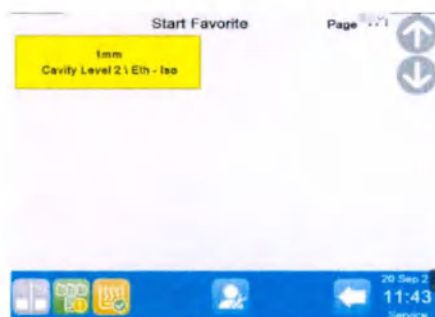
Во время процесса экранная заставка активируется автоматически через 5 минут бездействия на терминале с сенсорным экраном.

9.2.3 Выполнение программы, сохраненной в "Избранное"

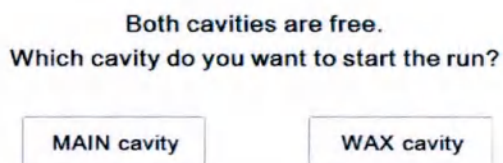
Чтобы использовать избранные программы, нажмите кнопку "Favourites" ("Избранное") .

Выберите программу, которую Вы хотите использовать. Если есть несколько страниц, используйте стрелки в правом верхнем углу.

В данном примере есть только одна избранная программа, нажмите ее кнопку, чтобы начать процедуру.



Появится окно, показанное ниже.



[Обе реторты свободны. Какую реторту вы хотите запустить?]

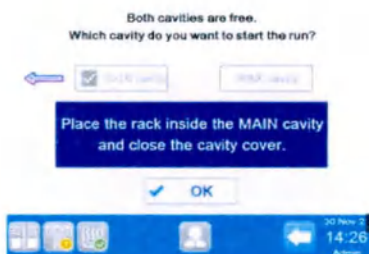
Появившееся сообщение предупреждает оператора о том, что обе реторты свободны, и поэтому можно выбрать, из какой реторты запускать программу - из реторты "MAIN" ("ОСНОВНАЯ") или из реторты "WAX" ("ПАРАФИН"), нажав соответствующую кнопку.

Обратитесь к главе 9.2.5, чтобы запустить два процесса одновременно.



Начинайте программу с реторты для парафина ТОЛЬКО ПРИ УСЛОВИИ, что все предыдущие шаги уже были выполнены.

Нажмите кнопку "MAIN cavity" ("ОСНОВНАЯ реторта"). Появится следующий экран, и стрелка укажет в сторону на приборе, с которой должен быть установлен штатив.



Поместите штатив в основную реторту (в этом случае после выбора основной реторты штатив должен быть зацеплен влево, как указано стрелкой в программе) и нажмите ОК.



Закройте крышку рабочей зоны после установки штатива.



Будьте осторожны, закрывая эту крышку.

Появится следующий экран: показан тип штатива (в данном примере — разборный штатив). Затем введите количество кассет, установив соответствующий флажок.

Rack Type Split

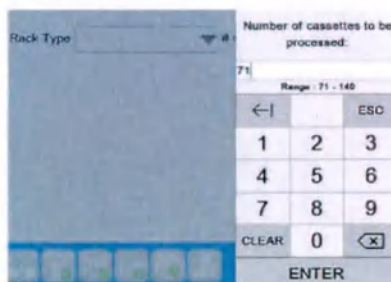


При запуске программы из списка Избранное, изменить тип штатива невозможно, поскольку штатив был предварительно задан в программе. Если выбранная программа оказывается неподходящей, нажмите стрелку в строке состояния, чтобы вернуться и выбрать подходящую программу.

Введите количество кассет для обработки по выбранной программе: от 1 до 70 кассет для однорядных программ, от 71 до 140 кассет для двухрядных программ и от 141 до 210 кассет для трехрядных программ. В приведенном примере программа имеет два уровня и вставлена 71 кассета. Нажмите "ENTER" ("ВВОД").



В приборе ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] нельзя выполнять одноуровневые программы. Вставьте от 1 до 140 кассет для двухуровневых программ и от 141 до 210 кассет для трехуровневых.



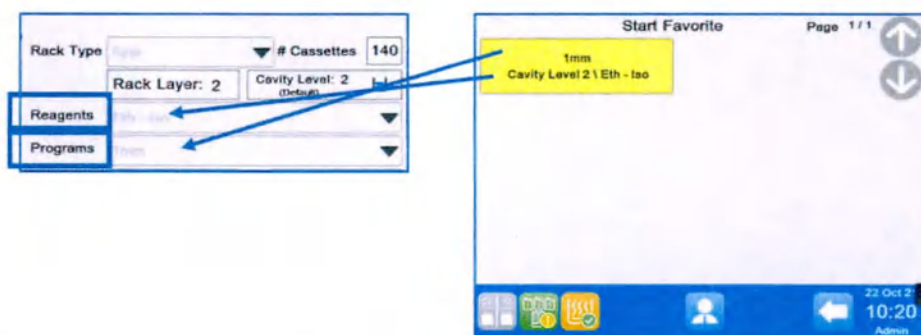
Детали программы отображаются автоматически.

Rack Type	Split	# Cassettes	140
	Rack Layer: 2	Cavity Level: 2	(Default)
Reagents	Eth - Iso		
Programs	1 mm		

В этом примере была выбрана 2-уровневая программа из «Избранное».

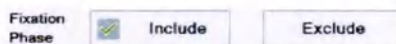
- Количество уровней штатива: 2
- Количество рядов в реторте: 2

Реагенты (в данном случае: "Eth-Iso" (Этанол-Изопропанол)) и программа (в данном случае "1 мм") отображаются автоматически в соответствии с выбранным из выбранных протоколом (см. рисунок ниже).



В случае запуска из списка избранных программ пользователь может перенести уровень в реторте на более высокий, если есть программа выбранного уровня с тем же именем, что и стартовая программа. Например: если предпочтительным начальным протоколом является "1 мм", пользователь может принудительно установить уровень реторты на два или три, поскольку существуют двух- и трехуровневые протоколы "1 мм". При этом невозможно принудительно настроить протокол "Urgent Biopsies" ("Срочная биопсия") на два или три уровня, если только он не создан пользователем для желаемого уровня.

Фаза фиксации включена по умолчанию; если она не требуется, выберите "Exclude" ("Исключить"), чтобы пропустить ее. Однако рекомендуется включить ее в процесс для стандартизации результатов.



Выберите режим работы: "Automatic" ("Автоматический") или "Dual" ("Двойной").

А. АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим: в конце последней фазы в основной реторте парафин автоматически перекачивается из реторты для парафина в основную реторту.

Б. ДВОЙНОЙ режим: в конце последней фазы в основной реторте звуковой сигнал предупреждает пользователя о необходимости вручную переместить штатив из основной реторты в реторту для парафина, где выполняется пропитка парафином.



Затем выберите режим запуска программы: GO ("ЗАПУСК") или GO DELAY ("ОТЛОЖЕННЫЙ ЗАПУСК") (подробнее см. главу 9.2.8).

А. Если вы нажмете "Go" ("Запуск")  : программа запустится немедленно.

Б. Если вы нажмете "Go Delay" ("Отложенный Запуск")  : запуск программы задерживается, и программа автоматически запускается и завершается по времени, установленному пользователем.

В следующем примере выбран автоматический режим и нажата кнопка Go ("Запуск").

Отображается следующий экран, на котором показаны все детали процесса, такие как "Продолжительность выполнения" и "Время завершения". Нажмите "Start Run" ("Начать цикл"), чтобы НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО запустить цикл.

RUN SUMMARY

Run ID:	Cavity: 2
Rack Type: Split	Reagents: Eth - Iso
# 71	Program: 1mm
Rack Layer: 2	Fixation: Included

START FROM PHASE:

1: Fixation

Run duration: 01:47

Completion time: Mon, 2021/09/20 13:38

Fixation times

Start Run

20 Sep 2021 11:50 Service

Появится следующее сообщение, прочтите его внимательно: "The presence of the operator is required until the first reagent has been loaded" ("Требуется присутствие оператора до момента загрузки первого реагента").

OPERATOR IS REQUIRED TO WAIT IN FRONT OF THE UNIT UNTIL FIRST REAGENT LOADING IS COMPLETED.

☒ OK



Фактически, чтобы обеспечить безопасность образцов, оператор должен оставаться рядом с устройством в начале нового процесса, пока не будет завершена загрузка первого реагента и на экране не отобразится соответствующий график.

Если страница "RUN SUMMARY" ("СВОДКИ ЦИКЛА") или сообщение, указанное выше, остаются открытыми более 3 минут, срабатывает звуковой сигнал, чтобы напомнить оператору, что программа еще не запущена. Звук можно отключить с помощью специальной кнопки, которая появляется в строке состояния Звук будет повторяться, и если процесс не запущен, может быть снова отключен через следующие 3 минуты.

Нажмите OK, чтобы начать процесс.

ЖДИТЕ..	ЗАГРУЗКА ЗАВЕРШЕНА ТЕПЕРЬ ПРИБОР МОЖНО ОСТАВИТЬ БЕЗ ПРИСМОТРА

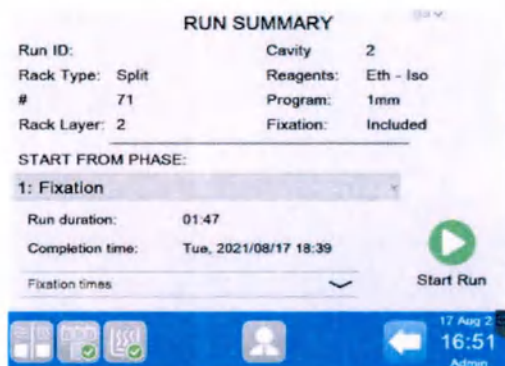
Как в АВТОМАТИЧЕСКОМ, так и в ДВОЙНОМ РЕЖИМЕ по завершении загрузки первого реагента на экране отображается график с подробной информацией о процессе во время работы программы.

9.2.3.1. Программа в автоматическом режиме

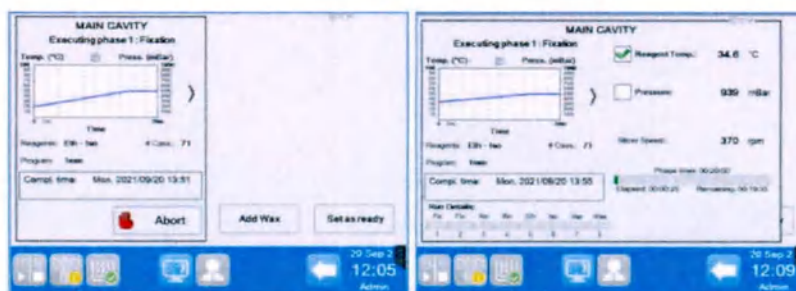
При запуске процесса по умолчанию выбирается режим "Dual" ("Двойной"). Выберите кнопку "Automatic" ("Автоматический"):



Появится следующий экран информации по процессу, на котором показаны все детали процесса, такие как продолжительность цикла и время завершения. Нажмите "Start Run" ("Начать выполнение"), чтобы немедленно запустить процесс.



По завершении первой загрузки реагента на экране отображается график с подробной информацией об обработке.



Изображение слева: Над графиком: НОМЕР и НАЗВАНИЕ ТЕКУЩЕГО ЭТАПА, график этапов с заданной (синий)/фактической (красный) температурой.

Под графиком: реагенты, количество обработанных кассет, название программы, время окончания.

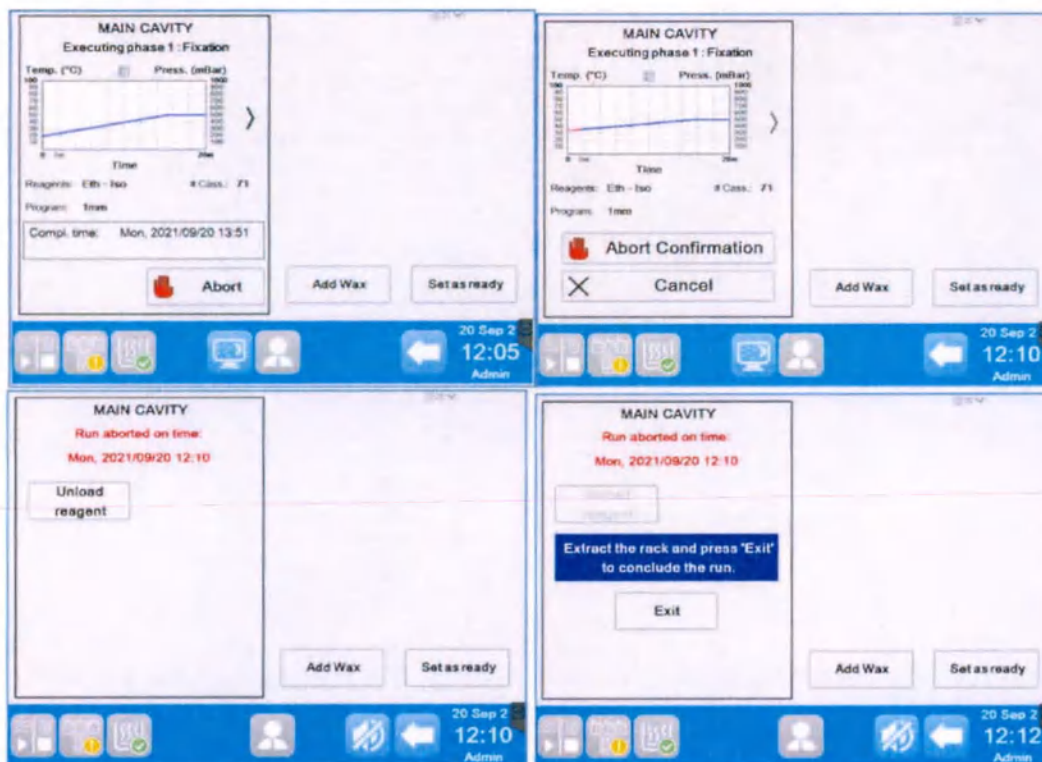
Для получения дополнительной информации нажмите на стрелку справа от графика.

Изображение, показанное выше справа, отображается с дополнительными сведениями о текущем этапе: температура реагента, давление, скорость мешалки, сведения о времени текущего этапа с индикаторной полосой, которая становится зеленой по мере прохождения этапа, и схематическим представлением этапов программы, при этом выполненные этапы выделены зеленым цветом (внизу страницы).

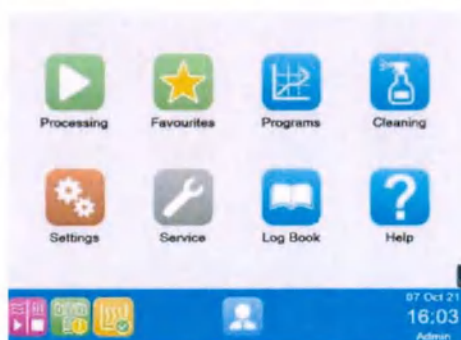
Чтобы вернуться к левому экрану, снова нажмите стрелку справа на графике этапов.



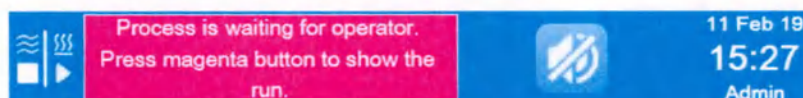
В любой момент можно нажать "Abort" ("Прервать")  **Abort**, чтобы остановить программу, выгрузить реагент и извлечь штатив".



Во время работы программы можно нажать стрелку в строке состояния в правом нижнем углу , чтобы вернуться на предыдущие страницы. Не все функции будут активны, поскольку программа запущена. См. раздел 9.4 об активных функциях во время выполнения программы.



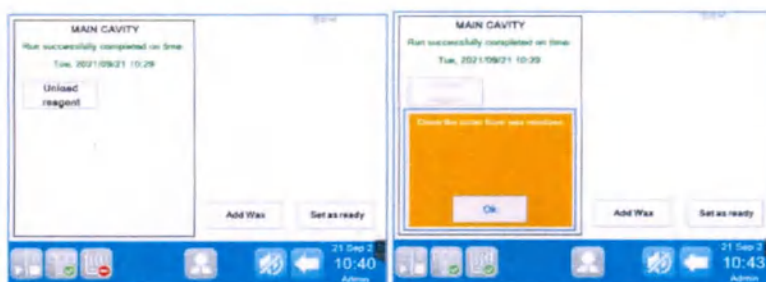
Первая кнопка в строке состояния слева  начинает мигать пурпурным цветом, ее можно нажать, чтобы снова просмотреть текущие процессы. Если процесс завершен, но экран процесса не открыт, прозвучит сигнал тревоги, а в строке состояния начнет мигать следующее сообщение: "Process is waiting for operator. ("Процесс ожидает оператора"). Press the magenta button to show the run." (Нажмите пурпурную кнопку, чтобы отобразить процесс").



ПАРАФИН автоматически переносится в ОСНОВНУЮ РЕТОРТУ, и выполняется этап ПАРАФИНИРОВАНИЯ (левая реторта и часть экрана), как показано ниже.

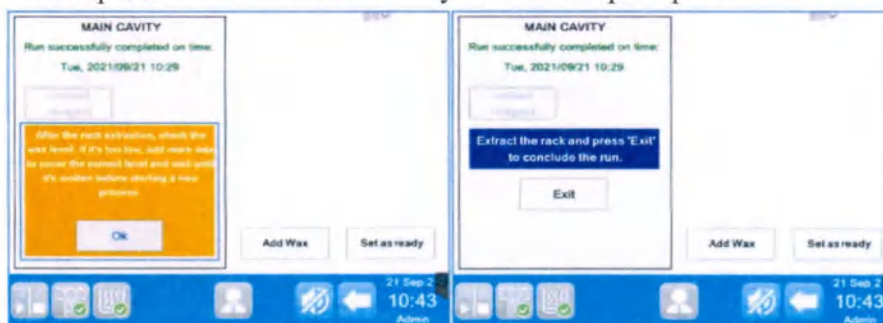


Аварийный сигнал предупреждает об окончании программы; нажмите "Unload reagent" ("Выгрузить реагент"), чтобы выгрузить парафин из основной реторты. Сообщение напоминает оператору о необходимости очистить крышку от остатков парафина ("clean cover and press OK" ("очистите крышку и нажмите OK")).



Сообщение напоминает оператору о необходимости проверить правильность слоя парафина или сбросить его.

Теперь можно удалить штатив и нажать "EXIT" ("ВЫЙТИ") для завершения процесса. Основная реторта теперь загрязнена остатками парафина, и новый процесс не может быть запущен. Программное обеспечение предложит начать очистку основной реторты.



Нажмите

- NO ("НЕТ"), чтобы выполнить очистку основной реторты позже.

Или

- YES ("ДА"), чтобы немедленно выполнить очистку основной реторты.



После каждого автоматического запуска необходимо выполнять основной цикл очистки реторты (дополнительную информацию см. в главе 9.7).

Новый процесс не может быть запущен в основной реторте, пока эта очистка не будет выполнена.

Рекомендуется выполнять цикл очистки от парафина во время выполнения цикла очистки от парафина основной реторты, если реторта не используется (см. главу 9.6). Оба цикла очистки имеют примерно одинаковую продолжительность.

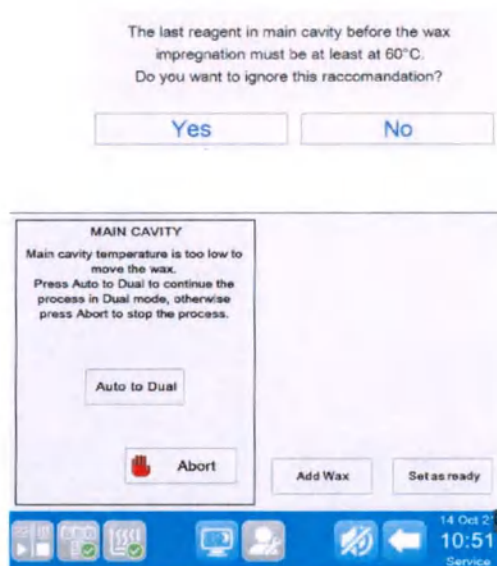
Если температура в основной реторте слишком низкая в конце этапа в основной реторте,

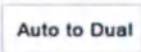
автоматическое перемещение парафина в основную реторту не будет возможным. Затем процесс приостанавливается перед выгрузкой реагента, и пользователь предупреждается звуковым сигналом. В этом случае система предлагает перейти в двойной режим, что позволяет продолжить процесс после того, как штатив был вручную перемещен в реторту для парафина.

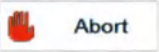


Для того, чтобы парафин загружался в основную реторту, реторта должна быть нагрета до высокой температуры, чтобы парафин не застывал. По этой причине важно, чтобы последний реагент в основной реторте перед пропиткой парафином был нагрет как минимум до 60°C.

При изменении программы следует соблюдать осторожность (глава 9.8.1): Если программа редактируется, а последний этап процесса перед предыдущим проходит без нагрева, при сохранении этапа будет отображаться следующее сообщение: "The last reagent in the main cavity before wax impregnation must be at least 60°C. Do you want to Ignore the following recommendation?" ["Последний реагент в основной реторте перед пропиткой парафином должен иметь температуру не ниже 60°C. Вы хотите игнорировать следующую рекомендацию?"]

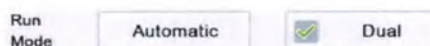


Нажмите кнопку , чтобы перейти в двойной режим, и следуйте инструкциям на экране: система подтвердит окончание процесса в основной реторте и запросит подтверждение для выполнения смены штатива в реторте для парафина вручную: нажмите ОК и следуйте инструкциям, как описано в главе 9.2.3.2.

Также можно нажать , завершите процесс и выполните пропитку парафином позднее.

9.2.3.2. Программа в двойном режиме

При запуске процесса по умолчанию выбирается режим "Dual" ("Двойной").



Если этот параметр не изменить, открывается следующее окно СВОДКИ ЦИКЛА (RUN SUMMARY) с отображением информации о процессе, например, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЦИКЛА (RUN DURATION), ВРЕМЯ ЗАВЕРШЕНИЯ (COMPLETION TIME), а также ВРЕМЯ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ШТАТИВА (TIME TO MOVE THE RACK). Это указывает точное время, когда необходимо присутствие ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ для ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ШТАТИВА в РЕТОРТУ ДЛЯ

ПАРАФИНА ВРУЧНУЮ (см. ниже). Для немедленного запуска цикла нажмите “Запуск цикла” (“Start Run”).

RUN SUMMARY

Run ID:	Cavity	3
Rack Type: Split	Reagents:	Eth - Iso
# 200	Program:	4mm
Rack Layer: 3	Fixation:	Excluded

START FROM PHASE:

2: Flushing

Run duration: 04:22

Time to move the rack: Tue, 2021/09/21 16:25

Completion time: Tue, 2021/09/21 18:15

Fixation times

 **Start Run**

21 Sep 21 13:52 Service

По завершении загрузки первого реагента на экран выводится график с подробной информацией по обработке.

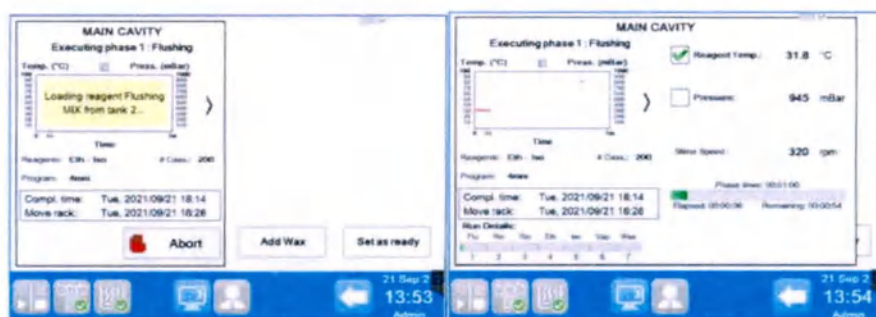


Рисунок слева:

Над графиком: НОМЕР ФАЗЫ ВЫПОЛНЕНИЯ и НАЗВАНИЕ, график фазы с заранее заданной (синий цвет)/фактической (красный цвет) температурой.

Под графиком: Тип ПРОТОКОЛА, КОЛИЧЕСТВО обработанных КАССЕТ, ТОЛЩИНА, РЕЖИМ ЦИКЛА, ВРЕМЯ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ШТАТИВА и ВРЕМЯ ЗАВЕРШЕНИЯ обработки.

Для получения более подробной информации нажмите стрелку справа от графика:

Рисунок справа отображается с дополнительными сведениями о текущей фазе: температура реагента, давление, скорость мешалки, сведения о времени текущей фазы с полосой, которая становится зеленой по мере прохождения фазы, и схематическим представлением фаз программы с выполненными фазами, выделенными зеленым цветом (внизу страницы).

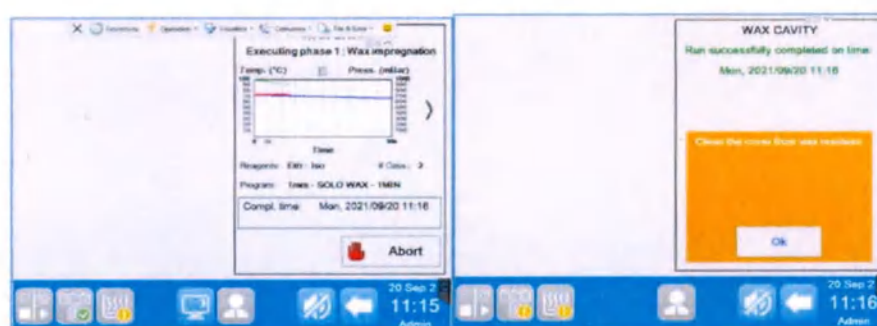


При необходимости для остановки программы можно в любой момент нажать “ПРЕРВАТЬ” (“ABORT”), выгрузить реагент и кассеты (“Извлечь штатив” (“Extract the rack”)). См. главу 9.2.3.

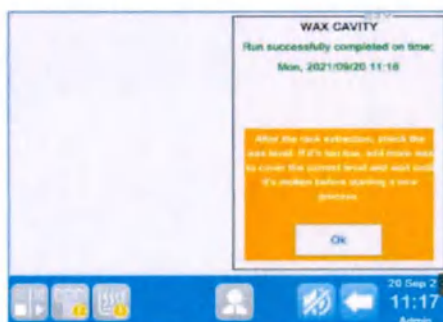
При наступлении ВРЕМЕНИ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ШТАТИВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ должен ВРУЧНУЮ ПЕРЕМЕСТИТЬ ШТАТИВ в РЕТОРТУ ДЛЯ ПАРАФИНА (СПРАВА).



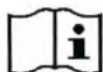
Последней фазой процесса двойного цикла является пропитка парафином в реторте для парафина (реторта и часть экрана справа), как показано ниже. Звуковой сигнал предупредит об окончании программы, а сообщение напомнит вам о необходимости очистить крышку реторты от остатков парафина.



Сообщение напоминает оператору о необходимости проверить уровень парафина и убедиться, что он находится в пределах уровня мин. /макс.



В этот момент извлеките штатив и нажмите EXIT ("ВЫЙТИ"), чтобы завершить процесс:



После перемещения штатива вручную в реторту для парафина режим двойного цикла позволяет пользователю сразу запустить новый процесс (в автоматическом или двойном режиме) в основной реторте без ожидания завершения фазы парафина текущего цикла процесса.



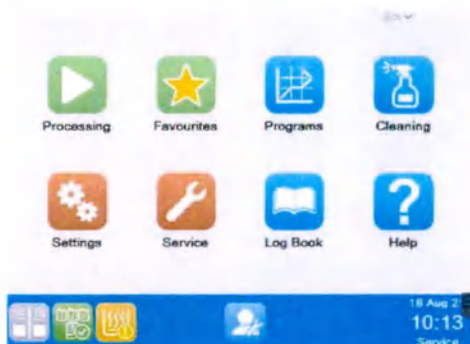
Режим ДВОЙНОГО ЦИКЛА НЕ требует окончательного ЦИКЛА ОЧИСТКИ ОСНОВНОЙ РЕТОРТЫ, как в случае АВТОМАТИЧЕСКОГО режима. В данном случае фаза ПАРАФИНА выполняется непосредственно в РЕТОРТЕ ДЛЯ ПАРАФИНА, в результате чего ПАРАФИН не загрязняет ОСНОВНУЮ РЕТОРТУ.



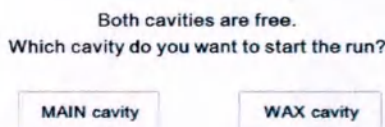
Если оператор не присутствует при наступлении срока ВРЕМЕНИ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ШТАТИВА, то ПО ИСТЕЧЕНИИ 10 МИНУТ РЕЖИМ ДВОЙНОГО ЦИКЛА ИЗМЕНЯЕТСЯ НА АВТОМАТИЧЕСКИЙ, и ПАРАФИН АВТОМАТИЧЕСКИ откачивается в ОСНОВНУЮ РЕТОРТУ для обеспечения безопасности образцов. Более подробная информация приводится в главе 9.2.5.

9.2.4. Запуск стандартной программы

Нажмите "Processing" («Обработка»), чтобы запустить стандартную программу.



Появится окно, показанное ниже.



[Обе реторты свободны. Какую реторту вы хотите запустить?]

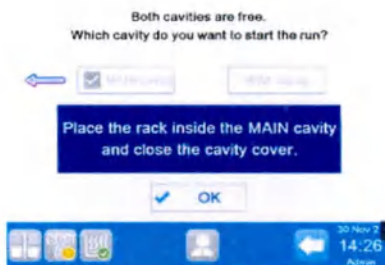
Отображаемое сообщение предупреждает оператора о том, что обе реторты свободны и что для запуска программы можно использовать либо "ОСНОВНУЮ реторту", либо "Реторту для ПАРАФИНА".

Обратитесь к главе 9.2.5, чтобы запустить два процесса одновременно.



Начинайте программу с реторты для парафина ТОЛЬКО ПРИ УСЛОВИИ, что все предыдущие шаги уже были выполнены.

Нажав кнопку "MAIN cavity" ("ОСНОВНАЯ реторта"), появится следующий экран со стрелкой, указывающей сторону устройства, на которую следует поместить штатив.



Поместите штатив в основную реторту, (в этом случае, выбрав основную реторту, штатив необходимо установить слева, как указано стрелкой в программе).

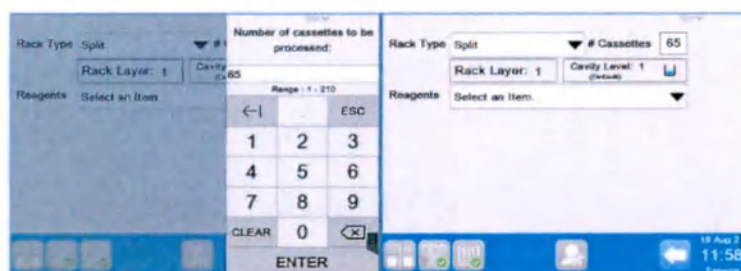


Вставив штатив, закройте крышку реторты и нажмите OK.

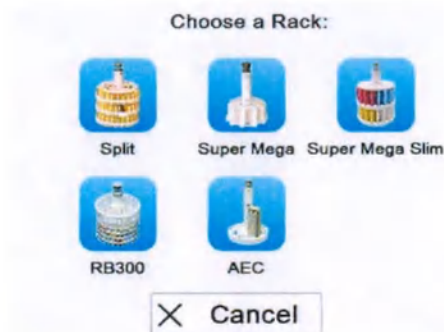


Будьте осторожны, закрывая эту крышку.

Появится следующий экран, позволяющий ввести количество обрабатываемых кассет, а затем определить уровень реагентов в реторте:



Программа автоматически показывает последний используемый штатив. Если вам нужно выбрать другую модель, нажмите ESC ("ВЫХОД") на клавиатуре кассеты, а затем стрелку рядом с установкой типа штатива Rack Type Split ▼, чтобы открыть раскрывающееся меню, и будут отображены все модели штативов (как показано на рисунке ниже).



Выберите нужный тип штатива; в данном примере выбрана штатива "Split" ("Разборный").

Вставьте количество обрабатываемых кассет: до 70, если кассеты занимают только первый уровень штатива, до 140, если кассеты заполняют первый уровень, а также занимают место на втором уровне, и до 210, если кассеты заполняют первые два уровня, а также занимают место на третьем уровне. Нажмите "ENTER" ("ВВОД").

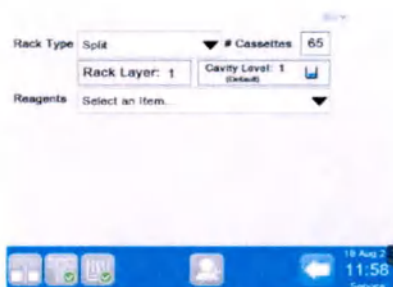
Штативы для супермега кассет и для супермега слим кассет состоят только из двух рядов.

Штатив "RB300" состоит из трех уровней, как и штатив "Split" (Разборный), но если выбран этот штатив, он позволяет проводить обработку только на максимальном уровне, чтобы кассеты не остались без реагента.

В приборе ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] нельзя выполнять одноуровневые программы. Вставляйте от 1 до 140 кассет для двухуровневых программ и до 210 кассет для трехуровневых.

В примере было выбрано 65 кассет, поэтому программа автоматически устанавливает процесс для 1 уровня разборного штатива, и появляется следующий экран:

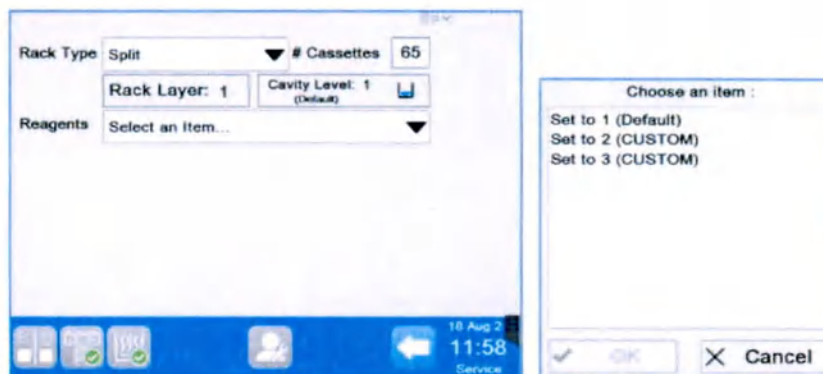
- Уровень штатива: 1
- Уровни в реторте: 1 (По умолчанию)



Можно установить обработку на более высоком уровне при запуске стандартной программы.

При запуске программы в "Delay Mode" ("Отложенный запуск") можно добавить дополнительные кассеты во время фаз предварительного замачивания и выдержки, как описано в разделе 9.2.7.1 (помните, что это возможно только на этих этапах процесса). Количество кассет, которые можно добавить, зависит от "Уровня в реторте" процесса. Если вы переопределите уровень программы, вы сможете вставить больше кассет.

Чтобы повысить уровень в реторте, нажмите значок Реторты, как показано на рисунке ниже. Появится окно, показанное справа.



Если вы вставите количество кассет, соответствующее «Уровень в реторте: 2» или прибору ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO], будет возможно принудительно увеличить уровень реторты до 3 рядов.

Доступными будут программы для выбранного уровня, поэтому при повышении до двух уровней НЕ будет возможности запустить программу для ОДНОГО уровня.

Количество уровней, на которые можно установить программу, зависит от типа штатива, как объясняется ниже.

Для более подробной информации обратитесь к главе 9.2.7.1, чтобы добавить дополнительные кассеты во время выполнения программы.

Программное обеспечение задает уровень реагента в реторте в зависимости от количества кассет и типа штатива:

РАЗБОРНЫЙ ШТАТИВ

- "Rack Layer: 2" («Уровень штатива: 2») и "Cavity Layer: 2" ("Уровень в реторте: 2"), если вставлено от 71 до 140 кассет
- "Rack Layer: 3" («Уровень штатива: 3») и "Cavity Layer: 3" ("Уровень в реторте: 3"), если вставлено от 141 до 210 кассет



В приборе модели ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] установки "Cavity Layer 1" ("Уровень в реторте: 1") не существует:

- "Rack Layer: 2" («Уровень штатива: 2») и "Cavity Layer: 2" ("Уровень в реторте: 2"), если вставлено от 1 до 140 кассет.

"Rack Layer: 3" («Уровень штатива: 3») и "Cavity Layer: 3" ("Уровень в реторте: 3"), если установлено от 141 до 210 кассет

ШТАТИВ ДЛЯ СУПЕРМЕГА КАССЕТ

- "Rack Layer: 1" («Уровень штатива: 1») и "Cavity Layer: 2" ("Уровень в реторте: 2"), если установлено от 1 до 12 супермега кассет
- "Rack Layer: 2" («Уровень штатива: 2») и "Cavity Layer: 3" ("Уровень в реторте: 3"), если установлено от 13 до 24 супермега кассет

ШТАТИВ ДЛЯ СУПЕРМЕГА СЛИМ КАССЕТ

- "Rack Layer: 1" («Уровень штатива: 1») и "Cavity Layer: 2" ("Уровень в реторте: 2"), если установлено от 1 до 20 супермега слим кассет
- "Rack Layer: 2" («Уровень штатива: 2») и "Cavity Layer: 3" ("Уровень в реторте: 3"), если установлено от 21 до 40 супермега слим кассет

Штатив-корзина на 300 стандартных кассет

- "Cavity Layer: 3" ("Уровень в реторте: 3"), если вставлено от 1 до 300 кассет



Если прибор настроен на работу только с двумя уровнями, штативы RB300 использовать НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕЛЬЗЯ, а штативы для супермега кассет и для супермега слим кассет можно использовать только при заполнении в один ряд.

Поэтому при использовании:

- **РАЗБОРНОГО ШТАТИВА** можно принудительно выбрать Уровень в реторте 3 при запуске программы с Уровнем в реторте 2;
- **ШТАТИВА ДЛЯ СУПЕРМЕГА КАССЕТ** можно принудительно выбрать Уровень в реторте 3 (при запуске программы с Уровнем в реторте 2);
- **ШТАТИВА ДЛЯ СУПЕРМЕГА СЛИМ КАССЕТ** можно принудительно выбрать Уровень в реторте 3 (при запуске программы с Уровнем в реторте 2);
- **ШТАТИВ-КОРЗИНЫ RB300 НЕВОЗМОЖНО** принудительно выбрать Уровень в реторте, поскольку он работает только с 3 уровнями реагента.

Если выбрать **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ** уровень (например, "Уровень в реторте: 2" как показано ниже), информация будет выводиться оранжевым цветом.

Rack Type	Split ▼	# Cassettes	65
Rack Layer:	1	Cavity Level: 2	(CUSTOM)

Чтобы запустить процесс, следуйте инструкциям в предыдущей главе.

9.2.5. Одновременное выполнение двух процессов



Когда процесс идет в двойном режиме, необходимо выполнить предварительную фиксацию вне устройства, так как основная реторта горячая и загруженный реагент не будет иметь комнатную температуру (необходимое условие для этого этапа).

В качестве альтернативы оставьте крышку основной реторты открытой не менее, чем на 30 минут перед началом нового процесса, чтобы она остыла.

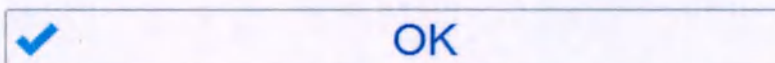
Инструкции по предварительной фиксации приводятся в главе 16.6.

Когда штатив перемещается в реторту для парафина для этапа пропитки, в основной реторте может быть запущена новая программа. Это возможно только в том случае, если процесс, протекающий в реторте для парафина, заканчивается до того, как процессу в основной реторте потребуется реторта для парафина, в противном случае отображается следующее сообщение (время указано только для примера).

Process aborted. Wax won't be ready at the end of the
main cavity program 'cause:

Main cavity remaining time: 00:22:24

Wax cavity remaining time: 04:16:43



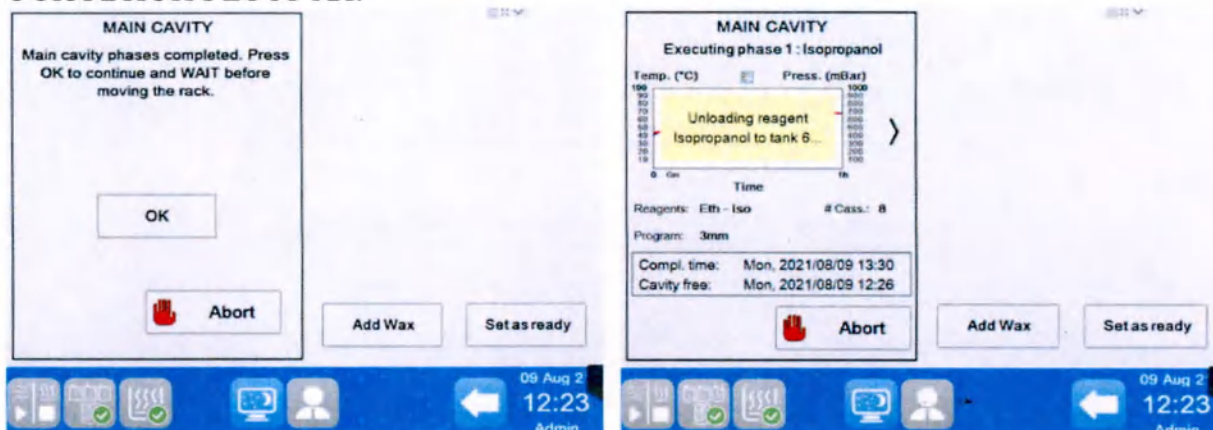
[Процесс прерван. Парафин не будет готов по завершению программы в основной реторте:

Оставшееся время для основной реторты: 00:22:24

Оставшееся время для реторты для парафина: 04:16:43]

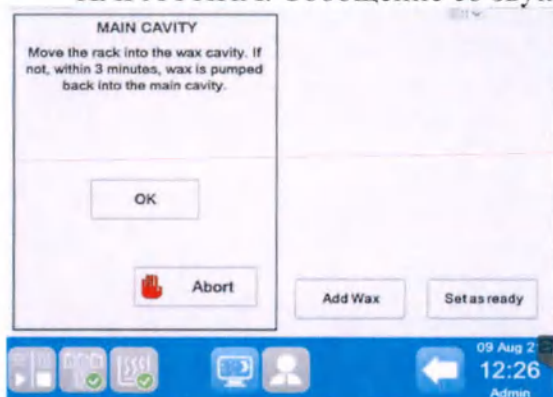
В режиме ДВОЙНОГО ЦИКЛА (описание приводится в главе 9.2.3.2) звуковой сигнал предупреждает оператора о завершении последней фазы в ОСНОВНОЙ РЕТОРТЕ.

1. Открывается следующее окно с подачей звукового сигнала, предупреждающего ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ о необходимости нажать “ОК” (“ОК”) для выгрузки реагента из ОСНОВНОЙ РЕТОРТЫ.



- А. Если оператор нажмет “ОК” (“OK”), незамедлительно запустится ВЫГРУЗКА последнего реагента.
- В. Если оператор не нажмет “ОК” (“OK”), то ВЫГРУЗКА последнего реагента АВТОМАТИЧЕСКИ запустится через 4 минуты.

2. По завершении ВЫГРУЗКИ (и выпаривания, если оно требуется для используемой программы) необходимо ВРУЧНУЮ переместить ШТАТИВ из ОСНОВНОЙ РЕТОРТЫ в РЕТОРТУ ДЛЯ ПАРАФИНА. Сообщение со звуковым сигналом предупреждает оператора:



ТЕПЕРЬ ВРУЧНУЮ ПЕРЕНЕСИТЕ ШТАТИВ В РЕТОРТУ ДЛЯ ПАРАФИНА (справа).

- А. Если оператор не нажимает “ОК” (“OK”) в течение 3 минут, парафин автоматически загружается в основную реторту, и режим работы программы становится необратимо автоматическим.



Штатив необходимо извлечь в течение 3 минут. Если этого не сделать, система АВТОМАТИЧЕСКИ откачивает ПАРАФИН в ОСНОВНУЮ РЕТОРТУ для сохранения образцов.

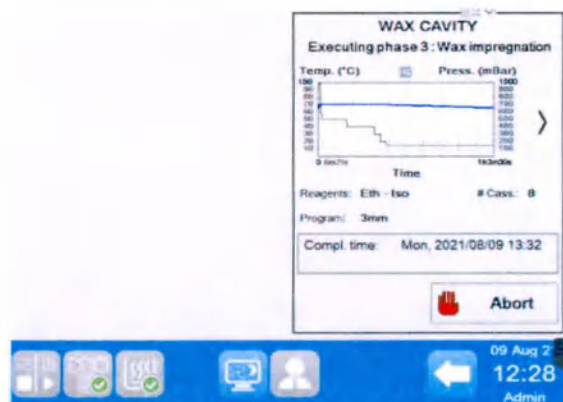


РЕЖИМ ЦИКЛА переключается в АВТОМАТИЧЕСКИЙ после того, как возникает необходимость в запуске ОЧИСТКИ ОСНОВНОЙ РЕТОРТЫ.

- В. Если оператор нажимает “ОК” (“OK”), выводится сообщение со звуковым сигналом:

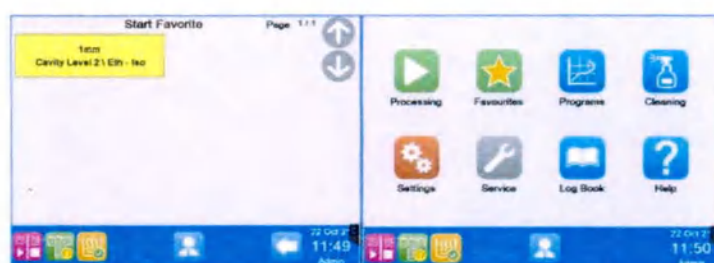


- А. Если оператор нажимает “ОК” (“OK”), то В РЕТОРТЕ ДЛЯ ПАРАФИНА сразу запускается ПРОПИТКА ПАРАФИНОМ.
- В. Если оператор не нажимает “ОК” (“OK”), то ПРОПИТКА ПАРАФИНОМ В РЕТОРТЕ ДЛЯ ПАРАФИНА запускается по истечении 1 минуты.



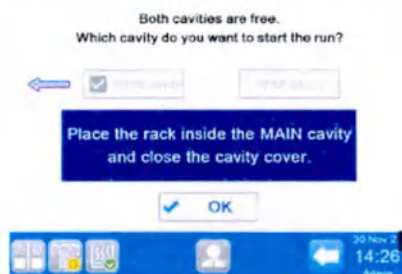
Чтобы начать новый процесс в основной реторте, нажмите стрелку в строке состояния в правом нижнем углу , чтобы вернуться на предыдущую страницу.

- Если текущий процесс был запущен из списка избранных программ, слева открывается следующая картинка со списком избранных программ. Можно выбрать новую избранную программу.
- Если текущий процесс был запущен с помощью кнопки “Processing” (“Обработка”), открывается следующая картинка справа. Здесь можно нажать кнопку еще раз, чтобы запустить новую программу в основной реторте.



В обоих случаях первая кнопка в строке состояния слева  начинает мигать пурпурным цветом, ее можно нажать, чтобы снова просмотреть текущий процесс (в данном случае процесс в реторте для парафина).

Теперь можно запустить программу в основной реторте. В обоих случаях (запуск из Избранного или запуск стандартной программы) отображается следующий экран, предупреждающий о том, что реторта для парафина занята, и что процесс может быть запущен только для основной реторты. Нажмите ОК. Вставьте штатив в основную реторту и нажмите ОК.



Если Вы начали с программы из списка «Избранное», следуйте инструкциям в главе 9.2.3; если Вы начали со Стандартной программы путем запуска кнопкой “Processing” (“Обработка”), следуйте инструкциям в главе 9.2.4.

В обоих случаях вы дойдете до точки, изображенной ниже. Нажмите "Запустить цикл" (Start Run) и

"OK", когда отобразится сообщение с запросом на обслуживание прибора, пока не будет завершена загрузка первого реагента.

RUN SUMMARY			
Run ID:		Cavity:	2
Rack Type:	Split	Reagents:	Eth - Iso
#	71	Program:	UP TO 1mm
Rack Layer:	2	Fixation:	Included
START FROM PHASE:			
1: Fixation			
Run duration:	01:44		
Completion time:	Mon, 2019/02/11 17:52		
Fixation times	▼		

 Start Run

Очистка основной реторты не требуется, поскольку во время двойного цикла парафин не перемещался.

Программное обеспечение автоматически рассчитывает наличие парафина.

Если требуется очистка парафина после текущего цикла, второй процесс, требующий пропитки парафином, не может быть запущен.



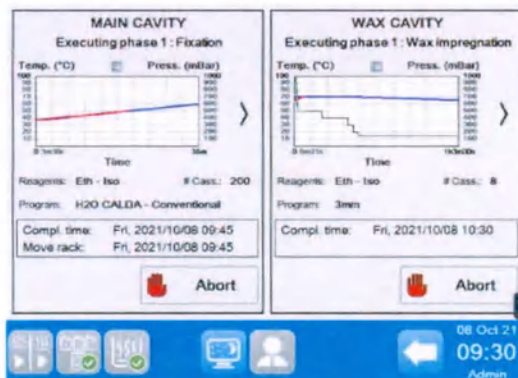
The reagent 'WAX' is dirty.
You cannot run the processing.


OK

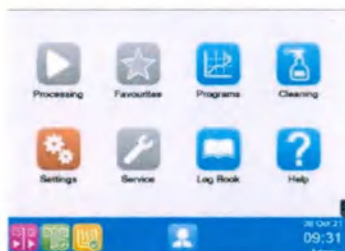
[Реагент "WAX" ("ПАРАФИН") загрязнен. Невозможно запустить процесс.]

Дождитесь окончания первого процесса, а затем запустите цикл очистки от парафина. Теперь можно запустить второй процесс.

На рисунке ниже показаны процессы, идущие в двух ретортах (в качестве примера).



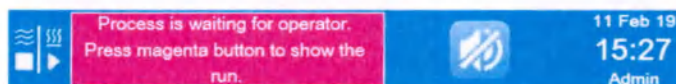
Вы можете нажать стрелку в строке состояния , чтобы вернуться к предыдущим страницам; многие кнопки отключены, поскольку соответствующие функции недоступны во время выполнения процесса. См. главу 9.4 об активных функциях во время выполнения программы.



Первая кнопка в строке состояния слева  начинает мигать пурпурным цветом, ее можно нажать,

чтобы снова просмотреть текущие процессы.

Если процесс завершен, но экран процесса не открыт, прозвучит сигнал тревоги, а в строке состояния начнет мигать следующее сообщение: "Process is waiting for operator. Press magenta button to show the run." [«Процесс ожидает оператора. Нажмите пурпурную кнопку, чтобы показать процесс".]



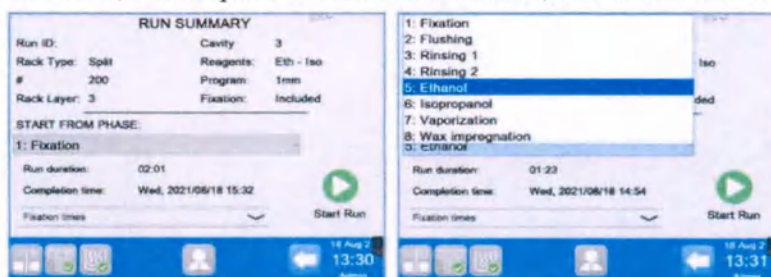
9.2.6. Запуск программы с выбором начального шага



Эта функция доступна только в том случае, когда:

- программа запускается немедленно, НЕ в отложенном режиме (см. следующий раздел)
- оператор может выбрать этап запуска программы в настройках.

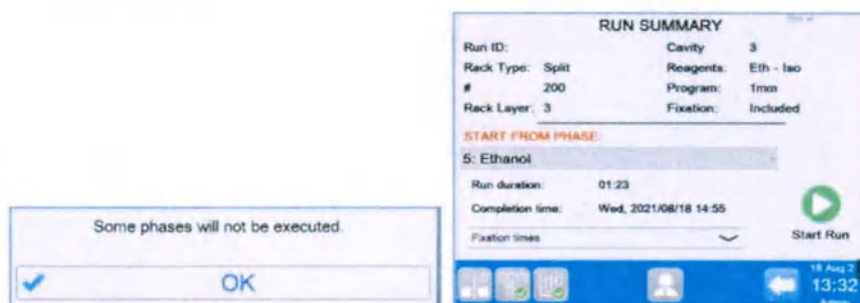
В окне запуска со всеми данными о процессе ("Сводка цикла" ("Run Summary")), откройте выпадающее меню и выберите шаг, с которого Вы хотите начать, как показано ниже.



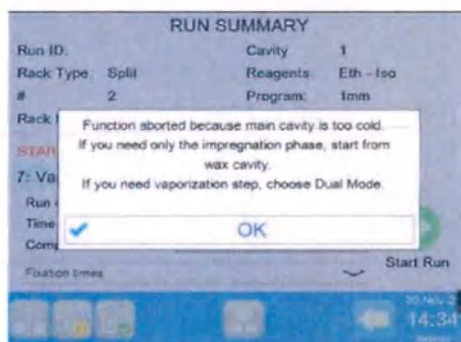
В примере в качестве шага запуска выбран "Этанол" (фаза номер 5).

Сообщение напоминает вам, что некоторые этапы не будут выполнены. Нажмите ОК.

Нажмите "Запуск цикла" ("Start Run").



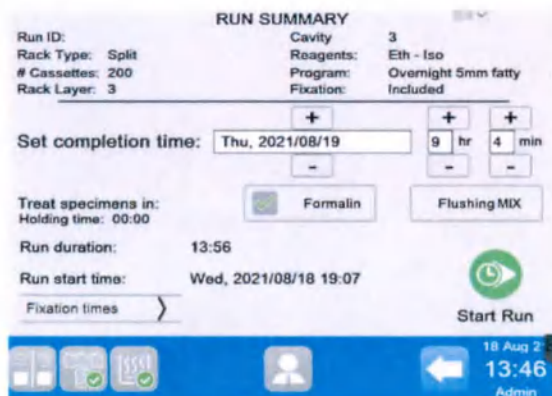
Если в автоматическом режиме (глава 9.2.3.1) выбрано начало с фазы испарения или пропитки парафином, отображается следующее блокирующее сообщение, поскольку основная реторта недостаточно горячая для правильного перемещения парафина: "Function aborted because the main cavity is cold. If you need only the wax impregnation phase, start from the wax cavity. If you need vaporization step, choose "dual mode". [«Функция прервана, потому что основная реторта холодная. Если вам нужна только фаза пропитки парафином, начните процесс в реторте для парафина. Если вам нужна фаза испарения, выберите "Двойной режим"»].



9.2.7. Запуск ПРОГРАММЫ С ОТЛОЖЕННЫМ СТАРТОМ

Нижеприведенное окно открывается, если выбрана Избранная программа (см. главу 9.2.3) или Стандартная программа (см. главу 9.2.4). Нажмите **“Отложенный старт”** (“Go Delay”).

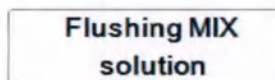
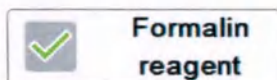
Появится следующий экран.



В разделе «Установить время завершения» необходимо указать день и время завершения запуска. Функция отложенного запуска позволяет установить время завершения программы без изменения существующего протокола.

Для отложенного старта программы система держит образцы погруженными в:

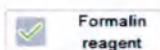
- Формалин (при комнатной температуре), который является установленным реагентом для предварительной фиксации или
- отмывочная смесь "Flushing MIX" (при комнатной температуре), которая является установленным реагентом для выдерживания.





См. главу 10.1.1, чтобы настроить реагент для предварительной фиксации и выдерживания. Если установлены другие реагенты, кроме формалина и отмывочной смеси, они будут показаны на этой странице.

Флажок «Формалин»



установлен по умолчанию.

Если вы оставите «Формалин» отмеченным, чтобы выдерживать образцы во время отложенного запуска: «Время выдержки» будет равно нулю (как показано ниже).

Если нажать галочку (рисунок ниже), детали протокола фиксации «Время фиксации» отображаются следующим образом:

- **"Pre-soaking time" ("Время предварительной фиксации"):** зависит от времени начала программы, чтобы завершить ее во время, установленное пользователем.
- **"Fixation time at temperature" (Время фиксации при заданной температуре):** продолжительность фазы фиксации по выбранному протоколу. Фаза с подогревом, зависит от программы.
- **"Total fixation time" ("Общее время фиксации"):** сумма двух вышеуказанных периодов времени.

Treat specimens in:
Holding time: 00:00

Run duration: 01:44

Run start time: Wed, 2019/02/13 05:45

Fixation times

Formalin reagent

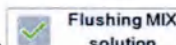
Flushing MIX solution

Start Run

Pre-soaking time: 20:49 +

Fixation time at temperature: 00:20 =

Total fixation time: 21:09

Однако, если вы выберете реагент "Flushing MIX" ("Отмывочная смесь") , (который установлен по умолчанию для фазы "Holding" ("Выдерживание")) для выдерживания образцов во время отложенного запуска: образцы будут выдерживаться в этом реагенте.

Treat specimens in:
Holding time: 20:50

Run duration: 01:44

Run start time: Tue, 2019/02/12 08:53

Fixation times

Formalin reagent

Flushing MIX solution

Start Run

Pre-soaking time: 00:00 +

Fixation time at temperature: 00:20 =

Total fixation time: 00:20

"Время выдерживания" НЕ равно нулю, но зависит от времени запуска программы для ее завершения, как установлено пользователем (как показано на рисунке выше).

Если нажать на галочку (рисунок выше), детали протокола фиксации «Время фиксации» отображаются следующим образом:

- **"Pre-soaking time" ("Время предварительной фиксации"):** равно нулю, поскольку "выдерживание" — это реагент, установленный для выдерживания образцов, а не реагент для предварительной фиксации.
- **"Fixation time at temperature" (Время фиксации при заданной температуре):** продолжительность фазы фиксации по выбранному протоколу.
- **"Total fixation time" ("Общее время фиксации"):** сумма двух вышеуказанных периодов времени.

Если показанная выше страница "RUN SUMMARY" ("СВОДКА ЦИКЛОВ") с подробными сведениями о программе остается открытой более 3 минут, срабатывает звуковой сигнал, чтобы напомнить оператору, что программа еще не запущена. Звук можно отключить с помощью специальной кнопки, которая появляется в строке состояния . Звук будет повторяться и может быть снова отключен еще через 3 минуты, если процесс не запущен.

Когда все детали для отложенного запуска установлены, нажмите "Start Run" ("Начать Цикл").

9.2.7.1. Добавление дополнительных кассет

При запуске программы в "Режиме с отложенным стартом" ("Delay Mode") можно добавлять дополнительные кассеты во время фазы предварительной фиксации или выдерживания, нажав кнопку «Добавить дополнительные кассеты» (Add Extra Cassettes).



Данная функция активна **ТОЛЬКО** в фазе предварительной фиксации или выдерживания при программе с отложенным стартом. При использовании этой функции крышку можно открыть без предупреждения.

Формалин или реагент для предварительной фиксации не выгружается в контейнер, а остается в реторте без нагрева.

При добавлении кассет на штатив необходимо надевать соответствующие средства индивидуальной защиты. Программное обеспечение напоминает вам об этом следующим сообщением: "It is suggested to use the appropriate personal protective equipment (PPE) according to the chemical risk indicated in the Safety Data Sheet (SDS) of the reagent in use" ("Рекомендуется использовать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с химическим риском, указанным в паспорте безопасности (SDS) используемого реагента").

Нажмите в любом месте экрана, чтобы продолжить.

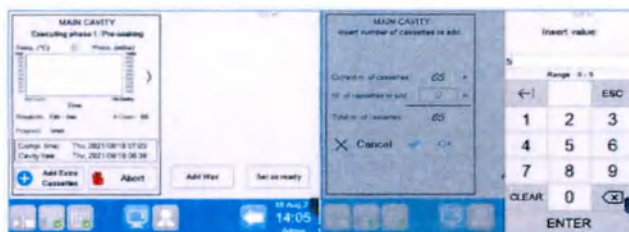
It is suggested to wear the appropriate individual protective devices (PPE) according to the chemical risks present on the Safety Data Sheet (SDS) of the reagent in use.

[Рекомендуется использовать соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с химическим риском, указанным в паспорте безопасности (SDS) используемого реагента]

Количество кассет, которое можно добавить, зависит от “Уровня в реторте” (“Cavity level”) процесса (см. главу 9.2.4 для описания “Уровня в реторте” в зависимости от штатива, используемого в программе, и о том, как переустановить уровень на более высокий при запуске программы).

В примере, приведенном в настоящей главе, “Уровень в реторте” составляет “2”, поэтому на фазе предварительной фиксации или выдерживания можно добавить до 140 штук кассет (в данном случае выбрано 50 кассет, поэтому можно добавить только 90 кассет, чтобы в сумме получилось 140 кассет).

При нажатии на “Добавить дополнительные кассеты” (“Add extra cassettes”) откроется окно ниже: введите количество кассет, которые необходимо добавить, и нажмите “ОК” (“OK”) для продолжения обработки.



Если кнопка ОК не нажата, программа автоматически продолжит процесс после 30 минут перерыва, в то время, когда основная реторта закрыта. Если основная реторта не закрыта, появится аварийное предупреждение.

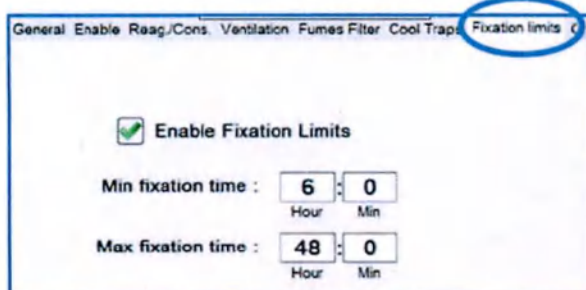
См. главу 16.6.

9.2.8 Запуск программы с отложенным стартом с активированными пределами для фиксации

В «Общих настройках» (General Settings) - «Ограничения для фиксации» (Fixation limits), установив флажок «Включить ограничения для фиксации» (Enable Fixation limits), можно установить минимальное и максимальное время фиксации для программ (для их настройки см. главу 8.19)

Если пределы для фиксации активированы, программное обеспечение будет контролировать (если есть) следующие моменты времени:

1. Дополнительное время нахождения в фиксаторе (фиксация при комнатной температуре вне прибора ЛОГОС ВАН ЭВО (LOGOS ONE EVO))
2. Время предварительной фиксации (фиксация при комнатной температуре в приборе ЛОГОС ВАН ЭВО (LOGOS ONE EVO))
3. Время фиксации программы (время фиксации при температуре, заданной в программе, выполняемой в приборе ЛОГОС ВАН ЭВО (LOGOS ONE EVO))



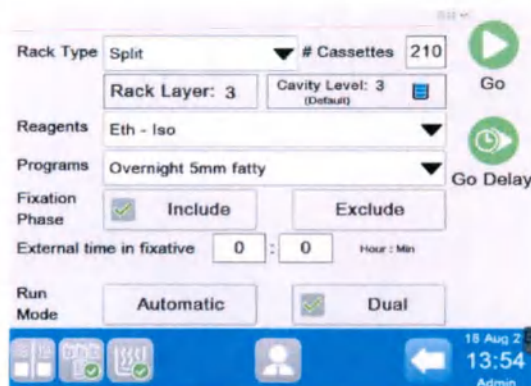
В примере в этой главе установлены следующие пределы для фиксации (см. рисунок выше):

- Минимальное время фиксации: 6 часов
- Максимальное время фиксации: 48 часов



Рисунки в этой главе используются только в качестве примера.

Для рутинных процессов, если активированы Пределы для фиксации, при запуске программы отображается поле «Дополнительное время нахождения в фиксаторе» (External time in fixative), и можно ввести (если применимо) время фиксации при комнатной температуре вне прибора.



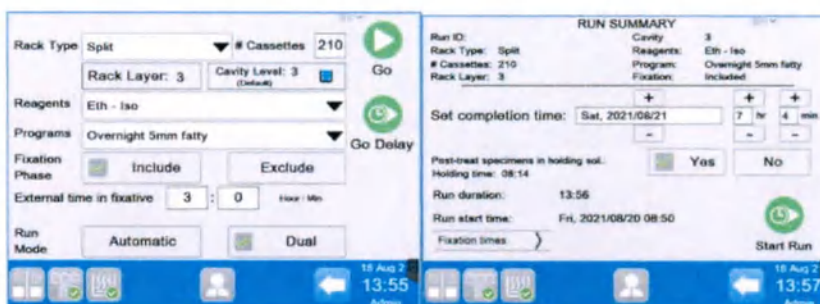
Следуя последовательности программы, введите "External time in fixative" ("Дополнительное время нахождения в фиксаторе"), а затем нажмите "Go" ("Запуск"), или "Go Delay" ("Отложенный Запуск").



Если вы не хотите контролировать дополнительную фиксацию или если фиксация вне прибора не производилась, можно оставить значение как "zero" ("нулевое"). В этом случае программа будет контролировать только общее время фиксации внутри прибора.

9.2.8.1 Превышено максимальное время фиксации

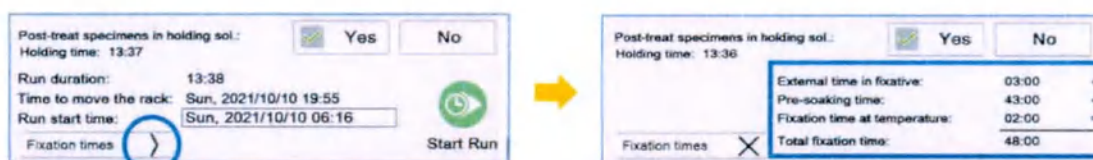
В примере, приведенном в этой главе, образцы были зафиксированы в течение 3 часов; поэтому введите "External time in fixative" ("Дополнительное время нахождения в фиксаторе") 3 часа, затем нажмите "Go Delay" ("Отложенный запуск"), чтобы установить желаемое время окончания программы.



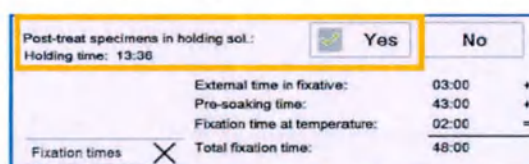
Если достигнуто максимальное время фиксации (в данном случае 48 часов), образцы будут храниться в растворе для выдерживания до запуска программы.

Информацию в программе о процессе фиксации можно открыть (щелкнув стрелку на картинке ниже) в следующем виде:

- "External time in fixative" ("Дополнительное время нахождения в фиксаторе"): в данном примере это 3 часа.
- "Pre-soaking time" ("Время предварительной фиксации"): зависит от времени начала программы, чтобы завершить ее во время, установленное пользователем.
- "Fixation time at temperature" (Время фиксации при заданной температуре): продолжительность фазы фиксации по выбранному протоколу.
- "Total fixation time" ("Общее время фиксации"): сумма вышеуказанных периодов времени, которая может достигать максимум 48 часов, что является максимально установленным временем фиксации.



Чтобы не превысить максимальное установленное время фиксации, образцы будут находиться в растворе для выдерживания (реагент Flushing MIX, установленный по умолчанию) в течение времени, необходимого для завершения программы в желаемое время.

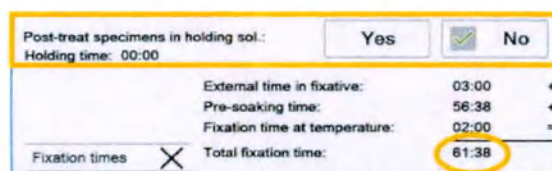


Этапы программы будут выполняться в следующем порядке:

- Предварительная фиксация в фиксаторе
- Фиксация с подогревом
- Выдерживание
- Последующие этапы программы до пропитки парафином.

 Если максимальное время фиксации не превышено, образцы будут храниться в растворе для предварительной фиксации (по умолчанию формалин) до запуска программы.

Максимальный предел фиксации можно превысить, исключив фазу выдерживания.



9.2.8.2 Минимальное время фиксации не достигнуто

 Этот случай может произойти во время короткой программы, активированной в течение дня.

Пример показан ниже. Короткая программа (1 ч 44 мин) запущена без отложенного старта и с дополнительных временем нахождения в фиксаторе, равным нулю.

Сведения о фиксации показывают, что "Общее время фиксации" составляет менее 6 часов (в данном примере ограничение установлено как "Минимальное время").

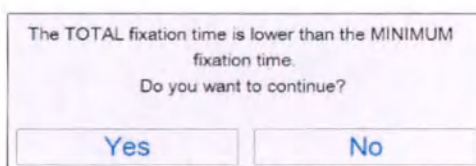
RUN SUMMARY			
Run ID:	Cavity	1	
Rack Type: Split	Reagents:	Eth - Iso	
# 1	Program:	1mm	
Rack Layer: 1	Fixation:	Included	

START FROM PHASE:	
1: Fixation	
Run duration:	01:44
Time to move the rack:	Fri, 2021/10/08 13:10
Completion time:	Fri, 2021/10/08 13:35

External time in fixative:	00:00	+
Fixation time at temperature:	00:20	=
Total fixation time:	00:20	

Fixation times

При нажатии кнопки "Start Run" ("Запустить Цикл"), появляется сообщение, предупреждающее пользователя о том, что время фиксации ниже предела, установленного в разделе "General settings" ("Общие настройки"). Можно продолжить программу, подтвердив это сообщение, или выйти, нажав "No" ("Нет").



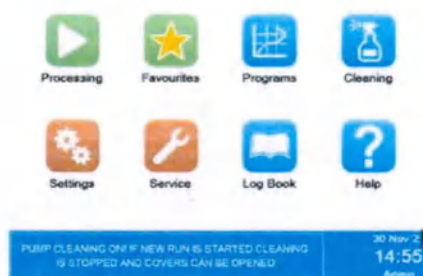
[ОБЩЕЕ время фиксации меньше МИНИМАЛЬНОГО времени фиксации. Вы хотите продолжить?]

9.2.9 Автоматический цикл очистки вакуумного насоса по окончании программы

10-минутный цикл очистки вакуумного насоса автоматически запускается по завершении процесса цикла, когда обе реторты не используются.

Во время цикла очистки в строке состояния появляется предупреждающее сообщение: "PUMP CLEANING ON! IF NEW RUN IS STARTED CLEANING IS STOPPED AND COVERS CAN BE OPENED" ("ИДЕТ ОЧИСТКА НАСОСА! ЕСЛИ НАЧАТ НОВЫЙ ЦИКЛ, ОЧИСТКА ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ И МОЖНО ОТКРЫТЬ КРЫШКИ»).

Это сообщение отображается с регулярными интервалами в 5 секунд, что позволяет оператору получить доступ к значкам, скрытым за текстом.



Поэтому, если вы хотите открыть крышки в течение процесса 10-минутной очистки, нажмите любую иконку, чтобы запустить программу ("Processing" ("Обработка") или "Favorites" ("Избранное")), и вакуум будет отключен, что позволит открыть крышки.

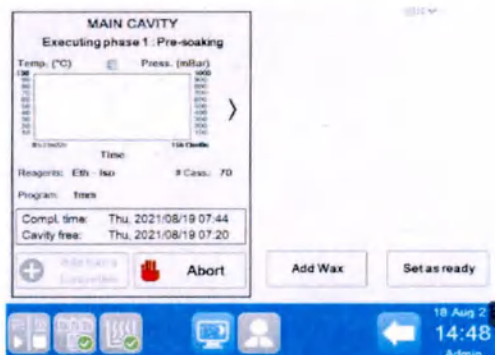
Если вы выходите со стартовой страницы процесса, цикл возобновляется с того места, где он был остановлен.

Кроме того, когда терминал находится на странице управления реагентами, цикл очистки вакуумного насоса прерывается и перезапускается при выходе из этой страницы.

9.3. Добавление ПАРАФИНА во время программы

Пока идет процесс в основной реторте, если реторта для парафина не используется, возможно добавление парафина вручную при низком его уровне.

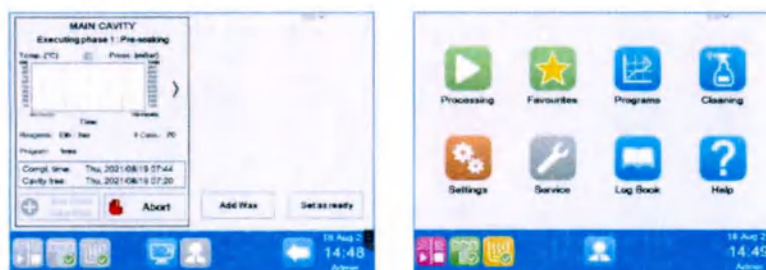
После добавления парафина нажмите кнопку "Add wax" ("Добавить Парафин"): запустится 20-минутный таймер для расплавления нового добавленного парафина.



Значок парафина меняет цвет с КРАСНОГО (низкий уровень) на ЖЕЛТЫЙ (время плавления) и ЗЕЛЕНый по истечении 20-минутного времени плавления. В случае, если парафин полностью расплавился до истечения 20 минут, можно установить режим AS READY ("Готовый") и немедленно переключить на зеленый цвет, нажав соответствующую кнопку "Set as ready" ("Установить статус "готово").

9.4 Активные функции во время работы программы

Во время выполнения программы активны только некоторые безопасные функции. Вы можете выйти со страницы программы, используя стрелку в правом нижнем углу строки состояния, цветные функции активны.

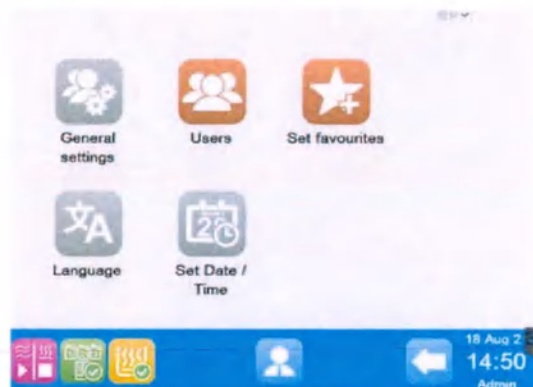


Пурпурная кнопка в левом нижнем углу строки состояния мигает, указывая на то, что программа выполняется; для возвращения к экрану процесса нажмите эту пурпурную кнопку.

Активные функции:

- Обработка (Начало нового процесса) и Избранное (Начало выбранного процесса) активны только в том случае, если хотя бы одна из 2-х реторт свободна, иначе они не будут выделены цветом, а значит, не активны. См. главу 9.2.
- Программы (просмотр/редактирование программ), всегда активны - см. главу 9.2.3.
- Очистка (очистка парафина или очистка основной реторты) активны только в том случае, если хотя бы одна из реторт – реторта для парафина или основная реторта - свободна, иначе они не будут выделены цветом и, следовательно, не активны. См. главы 9.5 и 9.6
- Журнал регистрации (Сохраненные данные), всегда активен, см. главу 9.7.

- Помощь - всегда активна, см. главу 8.13.
- Активны и доступны только те настройки, которые можно редактировать во время процесса (см главы 8.9.1 и 8.18).



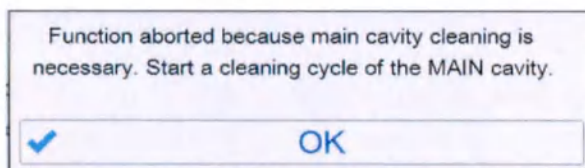
- Функции, к которым относятся цветные значки в строке состояния, также активны (слева направо):
- Страница реагентов, где не все функции активны.
 - Нагрев и уровень в реторте для парафина и принудительный нагрев основной реторты: можно только наблюдать состояние и нельзя изменять параметры.
 - Смена пользователя.

9.5. Запуск цикла очистки основной реторты



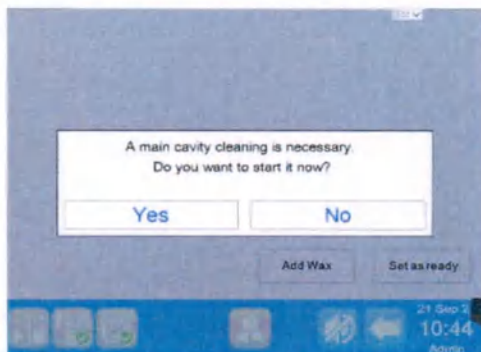
В конце автоматического процесса невозможно начать новый процесс в основной реторте, пока цикл очистки основной реторты не будет полностью выполнен.

Если цикл очистки не выполняется, при запуске процесса отображается следующее сообщение, препятствующее его запуску: "Cleaning up of the main cavity is necessary. Start a cleaning cycle of the main cavity" ("Необходима очистка основной реторты. Запустите цикл очистки основной реторты"):



[Функция прервана, так как необходима очистка основной реторты. Запустите цикл очистки ОСНОВНОЙ реторты.]

После завершения автоматического процесса (см. главу 9.2.3.1), необходимо выполнить цикл очистки основной реторты, поскольку она была заполнена парафином.



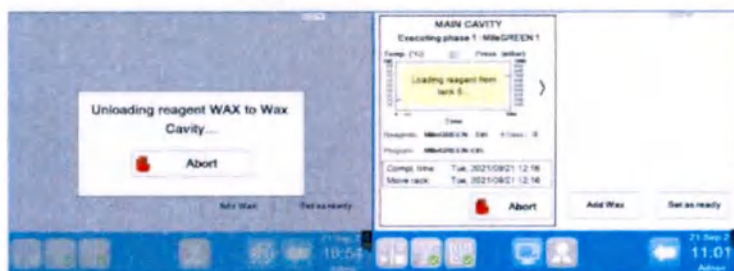
[Необходима очистка основной реторты. Вы хотите начать ее сейчас?]

Ответьте «Да» на сообщение, чтобы начать цикл очистки немедленно, или «Нет», чтобы запустить



его позже, используя значок на странице очистки.

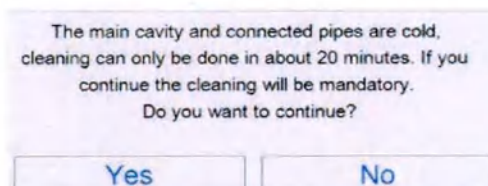
В обоих случаях программа очистки по умолчанию (см. главу 9.8.3) запускается автоматически, сначала выполняя дополнительную выгрузку парафина из основной реторты в реторту для парафина:



Цикл очистки основной реторты можно запустить в любое время, даже после автоматического процесса переноса парафина.

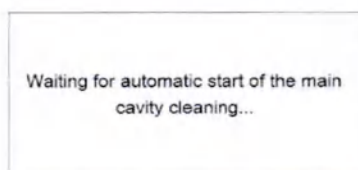
Когда это сделано, основная реторта не достигла нужной температуры для очистки и требует нагрева для повышения температуры.

Затем необходимо подождать около 20 минут, чтобы произошел этот нагрев:



[Основная реторта и подсоединенные трубки холодные, очистку можно произвести только через 20 минут. Если вы продолжите, очистка будет обязательной. Вы хотите продолжить?]

Во время ожидания отображается следующий экран, и цикл очистки запускается автоматически, когда контур имеет правильную температуру.



[Ожидание автоматического запуска очистки основной реторты...]

Вы можете выйти из этого экрана, нажав стрелку в правом нижнем углу, но это не запустит цикл

очистки автоматически.

The main cavity cleaning won't start automatically.
Continue?

Yes	No
-----	----

[Очистка основной реторты не запускается автоматически. Вы хотите продолжить?]

Запуск процесса в основной реторте невозможен, пока трубки и основная реторта нагреваются, и до окончания цикла очистки.

The main cavity was filled with WAX reagent. Before to continue it is necessary to execute a main cavity cleaning cycle.	
	OK

[Основная реторта заполнялась реагентом ПАРАФИН. Прежде чем продолжить, необходимо выполнить основной цикл очистки реторты.]

В конце цикла очистки раздается одиночный сигнал завершения программы, и прибор готов к новому процессу.



В конце цикла очистки основная реторта может быть слишком горячей для выполнения фазы предварительной фиксации (см. главу 9.2.8), и в этом случае при запуске программы отображается следующее сообщение:

The main cavity temperature is too high to perform pre-soaking inside the unit. Do you want to continue?	
Yes	No

[Температура основной реторты слишком высокая для выполнения предварительной фиксации внутри прибора. Вы хотите продолжить?]

Перед началом нового процесса оставьте крышку основной реторты открытой не менее чем на 30 минут, чтобы она остыла. В основную реторту также можно загрузить 5 литров водопроводной воды с помощью функции "Move a reagent" ("Переместить реагент"), см. главу 8.17.



Штативы (без кассет) можно очищать внутри основной реторты во время цикла очистки, дополнительную информацию см. в главе 13.3.1.

По окончании протокола очистки рекомендуется осушить основную реторту безворсовой тканью.

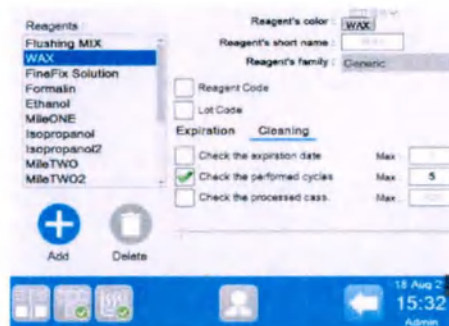


После цикла очистки, перед началом процесса, в который входит этап предварительной фиксации (см. главу 9.2.8), обязательно оставьте крышку основной реторты открытой не менее, чем на 30 минут, чтобы дать ей остыть. В качестве альтернативы залейте 5 литров водопроводной воды в основную реторту с помощью функции "Move a reagent" ("Переместить реагент"), см. главу 8.17.

9.6. Запуск цикла очистки парафина

Парафин, загрязненный изопропанолом, можно очистить циклом вакуума и температуры, который вызывает испарение и удаляет эти реагенты из парафина.

Настройки очистки парафина также можно установить из списка реагентов, нажав "Cleaning" ("Очистка"), как показано ниже.

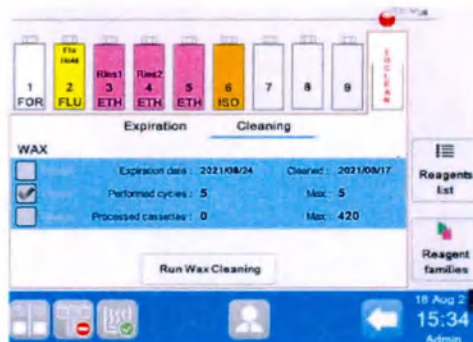


По умолчанию очистка парафина проверяется в меню "Выполненные циклы" (до 5 циклов).



Цикл очистки блокирует запуск процесса при достижении установленных пределов очистки.

Цвета «светофора» (зеленый, янтарный и красный) указывают на истечение срока годности очистки парафина. Сообщение, которое появляется на реторте для парафина в случае красного цвета, будет другим: либо замените, либо очистите, когда парафин достигнет предела очистки.



Чтобы выполнить очистку парафина, нажмите "Run Wax cleaning" ("Выполнить очистку парафина"), чтобы запустить специальную программу.



Другой способ запустить протокол очистки парафина — выберите "Cleaning" ("Очистка"), а затем



"Start Wax Cleaning" ("Выполнить очистку парафина").

По завершении цикла очистки парафина значения парафина, отображаемые на экране конфигурации реагентов в разделе очистки (количество обработанных кассет, выполненные циклы и дата последнего цикла очистки), обнуляются, но пределы срока годности не сбрасываются.



Не загружайте штатив во время процедуры очистки парафина.

Парафин подлежит полной замене (и не подлежит дальнейшей очистке) не реже одного раза в месяц, в зависимости от использования прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]. Процедуру замены парафина см. в главе 8.14.

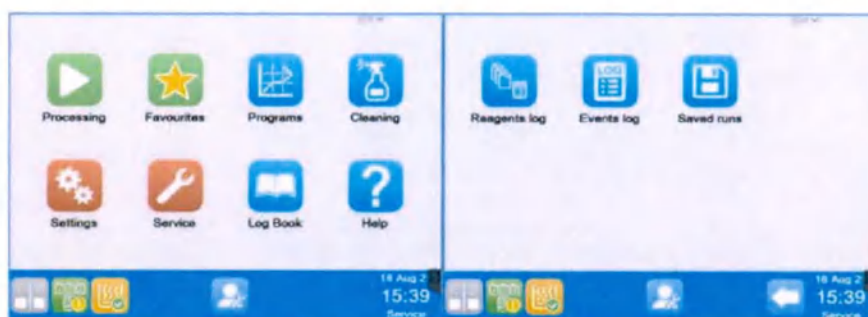
Полностью замените парафин при достижении срока годности парафина (по умолчанию 30 дней):



Замена парафина также сбрасывает счетчики очистки на ноль.

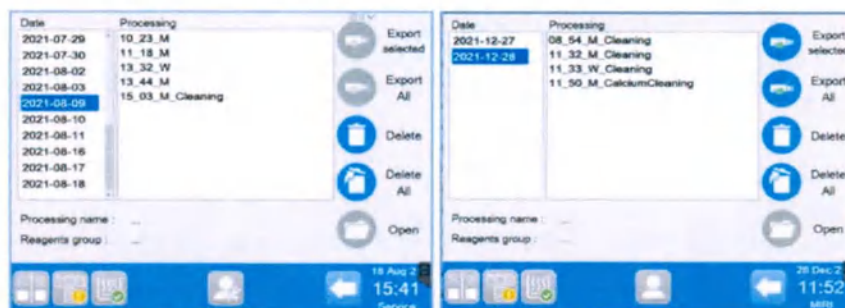
9.7. Получение сохраненных результатов обработки

Нажмите кнопку “Журнал учета” (“Log Book”) в следующем окне, затем выберите “Сохраненные процессы” (“Saved Runs”).



Откроется следующее окно, показывающее все СОХРАНЕННЫЕ ФАЙЛЫ ОБРАБОТКИ, отсортированные по ДАТЕ. Даты автоматически создаются программным обеспечением.

Выберите одну дату (в примере ниже – “2021-08-09”) и сохраненные в такую дату циклы появятся справа.



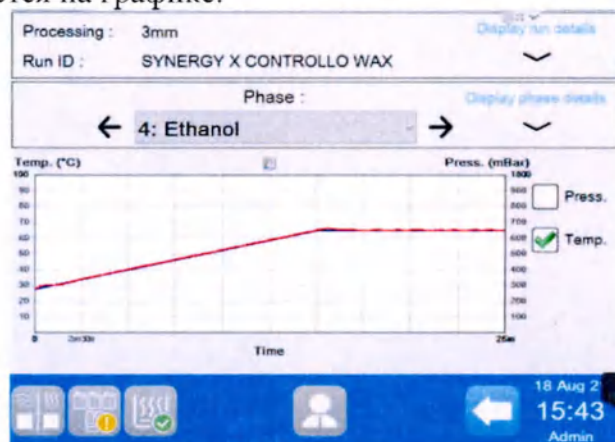
Имена файлов указывают тип программы и реторты, в которой завершался процесс.

		Завершение
Дата	Время завершения	M= процесс завершился в ОСНОВНОЙ РЕТОРТЕ
		W= процесс завершился в РЕТОРТЕ ДЛЯ ПАРАФИНА
		M_Cleaning= очистка основной реторты от парафина
		M_CalciumCleaning= очистка основной реторты от кальция/известняка

Чтобы просмотреть дополнительную информацию, нажмите на имя файла в нижней части страницы. Нажмите "Open" ("Открыть") справа, чтобы просмотреть графики выбранного файла (рисунок выше).

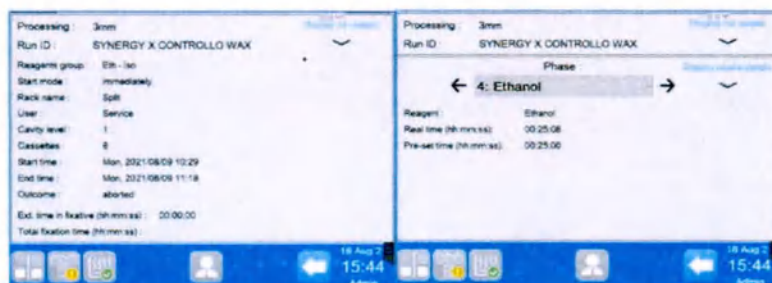
Нажимайте на стрелки   рядом с названием текущего этапа (рисунок ниже), чтобы просмотреть графики различных сохраненных ФАЗ обработки.

Графики фаз с нагреванием показывают 2 цветные линии, описывающие заданные (синие) и фактические (красные) значения температуры для текущего этапа (в данном случае этанола). На графиках фаз без нагрева отображается только фактическая температура (красная линия). Информация прямо поясняется на графике.

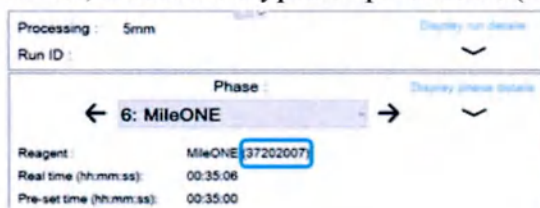


Нажмите "Display run details" ("Показать параметры цикла"), чтобы просмотреть их, при необходимости.

Нажмите "Display phase details" ("Показать сведения об этапе"), чтобы просмотреть их, при необходимости.



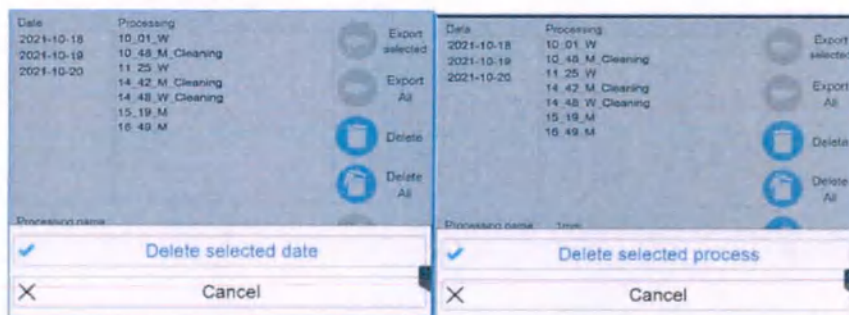
Если при замене реагента был введен код партии, этот код отображается в сведениях об этапе, на котором использовался этот реагент, а также в журнале реагентов (см. рисунок ниже в синем поле).



Нажмите иконку , чтобы вернуться к экрану Saved processes (Сохраненные процессы).

9.7.1 Как удалить сохраненный процесс

Выберите Дату и нажмите “Удалить” (“Delete”), чтобы удалить все процессы, сохраненные в этот день (рисунок слева). Выберите Процесс и нажмите “Удалить” (“Delete”), чтобы удалить ТОЛЬКО выделенный процесс (рисунок справа).



Либо нажмите “Удалить все” (“Delete All”) справа, чтобы удалить ВСЕ программы, сохраненные в ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].

9.8. Редактирование программы

Эта функция НЕ используется для создания НОВОЙ ПРОГРАММЫ. Вместо этого необходимо выбрать программу по умолчанию, наиболее близкую к желаемой программе. Затем программу по умолчанию можно скопировать и отредактировать, по мере необходимости.



Перед любым изменением программы, обратитесь в службу по применению по адресу электронной почты: application@milestonemedsrl.com или к уполномоченному представителю производителя.

ПРОТОКОЛЫ ПО УМОЛЧАНИЮ: владельцем является компания МАЙЛСТОУН, а ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ может только скопировать их.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОТОКОЛЫ: ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ является ВЛАДЕЛЬЦЕМ, и он может РЕДАКТИРОВАТЬ, УДАЛЯТЬ и КОПИРОВАТЬ их (если это разрешено оператору).

Редактирование протокола ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ НЕ требует его копирования перед внесением необходимых изменений. Если пользовательский протокол изменяется во время его выполнения (модификация программы входит в число активных функций во время процесса, см. главу 9.4), текущий процесс следует протоколу, предшествующему изменениям.



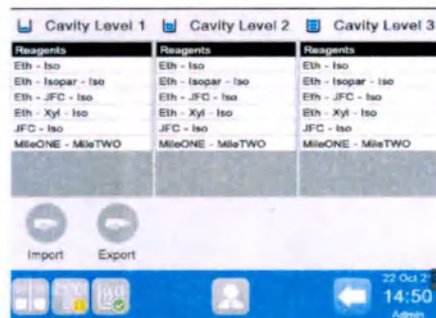
Убедитесь, что Вы редактируете ТОЛЬКО часть кривой "Время при температуре". Не редактируйте время нарастания.

9.8.1 Редактирование стандартной программы



Programs

Выберите значок "Программы", чтобы открыть раздел, позволяющий просматривать сведения о программах и редактировать их.



На этом экране показаны доступные программы, которые можно редактировать, и различные параметры уровней для каждого типа программы. (Доступные программы на этой странице зависят от того, какие группы реагентов были активированы в разделе "Общие настройки" (глава 8.19)).



В приборе модели ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] одноуровневых программ не существует. Поэтому список протоколов делится на две колонки:



1. Откройте протоколы по интересующим реагентам, выбрав столбец, соответствующий уровню слоя в реторте.
2. Выберите программу для копирования, затем нажмите "Сору" ("Копировать").
3. Откроется экран скопированной программы.
4. Переименуйте программу с помощью появившейся клавиатуры, выбрав "Program name -Copy" ("Имя программы - Копировать") и нажмите "ENTER" ("Ввод").
5. Выберите этап, который необходимо изменить, используя раскрывающееся меню.
6. Этапы обработки можно добавлять/удалять с помощью кнопок "Insert phase before" ("Вставить до"), "Insert phase after" ("Вставить после") и "Delete phase" ("Удалить этап").
7. Выберите параметры, которые будут изменены для каждого этапа: время и температура в разделе 'Step' ("Шаг") внизу и реагент, нагревание и вакуум в разделе 'Details' ("Подробности").
8. Чтобы добавить шаг в фазу, выберите последний шаг, затем нажмите "Add" (Добавить). Чтобы удалить шаг, выберите его, затем нажмите "Del" ("Удалить"). Продолжительность и температура могут быть изменены для каждого шага. Если шаг имеет более высокую температуру, чем предыдущая, он является пред-шагом и его не следует укорачивать. Если стадия имеет ту же температуру, что и предыдущая, она является стадией выдерживания и может быть изменена.
9. График представляет шаги выбранного этапа и показывает выбранный шаг синим цветом.
10. Откройте раздел "Show details" ("Отобразить подробно"), чтобы просмотреть и изменить подробно параметры этапа: название, тип, реагент, нагрев и применение вакуума.



В приборе модели ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] весь нагрев является резистивным. Нельзя выбрать комбинированный микроволновый и резистивный нагрев.

Резистивный нагрев занимает больше времени, чем комбинированный, не изменяйте шаг линейного изменения этапов.

11. Нажмите стрелку в строке состояния и нажмите "Yes" ("Да"), чтобы сохранить изменения.
12. Подтвердить сохранение
13. На странице со всеми программами теперь отображается программа, созданная вместе с программами по умолчанию.

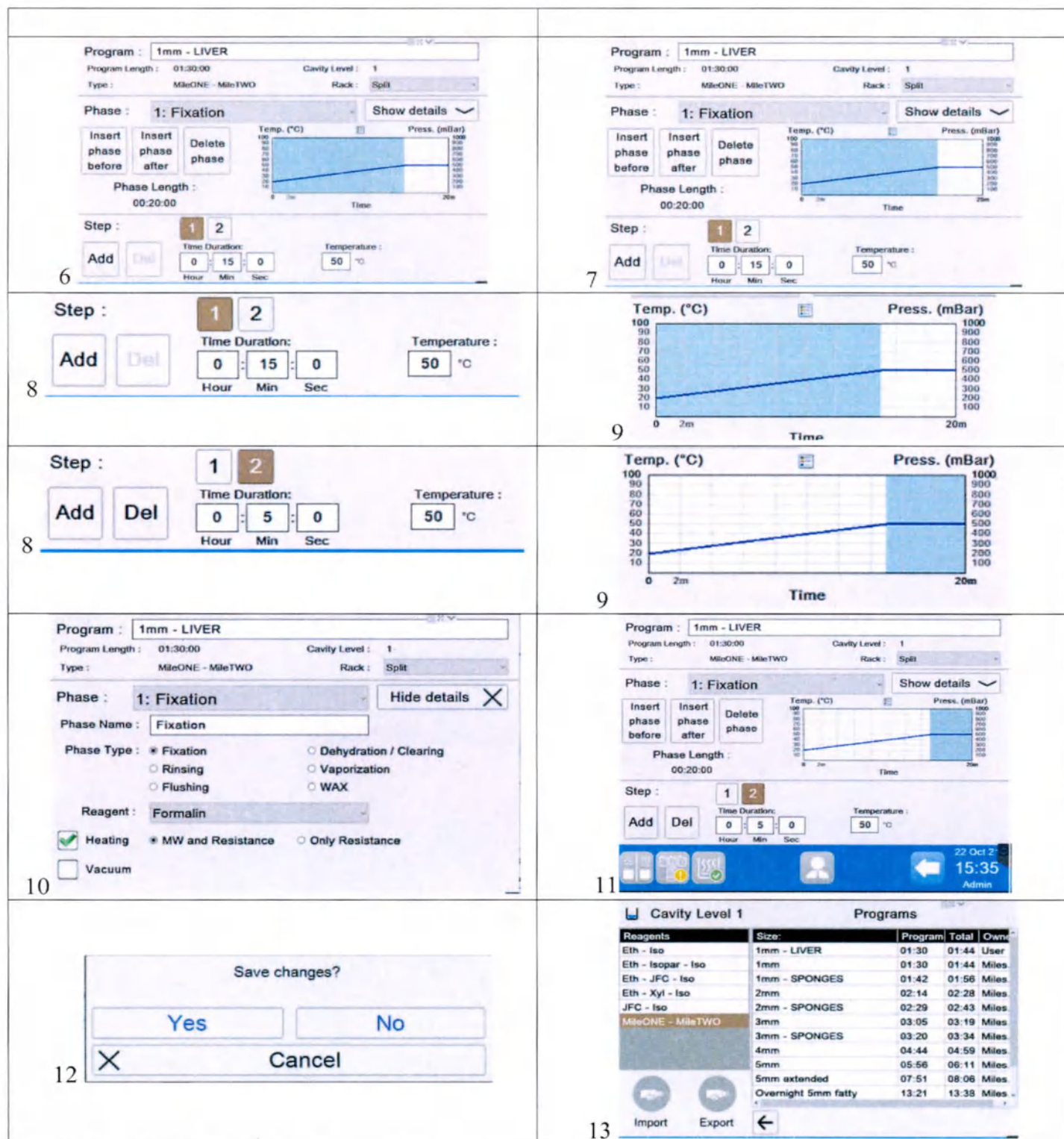
Reagents	Size:	Program	Total	Own
Eth - Iso	1mm	01:30	01:44	Miles
Eth - Isopar - Iso	1mm - SPONGES	01:42	01:56	Miles
Eth - JFC - Iso	2mm	02:14	02:28	Miles
Eth - Xyl - Iso	2mm - SPONGES	02:29	02:43	Miles
JFC - Iso	3mm	03:05	03:19	Miles
MileONE - MileTWO	3mm - SPONGES	03:20	03:34	Miles
	4mm	04:44	04:59	Miles
	5mm	05:56	06:11	Miles
	5mm extended	07:51	08:06	Miles
	Overnight 5mm fatty	13:21	13:38	Miles
	Transplant	00:47	01:00	Miles

Reagents	Size:	Program	Total	Own
Eth - Iso	1mm	01:30	01:44	Miles
Eth - Isopar - Iso	1mm - SPONGES	01:42	01:56	Miles
Eth - JFC - Iso	2mm	02:14	02:28	Miles
Eth - Xyl - Iso	2mm - SPONGES	02:29	02:43	Miles
JFC - Iso	3mm	03:05	03:19	Miles
MileONE - MileTWO	3mm - SPONGES	03:20	03:34	Miles
	4mm	04:44	04:59	Miles
	5mm	05:56	06:11	Miles
	5mm extended	07:51	08:06	Miles
	Overnight 5mm fatty	13:21	13:38	Miles
	Transplant	00:47	01:00	Miles

Program: 1mm - LIVER
Program Length: 01:30:00
Cavity Level: 1
Type: MileONE - MileTWO
Rack: Split
Phase: 1: Fixation
Show details
Insert phase before
Insert phase after
Delete phase
Phase Length: 00:20:00
Step: 1 2
Time Duration: 00:20:00
Temperature: 50 °C

Program name: 1mm - LIVER
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L
Z X C V B N M
CLEAR SPACE ENTER

Program: 1mm - LIVER
Program Length: 01:30:00
Cavity Level: 1
Type: MileONE - MileTWO
Rack: Split
Phase: 1: Fixation
Show details
Insert phase before
Insert phase after
Delete phase
Phase Length: 00:20:00
Step: 1 2
Time Duration: 00:20:00
Temperature: 50 °C



Максимальное количество фаз в процессе - 15.

Максимальная продолжительность этапа составляет 24 часа.

Соответственно, максимальная продолжительность фаз составляет 240 часов.

При редактировании программы невозможно установить температуру процесса ниже 20°C или выше 70°C.

Если в фазе введено время линейного изменения, считающееся небезопасным, появится сообщение "Invalid phase Ramping time is not safe" ("Неверная фаза. Время линейного изменения небезопасно"), и программу с этим значением нельзя будет сохранить. Эта проверка выполняется для всех фаз, кроме парафина.



СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОТОКОЛЫ

Протоколы "Transplant" ("Трансплантат") и "Urgent Biopsies" ("Срочная биопсия") — это протоколы, предназначенные для очень быстрой работы и не предусматривающие регулярных проверок линейного изменения. При создании копии этих протоколов управление линейным изменением неактивно: будьте очень осторожны, чтобы не сократить время линейного изменения по умолчанию.

Для обеспечения перемещения парафина в основную реторту во время процесса в «автоматическом» режиме (глава 9.2.3.1) последний реагент перед парафиновой фазой должен быть нагрет не менее чем до 60°C. Если программа редактируется таким образом, что эта мера предосторожности не принимается, при ее сохранении будет отображаться следующее сообщение:

The last reagent in main cavity before the wax
impregnation must be at least at 60°C.
Do you want to ignore this recommendation?

Yes

No

[Последний реагент в основной реторте перед пропиткой парафином должен иметь температуру не ниже 60°C. Вы хотите проигнорировать эту рекомендацию?]

Система автоматически рассчитывает общую продолжительность процесса и показывает ее на стартовой странице процесса и на странице "Программы":

Programs			
Size:	Program	Total	Own
1mm	01:30	01:44	Miles

Например, одноуровневая программа Eth-Iso - 1 мм имеет продолжительность 1 час 30 минут, а общая продолжительность, включая время загрузки и выгрузки реагентов, составляет 1 час 43 минуты.

На странице редактирования программы отображается только время процесса, которое представляет собой сумму времени всех этапов (без учета времени загрузки и выгрузки реагентов)

9.8.1.1 Сведения по фазам с нагревом



В приборе модели ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] комбинированный нагрев отсутствует, и даже полярные реагенты в протоколах по умолчанию нагреваются только резистивным нагревом.

Нагрев во время фазы может быть:

ТОЛЬКО РЕЗИСТИВНЫЙ НАГРЕВ: нагрев во время фазы исключительно резистивный; он используется для неполярных реагентов, по умолчанию для парафина, ксилола, изопарафина.

Если заказчик желает использовать прибор традиционным способом, реагенты во всех фазах (полярных и неполярных) можно нагревать только резистивным нагревом. Эти программы будут называться "Традиционными".

Если заказчик использует Ксилол, Изопарафин и хочет ускорить программу, можно использовать "гибридные" программы. То есть фазы с этими реагентами нагреваются только резистивным методом, а фазы с полярными реагентами (этанол, изопропанол, формалин) нагреваются при комбинированном нагреве.



Этот тип нагрева обычно используется во всех протоколах прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].



По умолчанию реагенты ксилол, изопарафин и парафин нагреваются только резистивным методом. Если создан новый реагент с теми же свойствами, при редактировании программы выберите резистивный нагрев.

НАГРЕВ ОТКЛЮЧЕН: нагрев во время текущей фазы не производится. По умолчанию для нормальной программы нагрев во время фазы отмывки, промывки 1 и 2 и испарения не производится.

- Реагент Flushing MIX используется только для отмывки реторты и образцов от солей формалина,
- Реагент для промывки используется для сохранения чистоты настоящего реагента для дегитратации,
- Этап испарения происходит при мягком вакуумном давлении без нагрева и без реагента для удаления избытка изопропанола с предыдущего этапа.

Даже на этапах выдерживания и предварительной фиксации, когда образцы хранятся в реагенте до начала процесса с отложенным стартом (глава 9.2.8), нагрев отключается.

9.8.2. Взаимосвязь между штативами и программами

Изначально программы, отображаемые программным обеспечением, связаны ТОЛЬКО с выбранным типом штатива.

Если вы хотите использовать другой штатив для данной программы, перейдите в раздел редактирования программы (как описано в предыдущей главе) и измените связь между программой и штативом.

Для каждого уровня можно использовать определенные штативы:

УРОВНИ	ВОЗМОЖНЫЕ ШТАТИВЫ	ИЗОБРАЖЕНИЕ В ПРОГРАММЕ РЕДАКТИРОВАНИЯ
1	ОТСУТСТВУЕТ	ОТСУТСТВУЕТ
2	– Разборный штатив (1-140 кассет) – Штатив для супермега кассет (1-12 супермега кассет) – Штатив для супермега слим кассет (1-20 супермега слим кассет)	
3	– Разборный штатив (141-210 кассет) – Штатив RB 300 (1-300 кассет) – Штатив для супермега кассет (13-24 супермега кассеты) – Штатив для супермега слим кассет (21-40 супермега слим кассет)	

	– Металлическая штатив-корзина RB 300 М (1-300 кассет)	
--	--	--

Перечисленные различные модели штативов можно просмотреть в главе 15.

В избранной программе есть обозначение, связывающее программу и штатив, и изменить его нельзя.

В следующем примере выбрана избранная программа для штатива для супермега кассет (SM).

Choose the Favourite Program:

☐ Wax Cleaning

Cavity Level:	Protocol:	Program:
☐ Cavity Level 1	Eth - Iso	Overnight 5mm fatty
☐ Cavity Level 2	Eth - Isopar - Iso	SM 8mm
☒ Cavity Level 2	Eth - JFC - Iso	UP TO 1mm
☐ Cavity Level 3	Eth - Xyl - Iso	UP TO 2mm
	JFC - Iso	UP TO 3mm
	Prowave	UP TO 4mm
		UP TO 5mm

Click the button to choose the color:

SM 8mm
Cavity Level 2 \ Eth - Iso

Start Favorite Page 1 / 1

UP TO 1mm Cavity Level 2 \ Eth - Iso	SM 8mm Cavity Level 2 \ Eth - Iso
---	--------------------------------------

↑
↓

При запуске программы из списка «Избранное» штатив автоматически установлен на Штатив для супермега кассет, и изменению не подлежит.

Rack Type # Cassettes

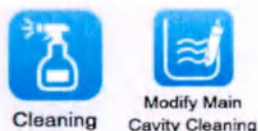
Если необходимо изменить штатив, это означает, что избранная программа выбрана неправильно. Нажмите стрелку в строке состояния, чтобы вернуться к списку избранных программ.

9.8.3. Изменение программы очистки основной реторты



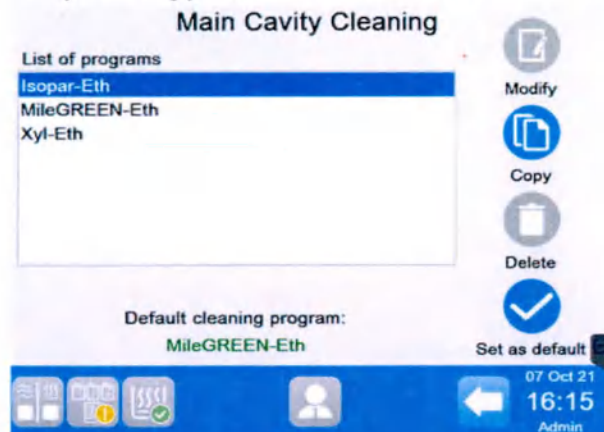
Для получения оптимальных РЕЗУЛЬТАТОВ ОЧИСТКИ компания Майлстоун настоятельно рекомендует применять программы ОЧИСТКИ по умолчанию.

Чтобы отредактировать программу очистки основной реторты, выберите “Очистка” (“Cleaning”), затем нажмите “Изменить программу очистки” (“Modify Cleaning Program”).



Отображается следующий экран, показывающий все существующие программы очистки основной реторты от парафина.

Выберите нужную программу. Нажмите кнопку "Copy" ("Копировать"), переименуйте программу и отредактируйте параметры, следуя инструкциям в главе 9.8.3.



Для корректной работы прибора при изменении протокола очистки основной реторты возможен только резистивный нагрев в фазах с использованием следующих реагентов: изопарафин, ксилол.

9.8.3.1 Установка программы очистки по умолчанию

Чтобы отредактировать или изменить программу очистки основной реторты по умолчанию,



перейдите на страницу "Cleaning up" ("Очистка") и выберите значок "Modify Main Cavity Cleaning".

Выберите программу по умолчанию в соответствии с чистящими реагентами, загруженными в конфигурацию реагентов: по умолчанию можно выбрать только одну программу, которая запускается после автоматического цикла или в начале цикла очистки со страницы очистки.

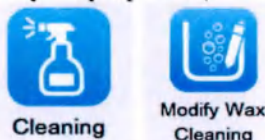
Выберите нужную программу и нажмите значок «Установить по умолчанию», показанный на изображении выше справа.

9.8.4. Как редактировать программу очистки парафина



Программы по умолчанию были специально разработаны и оптимизированы для достижения наилучших результатов. Прежде чем делать копию программы и редактировать ее, обратитесь в службу по применению по адресу application@milestonemedsrl.com или уполномоченному представителю производителя.

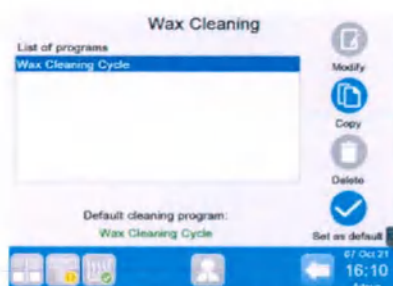
Чтобы отредактировать программу очистки парафина, выберите "Cleaning" ("Очистка"), затем "Modify Wax Cleaning" ("Изменить очистку парафина").



Отображается показанный ниже экран, показывающий предустановленный протокол и протоколы,

созданные ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ (если таковые имеются).

Выберите программу, которую необходимо изменить. Нажмите кнопку "Сору" ("Копировать"). переименуйте программу и отредактируйте параметры, следуя инструкциям в главе 9.8.3.



 На рисунке выше показана программа очистки по умолчанию. Программа автоматически устанавливается по умолчанию. Если показаны несколько программ очистки, выберите программу, в которую Вы должны внести изменения, нажмите кнопку "Set as default" ("Установить по умолчанию"), и она запустится автоматически.

Default wax cleaning program:
Wax Cleaning Cycle



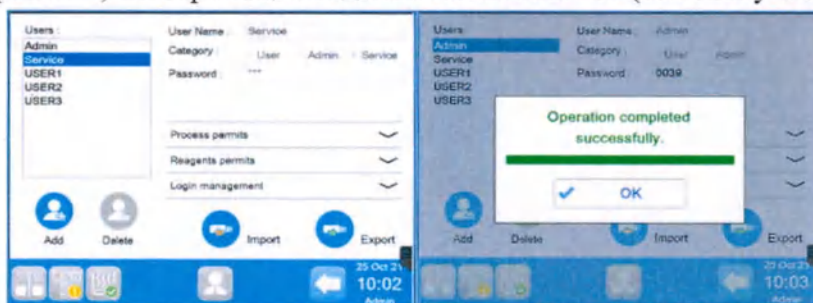
9.8.5 Функция экспорта/импорта

Функция экспорта и импорта позволяет пользователям сохранять определенную информацию для передачи на прибор того же типа и версии программного обеспечения. Данная функция может быть использована для:

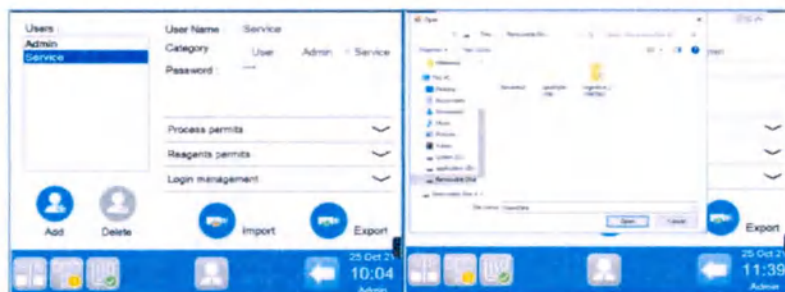
- Созданный список пользователей
- Созданный список избранных программ
- Созданный список отредактированных программ

-Созданный список пользователей

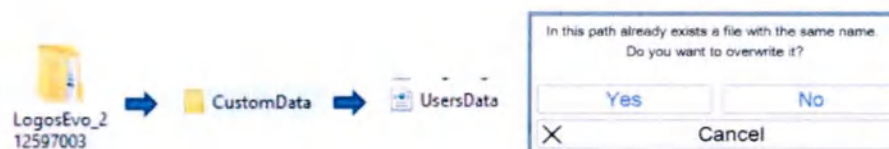
Вставьте USB-накопитель в прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO], выберите кнопку "Export" ("Экспортировать") на странице создания пользователя (см. главу 8.9.1)



Вставьте USB-накопитель в другой прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] с той же версией программного обеспечения (см. главу 8.13), откройте страницу управления пользователями и нажмите кнопку "Import" ("Импортировать")



Выберите и дважды щелкните файл "Данные Пользователя" ("User Data") по следующему пути и подтвердите:

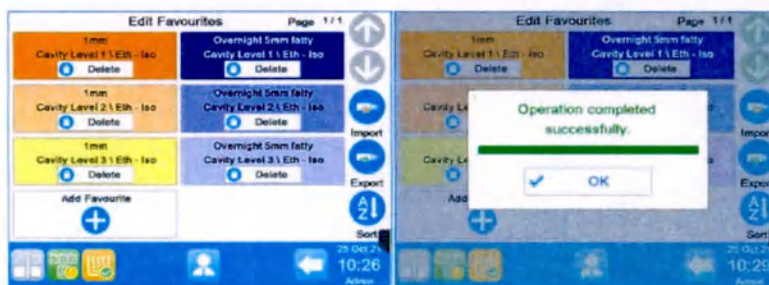


Страница управления пользователями обновляется списком пользователей, настроенным в первом приборе ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].

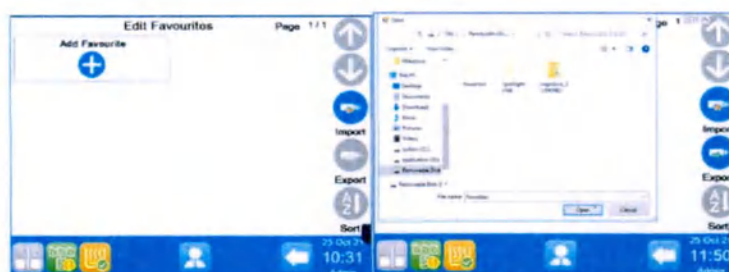
Во время операции "Импорт" все уже созданные пользователи удаляются, если они отсутствуют в списке импортированных пользователей.

-Созданный список избранных программ

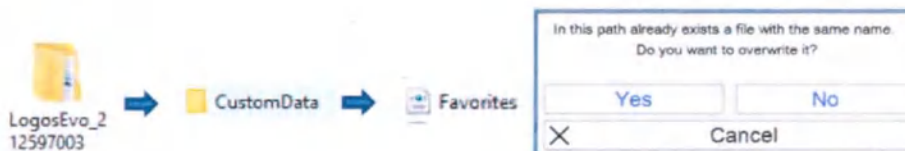
Вставьте USB-накопитель в прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO], выберите кнопку "Export" ("Экспортировать") на странице настройки избранных программ (раздел 8.18).



Вставьте USB-накопитель в другой прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] с той же версией программного обеспечения (см. главу 2.14), откройте страницу управления избранными программами, и нажмите кнопку "Import" ("Импортировать").



Выберите двойным нажатием файл "Избранное" по этому пути и подтвердите:



Страница управления пользователями обновляется списком пользователей, настроенным в первом приборе ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].



Во время операции "Импорт" все уже установленные избранные объекты будут удалены, если их нет в импортированном списке избранных.

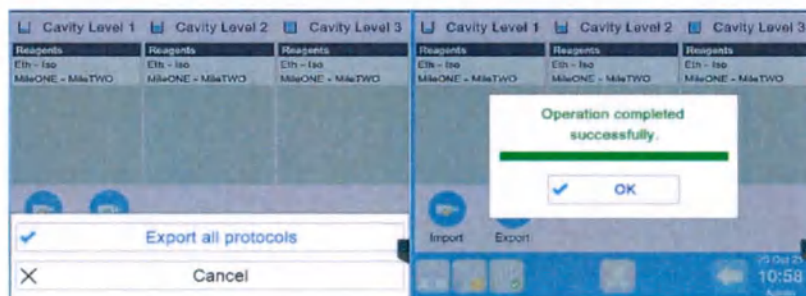
Программы, созданные пользователем, должны присутствовать на странице редактирования программ, чтобы их можно было импортировать в список избранного: см. следующий раздел.

Эта функция недоступна между приборами разных моделей ЛОГОС ЭВО [LOGOS EVO] и ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO], и наоборот.

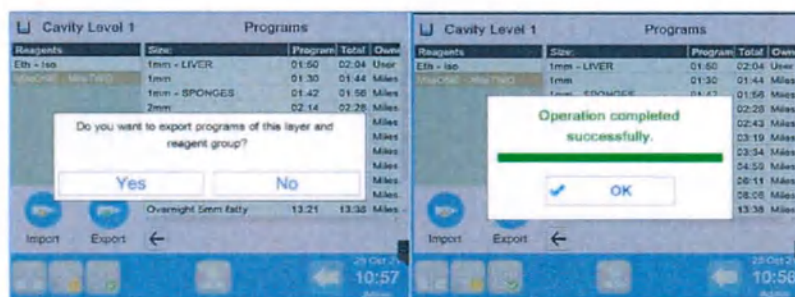
-Созданный список редактируемых программ

Вставьте USB-накопитель в прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO], выберите кнопку "Export" ("Экспортировать") на странице редактирования программ (см. главу 9.8).

Все протоколы, созданные пользователем и определенные как "User" ("Пользовательские"), независимо от группы реагентов и уровня в реторте, сохраняются на USB-накопителе.



Также можно выбрать список протоколов определенной группы реагентов (если их несколько, см главу 8.19.8) для уровня в реторте и нажмите "Export" ("Экспорт"), чтобы сохранить только этот набор программ на USB- накопителе.

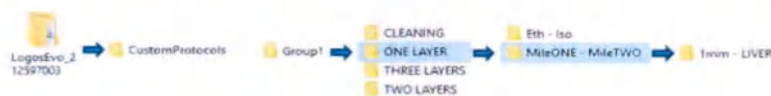


В приведенном выше примере на USB-накопителе сохраняется только протокол "1 мм - ПЕЧЕНЬ", поскольку это единственная созданная пользователем программа в выбранной группе протоколов.

Вставьте USB-накопитель в другой прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] с той же версией программного обеспечения (см. главу 8.13), откройте страницу редактирования программы, выберите группу реагентов и уровень в реторте в протоколе, который вы хотите импортировать, и нажмите кнопку "Import" ("Импортировать").



Выберите путь, пока не дойдете до папки с файлами, которые будут импортированы:



Затем выберите файл  двойным щелчком, чтобы вставить его в прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]. Если программа с такими же характеристиками и таким же названием уже существует, система попросит вас перезаписать ее.

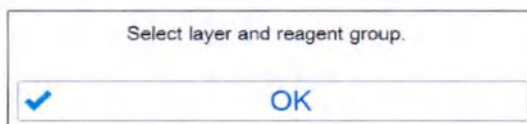
Затем программа сохраняется на странице редактирования программы и может быть установлена как избранная и использоваться для обработки образцов.



Все файлы программы имеют название "Milestone", поэтому будьте очень внимательны при выборе пути для импорта нужной программы.

Невозможно одновременно импортировать все измененные пользователем программы. Каждая программа должна быть восстановлена по своему пути.

Если перед выбором уровня в реторте и группы реагентов нажать кнопку "Import" ("Импортировать"), появится следующее сообщение: "Select layer and group of reagents" ("Выберите уровень и группу реагентов").



Эта функция недоступна между приборами разных моделей ЛОГОС ЭВО [LOGOS EVO] и ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO], и наоборот.

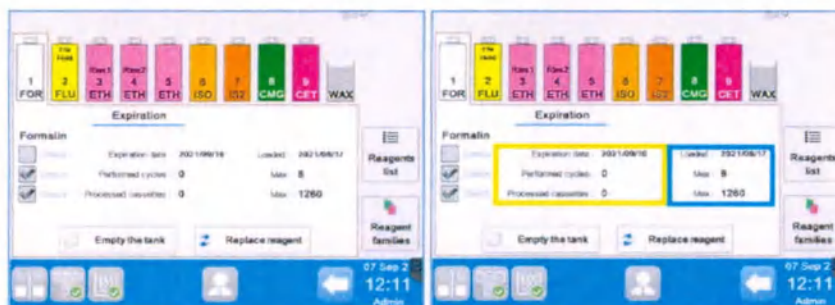
10. УПРАВЛЕНИЕ РЕАГЕНТАМИ

10.1. Срок повторного использования реагентов

Выберите кнопку реагентов на панели состояния . Появится окно REAGENTS MANAGEMENT ("УПРАВЛЕНИЕ РЕАГЕНТАМИ"), в котором будут показаны настройки и состояние всех реагентов, загруженных в приборе (включая парафин).

Можно проверить СТАТУС реагентов, выбрав соответствующий контейнер (или РЕТОРТУ ДЛЯ ПАРАФИНА) в верхней части экрана.

НАСТРОЙКИ выбранного реагента подробно отображаются (рисунок ниже) в нижней части экрана.



Длительность действия реагента (желтый прямоугольник, рисунок выше) может быть проверена следующим образом:

1. Expiration Date (Дата окончания срока годности). Данная дата указывает ДАТУ ОКОНЧАНИЯ СРОКА ГОДНОСТИ реагента в соответствии с пределами, включенными в Список реагентов.
2. Performed cycles (Выполненные циклы): Данное поле автоматически выводит уже завершённые циклы.
3. Processed cassettes (Обработанные кассеты). Это поле автоматически выводит информации об уже обработанных кассетах.

Дополнительная информация отображается в правой части окна (синий квадрат) и относится к НАСТРОЙКАМ РЕАГЕНТА, введенным в «Списке реагентов». См. следующую главу для дальнейших разъяснений.

В любом случае не используйте реагенты по истечении срока годности, указанного на упаковке.

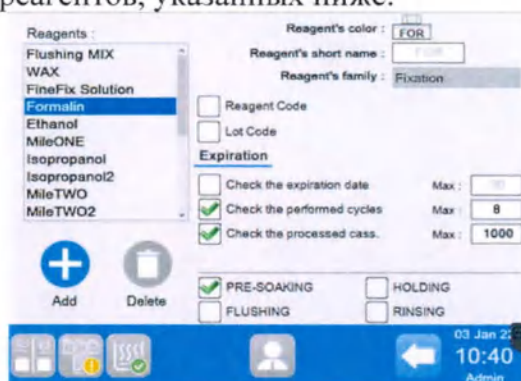
10.1.1. Настройки для реагента



Настройки для реагентов по умолчанию для ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] (срок годности, максимальное количество кассет и максимальное количество циклов) относятся к использованию контейнера емкостью 5 литров и обработке без бумаги и прокладок.

Во всех других случаях, таких как использование других контейнеров или использование прокладок, пожалуйста, обращайтесь в нашу службу по применению по адресу application@milestonmedsrl.com или к уполномоченному представителю производителя для получения надлежащих инструкций.

В КОНФИГУРАЦИИ РЕАГЕНТОВ выберите кнопку “Список реагентов” (“Reagent List”): откроется СПИСОК заданных реагентов, указанных ниже.



Срок годности каждого реагента можно задавать, используя кнопки-флажки (см. предыдущий рисунок):

- **Check the expiration date (Проверка окончания срока годности).** Отметьте это окно флажком, чтобы проверить дату окончания срока годности реагента.
- **Check the performed cycles (Проверка выполненных циклов).** Отметьте это окно флажком, чтобы проверить максимальное количество циклов, проводимых с используемым реагентом.
- **Check the processed cassettes (Проверка обработанных кассет).** Отметьте это окно флажком, чтобы проверить максимальное количество кассет, которые должны быть обработаны используемым реагентом.

Обработка некоторых типов кассет приводит к повышенному расходу реагентов:



- Мега кассеты: каждая мега кассета считается как две стандартные кассеты.
- Супермега кассеты: каждая супермега кассета считается как 10 стандартных кассет.
- Супермега слим кассета: Каждая супермега слим кассета считается как 5 стандартных кассет.

- **Use for PRE-SOAKING (Использование для ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ФИКСАЦИИ).** Отметьте это окно флажком, чтобы задать используемый реагент как реагент для ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ФИКСАЦИИ (см. главу 9.2.8).
- **Use for HOLDING (Использование для ВЫДЕРЖИВАНИЯ).** Отметьте это окно флажком, чтобы задать используемый реагент как реагент для ВЫДЕРЖИВАНИЯ (см. главу 9.2.8).
- **Use for FLUSHING (Использование для ОТМЫВКИ ОТ ФИКСАТОРА).** Отметьте это окно флажком, чтобы задать используемый реагент как реагент для ОТМЫВКИ ОТ ФИКСАТОРА.
- **Use for RINSING (Использование для ПРОМЫВКИ).** Отметьте это окно флажком, чтобы задать используемый реагент также как реагент для ПРОМЫВКИ.

Нажимайте на соответствующие кнопки-флажки, чтобы активировать описанные выше функции, чтобы система автоматически выдавала предупреждение перед началом процесса, если срок годности реагента истек.

При выборе чистящего реагента (по умолчанию или свежего), в названии которого есть слово "Очистка", поля "Использовать для схватывания, предварительной фиксации, выдерживания, отмывки и промывки" будут недоступны.



Чистящие реагенты можно проверить только по дате и количеству выполненных циклов. Для проверки по циклам требуется максимум 5 циклов.

Придерживайтесь установленных по умолчанию пределов, перед их изменением свяжитесь со службой по применению по адресу: application@milestonemed srl.com или уполномоченным представителем производителя.



По умолчанию реагенты проверяются по циклам и по кассетам; эти настройки можно изменить, но в целом делать это не рекомендуется.

Если процессы выполняются только с несколькими кассетами, активным может быть только ограничение количества циклов. Если процессы

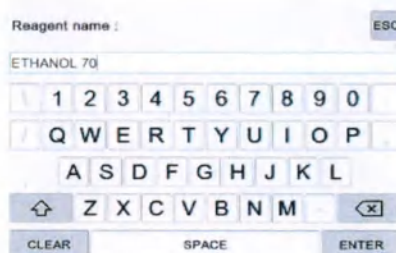
выполняются с большим количеством кассет, активным может быть только ограничение количества кассет.

В следующей таблице указаны реагенты по умолчанию, найденные в списке, с соответствующей информацией: цвет контейнера, краткое имя и тип, к которому они принадлежат.

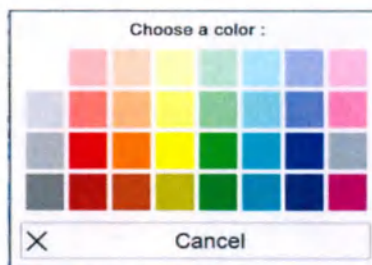
РЕАГЕНТ	ЦВЕТ	КРАТКОЕ ИМЯ	ТИП РЕАГЕНТОВ
Отмывочная смесь (Flushing MIX)	Желтый	FLU	ОРИГИНАЛЬНЫЙ
ПАРАФИН	Серый	WAX	ОРИГИНАЛЬНЫЙ
Раствор FineFIX	Зеленый	FIN	ФИКСАЦИЯ
Формалин	Светло-серый	FOR	ФИКСАЦИЯ
Этанол	Розовый	ETH	ДЕГИДРАТАЦИЯ
Раствор MileONE	Синий	MLO	ДЕГИДРАТАЦИЯ
Изопропанол	Светло-оранжевый	ISO	ПРОСВЕТЛЕНИЕ
Изопропанол2	Темно-оранжевый	IS2	ПРОСВЕТЛЕНИЕ
Раствор MileTWO	Зеленый	MTO	ПРОСВЕТЛЕНИЕ
Раствор MileTWO2	Темно-зеленый	MT2	ПРОСВЕТЛЕНИЕ
Раствор JFC	Коричневый	JFC	ПРОСВЕТЛЕНИЕ
Ксилол	Темно-серый	XYL	ПРОСВЕТЛЕНИЕ
Изопарафин	Зеленый	IPR	ПРОСВЕТЛЕНИЕ
MileGREEN	Зеленый	MLG	ПРОСВЕТЛЕНИЕ
Этанол для очистки	Розовый	CET	ОЧИСТКА
Изопарафин для очистки	Зеленый	PAR	ОЧИСТКА
MileONE для очистки	Синий	CM1	ОЧИСТКА
Ксилол для очистки	Темно-серый	CXY	ОЧИСТКА
MileGREEN для очистки	Зеленый	CMG	ОЧИСТКА

Добавить и/или удалить новый реагент можно с помощью иконок "Add" (Добавить) или "Delete"

("Удалить"). После добавления можно установить: -название, нажав "Add" ("Добавить"). В данном примере: ЭТАНОЛ 70.



-Цвет, нажав "Reagent's color" ("Цвет реагента"). В данном примере: ЖЕЛТЫЙ.



-Краткое имя, нажав "Reagent's short name" ("Краткое имя реагента"). В данном примере: E70.

Reagent's short name : ESC

E70

\	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	.
/	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	,
A	S	D	F	G	H	J	K	L			
⇧	Z	X	C	V	B	N	M	-	⇩		

CLEAR SPACE ENTER

-Тип, к которому он принадлежит, нажав "Reagent's family" ("Тип реагентов"). В данном примере: Generic (Оригинальный). См. раздел 8.16.2 для получения дополнительной информации о типах реагентов.

Reagent's color : E70

Reagent's short name : E70

Reagent's family : Generic

☐ Check the reagent's code

Expiration

- Generic
- Fixation
- Dehydration
- Clearing

-Можно установить флажок "Check the reagent's code" («Проверить код реагента»), чтобы проверить код реагента при его замене, или флажок "Check the hose's code" («Проверить код трубки»), чтобы проверить код погружной трубки при ее замене. См. раздел 8.16.2 для получения дополнительной информации.

☒ Check the reagent's code

☒ Check the hose's code

-Можно установить флажок "Check the lot's code" («Проверить код партии»), чтобы ввести партию реагента. Если флажок не установлен, то при замене реагента указание партии не требуется, если установлен, то ввод партии реагента при замене реагента обязателен.

☐ Check the lot's code

-Пользователи также могут проверить реагент по дате загрузки, выполненным циклам и обработанным кассетам. Пределы по умолчанию указаны в следующем разделе.



Если реагент является копией реагента по умолчанию, скопируйте пределы, установленные для этого реагента (они приведены в следующем разделе). Например, этанол 70 соответствует Flushing MIX. Если реагент новый, перед изменением предельных значений свяжитесь с отделом по применению по адресу: application@milestonemedsrl.com или уполномоченным представителем производителя.

Expiration

☐ Check the expiration date	Max days: 30
☒ Check the performed cycles	Max 8
☒ Check the processed cass.	Max cass.: 840

По соображениям безопасности, предварительно сохраненные на заводе реагенты не могут быть удалены.



Реагенты ксилол, изопарафин и ПАРАФИН нагреваются только резистивным методом.

Если создается новый реагент того же типа (неполярный), выберите резистивный нагрев только при редактировании программы (о редактировании см. главу 9.8).

10.1.2. Рекомендации по повторному использованию реагентов

Следующие рекомендации предназначены для обеспечения качественной обработки.

Стандартные настройки реагентов устанавливаются компанией Майлстоун для обеспечения оптимальных результатов. Не вносите никаких изменений.



За любыми разъяснениями или просьбой о помощи обращайтесь в нашу службу поддержки: application@milestonemed srl.com или уполномоченному представителю производителя.

Ограничения по умолчанию указаны ниже для использования прибора с 5-литровыми контейнерами и 3,8-литровыми контейнерами (1 галлон). При работе с галлонными контейнерами третий ряд штатива должен быть отключен с помощью программного обеспечения уполномоченным техническим персоналом; возможна обработка только на двух уровнях.

РЕАГЕНТ ПРОВЕРЕН НА ОСНОВЕ:

РЕАГЕНТ	МАКС. ДНЕЙ	МАКС. ЦИКЛОВ	Контейнеры 5 л		Контейнеры 3,8 л		ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ
			МАКС. ЛИМИТ КАССЕТ	МАКС. КОЛ-ВО КАССЕТ, которые могут быть обработаны***	МАКС. ЛИМИТ КАССЕТ	МАКС. КОЛ-ВО КАССЕТ, которые могут быть обработаны***	
Отмывочная смесь Flushing MIX	30	8	840	839+210 =1049	672	671+140 =811	Выдерживание/отмывка ☐ PRE-SOAKING ☒ HOLDING ☒ FLUSHING ☐ RINSING
Замена ПАРАФИНА**	30	10	840	839+210 =1049	840	839+140 =979	
Очистка ПАРАФИНА	7	5	420	419+210 =629	420	419+140 =559	
Формалин	30	8	1000	1259+210 =1469	800	999+140 =1139	Предварительная фиксация ☒ PRE-SOAKING ☐ HOLDING ☐ FLUSHING ☐ RINSING
Этанол	30	8	420	419+210 =629	336	335+140 =475	Очистка Use for: ☐ PRE-SOAKING ☐ HOLDING ☐ FLUSHING ☒ RINSING
Изопропанол*	30	8	420	419+210 =629	336	419+140 =559	
Изопропанол 2	30	8	550	549+210 =759	440	439+140 =579	
Ксилол	30	8	630	629+210 =839	504	503+140 =643	
Изопарафин	30	8	630	629+210 =839	504	503+140 =643	
Этанол для очистки	7	4	\	\	\	\	
Изопарафин для очистки	7	4	\	\	\	\	
Вода для очистки	7	4	\	\	\	\	
Ксилол для очистки	7	4	\	\	\	\	

* Если Изопропанол не используется для фазы просветления (в Этанол – Изопропанол-Парафин протоколах), но используется в качестве фазы промывания после фазы Изопарафин - Ксилол перед ПАРАФИНОМ (в Этанол – Изопарафин – Изопропанол или Этанол – Ксилол – Изопропанол протоколах), рекомендуется контролировать реагент ТОЛЬКО для циклов:
МАКС. КОЛ-ВО ЦИКЛОВ: 5.

**Если ПАРАФИН используется в протоколах с изопарафином, ксилолом и перед парафином не предусмотрена фаза изопропанола/отмывки от фиксатора по умолчанию: парафин необходимо заменять каждые 3/5 циклов в зависимости от состояния образцов.
МАКС. КОЛ-ВО ЦИКЛОВ: 3 или 5 (За всеми разъяснениями обращайтесь в службу по применению по адресу: application@milestonemed srl или к уполномоченному представителю производителя.

*** «Максимальный лимит кассет» можно превысить 1 раз, обработав 1 полный штатив, когда статус реагентов остается желтым (до 1 кассеты до предела срока годности / макс. лимит кассет).

Например, пределы по умолчанию для этанола:

- «Максимальный лимит кассет»: 420 кассет,
- «Макс. кол-во кассет, которые можно обработать»: 419 + 210 = 629 кассет.

За одну кассету до истечения срока годности этанола (419 кассет) статус этанола остается желтым, и до этого момента можно превысить «Макс. лимит кассет» 1 раз, обработав 1 полную стойку (210 кассет).

По этой причине «Макс. кол-во кассет, которые могут быть обработаны»: $419 + 210 = 629$ кассет.

«Максимальный лимит кассет» может быть превышен **ТОЛЬКО 1 раз**.



Когда «Максимальный лимит кассет» будет превышен один раз, статус реагента станет красным, и срок его годности истечет.

Чистящие реагенты необходимо проверять по количеству циклов. Максимальное количество циклов равно 4, если при очистке основной реторты очищается также и штатив. Это значение можно увеличить до 5, если штатив никогда не очищался во время цикла очистки основной реторты.

НАСТРОЙКИ РЕАГЕНТОВ переключают пиктограмму СОСТОЯНИЕ РЕАГЕНТОВ с ЗЕЛЕНОГО на ЖЕЛТЫЙ затем на КРАСНЫЙ в зависимости от остающегося срока повторного использования реагентов (по умолчанию 1 день, 1 цикл и/или 1 полный штатив кассет, как описано в главе 8.19).

Например, если статус предупреждения для обработанных кассет установлен на 210, а проверяемый для обработанных кассет реагент имеет предельное значение 630, пиктограмма СОСТОЯНИЕ РЕАГЕНТОВ будет зеленого цвета до достижения 419 кассет (одного полного штатива до достижения предельного количества); затем переключается на желтый от 420 до 629 кассет, а затем на красный при достижении 630 кассет. Когда пиктограмма КРАСНАЯ, обработку запустит невозможно. Пиктограмма состояния реагентов с различными цветами показана ниже.



10.2. Процедура замены реагентов



Соблюдать осторожность при обращении с реагентами и хранить в сухом холодном месте в герметично закрытых контейнерах. Пары могут собираться в пустых емкостях. Обращаться с пустыми емкостями как с опасными.

Отходы необходимо утилизировать в утвержденной мусоросжигательной печи или в одобренном месте захоронения отходов в соответствии со всеми федеральными нормами, муниципальными и местными требованиями провинций и местного правительства.

Некоторые реагенты могут оказывать влияние на здоровье и вызывать загрязнение окружающей среды в случае ненадлежащей утилизации.

Дополнительную информацию см. в SDS (Паспорте безопасности), предоставленным вашим поставщиком.



При замене реагентов надевайте подходящие средства индивидуальной защиты, как указано в паспорте безопасности реагента.

Всегда надевайте перчатки, так как быстросъемные соединения могут быть горячими.



Когда реагент используется по меньшей мере в 2 контейнерах, пиктограмма состояния реагента изменит цвет на красный только после того, как он закончится во всех используемых контейнерах.

Правильный порядок использования контейнеров описан в главе 8.16.

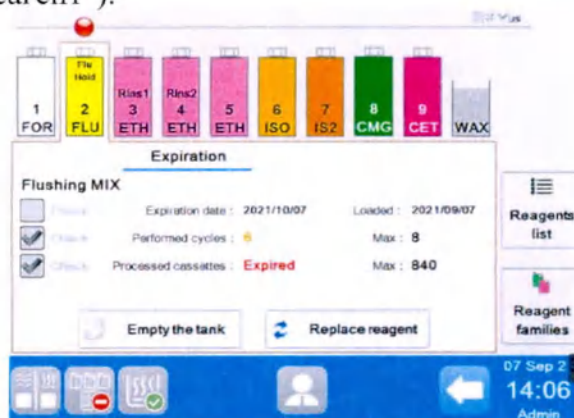
Управление реагентами, используемыми для промывки образцов, отличается от других по сроку годности, как объясняется в следующих главах.

10.2.1. Срок годности реагента, не используемого для промывки

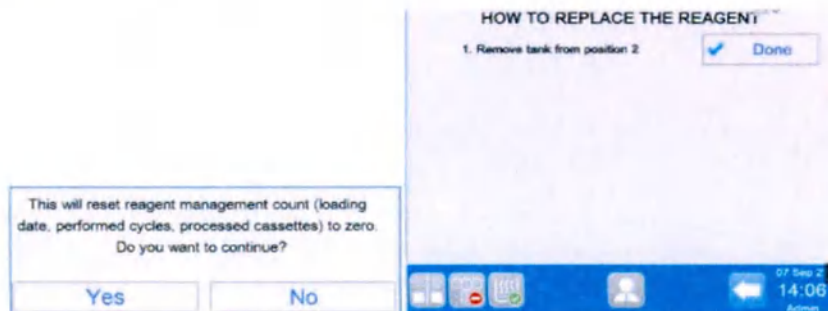
Если у реагента, не используемого для промывки (например, отмывочная смесь Flushing MIX), закончился срок его годности, появится красный символ на пиктограмме состояния реагентов (рисунок ниже).

Выберите значок страницы реагентов в строке состояния.

Откроется экран конфигурации реагентов (рисунок ниже), прямо настроенный на первый контейнер с реагентом с истекшим сроком годности. В этом примере реагент с истекшим сроком годности — это Flushing MIX в контейнере № 2, где мигает слово «заменить» и отображается красный символ. Выберите реагент с истекшим сроком годности (в данном случае, Flushing MIX) и нажмите кнопку "Replace Reagent" ("Заменить реагент").



Нажмите "ДА" ("YES") на появившемся сообщении, напоминающем о том, что эта операция обнулит количество реагентов; появится показанное справа окно, демонстрирующее ПРОЦЕДУРУ ЗАМЕНЫ РЕАГЕНТА. Выполните шаги, описанные ниже:



Откройте выдвижную секцию, в которой находятся контейнеры с реагентами для обработки (рисунок ниже), извлеките контейнер из позиции, указанной программой (в данном случае номер 2), и нажмите "Done" ("Готово") для подтверждения.



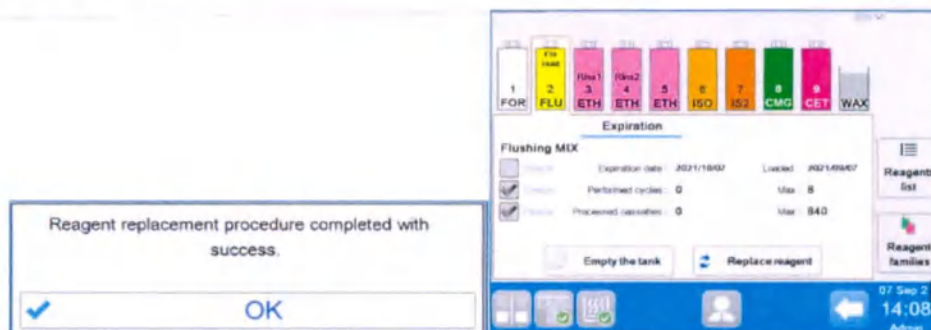


Прежде чем вынуть погружную трубку из контейнера с израсходованным реагентом, слейте остатки капель из трубки в сам контейнер, чтобы избежать разлива.

Если включены соответствующие проверки кода, связанного с типом реагентов, и погружной трубки, для завершения процедуры потребуются два дополнительных шага: см. главу 2.17.3.

В конце процедуры появится подтверждающее сообщение. Нажмите ОК, чтобы вернуться на страницу реагентов, где обновляются данные.

После замены программное обеспечение сбрасывает счетчик управления реагентом на ноль, а дата загрузки автоматически заменяется на текущую дату. Пиктограмма состояния реагентов изменяет цвет с красного на ЗЕЛЕНЫЙ.

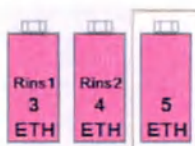


После завершения процедуры можно проверить, что контейнеры, отображающиеся в программе, их номера, названия и цвета соответствуют реальным контейнерам, установленным в выдвижную секцию.

10.2.2. Срок годности реагента, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ДЛЯ ПРОМЫВКИ, истекает

Обратитесь к главам 10.1.1 и 10.1.2, чтобы установить реагент для фаз промывки.

По умолчанию реагентом с этими настройками является "Этанол": первые два загруженных контейнера автоматически связываются с фазами "Промывка 1" и "Промывка 2", а третий загруженный контейнер используется для фазы дегидратации. Три контейнера содержат ОДИН и тот же реагент, но используются для разных этапов.



В данном примере используется реагент "Этанол"; предоставленная информация, тем не менее, действительна для любого другого реагента, настроенного для промывки.

По умолчанию пределы истечения срока годности для двух контейнеров, связанных с фазами промывки 1 и 2, в 3 раза выше, чем для реагента, используемого для фазы дегидратации.

Фактически, пределы, установленные для реагента "Этанол", следующие:

- МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ЦИКЛОВ: 8
- МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО КАССЕТ: 420

Ethanol		
	Expiration date : 2019/03/21	Loaded : 2019/02/19
	Performed cycles : 0	Max : 8
	Processed cassettes : 0	Max : 420

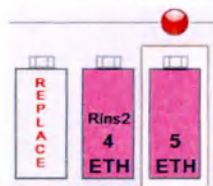
Пределы, связанные с двумя контейнерами для промывки, автоматически будут следующими:

- МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ЦИКЛОВ: 24
- МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО КАССЕТ: 1260

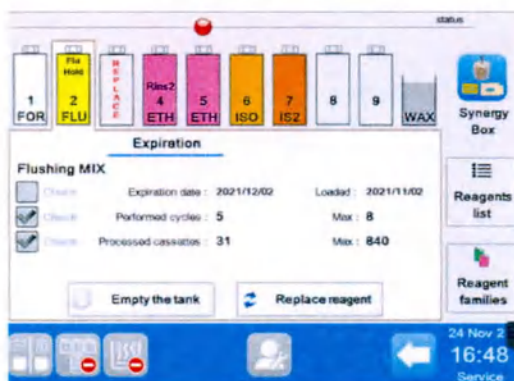
	Expiration date : 2019/05/29	Loaded : 2019/02/19
	Performed cycles : 0	Max : 24
	Processed cassettes : 0	Max : 1260

Когда истечет срок годности реагента "Этанол", используемого для фазы дегидратации (в данном примере по количеству кассет), срок годности для двух контейнеров, используемых для фаз промывки, еще не истечет, поскольку их лимиты срока годности выше.

Ситуация на странице реагентов будет следующей: над реагентом "Этанол", срок годности которого истек, будет отображаться КРАСНЫЙ значок, но над реагентом для промывки, срок годности которого НЕ истек, будет мигать красным цветом слово "Replace" («Заменить»).



Следуя указаниям программного обеспечения, выберите реагент для промывки (над которым мигает надпись "Replace" («Заменить»)) и нажмите "Replace reagent" («Заменить реагент»).

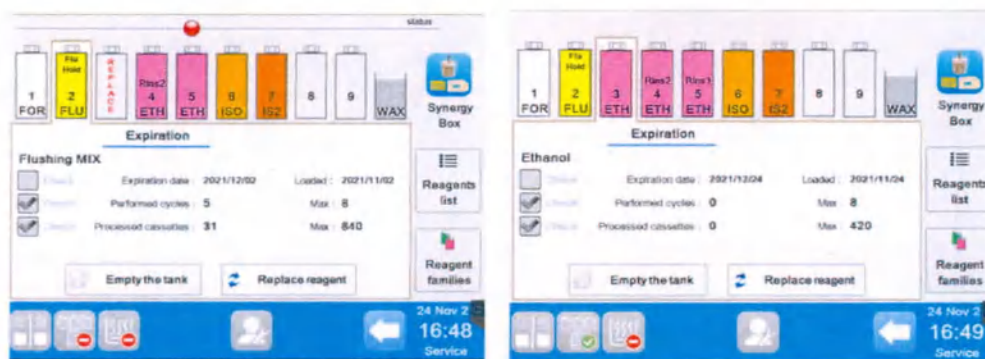


Для замены контейнера следуйте процедуре замены, описанной в предыдущей главе.

Выполните процедуру замены реагента, описанную в главе 10.2.1.

После замены программа переустановит счетчик контроля реагента на ноль и изменит название прежнего реагента для ПРОМЫВКИ, который вы заменили, на новый реагент реагент "Ethanol", который будет использоваться для фазы ДЕГИДРАТАЦИИ (больше не для фазы промывки).

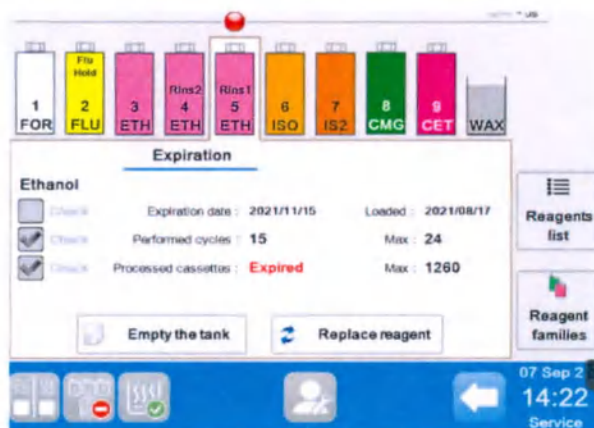
Значок состояния реагентов становится из красного ЗЕЛЕНЫМ.



Программное обеспечение также переименовывает другие контейнеры, содержащие реагент, используемый для промывки, в реагент для промывки 1 и реагент для промывки 2, в соответствии с количеством уже обработанных кассет.

Эта процедура была разработана для увеличения срока службы этанола, позволяя использовать его в качестве реагента для промывки, даже если срок его действия в качестве реагента для дегидратации истек.

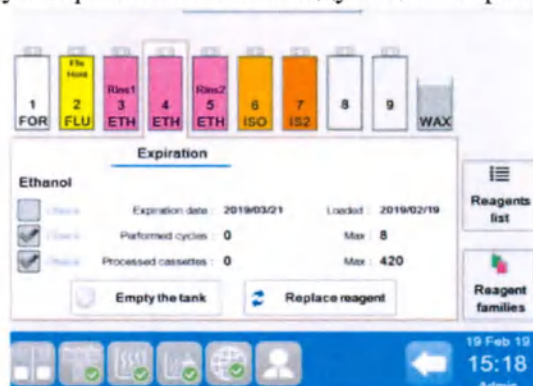
В процессе использования прибора часто случается, что срок годности реагента, используемого для промывки, истек. В следующем примере истек срок годности реагента для промывки 1 по количеству кассет.



Если реагент для промывки достигает хотя бы одного предела истечения срока годности, над контейнером для промывки 1 появляется красный символ, а на нем красным мигает слово "replace" ("Заменить"). Значок состояния реагентов становится красным.

Замените контейнер с реагентом с истекшим сроком годности, следуя процедуре, описанной в предыдущей главе.

После замены контейнеры будут переименованы следующим образом:



Программа обнуляет счетчики управления реагентами и переименовывает старый реагент для промывки, который вы только что заменили, в новый реагент "Этанол", который будет использоваться для фазы ДЕГИДРАТАЦИИ (больше не для фазы промывки).

10.2.3. Как заменить реагенты во время процесса

Некоторые реагенты могут быть заменены в ходе процесса: те, которые не требуются для текущего процесса, и те, которые уже были использованы во время текущего процесса.

Нажмите стрелку в строке состояния, чтобы отобразить страницу основных функций, а затем войдите с помощью специального значка в строке состояния на страницу реагентов.



Если для процесса требуется реагент, который также является реагентом для промывки, ни один из контейнеров с этим реагентом не будет разрешена для замены реагента, пока не будут выполнены все шаги с этим реагентом.

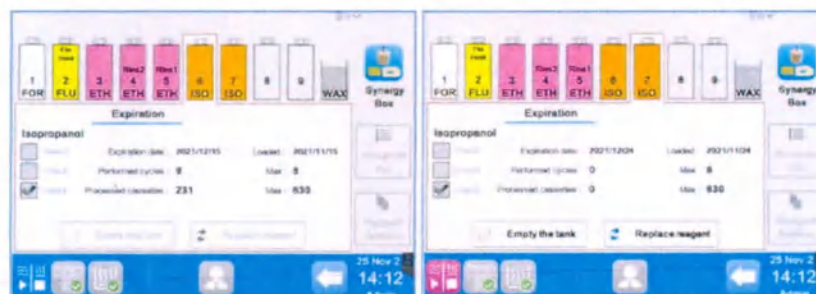
В начале процесса (в данном примере — трансплантат без фазы фиксации) реагенты, используемые для процесса, реагент для отмытки от фиксатора "Flushing MIX", реагент для промывки 1, реагент для промывки 2, этанол и изопропанол - не могут быть заменены; если их выбрать, кнопки "Empty the tank" ("Опустошить контейнер") и "Replace reagent" ("Заменить реагент") не активны.



Реагенты формалин и изопропанол-2, не используемые в текущем процессе, можно изменить, и их соответствующие кнопки будут активны.



Если два контейнера содержат один и тот же реагент (в примере: контейнеры 6 и 7, оба из которых содержат изопропанол, глава 8.16), один из двух контейнеров (контейнер 6) зарезервирован для процесса и не может быть заменен, а другой (контейнер 7) активирован для процесса замены реагента:



По мере продолжения процесса реагенты, которые были использованы, становятся доступными для процесса замены реагентов.

В процессе, показанном в примере, во время фазы этанола отмывочная смесь Flushing MIX также становится доступной для замены, тогда как Этанол (используемый) и Изопропанол в контейнере 7 (необходимый для следующей фазы) не могут быть заменены.

Даже если они уже были использованы, реагенты для промывки не могут быть заменены, поскольку используется реагент для дегидратации этанола.



При пропитке парафином как в основной реторте, так и в реторте для парафина можно заменять все реагенты, кроме самого парафина.

10.3. Процедура замены парафина

Парафин необходимо заменить, если он сильно загрязнен или пахнет спиртом. Замена парафина требуется, когда очистки парафина недостаточно.

Для замены обратитесь к главе 8.14.

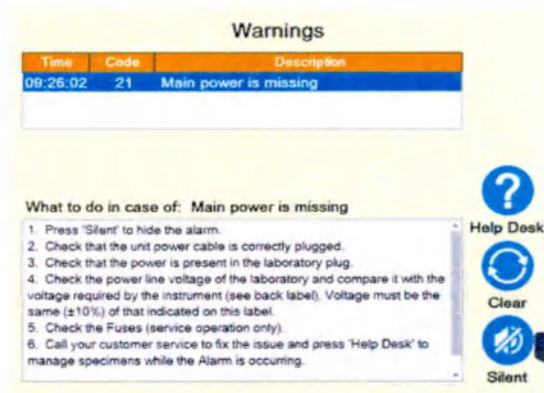
После замены подождите, пока загруженный твердый парафин расплавится (по умолчанию 100 минут). Если загружен расплавленный парафин, значок состояния парафина становится желтым. Проверьте состояние парафина (полностью расплавленный) и нажмите кнопку "Set as ready" ("Установить статус "готово"), как указано в главе 8.15.1.

11. ПРОЦЕДУРА РАБОТЫ В БЕЗОПАСНОМ РЕЖИМЕ

11.1. Отключение электропитания

Автомат ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] может оборудоваться внешним источником бесперебойного питания (ИБП), как описано в главе 8.5.4, чтобы в случае отключения электропитания программное обеспечение могло перевести штатив с образцами в “Безопасный режим”.

При отключении электропитания во время любого процесса программа переключается в режим Паузы на 10 минут и появляется следующее окно:



СИГНАЛ ОТКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ подается в течение 10 минут в виде прерывистого звукового сигнала.

Вспомогательный разъем-выход на задней стороне прибора активирован: сюда можно подключить внешнюю световую/звуковую сигнализацию или звуковой сигнализатор для вызова службы помощи.

Изоляция реторт обеспечивает сохранение загруженного реагента и поддержание ПАРАФИНА теплым в течение указанного периода.

Если электропитание будет восстановлено в течение 10 минут после паузы, вызванной этим сигналом, программа автоматически возобновится с того места, где она была прервана.

При отключении электропитания прерывается выполнение следующих функций:

- **Нагрев реагентов в основной реторте**
- **Нагревание парафина**
- **Обработка тканей**

Сенсорный терминал и магнитные мешалки в реторте остаются в рабочем состоянии для обеспечения безопасности образцов.

- Если отключение электроэнергии превышает 10-минутную паузу, а текущей фазой является предварительная фиксация или выдерживание, процедура безопасности не активируется, и процесс возобновляется после восстановления питания.
- Если отключение электроэнергии превышает 10-минутную паузу и процесс находится в фазе, отличной от двух вышеперечисленных, активируется процедура безопасности, которая зависит от текущей фазы, как указано в таблице ниже.

ФАЗА	СОСТОЯНИЕ	ПРОЦЕДУРА БЕЗОПАСНОСТИ ФАЗА 1	ПРОЦЕДУРА БЕЗОПАСНОСТИ ФАЗА 2	ПРОЦЕДУРА БЕЗОПАСНОСТИ ФАЗА 3
• Фиксация • Отмывка от фиксатора • Промывка 1/2 • Дегидратация • Просветление • Перемещение парафина	Загрузка раствора	Выгрузка реагента	Загрузка того же реагента	Не применимо

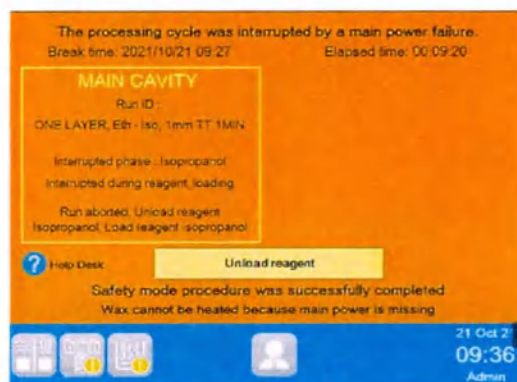
• Фиксация • Отмывка от фиксатора • Промывка 1:2 • Дегидратация • Просветление • Пропитка парафином	Выполняется фаза	Остановка фазы	Не применимо	Не применимо
• Фиксация • Отмывка от фиксатора • Промывка 1:2 • Дегидратация • Просветление	Выгрузка раствора	Если следующая фаза существует и не является испарением или парафином Если следующая фаза существует и представляет собой испарение или парафин, и парафин доступен Если следующая фаза существует и представляет собой испарение или парафин, а парафина нет в наличии	Выгрузка завершена	Загрузка следующего реагента Загрузка парафина в основную реторту Перезагрузка того же реагента
• Испарение	Фаза в процессе	Остановка фазы	При наличии парафина Если парафина нет в наличии и есть предыдущий реагент	Загрузка парафина в основную реторту Загрузка предыдущего реагента



*** Поскольку парафин нельзя поддерживать в расплавленном состоянии во время "Безопасной процедуры", оператор должен дождаться завершения нагрева парафина, прежде чем снова использовать прибор. Если выполняются два процесса, образцы, не пропитанные парафином, можно выгружать сразу, не дожидаясь расплавления парафина.**

При отключении электропитания во время пропитки парафином в реторте для парафина (двойной режим) и в основной реторте (автоматический режим), штатив не может быть разгружен до тех пор, пока не завершится время нагрева парафина (по умолчанию время плавления 100 минут). Однако образцы находятся в безопасности в твердом парафине, поэтому нет риска повреждения, если они не будут извечены немедленно.

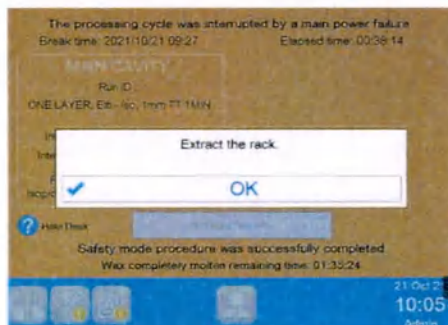
При восстановлении электропитания после перерыва в подаче электроэнергии более 10 минут система автоматически перезагружается, и появляется следующий экран, на котором отображаются детали этапа, на котором программа была прервана.



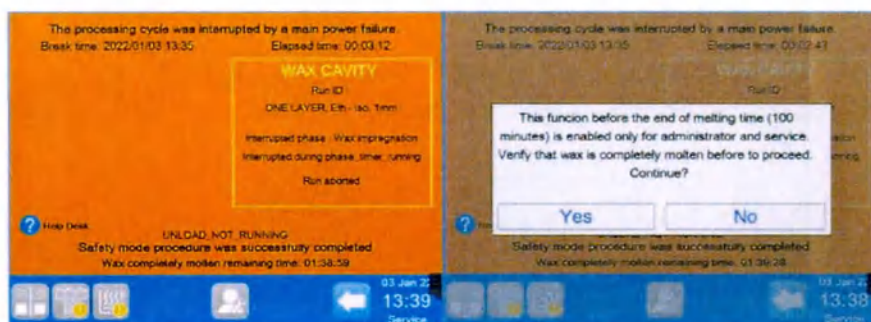
Оранжевый экран показывает, что процедура безопасности была активирована после "Отключения основного питания" со следующими подробностями:

- **Break time («Время перерыва»)** (дата и время): когда программа остановилась.
- **Elapsed time («Пройденное время»)**.
- **Cavity where the specimens are (Реторта, в которой находятся образцы)** (в данном примере «Основная реторта») — могут быть одновременно обе реторты.
- **Processing cycle («Цикл обработки»)**: Идентификатор цикла, уровни, используемые реагенты и правила протокола.
- **Interrupted phase («Прерванная фаза»)**: фаза, на которой произошла ошибка, и в какой момент фазы (в этом примере фаза — "Отмывка от фиксатора", а время — "В процессе").
- **What happened while the specimens were secured (Что произошло во время фиксации образцов)**: цикл был прерван "Run aborted" ("Цикл прерван"), и в этом примере образцы удерживались в реагенте фазы отмывки от фиксатора.

Когда оператор возвращается в лабораторию, он должен выгрузить реагент, в котором находятся образцы, нажав Unload reagent ("Выгрузить реагент") (рис. выше), а затем вынуть штатив с образцами.

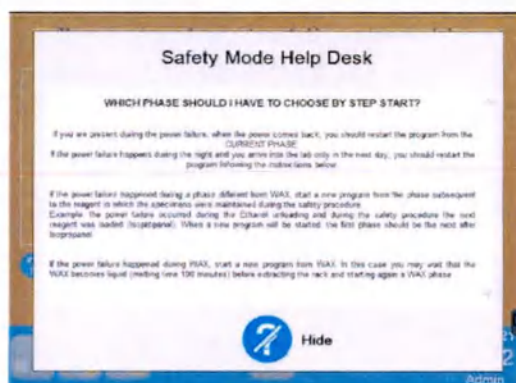


Если сбой питания происходит на этапе, когда образцы покрыты парафином; необходимо дождаться расплавления парафина перед выгрузкой реагента (в случае процесса в автоматическом режиме) или извлечением штатива.



Только с правами администратора (введя соответствующие учетные данные для входа) можно переместить парафин в реторту для парафина и удалить штатив до окончания времени плавления парафина. Выполняйте эти операции только после того, как убедитесь, что парафин расплавлен до установленного времени плавления (по умолчанию 100 минут).

Нажатие кнопки "Help Desk" ("Справка") открывает правила, которые будут применяться при выборе нового начального этапа для завершения обработки образцов.



- Если отключение питания произошло на любом этапе, кроме парафина: запустите новую программу со следующего этапа в зависимости от того, в каком реагенте образцы оставались в течение длительного времени во время процедуры безопасности для образцов. Пример: отключение питания произошло во время выгрузки этанола и во время процедуры безопасности был загружен следующий реагент (изопропанол). При запуске программы выберите начальную фазу после изопропанола.
- Если отключение питания произошло во время фазы парафина, запустите новую программу, выполнив только фазу парафина. В этом случае необходимо подождать, пока парафин станет жидким (время плавления 100 минут), прежде чем извлекать штатив и снова запускать фазу парафина.

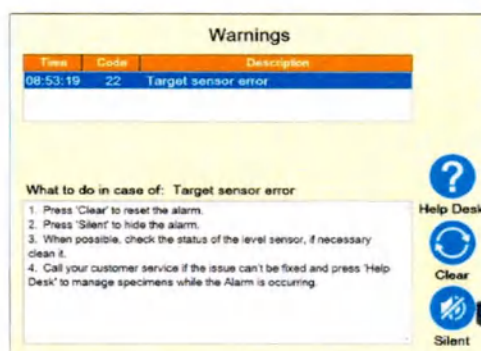


Если парафин загружается в основную реторту во время процедуры безопасности, требуется более тщательный цикл очистки основной реторты после выгрузки парафина (раздел 11.5.1).

11.2 Тайм-аут при начале загрузки

В случае перерыва из-за неисправности датчика в реторте (Ошибка целевого датчика) программа немедленно прерывается, так как проблема может быть решена только службой поддержки.

Отобразится следующий экран:



В случае тайм-аута датчика при загрузке реагента, не являющегося первым в программе: выгружается сам реагент, а затем перезагружается согласно процедуре, во время которой датчики не проверяются. Реагент и его пары препятствуют высушиванию образцов.



Оранжевый экран показывает, что процедура безопасности была активирована после «ошибки целевого датчика» со следующими параметрами:

- **Break time («Время перерыва»)** (дата и время): когда программа остановилась.
- **Elapsed time ("Пройденное время")**.
- **Cavity where the specimens are "Main cavity" (Реторта, в которой находятся образцы - «Основная реторта»)**
- **Processing cycle (Цикл обработки)**: идентификатор запуска, слой, реагенты и название протокола.
- **Interrupted phase ("Прерванная фаза")**: фаза, на которой и в какой момент времени произошел тайм-аут фазы (в этом примере - фаза просветления в изопропанол, а время — "Загрузка реагента").
- **What happened while the specimens were secured (Что произошло во время фиксации образцов)**: цикл был прерван "Цикл прерван", в этом примере реагент, для которого произошел тайм-аут, был выгружен Unload reagent isopropanol ("Выгрузить реагент изопропанол"), а сам реагент был загружен Load reagent isopropanol ("Загрузить реагент изопропанол").

Когда оператор возвращается в лабораторию, он должен выгрузить реагент, в котором находятся образцы, нажав "Unload reagent" ("Выгрузить реагент") (рисунок выше), и открыть крышку реторты, чтобы выгрузить штатив с кассетами.

В случае тревоги "Целевой датчик" немедленно свяжитесь со службой поддержки.



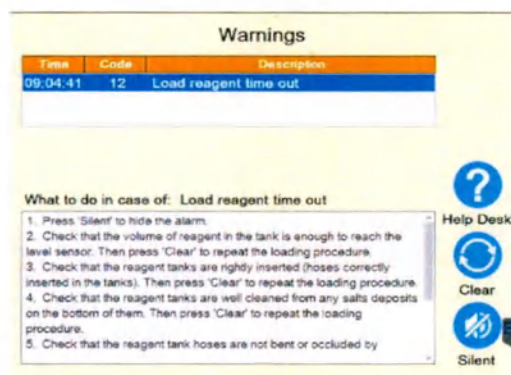
Если парафин загружается в основную реторту во время процедуры безопасности, требуется более тщательный цикл очистки основной реторты после выгрузки парафина (глава 11.5.1).

В лаборатории желательно доработать образцы в другом процессоре (при его наличии).

Не используйте прибор дальше, пока не обратитесь в службу поддержки или к уполномоченному представителю производителя.

11.3 Тайм-аут фазы загрузки

В случае истечения времени загрузки фазы во время обработки: когда контейнер пуст или количества реагента недостаточно для надлежащего покрытия датчика уровня, программа переходит в режим ПАУЗА и появляется следующий экран:



СИГНАЛ ПРЕВЫШЕНИЯ ВРЕМЕНИ ЗАГРУЗКИ РЕАГЕНТА ВО ВРЕМЯ ФАЗЫ подается в течение 20 минут в виде прерывистого звукового сигнала. Во время этого периода загруженный реагент (при наличии) будет оставаться в реторте.

ВО ВРЕМЯ 20-МИНУТНОГО ПЕРЕРЫВА

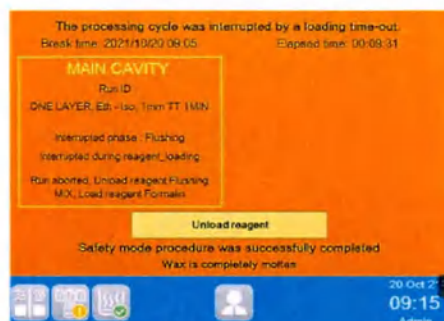
- Если во время этой фазы оператор находится в лаборатории, он может нажать кнопку "Silent" ("Беззвучный режим") (см. рисунок выше) и проверить все пункты, описанные в разделе «Порядок действий в случае».
- Если есть какие-либо моменты, которые нужно исправить, следуйте инструкциям, чтобы решить проблему, затем нажмите "Clear" ("Очистить"), чтобы сбросить настройки, и попробуйте возобновить работу программы.
- Если ошибка появится снова, нажмите "Clear" ("Очистить"), затем "Abort" ("Прервать"), чтобы извлечь штатив, и позвоните в службу поддержки.
- Если нет пунктов, которые необходимо исправить, немедленно нажмите "Clear" ("Очистить"), затем "Abort" ("Прервать"), чтобы извлечь штатив, и позвоните в службу поддержки.

ЧЕРЕЗ 20 МИНУТ

Если тайм-аут фазы загрузки реагента происходит, когда в лаборатории никого нет, через 20 минут система запускает процедуру "Безопасный режим" и автоматически закрепляет образцы следующим образом:

- В случае истечения времени загрузки реагента, который не является первым в протоколе, реагент (при его наличии) выгружается и загружается ранее использованный реагент. Предыдущий реагент и его пары препятствуют высушиванию образцов.
- В случае истечения времени загрузки реагента, который является первым в протоколе, перемещение реагента будет остановлено. Реагент и его пары препятствуют высушиванию образцов.

Эта функция гарантирует, что образцы будут покрыты реагентом до прибытия оператора. Программное обеспечение отображает информацию о том, что произошло. На рисунке ниже показан пример.

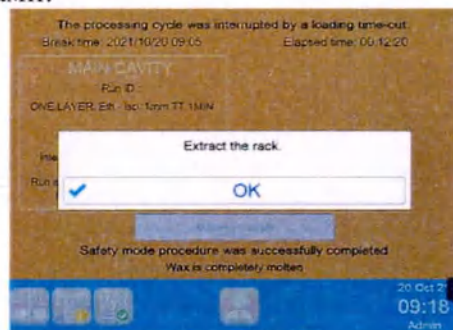


Оранжевый экран показывает, что процедура безопасности была активирована после "тайм-аута

загрузки" со следующими параметрами:

- **Break time («Время перерыва»)** (дата и время): когда программа остановилась.
- **Elapsed time ("Пройденное время").**
- **Cavity where the specimens are (Реторта, в которой находятся образцы)** (в данном примере «Основная реторта»)
- **Processing cycle (Цикл обработки):** идентификатор запуска, слой, реагенты и название протокола.
- **Interrupted phase ("Прерванная фаза"):** фаза, на которой и в какой момент времени произошел тайм-аут (в этом примере - фаза «Промывка 1», а время — "Загрузка реагента").
- **What happened while the specimens were secured (Что произошло во время фиксации образцов):** цикл был прерван Run aborted ("Цикл прерван"), в этом примере реагент, для которого произошел тайм-аут, был выгружен "Unload reagent ethanol" (Выгрузить этанол) (в данном примере – Промывка 1) и предыдущий реагент был загружен "Load reagent Flushing MIX" (Загрузить отмывочный реагент Flushing MIX) (в данном примере - Flushing MIX).

Когда оператор возвращается в лабораторию, он должен выгрузить реагент, в котором находятся образцы, нажав Unload reagent («Выгрузить реагент») (рисунок выше) и открыть крышку реторты, чтобы выгрузить штатив с кассетами.



После этого можно оценить, правильно ли установлен уровень контейнера, вызвавший сигнал тревоги, и правильно ли вставлена его гибкая трубка в быстросъемное соединение/нет ли перегиба. Также можно убедиться, что контейнер чистый и в нем нет отложения солей.

Если нет явных проблем, возможно, проблема техническая.

В этом случае обратитесь в службу поддержки клиентов или к уполномоченному представителю производителя и проведите фиксацию образцов вне данного прибора.

Затем оператор может ПРОДОЛЖИТЬ процесс, используя функцию ПОШАГОВЫЙ ЗАПУСК (дополнительную информацию см. в главе 9.2.6), и запустить новую программу, начиная с фазы, на которой произошло превышение времени загрузки реагента (в данном примере это отмывочная смесь "Flushing MIX").

Учитывая, что процедура безопасности образцов не может быть применена к первой фазе программы (не будет загрузки предыдущего реагента), необходимо дождаться окончания первой загрузки, прежде чем оставить прибор без присмотра, когда программа запущена (как описано в главе 9.2).



Следующее сообщение появляется каждый раз при запуске программы. Внимательно прочитайте сообщение и нажмите ОК, чтобы начать процесс. Не уходите, пока не будет загружен первый реагент.

OPERATOR IS REQUIRED TO WAIT IN FRONT OF
THE UNIT UNTIL FIRST REAGENT LOADING IS
COMPLETED.



OK

**[ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ДОЖДАТЬСЯ ЗАВЕРШЕНИЯ ЗАГРУЗКИ ПЕРВОГО РЕАГЕНТА
РЯДОМ С ПРИБОРОМ.]**

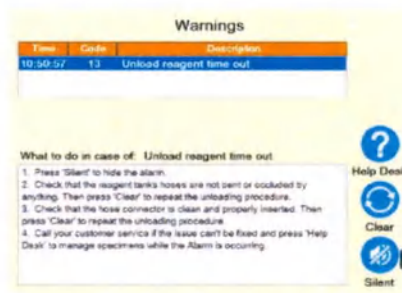


Если во время загрузки парафина в автоматическом процессе (глава 9.2.3.1), после 20-минутного сигнала тревоги процедура безопасности заключается в выгрузке парафина в реторту для парафина и загрузке парафина. Невозможно загрузить большее количество реагента, если основная реторта загрязнена парафином.

Если парафин загружается в основную реторту во время процедуры безопасности, требуется более тщательный цикл очистки основной реторты после выгрузки парафина (глава 9.2).

11.4 Превышение времени фазы выгрузки

В случае ошибки на этапе выгрузки во время процесса: блокировка препятствует выгрузке реагента, программа ПРИОСТАНАВЛИВАЕТСЯ, и появляется следующий экран:



СИГНАЛ ПРЕВЫШЕНИЯ ВРЕМЕНИ ВЫГРУЗКИ РЕАГЕНТА ВО ВРЕМЯ ФАЗЫ подается в течение 20 минут в виде прерывистого звукового сигнала.

ВО ВРЕМЯ 20-МИНУТНОГО ПЕРЕРЫВА

- Если во время этого этапа оператор находится в лаборатории, он может нажать кнопку "Silent" ("Беззвучный режим") (см. рисунок выше) и проверить все пункты, описанные в разделе "Порядок действий в случае".
- Если есть какие-либо моменты, которые нужно исправить, следуйте инструкциям, чтобы решить проблему, затем нажмите "Clear" ("Очистить"), чтобы сбросить настройки, и попробуйте возобновить работу программы.
- Если ошибка появится снова, нажмите "Clear" ("Очистить"), затем "Abort" ("Прервать"), чтобы извлечь штатив, и позвоните в службу поддержки.
- Если нет пунктов, которые необходимо исправить, немедленно нажмите "Clear" ("Очистить"), затем "Abort" ("Прервать"), чтобы извлечь штатив, и позвоните в службу поддержки.

ЧЕРЕЗ 20 МИНУТ

Если тайм-аут фазы выгрузки происходит, когда в лаборатории никого нет, через 20 минут система запускает процедуру "Безопасный режим" и автоматически фиксирует образцы следующим образом: Реагент и его пары препятствуют высушиванию образцов.

Эта функция обеспечивает покрытие образцов реагентом до прибытия оператора. Программное

обеспечение сообщит о том, что произошло. На рисунке ниже показан пример.



Оранжевый экран показывает, что процедура безопасности была активирована после "тайм-аута выгрузки" со следующими подробностями:

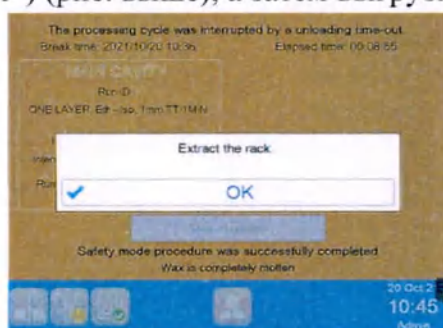
- **Break time («Время перерыва»)** (дата и время): когда программа остановилась.
- **Elapsed time ("Пройденное время").**
- **Cavity where the specimens are (Реторта, в которой находятся образцы)**
- **Processing cycle (Цикл обработки):** идентификатор запуска, слой, реагенты и название протокола.
- **Interrupted phase ("Прерванная фаза"):** фаза, на которой и в какой момент времени произошел тайм-аут.
- **What happened while the specimens were secured (Что произошло во время фиксации образцов).**

Когда оператор возвращается в лабораторию, он должен убедиться, что трубки контейнеров не согнуты и не заблокированы, а соединительная трубка чистая и вставлена правильно.

Если проблем с трубкой и соединителем нет, возможно, проблема техническая.

В этом случае обратитесь в службу поддержки клиентов и проведите фиксацию образцов вне данного прибора.

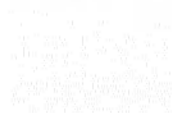
Если проблема устранена, оператор может выгрузить реагент, в котором находятся образцы, нажав Unload reagent ("Выгрузить реагент") (рис. выше), а затем выгрузить штатив с кассетами.

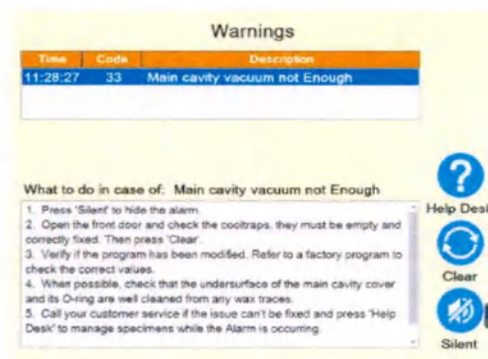


Затем оператор может продолжить процесс, используя функцию ПОШАГОВОГО ЗАПУСКА (дополнительную информацию см. в главе 9.2.6) и инициировать новую программу, начиная с фазы, следующей за той, в которой произошел тайм-аут выгрузки (в данном примере это промывка2, поэтому следующая фаза – дегидратация).

11.5 Тайм-аут вакуума на этапе испарения

Во время этапа испарения может произойти сбой вакуума. В этом случае программа приостановится и отобразится следующий экран:





Сигнализация об опустошении слышна в течение 20 минут с прерывистым звуком, в течение этого времени можно проверить, пусты ли охлаждающие ловушки под терминалом и правильно ли они расположены.

ВО ВРЕМЯ 20-МИНУТНОГО ПЕРЕРЫВА

- Если во время этого этапа оператор находится в лаборатории, он может нажать кнопку "Silent" ("Беззвучный режим") (см. рисунок выше) и проверить все пункты, описанные в разделе "What to do in case of" ("Порядок действий в случае").
- Если есть какие-либо моменты, которые нужно исправить, следуйте инструкциям, чтобы решить проблему, затем нажмите "Clear" ("Очистить"), чтобы сбросить настройки, и попробуйте возобновить работу программы.
- Если тайм-аут появляется снова, нажмите "Clear" («Очистить»), затем Abort («Прервать»), чтобы выгрузить штатив и позвонить в службу поддержки.
- Если нет пунктов, которые необходимо исправить, немедленно нажмите "Clear" ("Очистить"), затем "Abort" ("Прервать"), чтобы извлечь штатив, и позвоните в службу поддержки.

ЧЕРЕЗ 20 МИНУТ

Если тайм-аут вакуума происходит, когда в лаборатории никого нет: через 20 минут система запускает процедуру "Безопасный режим" и автоматически фиксирует образцы, загружая парафин в основную реторту.

Если парафина нет в наличии, загружается предыдущий реагент. Парафин или реагент и их пары препятствуют высыханию образцов.

Эта функция гарантирует, что образцы будут покрыты реагентом до прибытия оператора. Программное обеспечение отображает на экране то, что произошло. На рисунке ниже показан пример.



Оранжевый экран показывает, что процедура безопасности была активирована из-за "ошибки во время фазы испарения", со следующими параметрами:

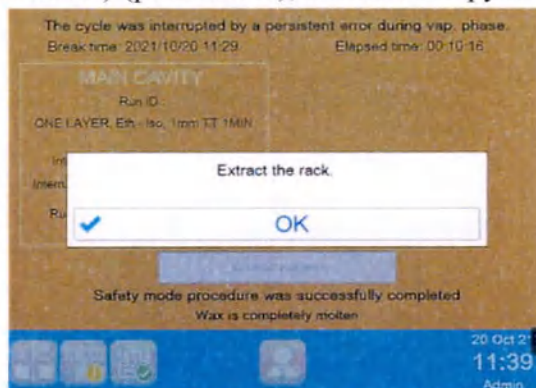
- **Break time** («Время перерыва») (дата и время): когда программа остановилась.
- **Elapsed time** ("Пройденное время").
- **Cavity where the specimens are** "Main cavity" (Реторта, в которой находятся образцы - Основная реторта)
- **Processing cycle** (Цикл обработки): идентификатор запуска, слой, реагенты и название

протокола.

- **Interrupted phase ("Прерванная фаза"):** фаза, на которой и в какой момент времени произошел тайм-аут (в данном примере фаза – испарение, время – «во время процесса»).
- **What happened while the specimens were secured (Что произошло во время фиксации образцов):** цикл был прерван "Run aborted" ("Цикл прерван") и был перезагружен следующий реагент "Load reagent Wax" ("Загрузить реагент ПАРАФИН") (Парафин).

Когда оператор возвращается в лабораторию, он должен убедиться, что охлаждающие ловушки пусты и правильно расположены (глава 13.5).

Если проблема устранена, оператор может выгрузить реагент, в котором находятся образцы, нажав "Unload reagent" ("Выгрузить реагент") (рис. выше), а затем выгрузить штатив с кассетами.



Затем оператор может продолжить процесс, запустив новую программу пропитывания парафином.

Если нет явных проблем с охлаждающими ловушками, возможно, проблема техническая.

В этом случае обратитесь в службу поддержки клиентов или к уполномоченному представителю производителя и проведите фиксацию образцов вне данного прибора.

11.5.1 Цикл очистки после выгрузки парафина в основной реторте во время процедуры безопасности

После того, как парафин был выгружен из основной реторты в конце процедуры безопасности, необходимо выполнить цикл очистки основной реторты (глава 9.5).

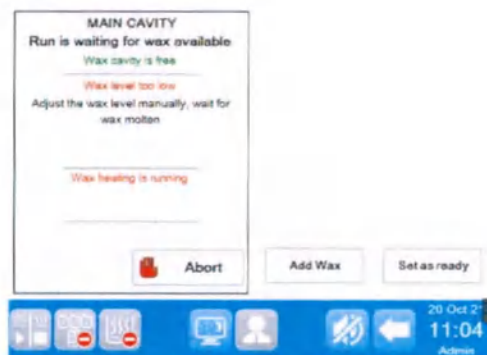
Загрузка реагента во время процедуры безопасности не зависит от датчика, и в конце процедуры его уровень выше, чем при обычном трехуровневом процессе. Следовательно, если парафин загружается в основную реторту во время процедуры безопасности, рекомендуется вручную очистить верхнюю часть реторты с помощью бумаги, смоченной в первом чистящем реагенте, прежде чем начинать очистку основной реторты. Кроме того, штатив следует очищать с помощью ГистосМЭЙТ [HistosMATE], либо вне прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] (глава 13.3.1).

11.6 Парафин не готов к концу этапа испарения

В конце этапа испарения, если парафин не готов по одной из следующих причин:

- Реторта занята штативом из предыдущего процесса, не завершено пользователем
- Уровень парафина не достигает минимального уровня
- Парафин не достиг необходимой температуры

Затем программа приостанавливается на двадцать минут, и отображается следующий экран со звуком напоминания:



Оператор может предпринять соответствующие действия в зависимости от проблемы, из-за которой парафин становится недоступным:

- Извлеките штатив из реторты для парафина и завершите предыдущий процесс
- Добавьте парафин, если уровень не соответствует норме, и подождите, пока он расплавится (20 минут), или после расплавления нажмите кнопку "Set as ready" ("Установить статус "готово")
- Убедившись, что парафин полностью растаял, нажмите кнопку "Set as ready" ("Установить статус "готово"), чтобы сбросить счетчик нагрева парафина до нуля и установить температуру готовности.

Если проблема возникает, когда в лаборатории никого нет, через 20 минут система автоматически переводит образцы в безопасный режим, загружая ранее использованный программой реагент. Реагент и его пары препятствуют высушиванию образцов.

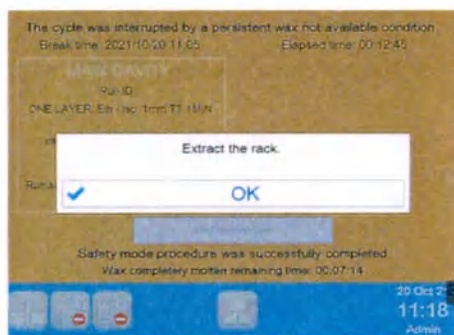
Эта функция гарантирует, что образцы будут покрыты реагентом до прибытия оператора. Программное обеспечение отображает на экране то, что произошло. На рисунке ниже показан пример.



Оранжевый экран показывает, что процедура безопасности была активирована из-за "постоянного состояния отсутствия парафина", со следующими подробностями:

- **Break time** («Время перерыва») (дата и время): когда программа остановилась.
- **Elapsed time** ("Пройденное время").
- **Cavity where the specimens are "Main cavity"** (Реторта, в которой находятся образцы, - Основная реторта)
- **Processing cycle** (Цикл обработки): идентификатор запуска, слой, реагенты и название протокола.
- **Interrupted phase** ("Прерванная фаза"): фаза, на которой и в какой момент времени произошел тайм-аут (в данном примере фаза – испарение, время – «во время процесса»).
- **What happened while the specimens were secured** (Что произошло во время фиксации образцов): цикл был прерван "Run aborted" ("Цикл прерван") и был перезагружен предыдущий реагент "Load reagent isopropanol" ("Загрузить реагент изопропанол").

Когда оператор возвращается в лабораторию, он должен выгрузить реагент, в котором находятся образцы, нажав "Unload reagent" ("Выгрузить реагент") (см. рис. выше), и открыть крышку реторты, чтобы выгрузить штатив с кассетами.



Если доступное состояние парафина восстанавливается, оператор может продолжить процесс, запустив новую программу, начиная с этапа пропитки парафином в реторте для парафина.

Если состояние имеющегося парафина не может быть восстановлено, обратитесь в службу поддержки клиентов или к уполномоченному представителю производителя.

11.7 Основная реторта слишком холодная для перемещения парафина

Во время процесса в двойном режиме необходимо, чтобы пользователь присутствовал в конце фаз в основной реторте, чтобы активировать выгрузку последнего реагента и вручную переместить штатив в реторту для парафина.

При отсутствии оператора примерно через 8 минут процесс переключается на автоматический режим с загрузкой парафина в основную реторту. Это необходимо для завершения процесса (глава 9.2.5).

Если температура основной реторты слишком низкая в конце фазы процесса в основной реторте, автоматическое перемещение парафина в основную реторту невозможно. И процедура безопасности прибора заключается в загрузке последнего использованного реагента в основную реторту.

Реагент и его пары препятствуют высушиванию образцов.

Эта функция гарантирует, что образцы будут покрыты реагентом до прибытия оператора. Программное обеспечение отображает на экране то, что произошло. На рисунке ниже показан пример.

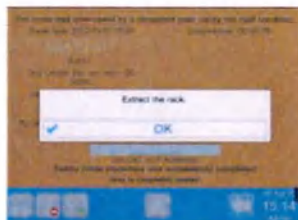


Оранжевый экран показывает, что процедура безопасности была активирована из-за «слишком холодного состояния основной реторты», со следующими характеристиками:

- **Break time («Время перерыва»)** (дата и время): когда программа остановилась.
- **Elapsed time ("Пройденное время").**
- **Cavity where the specimens are "Main cavity"** (Реторта, в которой находятся образцы,

- **Основная реторта)**
- **Processing cycle (Цикл обработки):** идентификатор запуска, слой, реагенты и название протокола.
- **Interrupted phase ("Прерванная фаза"):** фаза, на которой и в какой момент времени произошел тайм-аут (в данном примере фаза – испарение, время – «во время процесса»).
- What happened while the specimens were secured (Что произошло во время фиксации образцов): цикл был прерван "Run aborted" ("Цикл прерван") и был перезагружен предыдущий реагент "Load reagent isopropanol" ("Загрузить реагент изопропанол").

Когда оператор возвращается в лабораторию, он должен выгрузить реагент, в котором находятся образцы, нажав "Unload reagent" ("Выгрузить реагент") (см. рис. выше), и открыть крышку реторты, чтобы выгрузить штатив с кассетами.



Затем оператор может продолжить процесс, запустив новую программу, начиная с этапа пропитки парафином в реторте для парафина.

Для того, чтобы парафин загружался в основную реторту, реторта должна быть нагрета до высокой температуры, чтобы парафин не застывал. По этой причине важно, чтобы последний реагент в основной реторте перед пропиткой парафином был нагрет как минимум до 60°C. Это следует учитывать при редактировании любой валидированной программы Milestone (см. главу 9.8.1).

12. ОТЧЕТЫ

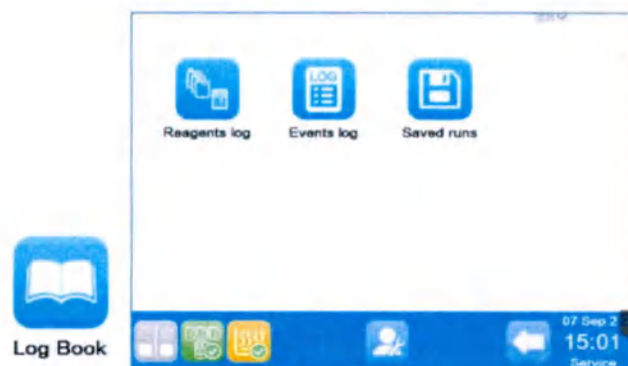
ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] выдает загружаемую документацию для обработки отчетов о проведенных циклах. Можно экспортировать документ, содержащий всю необходимую информацию, такую как реальное время процесса и температуру работы прибора, операции с реагентами и журналы событий.

12.1. Экспорт проводки из терминала на USB-носитель

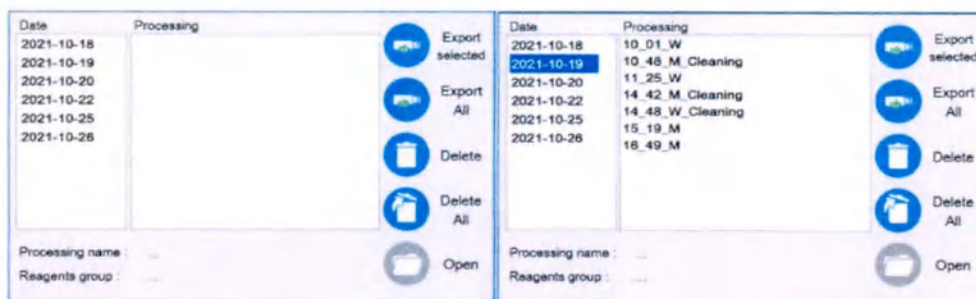
Вставьте USB-носитель в один из разъемов, расположенных на правой стороне терминала (рисунок ниже).



Нажмите "Журнал учета" ("Log Book") на следующем экране, затем выберите "Сохраненные циклы" ("Saved runs").



Откроется следующее окно.



Открытая страница позволяет экспортировать все сохраненные обработанные графики по проводке: выберите необходимый файл (дату или отдельный процесс) и нажмите “Экспортировать выбранное” (“Export selected”) или “Экспортировать все” (“Export All”), чтобы скопировать все содержимое жесткого диска (рисунок выше).

После экспорта вставьте USB-носитель в ПК. На нем будет папка под названием “LogosEvo_unit серийный номер”, содержащая папку "CustomData" - "SavedProtocols" ("ДанныеПользователя" - "СохраненныеПротоколы"), в которой перечислены папки, отсортированные по дате, со всеми сохраненными процессами.

Пример показан ниже.

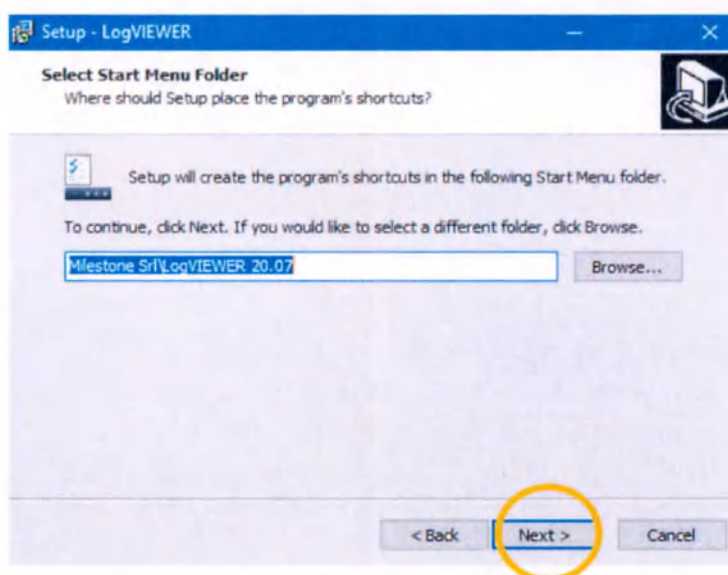
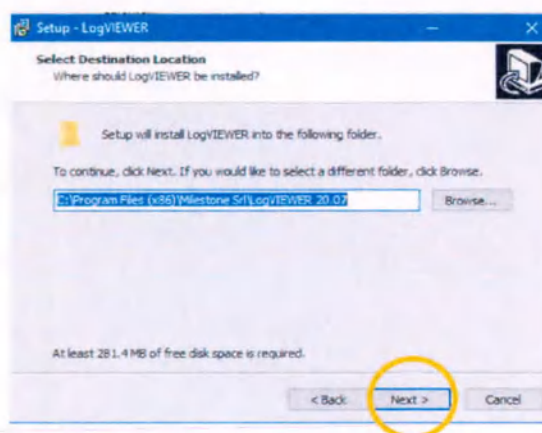


Папка «LogosEvo_unit серийный номер» также содержит файлы: «LogEvents.logosevo.s3db» и «LogReagents.logosevo.s3db», если журнал событий и реагентов также был экспортирован, как описано в главе 12.3.

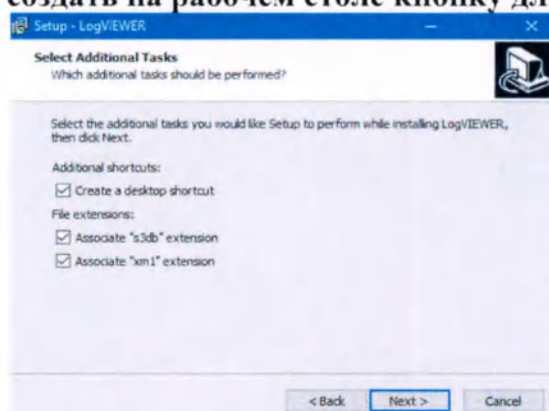
В качестве альтернативы нажмите "Open" (Открыть) после выбора отдельного файла, чтобы просмотреть его детали, или выберите "Delete" (Удалить) или "Delete All" (Удалить все), если Вы хотите соответственно удалить выбранный файл (дату или отдельный процесс) или все сохраненные файлы.

12.2. Установка LogViewer и работа с программой

Поставляемый с установкой USB-носитель содержит папку LogVIEWER. Чтобы установить программу дважды щелкните по пиктограмме “SetupLogViewer.exe”.

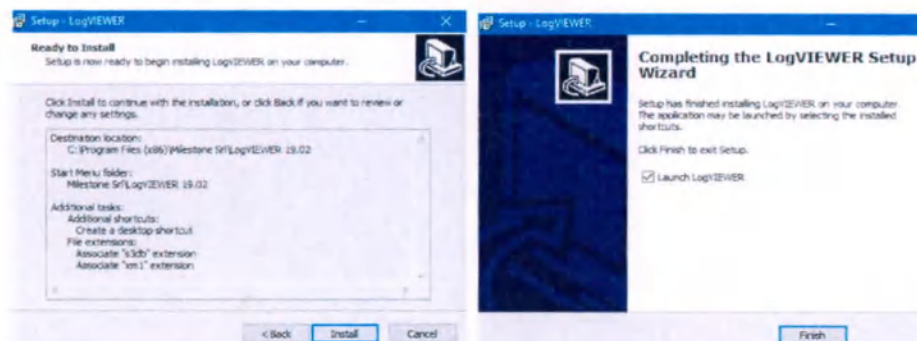


Флажок "Create a desktop shortcut" ("Создать ярлык на рабочем столе") отмечен по умолчанию, чтобы создать на рабочем столе кнопку для запуска программы



Затем нажмите "Next" («Далее»).

Наконец, нажмите "Install" («Установить») и "Finish" («Завершить») для завершения установки.



Для данного приложения обязательно наличие Microsoft.NET Framework 4.0, оно будет установлено автоматически, если отсутствует на ПК.

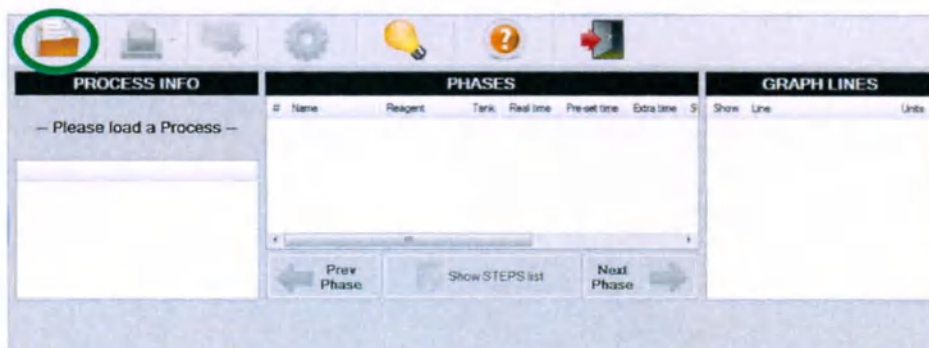
Для данного приложения обязательно наличие Christal Report Runtime, оно будет установлено автоматически, если отсутствует на ПК.

После этого программное обеспечение для LogVIEWER готово к работе.

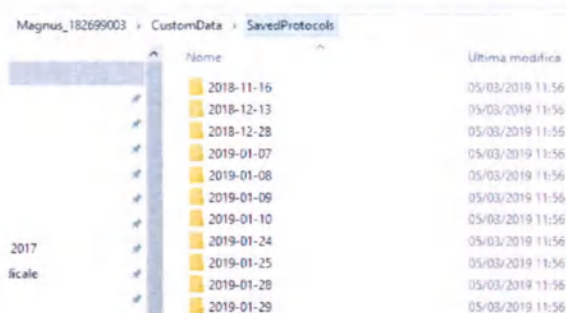
12.2.1. Открытие процесса

Экспортируйте нужные процессы из прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO], следуя инструкциям, описанным в главе 12.1. Вставьте USB-носитель с экспортированными процессами в ПК и запустите программу LogVIEWER.

Чтобы открыть нужный процесс, нажмите кнопку в левом верхнем углу, обведенную кружком на следующем рисунке.



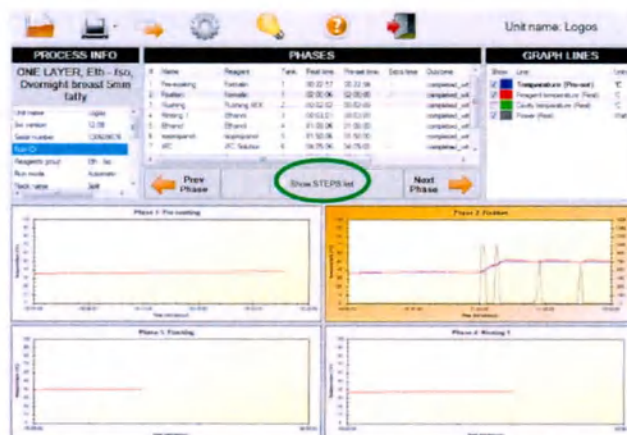
Выберите папку USB, содержащую сохраненные интересные для вас процессы (см. пример ниже).



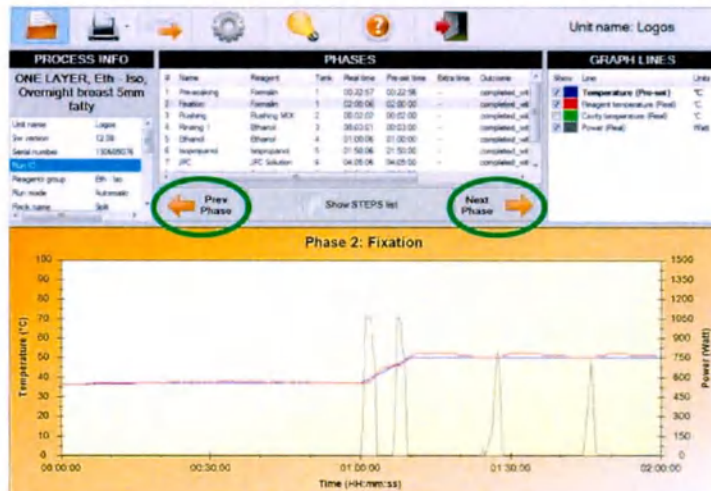
Выберите интересующую вас дату, содержащую все файлы процессов, выполненных в этот

день. Дважды щелкните по интересующему процессу: на этом этапе видны все его детали. Доступные данные перечислены в следующих полях:

- **PROCESS INFO:** все подробности о процессе.
- **PHASES:** все подробности о различных фазах. Нажмите "Show STEPS list" для получения подробной информации о выбранной ФАЗЕ (зеленый кружок).
- **ГРАФИЧЕСКИЕ ЛИНИИ:** Информация и выделения для просмотра на графиках и соответствующих распечатках.

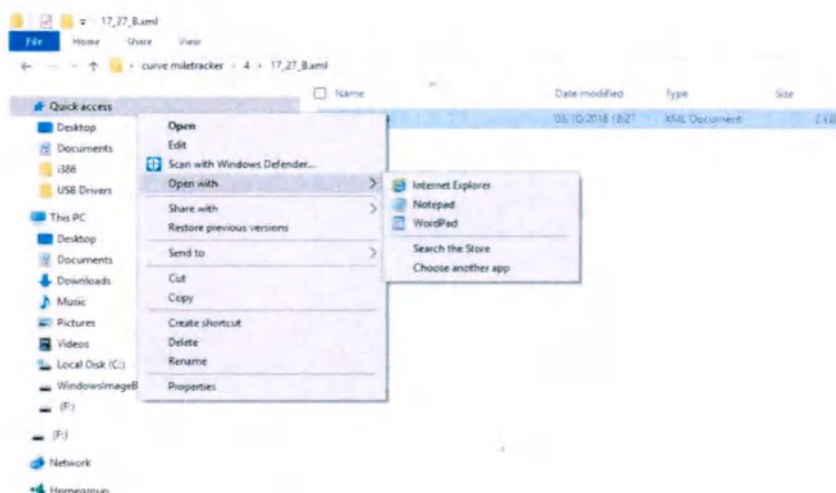


- Чтобы увеличить масштаб кривой обработки, щелкните прямо на ней.
- Нажмите на стрелку "Prev Phase" (Предыдущая фаза) или "Next Phase" (Следующая фаза) (зеленые круги на рисунке ниже), чтобы просмотреть фазы до или после соответственно.



Существует также другой способ открытия файлов без использования LogVIEWER и связывания файлов процесса (.xml) непосредственно с программой LogVIEWER. Сделайте это, следуя приведенным ниже инструкциям. Обратите внимание, что при этом будут связаны все файлы .xml на компьютере, а не только файлы для графиков ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].

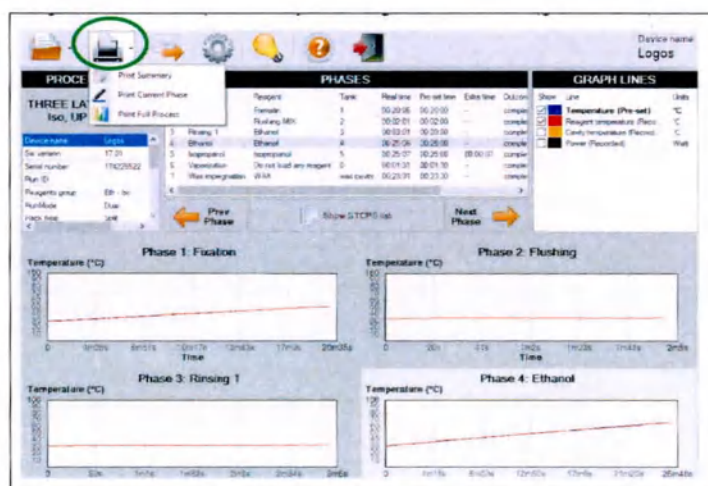
Откройте папку, содержащую процессы, экспортированные из прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]. Выберите файл .xml, который вы хотите открыть, щелкните правой кнопкой мыши и выберите "Open with" ("Открыть с помощью"), затем выберите программу LogVIEWER из папки, в которой сохранен LogVIEWER.exe (в Windows10 это: C:\Program Files (x86)\Milestone Srl).



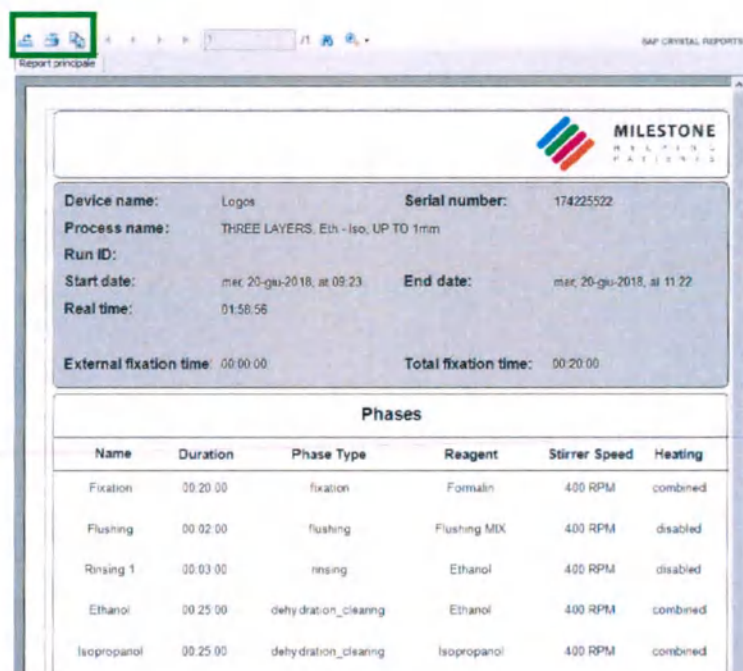
Эту операцию необходимо выполнить только один раз. После этого всегда можно открыть экспортированные процессы (.xml) из ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO], дважды щелкнув их, не запуская сначала LogVIEWER.

12.2.2. Вывод процесса на печать

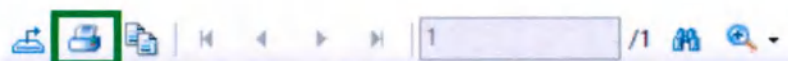
- Предварительный просмотр/печать кривых возможна с помощью нажатия пиктограммы “Печать” (зеленый кружок).



- Выберите соответствующий формат печати в раскрывающемся меню:
 - Печать сводки (Print summary): это окно предварительного просмотра для печати включает все фазы (без графиков) с информацией о процессе и установке.
 - Печать текущей фазы (Print current phase): это окно предварительного просмотра для печати включает выбранную фазу с информацией о процессе и установке.
 - Печать всего процесса (Print full process): это окно предварительного просмотра для печати включает все фазы (с графиками) с информацией о процессе и установке.
- После выбора необходимого предварительного просмотра нажмите на пиктограмму “Печать” на панели в левом верхнем углу страницы предварительного просмотра (зеленый прямоугольник).

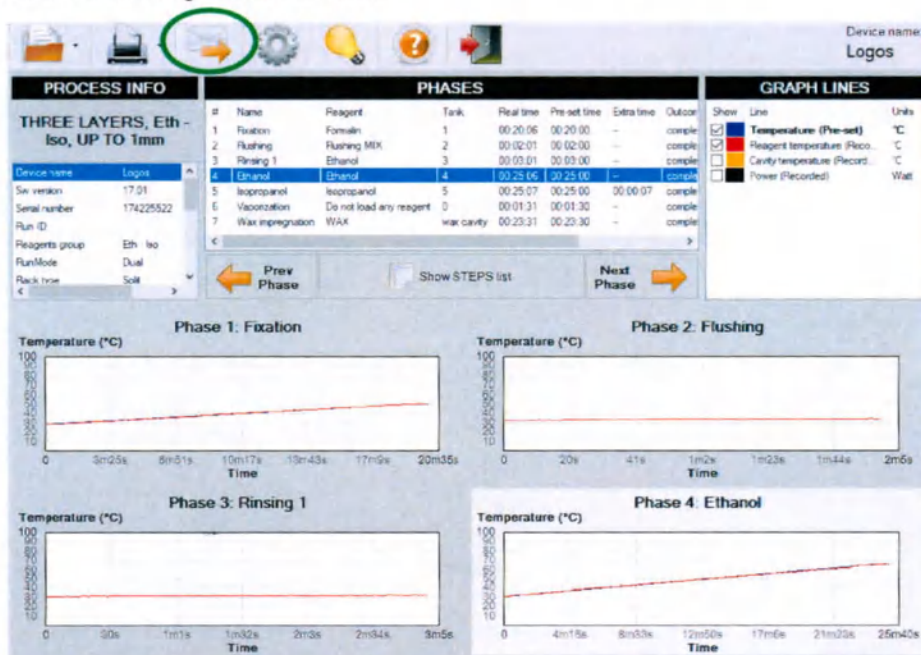


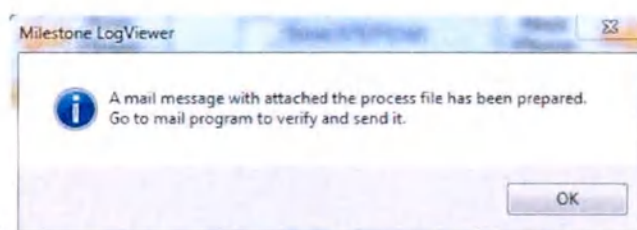
Увеличенное изображение пиктограммы на панели страницы предварительного просмотра показано ниже.



12.2.3. Отправка процессов в службу поддержки

Откройте процесс, который вы хотите отправить, и нажмите кнопку "Send process to customer support" ("Отправить процесс в службу поддержки") (обведена кружком на следующем рисунке), чтобы отправить его по электронной почте.





Откроется следующее сообщение:
 («Сообщение с прикрепленным файлом проводки
 подготовлено. Перейдите в почтовую программу
 для его проверки и отправки»)

Нажмите ОК и проверьте свою электронную почту, появится предварительно настроенное сообщение с приложенной проводкой и следующей информацией:

- Получатель электронной почты (EMAIL ADDRESSEE): адрес электронной почты, на который отправляются сообщения, по умолчанию установлен customersupport@milestonemedsrl.com; его можно изменить в Настройках, как объясняется в следующей главе.
- ТЕМА: НАЗВАНИЕ ПРИБОРА компании Майлстоун (серийный номер)
- ТЕКСТ: В службу поддержки компании Майлстоун...

Электронное письмо теперь может быть отправлено.

12.2.4. Изменение настроек LogVIEWER

- Для изменения настроек нажмите на пиктограмму “Настройки” (зеленый кружок).

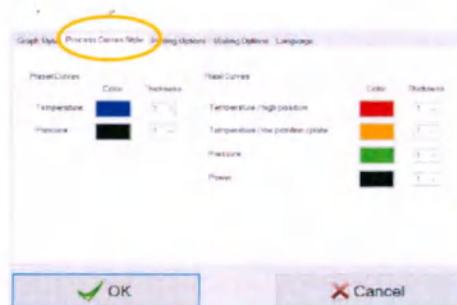


В верхней части страницы могут быть открыты следующие окна:

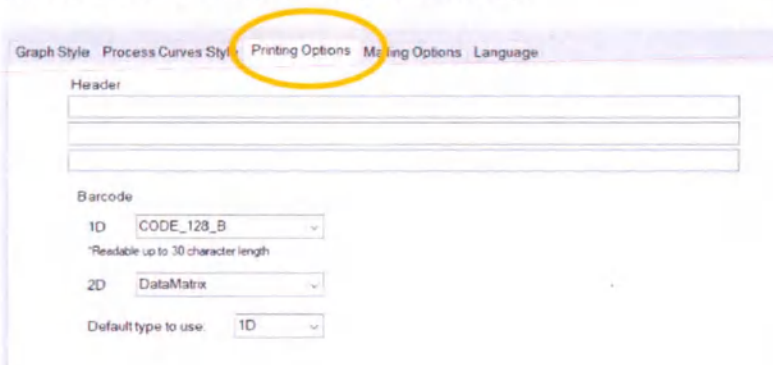
- Вид графика (Graph style): можно включить/выключить оси и выбрать их цвет.



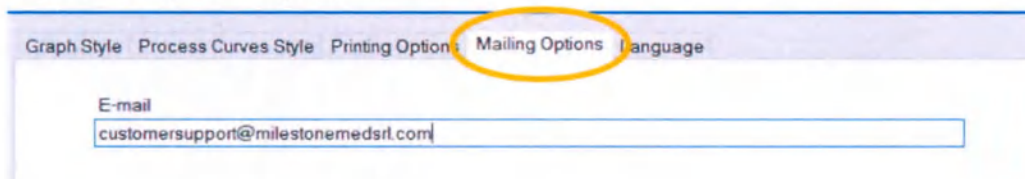
- Вид кривых процесса (Process curves style): можно изменить цвет и толщину линий Заданных и Фактических величин (температура, мощность и давление).



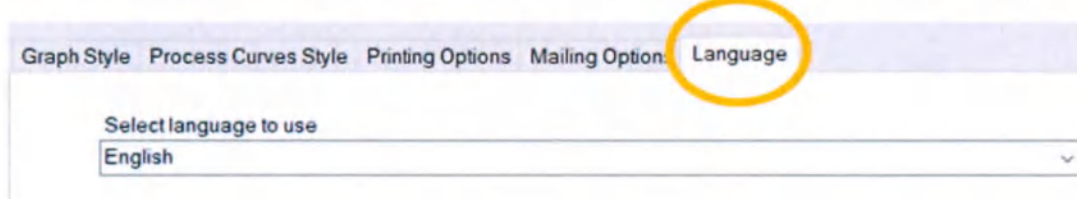
- Опции печати (Printing options): можно изменить заголовок печатных страниц и выбрать формат штрих-кода печатаемого Case ID по умолчанию.



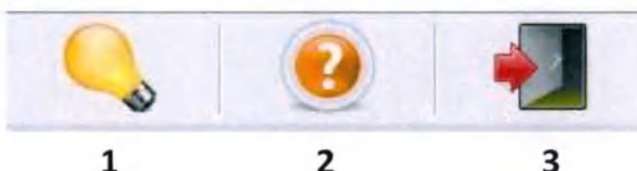
- "Mailing Options": адрес электронной почты, на который отправляются сообщения, по умолчанию установлен customersupport@milestonemedsrl.com; его можно изменить в поле, показанном на следующем рисунке.



- Language: язык можно выбрать в выпадающем меню. Для полного обновления нового языка необходимо выключить и снова запустить программу.



12.2.5. Другие функции



1. О программе Майлстоун LogViewer
2. Открыть справку (КАК использовать программу)
3. Выйти из приложения

12.3. Экспорт журнала реагентов и журнала событий с терминала на USB-носитель

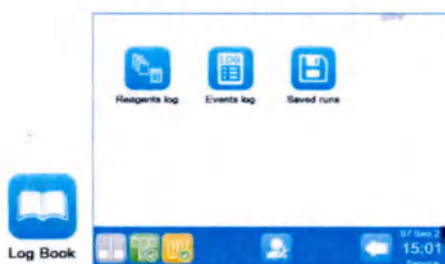


Данные функции доступны только для персонала **ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ** и **АДМИНИСТРАТОРА**.
Журнал событий нельзя удалить.

Вставьте USB-носитель в один из двух разъемов на правой стороне терминала.



Нажмите **“Журнал учета”** (“Log Book”), затем выберите **“Журнал реагентов”** (“Reagents Log”).



Откроется следующее окно. Здесь можно просмотреть все действия с реагентами в приборе ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] и экспортировать список событий с реагентами: нажмите **«Экспорт»** (Export), чтобы скопировать его на только что вставленный USB-носитель.

Full list		List of Reagent Movements				List length: 673
No	Reagent	Event	Reagents	Reagents	Unit code	Date
672	Main_cavity	Tank_1	Formalin	---	---	2021/10/27 09:01:40
671	Tank_1	Main_cavity	Formalin	---	---	2021/10/26 17:04:24
670	Tank_1	Main_cavity	Formalin	---	---	2021/10/26 17:02:59
669	Main_cavity	Tank_9	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 17:02:14
668	Main_cavity	Tank_9	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 17:00:43
667	Tank_9	Main_cavity	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 17:00:11
666	Tank_9	Main_cavity	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 16:58:44
665	Main_cavity	Tank_9	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 16:58:44
664	Main_cavity	Tank_9	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 16:57:13
663	Tank_9	Main_cavity	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 16:56:12
662	Tank_9	Main_cavity	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 16:54:44
661	Main_cavity	Tank_9	Cleaning Ethanol	---	---	2021/10/26 16:54:44

Add Filter Delete list Export

На этой странице также можно применить фильтр для отображения нужной информации непосредственно на экране прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].

Выберите **«Диапазон дат»**, чтобы отобразить действия, выполненные в определенный день или заданный период времени.

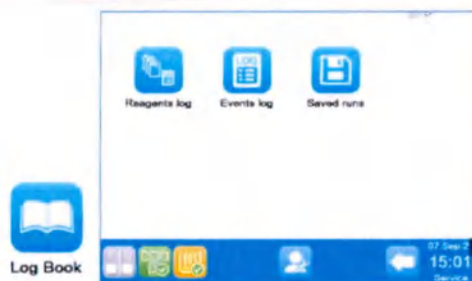
Выберите **«Временной диапазон»**, чтобы отобразить действия, выполненные в заданном временном диапазоне.

Выберите оба варианта, чтобы отобразить только действия, выполненные в заданный период времени в определенный день.

Затем нажмите **«Применить»**. В списке будет отображаться только нужная информация в красной рамке, что указывает на наличие фильтра.

The image shows two side-by-side screenshots of the LOGOS ONE EVO interface. The left screenshot shows the 'Date range' section with 'From date' and 'To date' both set to 'Wed, 2021/10/27'. The 'Time range' section has 'From time' and 'To time' both set to '00:00:00'. The right screenshot shows the 'Date range' section with 'From date' and 'To date' both set to 'Wed, 2021/10/27'. The 'Time range' section has 'From time' set to '08:00:00' and 'To time' set to '18:00:00'. Both screenshots have an 'Apply' button at the bottom.

Чтобы экспортировать список действий, выполненных на приборе ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO], выберите «Журнал учета» (Log Book), затем «Журнал событий» (Events log).



Появится следующий экран. Здесь вы можете просмотреть все действия, выполненные прибором ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] и экспортировать журнал событий: нажмите «Экспорт» (Export), чтобы скопировать его на только что вставленный USB-носитель.

The image shows the 'Log EVENTS' screen. It displays a list of events with columns for 'Action', 'Date', 'Time', and 'Status'. The list is titled 'Full list' and 'Log EVENTS' and has a 'List length: 3000' indicator. The events are listed in a table format with alternating blue and white rows. At the bottom of the screen, there are two buttons: 'Add Filter' (a purple icon with a funnel) and 'Export' (a blue icon with a document).

Action	Date	Time	Status
2001 action	2021/10/27	08:45:15	Service: 0
2009 action	2021/10/27	08:45:48	Service: 0
2008 action	2021/10/27	08:46:58	Service: 0
2007 action	2021/10/27	08:48:56	Service: 0
2006 action	2021/10/27	08:49:15	Service: 0
2005 action	2021/10/27	08:49:51	Service: 0
2004 action	2021/10/27	08:50:52	Service: 0
2003 action	2021/10/27	08:52:51	Service: 0
2002 action	2021/10/27	08:52:49	Service: 0
2001 action	2021/10/27	08:51:14	Service: 1
2000 action	2021/10/27	08:48:15	Service: 1
2000 action	2021/10/27	08:48:15	Service: 1
2000 action	2021/10/27	07:48:15	Service: 1

На этой странице также можно применить фильтр для отображения нужной информации непосредственно на экране прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].

Выберите «Тип события», чтобы выбрать между действиями или предупреждениями/сигналами тревоги.

Выберите «Диапазон дат», чтобы отобразить действия, выполненные в определенный день или заданный период времени.

Выберите «Временной диапазон», чтобы отобразить действия, выполненные в заданном временном диапазоне.

Выберите оба варианта, чтобы отобразить только действия, выполненные в заданный период времени в определенный день.

Затем нажмите «Применить» (Apply). В списке будет отображаться только нужная информация в красной рамке, что указывает на наличие фильтра.

После экспорта вставьте USB-носитель в ПК, найдите папку с именем "LogosEvo_unit serial number", в которой содержится папка "CustomData", содержащая файлы "LogEvents.logosevo.s3db" и "LogReagents.logosevo.s3db". Вы также найдете папку "SavedProtocols", в которой перечислены отсортированные по дате папки со всеми процессами, сохраненными в этот день, как объясняется в

Второй уровень обслуживания технически более сложен и выходит за рамки компетенции обычных лабораторных работников. Необходимо один раз в год проводить профилактическое обслуживание установки, чтобы сохранить высокую эффективность и предотвратить какие-либо сбои.



Ежегодно обращайтесь к местному дистрибьютору или напрямую в офисы компании Майлстоун (customersupport@milestonemedsrl.com), чтобы уточнить порядок проведения Профилактического обслуживания и регулярных периодических проверок для эксплуатации Вашей установки ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] в рамках стандартов норм безопасной работы.



Процедура, описанная в этой главе, должна выполняться ежедневно или в соответствии с лабораторными правилами.

В целях соблюдения безопасности, необходимо избегать выполнения каких-либо операций без использования необходимых средств индивидуальной защиты.

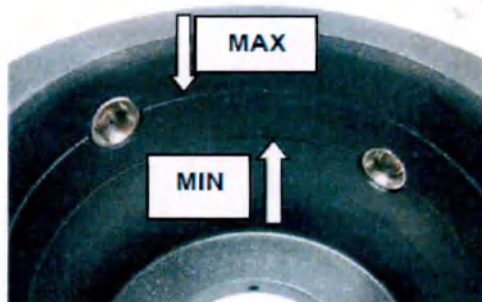
Обеззараживание оборудования является обязательным из-за биологической опасности, связанной с использованием свежих или полуфиксированных образцов.

13.2 Меры предосторожности

Персонал, занимающийся обеззараживанием инструмента ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] и его компонентов (при их наличии), должен надевать соответствующие средства индивидуальной защиты (перчатки, очки, маска) в соответствии с рекомендуемыми правилами.

13.3. После каждой проводки

- Проводите общую очистку прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] после каждого использования. Не используйте абразивные средства и острые инструменты, которые могут повредить покрытие.
Для очистки и дезинфекции прибора рекомендуется использовать дезинфицирующие средства на основе полифенолов.
Никогда не очищайте поверхности абразивными предметами.
НЕ используйте растворы, содержащие хлор (например, хлорная известь), в любых концентрациях и при любых температурах.
НЕ используйте коррозионные вещества (кислоты) в любых концентрациях и при любых температурах.
Для удаления остатков парафина с поверхностей прибора используйте скребок для парафина, не оставляющий царапин, входящий в комплект изделия. Также допускается использовать в качестве очистителей от остатков парафина - этанол или изопарафин, затем следует протереть поверхность тряпкой.
- Очистите штатив (от расплавленного парафина) как можно скорее после каждого цикла обработки, до полного удаления парафина. Более подробную информацию см. в следующей главе.
- Убедитесь, что уровень парафина находится между MIN и MAX (экран настроек парафина). Более подробную информацию см. в главе 8.14.

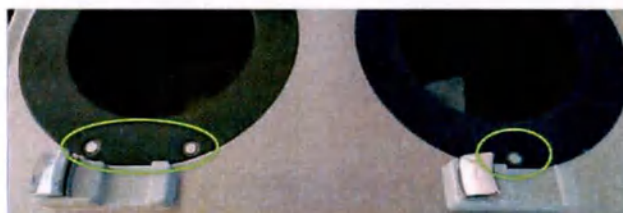


- Очищайте нижнюю поверхность крышки каждой реторты, когда вы освобождаете штатив для кассет по окончании процесса обработки и очистки парафина/основной реторты.

Для этой операции используйте ТОЛЬКО безворсовую ткань.



- Следите за тем, чтобы на 2х переключателях вокруг реторт не было остатков парафина. Неправильное закрытие защитного кожуха или крышки препятствует работе прибора.



Не снимайте боковые панели прибора при очистке.



Перед проведением процедуры очистки отсоедините прибор от источника питания.

Не используйте проточную воду или воду под высоким давлением для очистки прибора.



Следы затвердевшего парафина могут помешать правильному закрытию реторты и привести к ошибке вакуума.

Упаковка прибора после очистки не требуется.

Для Российской Федерации:

В соответствии с правилами, установленными «МУ 287-113» (принимая во внимание «ГОСТ 177», «ГОСТ 25644»), допускается очищать рабочие поверхности 3% раствором перекиси водорода (например, производства ОАО «Самарамедпром», Россия) с добавлением 0,5 % моющего средства типа «Лотос» (производства ООО «РХП», Россия).

Допускается применение указанных очищающих средств других производителей, разрешенных к обращению на территории Российской Федерации.

13.3.1. Процедура очистки штатива



Процедура, описанная в этой главе, подходит для всех штативов производства компании Майлстоун, которые используются в приборе ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].

Существует два различных способа правильного удаления остатков парафина со штативов ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] после обработки:

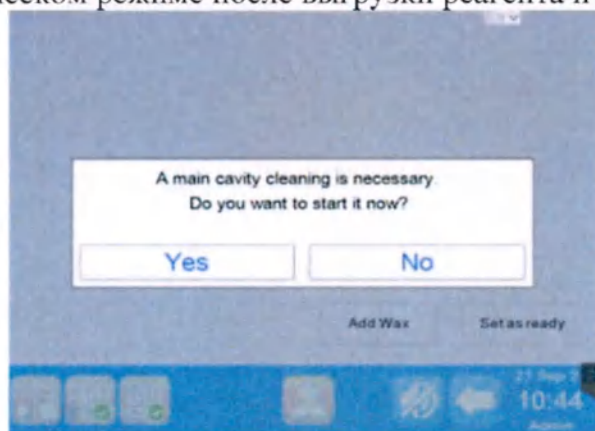
- Внутри основной реторты ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]:

Можно очищать штатив внутри рабочей реторты во время Цикла очистки (см. главу 9.7) после фазы парафина при автоматической обработке, после того как парафин будет загружен в Основную реторту из Реторты для парафина.

1. После выгрузки образцов откройте основную реторту и вставьте пустой штатив для очистки, как показано ниже.



2. Ответьте «Да» на запрос на запуск цикла очистки, который появляется по окончании процесса в автоматическом режиме после выгрузки реагента и извлечения штатива:



Если вы не запустите программу сразу, вы можете запустить цикл очистки позже. На странице процесса очистки можно выбрать значок "Start Main Cavity Cleaning" ("Начать очистку основной реторты").



3. Установленный по умолчанию протокол очистки будет запущен автоматически.
4. По завершении цикла и штатив, и основная реторта будут очищены от парафина, и можно будет запустить новый процесс.



Если очистка штатива производится в основной реторте, предельное количество циклов использования чистящих реагентов равно 4. Не увеличивайте это значение. Это помогает поддерживать высокий уровень чистоты основной реторты и штативов.

- Внутри прибора ГистосМЭЙТ [HistosMATE]:



При использовании ГистосМЭЙТ [HistosMATE] НЕ допускается использование ксилола для очистки штатива.



Компания Майлстоун разработала автоматический очиститель штативов: ГистосМЭЙТ [HistosMATE].

Для получения дополнительной информации откройте страницу нашего веб-сайта www.milestonemed.com или свяжитесь с нашим представителем в вашей стране.



Благодаря использованию ГистосМЭЙТ [HistosMATE] нет необходимости очищать штатив ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] во время цикла очистки основной реторты. В этом случае можно изменить максимальное количество циклов проверки истечения срока годности моющих реагентов с 4 до 5 (см. раздел 10.1.2).

- **Ручная очистка**

Если ГистосМЭЙТ [HistosMATE] недоступен и невозможно очистить штатив внутри прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] (например, после двойной программы), следуйте процедуре, описанной ниже:

1. Сразу же после "выгрузки образцов" из прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO], когда штатив еще теплый, извлеките кассеты и немедленно начните процедуру очистки (таким образом, штатив будет еще горячим и его будет легче чистить).
2. Поместите штатив в печь (МАКС. при температуре 70°C) не менее чем на 30 минут, затем протрите штатив безворсовой тканью, чтобы удалить излишки парафина. Эта процедура очень важна.
3. Поместите штатив в достаточно большой контейнер, как показано в примере ниже.



4. Поместите контейнер под вытяжной шкаф и заполните его ксилолом (не используйте изопарафин, поскольку он недостаточно эффективен при комнатной температуре), пока весь штатив не будет покрыт.
5. Встряхивайте штатив, перемещая его вверх и вниз несколько раз через каждые 30 минут.
6. Штатив и диск для фиксации должны быть погружены в ксилол по крайней мере на 2 часа.
7. Затем извлеките штатив из контейнера и дайте ему высохнуть на воздухе под вытяжным шкафом или высушите его с помощью обычных лабораторных салфеток.
8. В качестве альтернативы промойте штатив в спиртовом растворе для удаления растворителя и дайте ему высохнуть.
9. После высыхания проверьте чистоту штатива и, если необходимо, повторите последовательность действий, как описано выше.

СРОК ГОДНОСТИ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ ВНЕШНЕЙ ОЧИСТКИ:

- КСИЛОЛ: максимальное количество очисток: 10 штативов
- ЭТАНОЛ: максимальное количество очисток: 5 штативов

13.4. Каждые 5 проводок

Обязательно очищайте парафин каждые 5 проводок, чтобы увеличить время его повторного использования и исключить искажения, связанные с этапом пропитки парафином, как описано в главе 9.6.

Очистка парафина согласно циклу очистки по умолчанию занимает 90 минут.



Рекомендуется проводить очистку парафина макс. после каждых 5 проводок, если ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] работает без прокладок. Во всех остальных случаях, таких как использование прокладок или нескольких проводов за сутки, для получения подробных инструкций связывайтесь с нашей службой по применению по адресу application@milestonmedsrl.com.



Парафин необходимо полностью заменять (НЕ очищать) не реже одного раза в месяц в зависимости от использования ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]. Процедура замены парафина описана в главе 8.14.

13.5. Каждую неделю

- Очистите датчики уровня в основной реторте этиловым спиртом, используя безворсовую ткань.



В приборе модели ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] сенсор первого уровня (второй снизу) отсутствует.



- Проверяйте, чтобы в выдвижной секции не было остатков реагентов. Если необходимо опустошить, поместите емкость под секцию и отвинтите крышку, чтобы открыть отверстие в центре секции для слива оставшегося реагента.

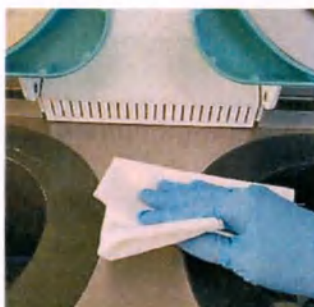


- Очищайте контейнеры с чистящим реагентом после каждой замены чистящего реагента. Необходимо провести очистку, чтобы удалить любые остатки парафина. Многократное использование без очистки может привести к скоплению парафина в оборудовании. Возьмите около 500 мл ксилола или изопарафина или заменителя и около одного литра этанола. Снимите трубки для перелива реагентов и контейнеры. Утилизируйте реагент в соответствии с лабораторной практикой, подходящей для данного типа реагента. Выполните промывку ксилолом, изопарафином или заменителем: поместите около 500 мл реагента в контейнер, закройте его, встряхните в течение нескольких минут, слейте реагент и выполните две быстрые промывки примерно 500 мл этанола каждая. Заполните контейнеры свежим чистящим реагентом, установите трубки и контейнеры на соответствующее место в выдвижной секции. Завершите процедуру замены реагентов; это приведет к сбросу счетчиков в управлении реагентами.



Если контейнеры для чистящих реагентов сильно загрязняются в связи с их использованием заменяйте их. КОД контейнеров, устойчивых к воздействию ксилола, 70170F.

- Удалите все следы парафина с рабочей зоны с помощью подходящего реагента, таких как этанол или изопарафин.



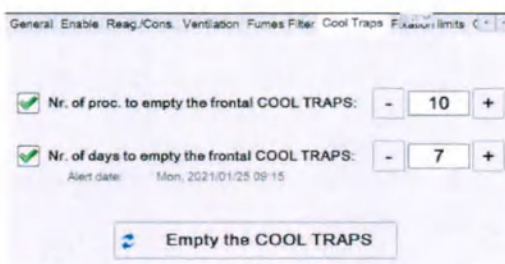
- Необходимо еженедельно проверять уровень реагентов в двух охлаждающих ловушках. Поднимите переднюю панель, как показано ниже.



Как Вы можете видеть ниже, на каждой охлаждающей ловушке указан максимально допустимый уровень жидкости (см. стрелку). Когда уровень приблизится к предельному, выкрутите винт, фиксирующий ловушку, и слейте сконденсировавшуюся жидкость. Затем установите охлаждающую ловушку на место и затяните винт. Если присутствует парафин, удалите его. Следите за тем, чтобы уровень жидкости никогда не превышал указанный предел.

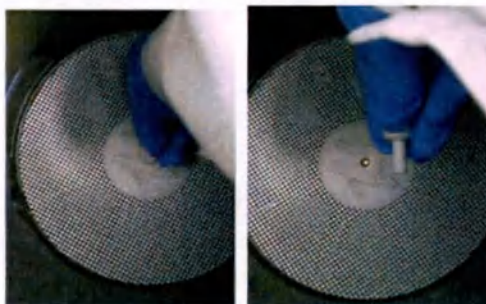


По умолчанию включено неблокирующее сообщение, напоминающее об опорожнении двух охлаждающих ловушек перед запуском программы, как указано в главе 8.19 под названием «Охлаждающие ловушки конденсата».



- Очищайте фильтр, расположенный в основании основной реторты, один раз в неделю или чаще, в зависимости от использования ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] и типа обрабатываемой ткани.

1. Откройте крышку основной реторты.
2. Извлеките стержень из нижней части реторты, повернув стержень против часовой стрелки.



3. Извлеките фильтр из реторты.



4. С помощью неабразивного механического инструмента, такого как ершик для труб или щетка, вручную удалите остатки с фильтра. Затем промойте его водой.
5. Протрите фильтр сухой тканью и безворсовой тканью.
6. Снова вставьте фильтр в реторту.



7. Снова вставьте шарнир в отверстие в середине фильтра.



Фильтр необходимо полностью заменять (НЕ подлежит дальнейшей очистке) не реже одного раза в год.

По умолчанию включено неблокирующее сообщение, напоминающее о необходимости очистить основной фильтр реторты перед запуском программы, как указано в разделе 8.19 в разделе "Фильтр основной реторты".



13.6. Каждый месяц

- Очищайте контейнеры для реагентов (информацию о реагентах для очистки см. в разделе

"Каждую неделю"), если они используются несколько раз. Их необходимо очищать, чтобы устранить потенциальное загрязнение из различных источников, таких как осадки крови и белков жиры и остатки парафина, которые могут помешать датчикам уровня жидкости и прервать процесс. Возьмите около 500 мл ксилола или изопарафина или заменителя и около одного литра этанола. Извлеките трубки для переливания реагентов и контейнеры. Утилизируйте реагент в соответствии с лабораторной практикой, подходящей для данного типа реагента.

Выполните промывку ксилолом, изопарафином или заменителем: поместите около 500 мл реагента в контейнер, закройте его, встряхните в течение нескольких минут, слейте реагент и выполните две быстрые промывки примерно 500 мл этанола каждая.

Заполните контейнеры свежим реагентом, поставьте трубки и контейнеры на место в выдвижной секции для реагентов. Завершите процедуру замены реагентов; это приведет к сбросу счетчиков в управлении реагентами.



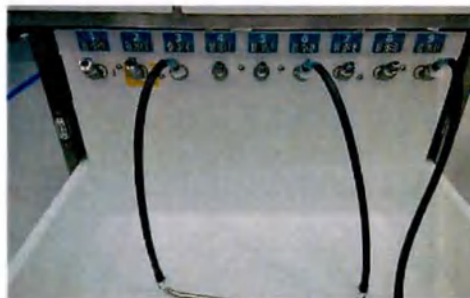
Когда контейнеры сильно загрязнены из-за их использования, они должны быть заменены. Контейнеры, устойчивые к воздействию ксилола, имеют КОД 70170F.



Если прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] остается выключенным более одной недели, при повторном включении проверьте уровень реагентов перед повторным использованием и при необходимости долейте.

- Рекомендуется отсоединить все трубки для реагентов от прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] и сначала поместить их в печь, чтобы расплавить остатки парафина внутри, а затем поместите их в контейнер с этанолом не менее чем на 30 минут.

Затем обратите внимание на установку трубок в правильное положение, как описано в главе 8.16.1. Разъемы 3, 6 и 9 фиксированы и поэтому не могут быть отсоединены; очистите их внутри секции этанолом.



13.7 При необходимости

13.7.1 Очистка основной реторты

Эта процедура может быть выполнена только администратором и сервисом.

Возможно выполнение очистки основной реторты для удаления отложений кальция из-за жесткости воды.

Процедура занимает приблизительно 35 минут.

Следуйте приведенным ниже инструкциям.

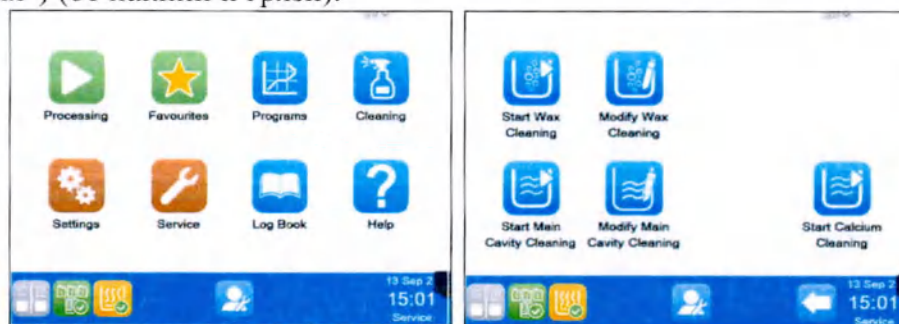
Приготовьте 5 литров следующих растворов:

- Реагент, состоящий из 96% деминерализованной воды, 2% уксусной кислоты и 2%

этаноло.

- Этанол (не менее 97%)
- Вода

Нажмите Cleaning ("Очистка") на следующем экране, а затем Start Calcium Cleaning ("Начать очистку от кальция") (от накипи и грязи).

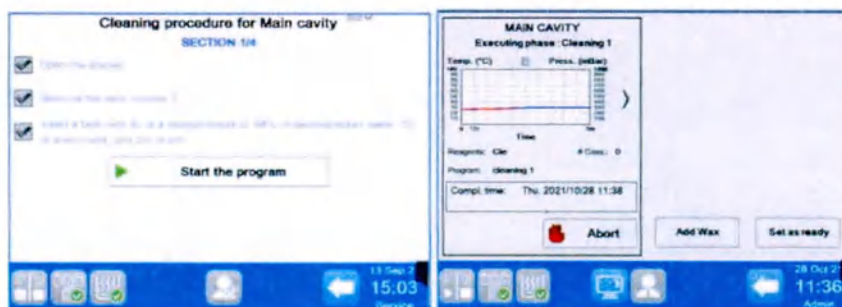


Во время процедуры упомянутые выше контейнеры с реагентами должны быть вручную установлены в позиции номер 2. Прибор выполнит 3 этапа очистки.

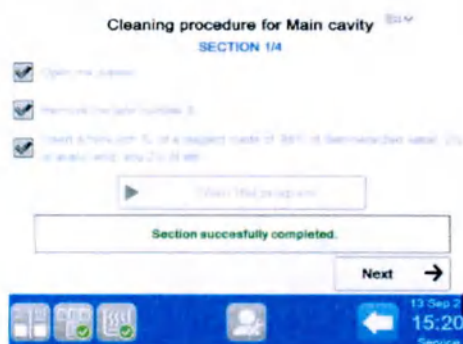
Следуйте пошаговым инструкциям:

ОЧИСТКА1

- Открыть секцию
- Извлечь контейнер номер 2
- Установите контейнер с 5 л реагента, состоящего из 96% деминерализованной воды, 2% уксусной кислоты и 2% этанола:
- Запустите программу 30°C - 20 минут



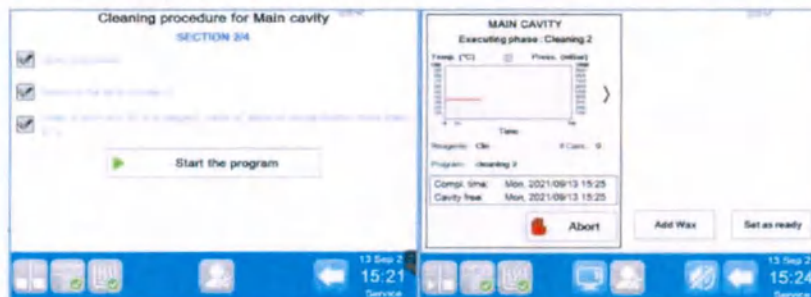
По окончании процесса ОЧИСТКИ1 реагент автоматически выгружается в контейнер, и можно продолжить, нажав кнопку "Next" ("Далее").



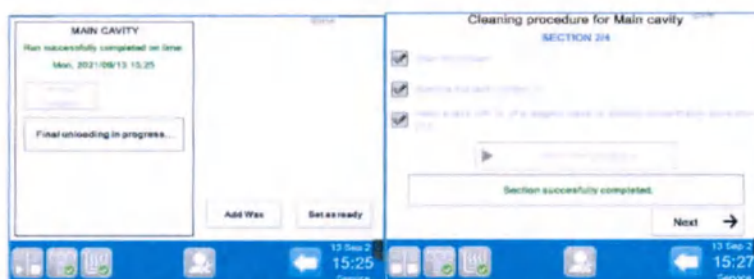
ОЧИСТКА2

- Открыть секцию

- Извлечь контейнер номер 2
- Установите контейнер с 5 л реагента с концентрацией этанола более 97%
- Запустите программу: без нагрева - 1 минута

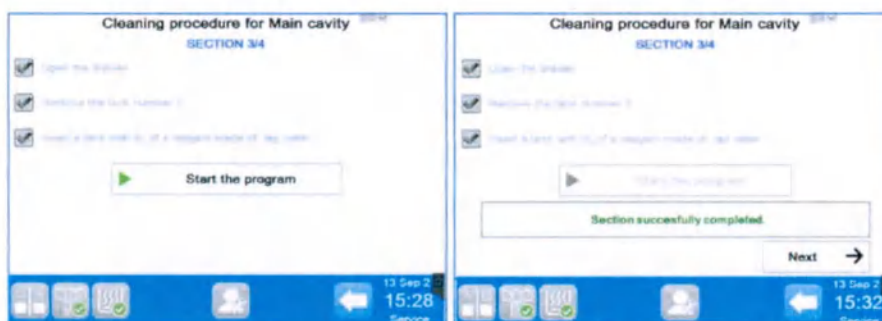


По окончании ОЧИСТКИ2 реагент автоматически выгружается в контейнер, и можно продолжить, нажав кнопку "Next" ("Далее").



ОЧИСТКА3

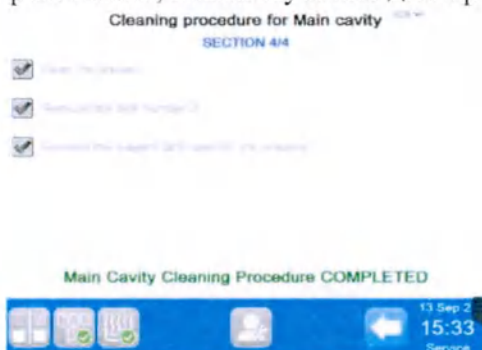
- Открыть секцию
- Извлечь контейнер номер 2
- Установите контейнер с 5 л реагента из водопроводной воды)
- Запустите программу: без нагрева - 1 минута



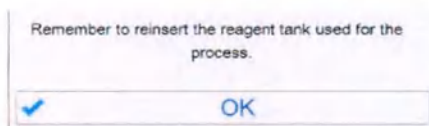
По окончании ОЧИСТКИ3 реагент автоматически выгружается в бак, и можно продолжить, нажав "Next" ("Далее").

- Открыть секцию
- Извлечь контейнер 2

- Снова установите контейнер с реагентом, используемым для процесса



Извлеките контейнер, использовавшийся для очистки, и снова установите предыдущий контейнер с реагентом.



Все значения реагента, ранее установленные для контейнера №2 для процесса обработки, будут автоматически восстановлены. Нажмите стрелку в правом нижнем углу строки состояния, чтобы выйти из процедуры.

13.8. Каждый год



Ежегодно обращайтесь к уполномоченному представителю производителя или в офисы компании Майлстоун напрямую: service@milestonemedsrl.com, чтобы узнать, как проводить профилактическое обслуживание и регулярные проверки, чтобы поддерживать состояние прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] в соответствии со стандартами безопасной эксплуатации.

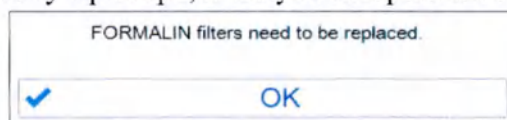


Служба поддержки клиентов занимается вопросами замены фильтров с активированным углем (заказываются отдельно). Администратор может иметь право заменять фильтры. В этом случае следуйте инструкциям, приведенным в главе 8.23.1, для замены фильтра.

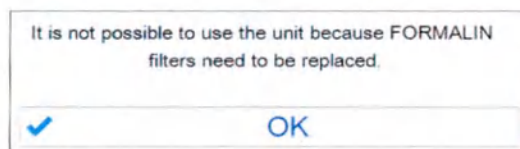
Программное обеспечение также может управлять фильтрами по количеству выполненных процессов и/или по количеству месяцев использования, как показано в главе 8.19.4.

Сервисный персонал может активировать сообщение о разблокировке и/или сообщение о блокировке, появляющееся в зависимости от срока годности фильтра.

Когда разблокирующее сообщение активно и фильтр достигает установленного предела, при запуске программы появляется сообщение, предупреждающее о необходимости замены фильтра. Это сообщение не блокирует работу прибора, и запуск выбранной программы возможен.



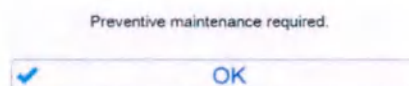
Когда блокирующее сообщение активно и фильтр достигает установленного предела, при запуске программы появляется предупреждающее сообщение о том, что фильтр необходимо заменить, и что прибор нельзя использовать, пока фильтр не будет заменен.



Управление профилактическим обслуживанием (ПО) осуществляется программным обеспечением (по умолчанию оно активировано). Когда профилактическое обслуживание должно быть выполнено обслуживающим персоналом, и оператор нажимает кнопку для запуска программы, появляется сообщение, предупреждающее пользователя о том, что необходимо обратиться в службу поддержки клиентов.

Это сообщение не блокирует работу прибора, и запуск выбранной программы возможен.

По умолчанию это сообщение появляется через 1 год и/или 900 циклов, выполненных на приборе.



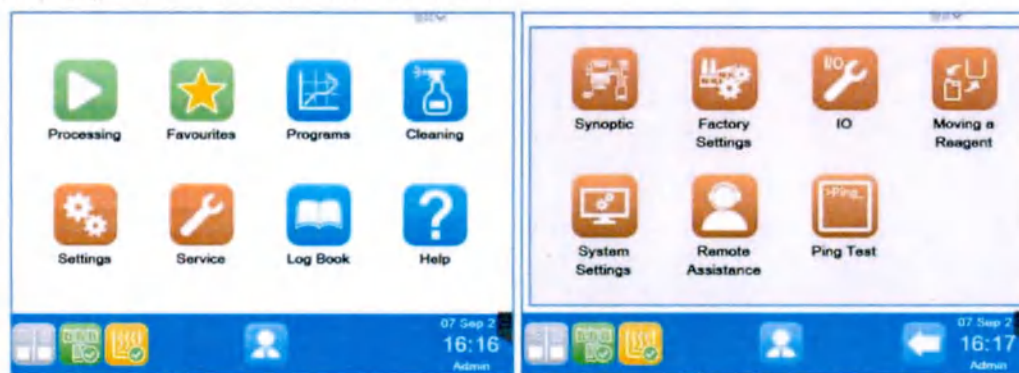
13.9. Как запустить процедуру удаленной поддержки

Данная процедура описывает, как активировать Удаленную поддержку в случае запроса Отдела обслуживания.

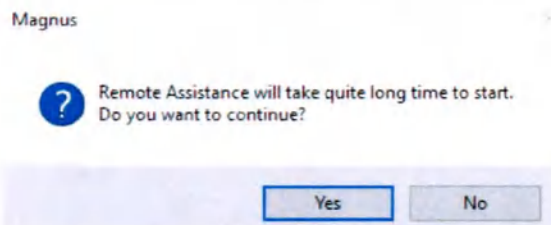
Войдите в систему как Администратор или сотрудник Сервисной службы.

Необходимо подключение прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] к Интернету, чтобы установить работу Удаленной поддержки (подробнее см. главу 8.7).

В следующем окне нажмите на "Сервис" ("Service"), чтобы открыть окно «Сервис», затем нажмите "Remote Assistance", чтобы начать подключение.



Появится следующее сообщение, нажмите "Yes" (Да) и подождите.



[Запуск Удаленной поддержки занимает довольно много времени. Вы хотите продолжить?]

Появится окно с идентификатором (ID) и паролем, которые необходимо предоставить специалисту по удаленной поддержке, чтобы он мог подключиться к прибору.

С этого момента удаленная поддержка установлена на прибор.

Удаленная поддержка будет отключена удаленной службой.



Не отключайте и не перезапускайте прибор, пока установлено удаленное соединение.

13.10. Замена угольного фильтра

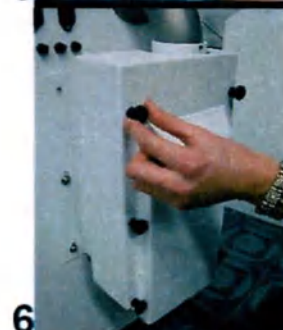
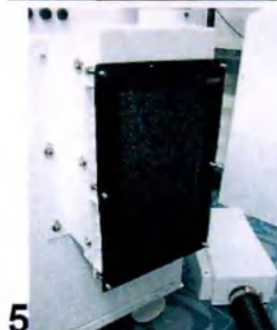


Если технический специалист компании Майлстоун не может заменить фильтр, следуйте инструкциям ниже.

Если ваш ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] подключен к внешнему устройству вентиляции или вытяжному шкафу, фильтр следует менять **КАЖДЫЙ ГОД**.

В противном случае, если нет внешнего устройства вентиляции, мы рекомендуем менять его **КАЖДЫЕ 6 МЕСЯЦЕВ**.

1. Снимите шесть черных ручек с защитного кожуха.
2. Затем достаньте раму фильтра.
3. После этого снимите черное уплотнение.
4. Достаньте фильтр.
5. Замените фильтр на новый, установите уплотнение на место.
6. Закройте раму кожуха и закрутите шесть ручек.



После замены фильтра перейдите в Settings («Настройки») – Owner («Владелец») и нажмите кнопку “Replace External Fumes Filter” («Заменить внешний фильтр») под вкладкой General (Общее), как описано в главе 8.19.4.

General Enable Reag./Cons. Ventilation Fumes Filter Cool Traps Main Cavity Filter

☒ Nr. of proc. to replace FUMES FILTER: - 150 +

☐ Nr. of processes that stop the unit:
(if FUMES FILTER not replaced) - 150 +

☒ Nr. of months to replace FUMES FILTER: - 6 +
Replace date: Thu, 2022/08/18 11:03

☐ Nr. of months that stop the unit:
(if FUMES FILTER not replaced) - 6 +
Stop unit date: Thu, 2022/08/18 11:03

 Replace External Fumes Filter

13.11. Действия службы поддержки/Отправка прибора производителю для ремонта

Если прибор необходимо вернуть компании Майлстоун с.р.л. для ремонта, его необходимо очистить и продезинфицировать перед отправкой.

14. Информация о порядке обработки медицинского изделия для его повторного использования, включая очистку, дезинфекцию, упаковку, а также критерии непригодности медицинского изделия для применения

Информация о порядке обработки медицинского изделия для его повторного использования, включая очистку, дезинфекцию и обслуживания медицинского изделия представлена выше в разделах 13.1 – 13.8.

Упаковка прибора после очистки не требуется.

Критерии непригодности медицинского изделия для применения:

В случае обнаружения видимых дефектов или неисправности оборудования рекомендуется обратиться в сервисную службу производителя или к уполномоченному представителю производителя.

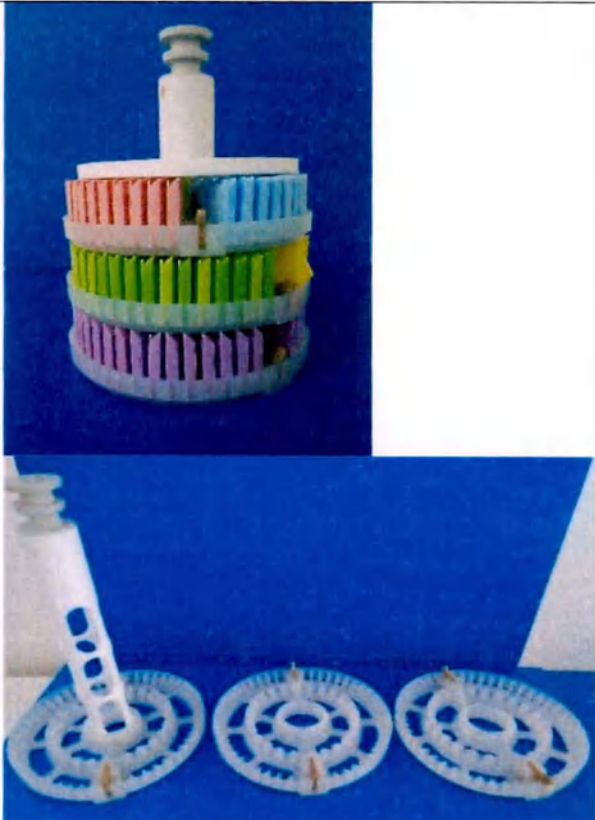
Оборудование подлежит утилизации в случае:

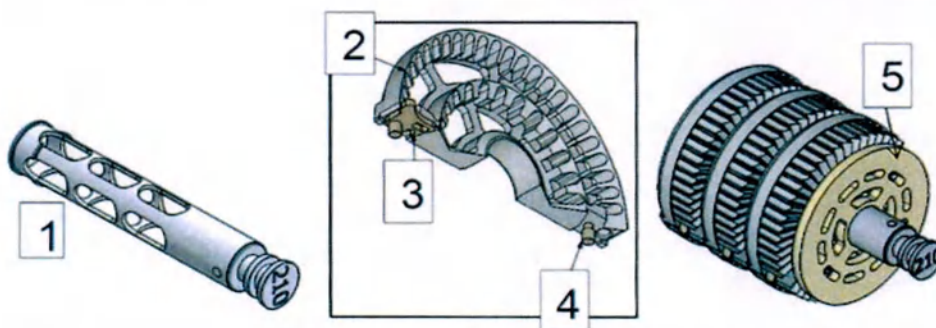
- окончания срока эксплуатации;
- невозможности и нецелесообразности ремонта оборудования, по заключению сервисной службы;
- при угрозе жизни и здоровью обслуживающему персоналу.

Утилизации должна подлежать вся упаковка, в том числе и транспортная.

15. ШТАТИВЫ (ОПЦИОНАЛЬНО)

15.1 Разборный штатив на 210 кассет (КОД 66165А)

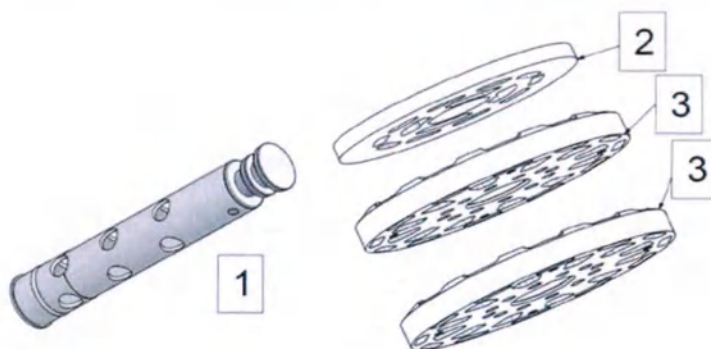
КОД	ОПИСАНИЕ	ИЗОБРАЖЕНИЕ
66165А/210	Разборный штатив на 210 кассет	



1. КОД 66113А/210	Комплект колонки для 210 кассет
2. КОД 66168А	Средний уровень
3. КОД 66412	Замок для среднего уровня
4. КОД 66413	Штифт для среднего уровня
5. КОД 62625	Крышка

15.2. Штатив на 24 супермега кассеты, 2 уровня (КОД 66130)

КОД	ОПИСАНИЕ	ИЗОБРАЖЕНИЕ
66130	Штатив на 24 супермега кассеты, 2 уровня	



1. CODE 66115	Комплект колонки
2. CODE 62625	Крышка
3. CODE 66132	Уровень на 12 супермега кассет

Полностью загрузите каждый ряд супермега кассетами, начиная загрузку с нижнего ряда, чтобы избежать случайного расположения кассет на двух уровнях.



Начинайте вставлять кассеты на второй уровень только в том случае, если первый заполнен, чтобы предотвратить возможную ситуацию «низкого уровня реагента» в реторте.

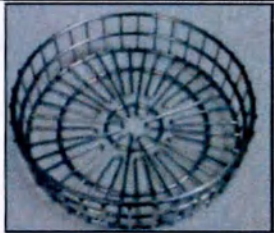
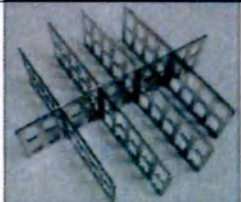
Используйте только супермега кассеты.

Всегда используйте крышку для полнорядных штативов с 1 или 2 уровнями, чтобы избежать возможного смещения кассет со штатива во время обработки.

15.3. Металлическая штатив-корзина на 300 стандартных кассет (КОД 61515)

КОД	ОПИСАНИЕ	ИЗОБРАЖЕНИЕ
61515	Металлическая штатив-корзина на 300 стандартных кассет	

Состоит из:

КОД	ОПИСАНИЕ	ИЗОБРАЖЕНИЕ
61516	Подставка корзины	
61518	Корзина (3 штуки)	
61519	Перегородка (3 штуки)	
61517	Крышка	

15.4. Штатив-корзина на 300 стандартных кассет (КОД 66175)

КОД	ОПИСАНИЕ	ИЗОБРАЖЕНИЕ
66175	Штатив-корзина на 300 стандартных кассет	

Ниже приведены инструкции по загрузке кассет на штатив RB300.

Можно:

1. загружать кассеты беспорядочно (менее 100 кассет на уровень) или
2. загружать кассеты в вертикальном положении до полного заполнения одного уровня (100 кассет на уровень), как объясняется ниже.

Когда Вы выбираете штатив RB300, отображаются только 3-уровневые программы.



Для обработки используйте специальные программы для этого штатива. Если они не включены для образца определенной толщины, потребуется увеличить время обработки при использовании программ по умолчанию, оптимизированных для разборного штатива, поскольку проникновение реагента меньше из-за расположения кассеты. В этом случае свяжитесь со службой по применению, по адресу: application@milestonemed srl.com или с уполномоченным представителем производителя.

Чтобы загрузить кассеты, открутите верхнюю опору штатива, чтобы разделить три уровня, как показано ниже.

После загрузки кассет необходимо полностью закрыть его перед загрузкой штатива в прибор ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]. Даже если кассеты заполняют только первый и второй уровень, всегда необходимо работать со всем штативом (3 уровня), чтобы иметь возможность его закрыть.



КАК ЗАГРУЗИТЬ 100 КАССЕТ НА ОДИН УРОВЕНЬ ШТАТИВА RB300.

Кассеты должны быть загружены вертикально, чтобы их количество достигло 100, они будут поддерживать друг друга. Ниже приведены 4 шага, которые показывают простой метод загрузки кассет.

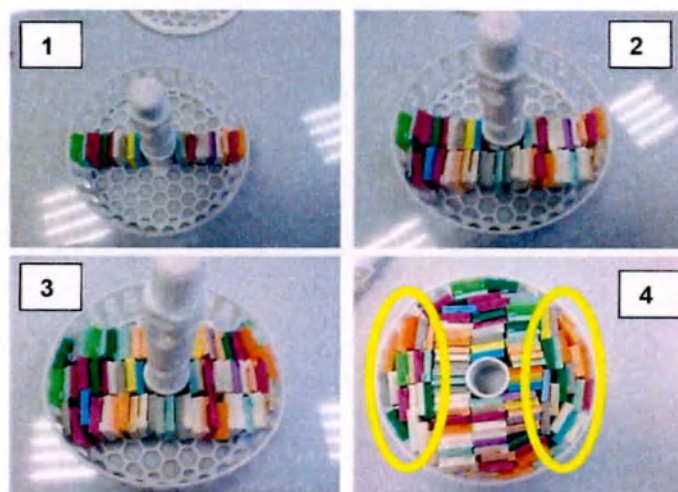
ШАГ 1: начните загружать один уровень кассет с центра штатива, от одной стороны к другой,

ШАГ 2: загрузите второй уровень кассет рядом с первым,

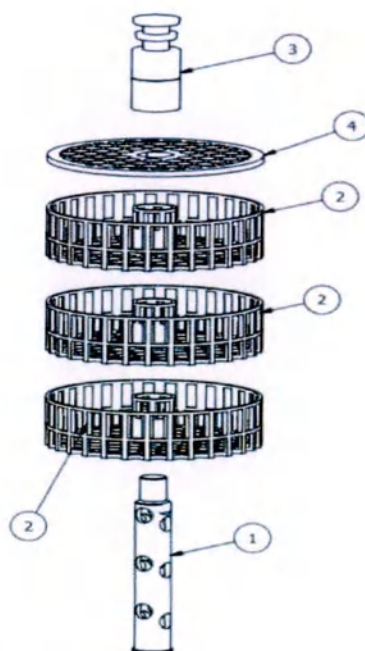
ШАГ 3: загрузите третий уровень кассет рядом с двумя другими, всегда от одной стороны к другой

стороне уровня,

ШАГ 4: загрузите две недостающие боковые секции вертикальными кассетами для завершения загрузки (показаны кругами на рисунке ниже).



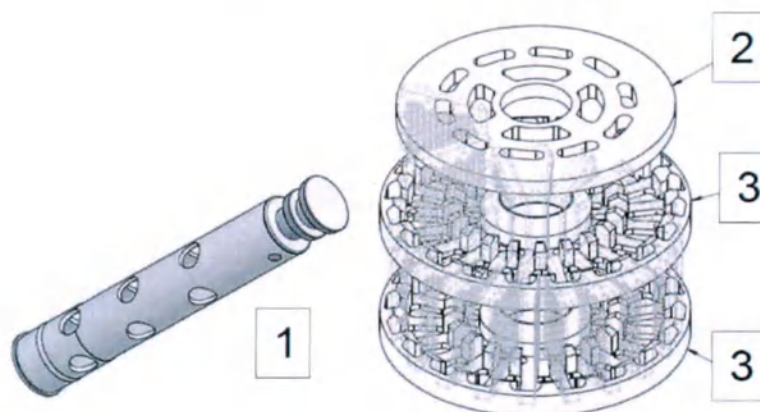
При очистке штатива не забудьте открутить верхнюю опору для улучшения качества очистки.



1. КОД 66176	Колонка для штатива на 300 кассет
2. КОД 66146	Штатив на 300 кассет
3. КОД 66177	Удлинитель колонки
4. КОД 66178	Крышка

15.5 Штатив для 40 супермега слим кассет, 2 уровня (КОД 66136)

КОД	ОПИСАНИЕ	ИЗОБРАЖЕНИЕ
66136	Штатив для 40 супермега слим кассет, 2 уровня	



1. CODE 66115	Комплект колонки
2. CODE 62625	Крышка
3. CODE 66134	Уровень, рассчитанный на 20 супермега слим кассет

Полностью загружайте каждый уровень супермега слим кассетами, начиная с нижнего уровня, чтобы избежать случайного размещения кассет над двумя уровнями.



Начинайте вставлять кассеты на второй уровень только в том случае, если первый полон, чтобы предотвратить возможное «недостаточное количество реагента» в реторте.

Используйте только супермега слим кассеты.

Крышку всегда необходимо использовать с 1- или 2-уровневыми штативами, чтобы избежать возможного смещения кассет со штатива во время обработки.

16. НАДЛЕЖАЩАЯ ПРАКТИКА ОБРАБОТКИ ОБРАЗЦОВ

16.1. Образцы

Размер

1. Время обработки напрямую пропорционально размерам образцов. Установленные по умолчанию протоколы Майлстоун основываются на следующих стандартных размерах (для стандартной кассеты с внутренними размерами: 30 x 25 x 5 мм):
 - Трансплантат (Небольшие цилиндры биопсийного материала диаметром около 0,5 мм);
 - 1 мм (Небольшие цилиндры биопсийного материала диаметром 1 мм);
 - 2 мм (Биопсия 10 x 5 x 2 мм);
 - 3 мм (Биопсия 15 x 10 x 3 мм);
 - 4 мм (Хирургия 20 x 25 x 4 мм);
 - 5 мм (Крупные 30 x 25 x 5 мм).
2. Самый быстрый протокол предназначен для биопсий трансплантата, который позволяет обрабатывать образцы размером до 0,5 мм. Каждый дополнительный миллиметр толщины потребует около 1 часа обработки. Все время обработки по предустановленным проверенным программам Milestone указаны на экране редактирования программы (см. главу 9.8).

Универсальные кассеты для биопсийного материала могут вмещать образцы толщиной до 5 мм. Убедитесь, что толщина соответствует указанной для выбранного протокола обработки.

Протокол и тип образца

Выберите соответствующий протокол в зависимости от размера обрабатываемых образцов.

1. Благодаря применению технологии Майлстоун можно обрабатывать различные виды образцов одновременно (почки, сердце, кишечник, печень) в рамках одной проводки. Предустановленные протоколы времени и температуры подходят для **наиболее чувствительных тканей**.
2. Образцы различной толщины, но все не более 5 мм, можно обрабатывать одновременно. Тогда как температура устанавливается для наиболее чувствительной ткани, время обработки задается для наиболее толстого образца. Это означает, что если образцы толщиной 2, 3, 4, 5 мм будут обрабатываться вместе, нужно выбирать протокол для 5 мм.
3. Биопсийные материалы толщиной ≤ 1 мм (например, образцы биопсии почки или желудка) требуют отдельной обработки из-за их малого размера. Программы «Трансплантат» были разработаны специально для этих тканей.

16.2. Фиксация

Фиксация – это крайне важный первый этап обработки тканей. Не зафиксированные оптимальным образом ткани могут показать некорректную морфологию или дефекты при обработке.

Перед началом этапов дегидратации/просветления необходимо зафиксировать ткань надлежащим образом.

Фиксацию можно проводить с помощью формалина.

Ткань можно фиксировать ночь при комнатной температуре со временем фиксации в несколько часов для биопсий и в течение ночи для образцов толщиной 5 мм.

Время можно сократить, увеличив температуру фиксации максимум до 50°C.

Возможно сократить время для фиксации образца, подняв температуру фиксации максимум до 50°C.

Время, необходимое для фиксации при 50°C на каждый миллиметр толщины, составляет около 10 минут при 50°C.

В случае фиксации с подогревом необходимо провести фазу предварительной фиксации реагентом при комнатной температуре. Эта фаза позволяет реагенту правильно проникнуть в ткань для образования фиксирующих связей. Если этот шаг выполнен неправильно, надлежащая фиксация на всем протяжении ткани может не быть достигнута. Информацию о времени предварительной фиксации см. в главе 16.6.

16.3. Информация, необходимая для идентификации медицинских изделий с целью получения безопасной комбинации, и информация об известных ограничениях по совместному использованию медицинских изделий

16.3.1. Ограничения по совместному использованию гистологических кассет

Применение вставок, таких как прокладки или толстая бумага, или использование кассеты с ситом с мелкими отверстиями отрицательно сказывается на правильности прохождения потока реагента через кассету.

Используйте только оберточную бумагу для биопсии, которая не препятствует обмену реагентами, или широкоячеистые кассеты, чтобы обеспечить надлежащий беспрепятственный поток реагента.



Если более 30% обрабатываемых кассет оснащены прокладками, настоятельно рекомендуется использовать для прокладок протоколы по умолчанию, как описано ниже.

Эти протоколы увеличивают время инфильтрации для обеспечения надежных результатов.

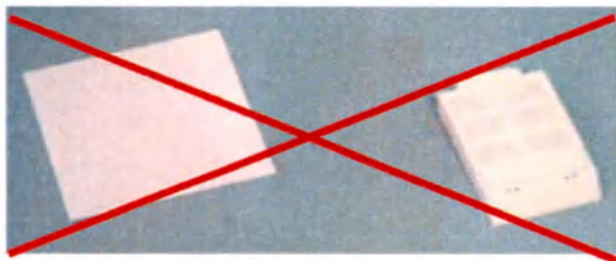
При обработке с использованием большого количества прокладок используйте специальные протоколы по умолчанию, которые называются SPONGES и предусматривают более длительную и чувствительную фазу пропитки парафином.

Cavity Level 1		Programs		
Reagents	Size	Program	Total	Own
Eth - Iso	1mm	01:27	01:39	Miles
	1mm - SPONGES	01:41	01:53	Miles
	2mm	02:04	02:16	Miles
	2mm - SPONGES	02:28	02:40	Miles
	3mm	02:55	03:07	Miles
	3mm - SPONGES	03:19	03:31	Miles
	4mm	04:24	04:36	Miles
	5mm	05:36	05:48	Miles
	5mm extended	07:11	07:23	Miles
	Overnight 5mm fatty	13:01	13:15	Miles
	Transplant	00:44	00:55	Miles
Import Export		←		

На рисунках ниже показаны рекомендации по использованию и то, что НЕ следует использовать.

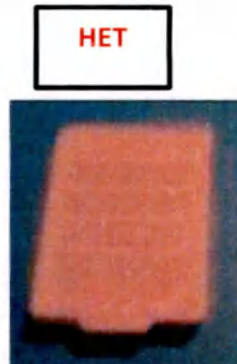
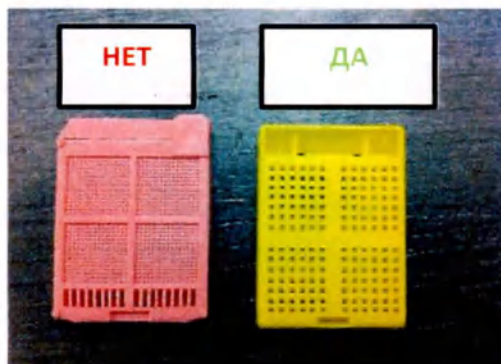


Гистологическая бумага – кассета для биопсийного материала с крупными ячейками
ДА



Толстая бумага – кассета с мелкими ячейками

НЕТ



Если лаборатория уже использует определенный вид кассет, пожалуйста, свяжитесь с нашей службой по применению: application@milestonemedsrl.com или с уполномоченным представителем производителя, указав вид используемых кассет, чтобы мы могли проверить, пригодны ли они для использования в ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].



16.3.2. Реагенты



Степень чистоты загружаемых реагентов должна составлять 99%.

Убедитесь, что соблюдаете настройки повторного использования реагентов (см. главу 10.1). Проверяйте их ежедневно, чтобы свести к минимуму недостоверные результаты.

Реагенты:

1. При увеличении концентрации воды в реагентах происходит постепенная потеря обезвоживающего эффекта. Эта проблема может быть вызвана превышением предела “максимального количества кассет для обработки” или “Максимального числа циклов обработки для использования” для соответствующего реагента.
2. Недостаточная очистка штатива после обработки может привести к загрязнению реагентов следами ПАРАФИНА.

ПАРАФИН:

1. Может использоваться повторно несколько раз. Обязательно соблюдайте программные настройки относительно срока его годности.
2. Обязательно запускайте цикл очистки ПАРАФИНА каждые пять циклов обработки. Однако, если ПАРАФИН грязный или загрязнен реагентами (запах спирта), его необходимо заменить раньше.

Для пояснения компания Майлстоун с.р.л. приводит несколько причинно-следственных сценариев, которые влияют на качество ткани, с указаниями, как восстановить образец. Для получения дополнительной информации изучите Приложение А «СПРАВОЧНИК ПО УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ПРИ ОБРАБОТКЕ ТКАНЕЙ».

16.4. Качество спиртовых реагентов, нагреваемых при высоких температурах

Артефакты обработки часто являются результатом загрязнения воды в фазах нагрева этанола и изопропанола, особенно при использовании прокладок для небольших биопсий.

Губчатые прокладки в кассетах удерживают больше жидкости (формалина), чем кассеты без губчатых прокладок, и, следовательно, процентное содержание воды на последующих стадиях этанола и изопропанола легко увеличивается.

Обязательно использование реагентов для дегидратации чистотой более 95% и спиртовых реагентов для очистки чистотой более 98%.

Уменьшите сроки годности реагентов, если нет возможности проверить чистоту используемых реагентов и в случае частого использования кассет с прокладками для небольших биопсий.

16.5. Инструкции по выбору обработки тканей

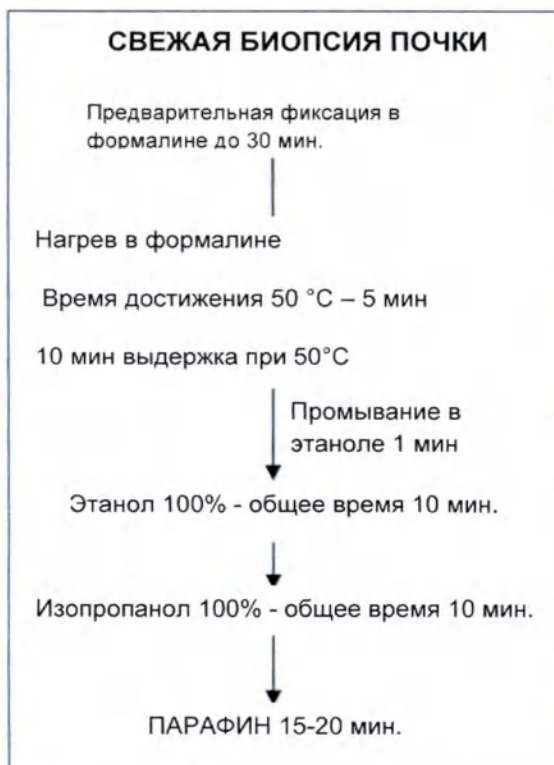
Этанол-изопропанол-ПАРАФИН

1. Этанол-изопропанол рекомендуется в качестве стандартного обычного метода для биопсийных материалов от малого до среднего размера.
2. Содержание жира в ткани сводится к минимуму (толщина < 2 мм).
3. Крайне экономичен для общей обработки тканей.
4. Настоятельно рекомендуется для обработки материалов биопсии почек/желудка, толстоигольной биопсии груди и тканей эквивалентного размера.

Этанол-ксилол-изопропанол-ПАРАФИН

1. Применять этанол-ксилол не рекомендуется компанией Майлстоун; применять ли ксилол решает пользователь. Его можно применять в качестве стандартного обычного метода для биопсийных материалов от малого до среднего размера.

ИНСТРУКЦИИ ПО ВЫБОРУ ОБРАБОТКИ ТКАНЕЙ



16.6. Инструкции по предварительной фиксации в формалине

Фаза предварительной фиксации предшествует термофиксации и может выполняться как внутри, так и вне прибора ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO].

Если это выполняется на открытом воздухе, приведенные ниже цифры действительны только при рассмотрении времени в формалине, когда ткань уже находится в кассете после гроссинга.

Важно провести надлежащее время предварительной фиксации в формалине перед термофиксацией, чтобы предотвратить недостаточную фиксацию ткани (внешняя часть ткани фиксируется, а внутренняя часть образца не фиксируется).

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ФИКСАЦИЯ

ТОЛЩИНА	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ФИКСАЦИЯ
Трансплантат	15 мин
1 мм	30 мин
2 мм	45 мин
3 мм	1 ч
4 мм	1 ч 15 мин
5 мм	1 ч 30 мин
5 мм жировая	2/3 ч



Указанное выше время приводится ориентировочно для обычных образцов.
В зависимости от типа ткани время может отличаться.

16.7 Рекомендации по фиксации формалином

Фиксацию в формалине образцов можно проводить при комнатной температуре или при подогреве реагента не более чем до 50°C. Приведенные ниже цифры действительны только при рассмотрении времени в формалине, когда ткань уже находится в кассете после гроссинга.

ФИКСАЦИЯ

ТОЛЩИНА	ВАРИАНТ 1 КОМНАТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	ФИКСАЦИЯ С ПОДОГРЕВОМ	
		ВАРИАНТ 2 37° C	ВАРИАНТ 3 50° C
Трансплантат	30 мин	10 минут	5 минут
1 мм	1 час	40 минут	20 минут
2 мм	1 час 30 мин	50 минут	25 минут
3 мм	2 часа	1 час	30 минут
4 мм	4 часа	2 часа	50 минут
5 мм	5 часов	2 часа 30 мин	1 час
5 мм жировой	10 часов	4 часа 30 мин	2 часа



Вышеуказанные временные интервалы являются ориентировочными для оригинальных экземпляров. Время может измениться в зависимости от типа ткани.

16.8 Значение этапов стандартного процесса Milestone Этанол - Изопропанолом

1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ФИКСАЦИЯ

Позволяет формалину проникнуть в ткань перед началом фазы фиксации. Это помогает фиксации/сшивке, пока ткань находится в ОСНОВНОЙ РЕТОРТЕ для отложенного запуска процесса (проводка в течение ночи/выходных дней).

2. ФИКСАЦИЯ

Способствует дальнейшей фиксации/сшиванию тканей. Он позволяет ткани выдерживать физические и химические нагрузки, присущие последующим этапам обработки.

3. ОТМЫВКА ОТ ФИКСАТОРА

«Промывка» ткани и ОСНОВНОЙ РЕТОРТЫ для удаления формалина/фиксатора. Помогает предотвратить образование солей формалина.

4. ПРОМЫВКА 1

Помогает удалить перенос воды в ткани и позволяет поддерживать чистоту этанола, используемого для фазы дегидратации.

5. ПРОМЫВКА 2

Помогает удалить перенос воды в ткани и позволяет поддерживать чистоту этанола, используемого для фазы дегидратации.

6. ДЕГИДРАТАЦИЯ

Удаляет любую остаточную воду из образцов; это необходимо для проникновения парафина для заливки.

7. ПРОСВЕТЛЕНИЕ

Удаляет жир из образцов; это необходимо для проникновения парафина для заливки.

8. ИСПАРЕНИЕ

Удаление избытка изопропанола с помощью небольшого вакуума (600 мбар). Не используйте реагент или повышенную температуру.

9. ПРОПИТКА ПАРАФИНОМ

На этом этапе последний реагент используется перед тем, как парафин извлекается из образцов, чтобы обеспечить пропитку парафином посредством вакуума и температуры.

Погружение образцов в заливочную среду (парафин) в жидком состоянии на время, достаточное для глубокого проникновения в образцы.

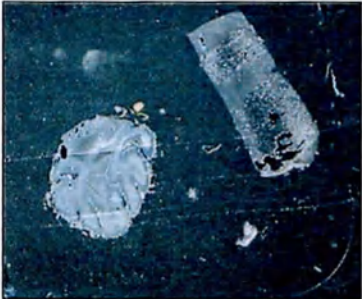
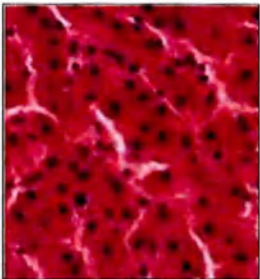
17. Информация об интерферирующих веществах или ограничениях, связанных с пробой, которые могут повлиять на результат исследования

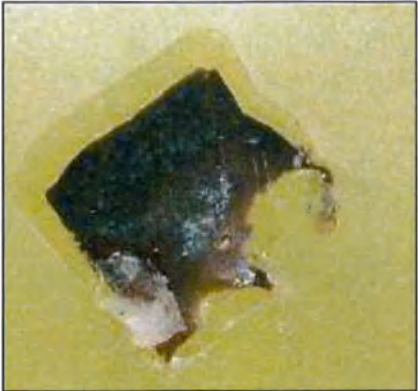
1. Остатки формалина при недостаточном его отмывании способствуют задержке в тканях капель воды, неудаляемых при процедуре дегидратации, - в этих участках ткани не будет полноценного пропитывания парафином. Важно следить за временем этапа отмычки от фиксирующего раствора.

2. Перегрев образцов возможен при инкубации образцов в парафине, сильно загрязненном ксилолом, при температуре 56°C.

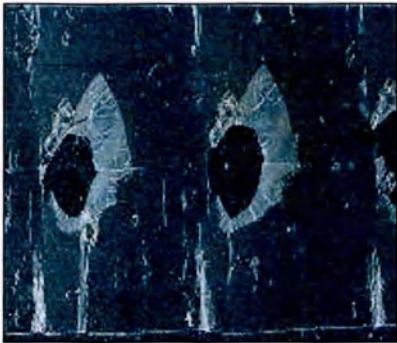
18. ПРИЛОЖЕНИЯ

18.1. РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ ОШИБОК ПРИ ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОВОДКЕ

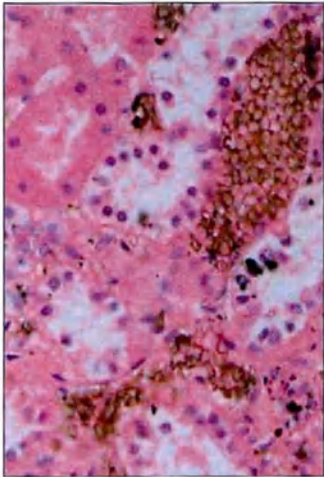
ПРОБЛЕМА	БЛОК/ПРЕДМ. СТЕКЛО	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ
Пикнотические ядра и серьезные цитоплазматическая деформация среза ткани. Плохая дегидратация На микроскопических срезах ткани появляются пикнотические ядра и сильно разрушена цитоплазма (признаки перегрева) Непрозрачный белый вид поверхности и мягкость некоторых участков блока после обрезки.	  	1. Ткань плохо зафиксирована и обработана. 2. Загрязнение спирта водой на этапе нагревания спирта вследствие переноса воды из промывочных спиртов, или вызванное ненадлежащим качеством используемого этанола (чистота спирта составляет менее 100% (плохая дегидратация). 3. Степень переноса воды из спиртов, использовавшихся для промывания образца ткани, увеличивается благодаря использованию спонжевой биопсийной прокладки (плохая дегидратация). 4. Для небольших биопсий: неудовлетворительная дегидратация происходит из-за использования бумажных обёртывающих салфеток, которые ограничивают поток реагентов. Для больших биопсий: выбранная продолжительность обработки не обеспечивает надлежащее обезвоживание	1. Фиксировать ткань в формалине в течение ночи.. Используйте проводку с этанол-изопропанолом. 2. Следует заменять этанол, использовавшийся на этапе обработки, свежим этиловым спиртом 100 %-ной чистоты. И Осуществлять регулярные проверки этилового спирта с использованием гидрометра, для того, чтобы обеспечить использование этилового спирта только 100 %-ной чистоты (без примеси воды). 3. Для надёжной очистки губчатой биопсийной прокладки тканей следует использовать дополнительное (третье) промывание этиловым спиртом. 4. Для небольших биопсий, обёрнутых бумажными салфетками: не следует использовать стандартную программу «Небольшие биопсии», а вместо этого рекомендуется увеличить продолжительность обработки в этиловом и изопропиловом спиртах для того, чтобы компенсировать ограничение потока реагентов из-за наличия бумажных салфеток, И Для больших образцов биопсий следует увеличить продолжительность обработки.

ПРОБЛЕМА	БЛОК/ПРЕДМ. СТЕКЛО	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ
Образец частично или целиком отделяется от окружающего парафина в блоке На следующий день после заливки поверхность гистологического тканевого блока выглядит деформированной, «Сухой изнутри», и образцы частично или целиком отделены от окружающего парафина Блок ткани очень трудно резать.	 	1. Выбранное время проводки не подходит для выбранного размера образца ткани, что приводит к неполному обезвоживанию и инфильтрации парафином. Образцы тканей, сохранившие внутри жидкость в результате ненадлежащей проводки, будут ссыхаться на следующий день, что приведет к данному эффекту.	1. Выбрать подходящее время проводки, или выбрать большее время для проводки в соответствии с размером образца ткани.

ПРОБЛЕМА	БЛОК/ПРЕДМ. СТЕКЛО	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ
Недостаточное просветление жировой ткани Верхняя сторона блока как будто покрыта тонким слоем жира. Затрудненная резка гистологического блока на микротоме Когда срез помещают в водяную баню, он может разрушиться. Размягчение некоторых участков блока после тримминга.	  	1. Выбранное время обработки ткани недостаточно для данного размера образца ткани, что приводит к неполному удалению жира, особенно из жиросодержащих тканей, таких как молочная железа. Данный эффект особенно заметен при проводке больших образцов, при которой время проводки наиболее значимо. 2. Использование Изопропанола в качестве реагента для просветления для жиросодержащих тканей неэффективно для удаления жиров, особенно при проводке больших образцов молочной железы. 3. Срок многократного использования реагентов для дегидратации или просветления истек.	1. Подберите оптимальную продолжительность проводки или выберите более продолжительную проводку для образцов большого размера, И если сокращение продолжительности проводки нежелательно, то следует уменьшить толщину образца при подготовке влажных гистологических блоков. 2. Используйте альтернативу изопропанолу. И рекомендуется существенно уменьшить толщину тканевого образца (на 50 %), а также увеличить продолжительность пропитки парафином (этот метод является компромиссным и его не следует применять регулярно). 3. Замените реагент для дегидратации/просветления или уменьшите срок использования реагента.

ПРОБЛЕМА	БЛОК/ПРЕДМ. СТЕКЛО	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ
Вдавливание поверхности блока после изготовления срезов На следующий день после заливки поверхность блока ткани выглядит высохшей и вдавленной. Это происходит даже если вы нормально приготовили срезы ткани в предыдущий день. Резка блока в этот же день происходит без затруднений.	  	1. Ткань была успешно обезвожена и просветлена (сухая ткань), её можно было нарезать, однако инфильтрация парафином была завершена не полностью и остались следы предыдущих реагентов. К этому приводит продолжительное образование пузырей из образцов ткани в финальной стадии (ближе к концу) программы парафинизации. Это не происходит с маленькими образцами, но может иметь место при увеличении размера образца ткани. К этому приводит то, что в ткани задерживается какой-либо раствор, выходящий на следующий день, приводя к изменению размера образца ткани.	1. Расплавьте блоки и снова поместите образцы в расплавленный парафин, чтобы правильно завершить пропитку парафином (не менее одного часа). Увеличьте время пропитки парафином для последующих процессов. 30 минут для самых длинных программ, 15 минут - для самых коротких. 2. Увеличьте стандартное время пропитки парафином для циклов обработки.

ПРОБЛЕМА	БЛОК/ПРЕДМ. СТЕКЛО	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ
Поверхность блока стала белой. Поверхность образцов тканей выглядит необработанной после нарезания блока (белая и непрозрачная). Однако, срезы можно легко получить и когда их помещают в воду, они не разрываются. «СУХАЯ» поверхность образцов тканей в необработанных областях, обычно в центре больших образцов.	  	Ткань была успешно обезвожена и просветлена (сухая ткань), однако инфильтрация парафином не была завершена. Это происходит из-за продолжительного образования пузырей в последнем шаге программы парафинизации. Это можно наблюдать при проводке больших блоков, когда время обработки наиболее значимо.	1. Расплавьте блоки и снова поместите образцы в расплавленный парафин, чтобы правильно завершить пропитку парафином (не менее одного часа). - Увеличьте время пропитки парафином для последующих процессов. 30 минут для самых длинных программ, 15 минут - для самых коротких. 2. Увеличьте стандартное время пропитки Парафином для циклов обработки.

ПРОБЛЕМА	БЛОК/ПРЕДМ. СТЕКЛО	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ
Осаждение пигмента (черного/коричневого) на микроскопических срезах На микроскопических изображениях виден пигмент в тканях, обильно снабженных кровеносными сосудами (кровеносные сосуды, селезенка и в продуктах оплодотворения).		1. Ткань, обильно снабженная кровеносными сосудами, которая была недостаточно зафиксирована, содержит осадок формалина в местах, обильно заполненных красными кровяными тельцам. Происходит в тканях, наполненных кровью, в основном с кровеносными сосудами и в селезенке.	1. Убедитесь, что этот пигмент действительно связан с формалином, а не с гемосидерином (железосодержащий продукт распада красных кровяных телец), И Удаление пигмента, если он препятствует постановке диагноза, возможно используя стандартный метод удаления формалиновых осадков пикриновой кислотой. Во избежание данной проблемы в будущем, обеспечьте достаточную фиксацию образцов тканей с большим количеством кровеносных сосудов перед началом процесса проводки.

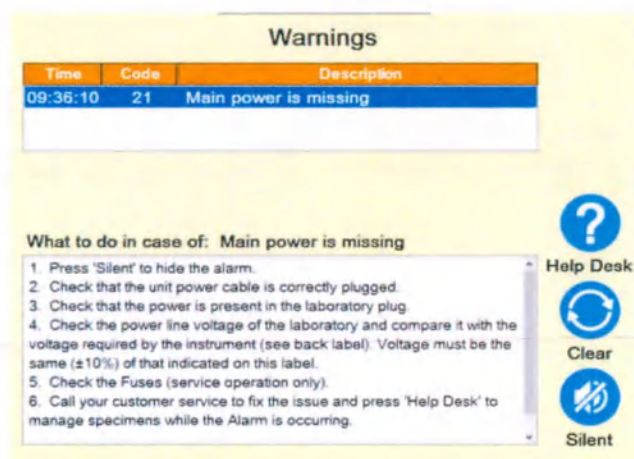
ПРОБЛЕМА	БЛОК/ПРЕДМ. СТЕКЛО	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ
Жиросодержащие ткани деформируются в блоках и при изготовлении микроскопических срезов. Макро: Размер образца жиросодержащей ткани выглядит намного меньше, чем исходный кусочек ткани, помещаемый в кассету (выглядит вдавненным). Микро: Жиросодержащие срезы не выглядят пористыми, как должны, а вместо этого жировые клетки находятся близко друг другу.	ДО  ПОСЛЕ	1. Размер образца ткани слишком велик для нормальной фиксации и устойчив к воздействию реагентов. 2. Данный эффект встречается в больших образцах жиросодержащей ткани, где отсутствует соединительно-тканная паренхима, которая удерживает жировые клетки на месте. Наиболее вероятно это происходит с большими образцами жиросодержащей ткани, но не в малых жиросодержащих биопсиях, таких как биопсия молочной железы.	1. Перед началом процесса проводки, обеспечьте соответствующую фиксацию для больших образцов ткани, оставив их, как минимум, на ночь для фиксации: убедитесь, что ткань хорошо зафиксирована, когда имеете дело с большими образцами. 2. Использование изопропанола, как реагента для последнего этапа перед инфильтрацией парафином, позволяет уменьшить риск деформации жировых клеток.

18.2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ УСТРАНЕНИЯ НЕПОЛАДОК ПРИ ОБРАБОТКЕ ТКАНЕЙ

Проблема	Причина	Устранение
Наличие пикнотических ядер и серьезных искажений истинного вида цитоплазмы на гистосрезе ткани	Недостаточная фиксация.	→ Увеличить время фиксации.
Недостаточная дегидратация	Загрязнение спирта (водой).	→ Заменить спирт.
	Использование губчатых прокладок/неэффективные биопсийные прокладки.	→ Увеличить время обработки. → Использовать альтернативные варианты прокладок.
	Слишком короткий цикл обработки.	→ Использовать цикл обработки, соответствующий размеру.
Образцы отсоединены от окружающего ПАРАФИНА	Слишком короткий цикл обработки.	→ Использовать цикл обработки, соответствующий размеру. → Уменьшить толщину блока ткани.
Недостаточное просветление жировой ткани	Слишком короткий цикл обработки.	→ Использовать цикл обработки, соответствующий размеру. → Уменьшить толщину блока ткани.
	Изопропанол неэффективен для осветления жира.	→ Использовать альтернативный очищающий реагент → Уменьшить толщину блока ткани.
	Превышен срок годности повторного использования средства для дегидратации/просветления.	→ Заменить средство для дегидратации / просветления.
Вдавливание поверхности блока после изготовления срезов	Инфильтрация ПАРАФИНА не полностью завершена.	→ Увеличить время инфильтрации ПАРАФИНА.
Поверхность блока стала белой.	Инфильтрация ПАРАФИНА не полностью завершена.	→ Увеличить время инфильтрации ПАРАФИНА.
Скопления пигмента в срезе	Неполная фиксация крови.	→ Провести анализ пигмента, чтобы определить, отложения ли это пигмента формалина или гемосидерина. → Включить фиксацию при нагреве или увеличить стандартное время фиксации.
Жиродержащие ткани деформируются в блоках и при изготовлении микроскопических срезов.	Неполная фиксация ткани, реагирующей .	→ Фиксировать ткань стандартно в течение ночи или включить фиксацию при нагреве.
	Отсутствие соединительной ткани паренхимы для удержания тонкой структуры жировой сетки.	→ Использовать изопропанол в качестве реагента для последнего этапа перед инфильтрацией парафином.

18.3. ПРОЦЕДУРЫ РАБОТЫ С СИГНАЛАМИ СБОЕВ

На следующем рисунке показан пример экрана, отображаемого в случае тревоги.



В следующей таблице показаны возникающие аварийные сигналы и возможные их устранения.

КОД	ОПИСАНИЕ	ДЕЙСТВИЯ
1	Ошибка связи терминала управления с основной платой	1. Нажать "Очистить" ("Clear"), чтобы сбросить ошибку. 2. Перезагрузить систему (выключите прибор, выждите 2 минуты и затем снова включите его). 3. Если проблема не устраняется путем перезагрузки, обратиться в свою службу поддержки клиентов и нажать "Техническая поддержка" ("Help Desk"), чтобы выполнять операции с образцами, пока Сигнал активен.
16	Не определено положение поворотного клапана	
25	Превышено время ожидания поворотной заслонки	
12	Превышено время ожидания загрузки реагента	1. Нажать "Без звука" ("Silent"), чтобы отключить аварийную звуковую сигнализацию. 2. Убедиться, что объем реагента в контейнере достаточен, чтобы достигать датчика уровня в соответствии с выбранной конфигурацией. Затем нажать "Очистить" ("Clear"), чтобы повторить процедуру загрузки. 3. Убедиться, что контейнеры с реагентами установлены плотно (шланги правильно вставлены в контейнеры). Затем нажать "Очистить" ("Clear"), чтобы повторить процедуру загрузки. 4. Убедиться, что контейнеры с реагентами хорошо очищены от любых отложений солей на дне. Затем нажать "Очистить" ("Clear"), чтобы повторить процедуру загрузки. 5. Убедиться, что шланги контейнеров с реагентами не перегнуты и ничем не закупорены. Затем нажать "Очистить" ("Clear"), чтобы повторить процедуру загрузки. 6. Убедиться, что соединитель шланга чист и правильно установлен. Затем нажать "Очистить" ("Clear"), чтобы повторить процедуру загрузки. 7. Если проблема не устраняется, обратиться в свою службу поддержки клиентов и нажать "Техническая поддержка" ("Help Desk"), чтобы выполнять операции с образцами, пока Сигнал активен.

13	Превышено время ожидания выгрузки реагента	1. Нажать "Без звука" ("Silent"), чтобы отключить аварийную звуковую сигнализацию. 2. Убедиться, что шланги контейнеров с реагентами не перегнуты и ничем не закупорены. Затем нажать "Очистить" ("Clear"), чтобы повторить процедуру выгрузки. 3. Убедиться, что соединитель шланга чист и правильно установлен. Затем нажать "Очистить" ("Clear"), чтобы повторить процедуру выгрузки. 4. Если проблема не устраняется, обратиться в свою службу поддержки клиентов и нажать "Техническая поддержка" ("Help Desk"), чтобы выполнять операции с образцами, пока Сигнал активен.
14	Открыта крышка основной реторты	1. Нажать "Без звука" ("Silent"), чтобы отключить аварийную звуковую сигнализацию. 2. Убедиться, что крышка основной реторты закрыта надлежащим образом. Затем нажать "Очистить" ("Clear"). 3. Если проблема не устраняется, обратиться в свою службу поддержки клиентов и нажать "Техническая поддержка" ("Help Desk"), чтобы выполнять операции с образцами, пока Сигнал активен.
15	Открыта крышка реторты для парафина	1. Нажать "Без звука" ("Silent"), чтобы отключить аварийную звуковую сигнализацию. 2. Убедиться, что крышка реторты для парафина закрыта надлежащим образом. 3. Если проблема не устраняется, обратиться в свою службу поддержки клиентов и нажать "Техническая поддержка" ("Help Desk"), чтобы сохранить контроль над образцами тканей при срабатывании аварийной сигнализации.
17	Вентилятор реторты не работает	1. Нажать "Без звука" ("Silent"), чтобы отключить аварийную звуковую сигнализацию. 2. Нажать "Очистить" ("Clear"), чтобы сбросить ошибку. 3. Если проблема не устраняется, обратиться в свою службу поддержки клиентов.
18	Вентилятор контейнеров не работает	
19	Мешалка основной реторты не работает	
20	Мешалка реторты для парафина не работает	
21	Отсутствует электропитание от сети	1. Нажать "Без звука" ("Silent"), чтобы отключить аварийную звуковую сигнализацию. 2. Убедиться, что сетевой кабель установки вставлен правильно. 3. Проверить наличие питания в лабораторной розетке. 4. Убедиться, что источник бесперебойного питания (ИБП) и сетевой преобразователь работают нормально. 5. Узнать напряжение в электросети лаборатории и сравнить его с напряжением, требуемым для прибора (см. табличку сзади). Напряжение должно быть таким же ($\pm 10\%$), что и указанное на табличке. 6. Проверить Предохранители (выполняет только персонал службы сервиса). 7. Если проблема не устраняется, обратиться в свою службу поддержки клиентов и нажать "Техническая поддержка" ("Help Desk"), чтобы сохранить контроль над образцами тканей при срабатывании аварийной сигнализации.
22	Ошибка датчика цели	1. Нажать "Без звука" ("Silent"), чтобы отключить аварийную звуковую сигнализацию. 2. Нажать "Очистить" ("Clear"), чтобы сбросить ошибку.
39	Слишком низкий уровень реагента	3. Очистить датчики в реторте и попробовать перезапустить процесс. 4. Если проблема не устраняется, обратиться в свою службу поддержки клиентов и нажать "Техническая поддержка" ("Help Desk"), чтобы сохранить контроль над образцами тканей при

		срабатывании аварийной сигнализации.
31	Слишком высокая температура основной реторты	1. Нажать "Без звука" ("Silent"), чтобы отключить аварийную звуковую сигнализацию. 2. Выждать не менее 20 минут и нажать "Очистить" ("Clear"), чтобы сбросить сигнал тревоги. 3. По возможности, проверить чистоту ОСНОВНОЙ реторты/Очистить датчики реторты. 4. Если проблема не устраняется, обратиться в свою службу поддержки клиентов и нажать "Техническая поддержка" ("Help Desk"), чтобы выполнять операции с образцами, пока Сигнал активен.
32	Слишком низкая температура основной реторты	1. Нажать "Без звука" ("Silent"), чтобы отключить аварийную звуковую сигнализацию. 2. Убедиться, не произошло ли самопроизвольное снижение установленных показателей линейной части температурной кривой. Для задания правильной величины см. заводскую программу. 3. Проверить очистку ОСНОВНОЙ РЕТОРТЫ/РЕТОРТЫ ДЛЯ ПАРАФИНА. Могут быть загрязнены датчики температуры. 4. Узнать напряжение в электросети лаборатории и сравнить его с напряжением, требуемым для прибора (см. табличку сзади). Напряжение должно быть таким же ($\pm 10\%$), что и указанное на табличке. 5. Если проблема не устраняется, обратиться в свою службу поддержки клиентов и нажать "Техническая поддержка" ("Help Desk"), чтобы выполнять операции с образцами, пока Сигнал активен.
33	Недостаточен вакуум в основной реторте	1. Нажать "Без звука" ("Silent"), чтобы отключить аварийную звуковую сигнализацию. 2. Убедиться, что нижняя поверхность под крышкой основной реторты/реторты для парафина и ее уплотнительное кольцо хорошо очищены от остатков парафина. Затем нажать "Очистить" ("Clear"). 3. Убедиться, что крышка основной реторты/реторты для парафина правильно располагается над ОСНОВНОЙ РЕТОРТОЙ/РЕТОРТОЙ ДЛЯ ПАРАФИНА. Затем нажать "Очистить" ("Clear"). 4. Открыть переднюю дверцу и проверить три охлаждающие ловушки, они должны быть пусты и правильно закреплены. Затем нажать "Очистить" ("Clear"). 5. Проверить состояние парафина, он может быть сильно загрязнен остатками изопропанола. Очистить парафин или заменить его, если он сильно загрязнен. 6. Убедиться, что заданная величина вакуума не ниже 150 мБар, иначе прибор не сможет правильно следовать заданной кривой. Чтобы проверить величину см. заводскую программу. 7. Если проблема не устраняется, обратиться в свою службу поддержки клиентов и нажать "Техническая поддержка" ("Help Desk"), чтобы выполнять операции с образцами, пока Сигнал активен.
35	Слишком высокая температура парафина	1. Нажать "Без звука" ("Silent"), чтобы отключить аварийную звуковую сигнализацию. 2. Подождите не менее 20 минут, а затем нажмите "Очистить" ("Clear"), чтобы продолжить работу программы. 3. Убедитесь, что поддерживается необходимая температура парафина. При необходимости восстановите настройки по умолчанию.

		4. По возможности проверьте чистоту ОСНОВНОЙ реторты/Очистите датчики реторты. 5. Если проблема не устраняется, обратиться в свою службу поддержки клиентов и нажать "Техническая поддержка" ("Help Desk"), пока Сигнал активен.
36	Слишком низкая температура парафина	1. Нажать "Без звука" ("Silent"), чтобы отключить аварийную звуковую сигнализацию. 2. Убедитесь, что поддерживается необходимая температура парафина. При необходимости восстановите настройки по умолчанию. 3. Убедитесь, что источник бесперебойного питания (ИБП) и сетевой преобразователь работают нормально. 4. Убедитесь, что напряжение в лаборатории соответствует напряжению, требуемому для прибора (см. заднюю этикетку). Напряжение должно соответствовать ($\pm 10\%$) указанному на этикетке. 5. По возможности проверьте чистоту ОСНОВНОЙ реторты/Очистите датчики реторты. 6. Если проблема не устраняется, обратиться в свою службу поддержки клиентов и нажать "Техническая поддержка" ("Help Desk"), чтобы управлять образцами, пока Сигнал активен.
37	Недостаточный вакуум в реторте для парафина	1. Нажать "Без звука" ("Silent"), чтобы отключить аварийную звуковую сигнализацию. 2. Откройте переднюю панель и проверьте охлаждающие ловушки, они должны быть пустыми и правильно закреплены. Затем нажмите "Clear" ("Очистить"). 3. Проверьте, не была ли изменена программа. Обратитесь к заводской программе для проверки фазы парафина. 4. Проверьте выбор программы: если у вас есть образцы с прокладками, необходимо использовать программу "Sponge". 5. По возможности проверьте состояние парафина, он может быть сильно загрязнен оставшимся изопропанолом. Проведите очищение парафина или замените его, если он загрязнен и/или пахнет изопропанолом. 6. По возможности убедитесь, что нижняя поверхность крышки основной реторты и ее уплотнительное кольцо хорошо очищены от любых следов парафина. 7. Проверьте уплотнительное кольцо на наличие трещин или разрывов. 8. Если проблема не устраняется, обратиться в свою службу поддержки клиентов и нажать "Техническая поддержка" ("Help Desk"), чтобы управлять образцами, пока Сигнал активен.
34	Слишком большой вакуум в основной реторте	1. Нажать "Без звука" ("Silent"), чтобы отключить аварийную звуковую сигнализацию. 2. Выждать не менее 5 минут и нажать "Очистить" ("Clear").
38	Слишком большой вакуум в реторте для парафина	3. Если проблема не устраняется, обратиться в свою службу поддержки клиентов и нажать "Техническая поддержка" ("Help Desk"), чтобы сохранить контроль над образцами тканей при срабатывании аварийной сигнализации.

18.4. Предупреждающие сообщения

При запуске процесса могут появиться следующие предупреждения:

- Принудительно включена функция обогрева основной реторты, которая была активна более 24 часов. Если при запуске программы принудительный нагрев основной реторты

был включен более 24 часов, появится следующее предупреждающее сообщение, предлагающее отключить его.

Main cavity heating on for 24 hours. Enter in main cavity heating page and turn it off.



OK

- Проблема с подавителем

Если подавитель не работает должным образом, при запуске процесса появляется следующее сообщение, предлагающее обратиться в службу поддержки клиентов.

Please contact service to replace suppressor.



OK

18.5. РАБОТА С ОБРАЗЦАМИ ПРИ СРАБАТЫВАНИИ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Во избежание высушивания никогда не оставляйте образцы на открытом воздухе или в вытяжном шкафу.

Как можно быстрее поместите образцы во внешнюю емкость с одним из следующих реагентов. Убедитесь, что количество реагента достаточно, чтобы все образцы были им покрыты:

Либо этанол (90-100%), либо изопропанол

Проверьте уровень влажности не менее чем на 10% образцов (в различных частях штатива). При выявлении уровня влажности:

ГИДРАТИРОВАННАЯ ТКАНЬ	ОБЕЗВОЖЕННАЯ ТКАНЬ
A. Оставьте образец в реагенте. B. Проверьте этап, при котором возникла чрезвычайная ситуация. C. Проверьте, можно ли использовать прибор для нового цикла (*). D. Выполните инструкции по возобновлению прерванного цикла и перезапустите цикл с образцами с помощью процедуры запуска этапа. Выбирайте правильный шаг для начала действий по следующей таблице:	A. Выполните внутренние протоколы вашей лаборатории по восстановлению для высушенных на воздухе образцов. B. Если это невозможно, выполните протокол восстановления, предлагаемый компанией Майлстоун (см. ниже). C. Проверьте, можно ли использовать прибор для нового цикла (*). D. Перезапустите цикл обработки.

(*) При необходимости обратитесь в местную службу поддержки клиентов.

ГИДРАТИРОВАННАЯ ТКАНЬ	
СИГНАЛ СРАБАТЫВАЕТ В ХОДЕ СЛЕДУЮЩЕГО ЭТАПА ОБРАБОТКИ	НАЧАЛО ЭТАПА. ПЕРЕЗАПУСК С:
• ЗАГРУЗКА ФИКСАТОРА • ФИКСАЦИЯ	Этапа фиксации (фиксация точно не известна)
• ВЫГРУЗКА ФИКСАТОРА • ЗАГРУЗКА/ВЫГРУЗКА ПРОМЫВАЮЩЕГО СРЕДСТВА • ОТМЫВКА ОТ ФИКСАТОРА • ЗАГРУЗКА/ВЫГРУЗКА ПРОМЫВАЮЩЕГО СРЕДСТВА • ПРОМЫВКА	Этапа промывки или просветления (этанол), если был выполнен, по меньшей мере, один этап промывки
• ЗАГРУЗКА ЭТАНОЛА • ЭТАНОЛ	Этапа просветления (этанола)
• ВЫГРУЗКА ЭТАНОЛА • ИЗОПРОПАНОЛ	Этапа изопропанола
• ВЫГРУЗКА ИЗОПРОПАНОЛА	Этапа пропитки ПАРАФИНОМ
• ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ОБРАЗЦОВ В ПАРАФИН • ПЕРЕНОС ПАРАФИНА В ОСНОВНУЮ РЕТОРТУ • ПРОПИТКА ПАРАФИНОМ	Этапа пропитки ПАРАФИНОМ

ОБЕЗВОЖЕННАЯ ТКАНЬ

- A. Выполните внутренние протоколы вашей лаборатории по восстановлению для высушенных на воздухе образцов.
- B. Если это невозможно, выполните протокол восстановления, предлагаемый компанией Майлстоун.

ОБЕЗВОЖЕННАЯ ТКАНЬ

ПРОТОКОЛ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОБРАЗЦОВ, ВЫСУШЕННЫХ НА ВОЗДУХЕ, РЕКОМЕНДУЕМЫЙ КОМПАНИЕЙ МАЙЛСТОУН (ВЫПОЛНЯЕТСЯ ЗА ПРЕДЕЛАМИ УСТРОЙСТВА)

1. Абсолютный спирт – 2 замены, по 1 часу каждая.
2. 95% спирт – 2 замены, по 1 часу каждая.
3. Промывка водопроводной водой в течение 30 минут.
4. Поместить в раствор формалин-глицерин (*), пока ткани не станут мягкими и податливыми при несильном нажатии.
Ткани могут оставаться в формалин-глицериновом растворе до 8 часов без отрицательных результатов.
5. Повторно обработать ткани в гистопроцессоре обычным способом.

Если образцы были помещены в ПАРАФИН, необходимо начинать с этапа депарафинизации:

Ксилол – 3 замены, по 1 часу каждая.

Рабочий формалин-глицериновый раствор:

Формалин-натрия ацетат (исходный)

90 мл

Глицерин (глицерол)

10 мл

Формалин-натрия ацетат (исходный):

Формальдегид, 38-40% 10

мл

Натрия ацетат 2,0 грамма

Водопроводная вода 90 мл

(*) При отсутствии формалин-глицерина используйте водопроводную воду, даже если качество восстановления хуже.

C. Проверьте, можно ли использовать прибор для нового цикла (*).

D. Перезапустите цикл обработки.

Для более детального обзора принципов работы см. актуальную версию Руководства по эксплуатации ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO]. В руководстве представлены инструкции по использованию медицинского устройства, которые должны быть внимательно изучены перед началом работы на устройстве.

19. Перечень стандартов, применяемых производителем

- Директива 2014/30/ЕС на электромагнитную совместимость (ЭМС)
- Директива 2006/42/ЕС о безопасности машин и оборудования
- Декларация соответствия на ЛОГОС ВАН ЭВО [LOGOS ONE EVO] выдана производителем для подтверждения того, что прибор отвечает требованиям:
 - Регламента (ЕС) 2017/246 Европейского Парламента и Совета о медицинских изделиях для in vitro диагностики от 5 апреля 2017 г.
 - Директивы 2014/35/ЕС о низковольтном оборудовании
 - Директивы 2011/65/ЕС и 2015/863/ЕС об ограничении использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании.
 - IEC 61010-2-101:2018 Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования - Часть 2-101: Частные требования к медицинскому оборудованию для in vitro диагностики (IVD).
 - IEC 61010-2-010:2019 Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования - Часть 2-010: Частные требования к лабораторному оборудованию для нагрева материалов.
 - IEC 61010-1:2010/AMD2016 - IEC 61010-1:2010/AMD1:2016 - Изменение 1 - Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования - Часть 1: Общие требования.
 - IEC 61326-2-6:2012 Электрооборудование для измерения, управления и лабораторного использования. Требования к электромагнитной совместимости. Часть 2-6. Частные требования. Медицинское оборудование для in vitro диагностики (IVD).
 - IEC 61326-2-1:2012 - Электрооборудование для измерения, управления и лабораторного использования. Требования к электромагнитной совместимости. Часть 2-1. Частные требования. Конфигурации испытаний, рабочие условия и критерии рабочих характеристик для высокоточного испытательного и измерительного оборудования для незащищенных ЭМС применений.

20. Ответственность производителя

Компания Майлстоун С.р.л. является разработчиком и законным производителем, который несет ответственность за качество, эффективность и безопасность производимого медицинского изделия при использовании, за их нормальное функционирование и возможные негативные последствия при использовании, за исключением случаев небрежности, или неправильного использования по вине пользователя, или форс-мажорных обстоятельств.

21. Информация о техническом обслуживании

Техническое обслуживание и текущий ремонт устройств компании Майлстоун доступен в любой точке мира в одном из международных сервисных центров, а также в вашем регионе. Для организации обслуживания или вашего ремонта прибора обратитесь в ближайший офис; обновленную контактную информацию можно найти на www.milestonemed srl.com.

Для Российской Федерации

Уполномоченный представитель в Российской Федерации: ООО «БиоЛайн»
Почтовый адрес: 197022, Россия, г.Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д.23, лит. Е
Эл. почта: main@bioline.ru
Тел.: (812) 320-49-49
Факс: (812) 320-49-40
«Горячая линия» по вопросам сервисного обслуживания: 8-800-444-33-49

Если прибор необходимо вернуть в Майлстоун с.р.л. на ремонт или обслуживание, прибор был очищен и продезинфицирован перед отправкой. Устройства, не прошедшие дезинфекционную обработку, не принимаются, заказчик несет расходы за проведение дезинфекции.

В соответствии с международными санитарными нормами запрещено производить отправку биологически опасных материалов в стандартных упаковках (риск применения санкций).

22. Сведения об уполномоченном представителе производителя

По всем вопросам, связанным с обращением медицинского изделия на территории РФ, необходимо обратиться к Уполномоченному представителю производителя:

Общество с ограниченной ответственностью «БиоЛайн» (ООО «БиоЛайн»)

Юридический адрес: 197022, Россия, г.Санкт-Петербург, вн.тер.г. Муниципальный округ Аптекарский остров, ул. Профессора Попова, д.23, литера Е, помещение 3Н/5Н, комната 208;

Почтовый адрес: 197022, Россия, г.Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д.23, лит. Е.

Тел.: +7 (812) 320 49 49

Факс: +7 (812) 320 49 40

e-mail: main@bioline.ru

Единый бесплатный номер сервисной службы для всех регионов России: 8 (800) 444-39-49

23. Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства распространяются на медицинские изделия, изготовленные компанией Майлстоун с.р.л., Италия.

Компания Майлстоун с.р.л. гарантирует, что поставляемое в соответствии с договором изделие было подвергнуто полной процедуре контроля качества на основе внутренних стандартов тестирования, и что изделие не имеет дефектов и соответствует всем техническим спецификациям.

Гарантийный срок составляет 13 месяцев со дня продажи изделия.

Гарантийный срок хранения изделия составляет 6 месяцев.

Данная гарантия теряет силу в случае неправильного обращения, повреждений и небрежности, а также в случае использования несоответствующих запасных частей и / или принадлежностей или несанкционированной модификации устройства. В случае использования оборудования иным образом, нежели предусмотрено производителем, предоставляемая последним гарантия может быть аннулирована.

24. Срок службы

Срок службы устройства составляет 10 лет.

Срок службы модуля ИБП составляет от 3 до 5 лет в зависимости от условий эксплуатации.

25. Идентификация символов и маркировка

25.1 Используемые символы

На изделии и/или маркировке на упаковке могут быть следующие символы:

	Указание, обозначенное данным символом, содержит важную информацию и требует особого внимания
---	---

	Информация, обозначенная данным символом, содержит предостережение: невыполнение инструкции опасно для пользователя или может привести к повреждению прибора
	Информация, обозначенная данным символом, содержит предупреждение о возможности поражения электрическим током. Следуйте указаниям во избежание поражения электрическим током
	Биологическая опасность
	Поверхности, обозначенные этим символом, нагреваются до опасной температуры (более 70°C).
	Воспламеняющийся реагент
	Опасность заземления рук при закрывании
	USB-порт
	Ethernet/LAN-соединение
	Прочитайте руководство по ОБСЛУЖИВАНИЮ (эксплуатация только для ОБСЛУЖИВАНИЯ).
	СЕ-логотип: Данный прибор соответствует требованиям директив Европейского сообщества.
	Медицинское изделие для in vitro диагностики согласно Регламенту 2017/746 (ЕС)
	Номер по каталогу изготовителя
	Серийный номер, присваиваемый изготовителем
	Использовать до
	Уникальный идентификатор изделия
	Символ Директивы ЕС об утилизации отходов электрического и электронного оборудования (2012/19/ЕС): Не выбрасывайте электрические/электронные устройства в окружающую среду
	Изготовитель
	Дата изготовления
	Диапазон влажности
	Температурный диапазон
	Хрупкое

	Реагенты/Парафин готовы к использованию
	Срок годности реагентов/парафина почти истек
	Срок годности реагентов/парафина истек, их требуется заменить

25.2. Шильда прибора



ПРИМЕЧАНИЕ: Шильда выше представлена только в качестве примера. Этикетки могут отличаться порядком расположения символов.

25.3. Маркировка для Российской Федерации

В целях соблюдения законодательства Российской Федерации кроме маркировки производителя на поставляемых изделиях также будет присутствовать следующая дополнительная маркировка на русском языке, информация на которой должна рассматриваться в совокупности с оригинальной маркировкой производителя, представленной на шильде прибора.

Представленная ниже этикетка будет применяться после успешного завершения государственной регистрации (включающую процедуру внесения изменений как часть процесса государственной регистрации):

МАЙЛСТОУН с.р.л.
Виа Фатебенефрателли, 1/5 - 24010 Соризоле (БГ) - Италия

**Автомат для гистологической обработки тканей
«ЛОГОС ВАН ЭВО» (LOGOS ONE EVO) с принадлежностями**

Регистрационное удостоверение № РЗН 2022/17517 от _____
Уполномоченный представитель в РФ: ООО «БиоЛайн»
Почтовый адрес: 197022, Россия, г.Санкт-Петербург, ул. Профессора
Попова, д.23, лит. Е.
Тел.: +7(812) 320-49-49; email: main@bioline.ru
Сервисная служба для всех регионов России: 8 (800) 444-39-49 .
Информацию о каталожном номере **REF**, серийном номере **SN**,
дате производства  см. на оригинальной маркировке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Маркировка выше представлена только в качестве примера. Этикетки могут отличаться порядком расположения символов.

26. Утилизация оборудования

Данный прибор является медицинским изделием для in vitro диагностики и устанавливается в лаборатории, где присутствуют образцы и другие биологические ткани.

Для Вашей безопасности изделие необходимо очищать и дезинфицировать перед вступлением в контакт с ним.

Также необходимо надевать перчатки при работе/утилизации прибора.

В случае возврата прибор необходимо очищать и дезинфицировать перед отправкой в компанию Майлстоун. Недезинфицированные изделия не будут приниматься, расходы на дезинфекцию будет нести заказчик.

В соответствии с международными санитарными нормами запрещено производить отправку биологически опасных материалов в стандартных упаковках (риск применения санкций).



Перед проведением какой-либо процедуры отсоедините источник питания.

Не используйте проточную воду или воду под высоким давлением для чистки прибора.



По соображениям безопасности следует избегать любых процедур без средств индивидуальной защиты.

Для очистки и дезинфекции прибора рекомендуется использовать дезинфицирующие средства на основе полифенола.

Для получения более подробной информации свяжитесь с производителем: application@milestonemed srl.com или уполномоченным представителем производителя:

Утилизация электрических и электронных деталей оборудования

В соответствии с Директивой 2012/19/ЕС Европейского Парламента и Совета от 4 июля 2012 г. об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE) обязателен отдельный сбор влияющего на окружающую среду оборудования.

Необходимо утилизировать использованное оборудование с привлечением местных уполномоченных органов власти по сбору и утилизации электрического и электронного оборудования.

Несоблюдение Директивы 2012/19/ЕС или местных законов, может оказывать негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека.



**Данный символ указывает на отдельный сбор отходов
для электрического и электронного оборудования**

В случае установки за пределами территории Европейского сообщества, прибор и / или его части должны быть утилизированы в соответствии с действующими местными правилами.

Для Российской Федерации: рекомендуется утилизировать в соответствии с правилами, установленными СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" для медицинских отходов, относящихся к классу А (неопасные отходы), после проведения дезинфекции, за исключением электронных деталей.

Электронные части должны быть утилизированы в соответствии с местными установленными правилами применительно к бытовым и промышленным отходам (в частности, офисной и компьютерной технике).

Утилизация реагентов

Обращаться с осторожностью и хранить в прохладном сухом месте в плотно закрытой емкости. Пары могут собираться в пустых емкостях. Обращаться с пустыми емкостями как с опасными.



Утилизация отходов осуществляется в утвержденной печи для сжигания отходов или на определенном полигоне для размещения отходов в соответствии со всеми федеральными, региональными и местными государственными нормами.

Для Российской Федерации: отработанные реагенты рекомендуется утилизировать в соответствии с правилами, установленными СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" для медицинских отходов, относящихся к классу Б (эпидемиологически опасные отходы).

Некоторые реагенты могут оказывать влияние на здоровье и вызывать загрязнение окружающей среды в случае ненадлежащей утилизации.

Более подробные сведения содержатся в паспорте безопасности материала (ПБМ),
предоставленном вашим поставщиком или производителем реагентов.

Шаппы на обороте:

МАЙ,СТОУН С.р.л.

Виа Фатебенефрателли, 1/5

24010 СОРИЗОЛЕ (БГ)

Номер плательщика НДС 01879330163

Я, переводчик Петрушин Михаил Андреевич, владеющий русским, итальянским и английским языками, подтверждаю, что выполненный мною перевод приложенного документа является правильным, точным и полным.

Петрушин Михаил Андреевич

Российская Федерация, Санкт-Петербург,
двадцать первого августа две тысячи двадцать четвертого года.
Я, **Николаева Ольга Сергеевна**, временно исполняющая обязанности
нотариуса нотариального округа Санкт-Петербург **Остапенко Елены
Константиновны**, свидетельствую подлинность подписи переводчика
Петрушина Михаила Андреевича.
Подпись сделана в моем присутствии.
Личность подписавшего документ установлена.
Зарегистрировано в реестре: № 78/189-н/78-2024-11-1856
Уплачено за совершение нотариального действия: 600 руб. 00 коп.



Бюро переводов «Аврора»
197342, г. Санкт-Петербург,
м. Черная речка,
ул. Торжковская, д. 5,
БЦ «Оптим», офис 331
тел: (812) 441-39-10
www.aurora-piter.com
aurora-piter@mail.ru

AURORA Translation Services
197342, Saint Petersburg,
Chernaya Rechka subway station,
5 Torzhkovskaya St.
OPTIMA Business Center, office 331
phone: (812) 441-39-10
www.aurora-piter.com
aurora-piter@mail.ru

ОГРН: 1089847219043
ИНН/КПП: 7841388560/781401001
ОКПО 09801859 ОКОНХ 96120
p/c 40702810507380000118
ФИЛИАЛ ПЕТРОВСКИЙ
ПАО БАНКА "ФК ОТКРЫТИЕ"
к/с 30101810540300000795
БИК 044030795

PSRN: 1089847219043
TIN/CRR: 7841388560/781401001
RNCBO 09801859 ARCEA 96120
s/a 40702810507380000118
PETROVSKY BRANCH
OF FC OTKRYTIE BANK, PJSC
cor/a 30101810540300000795
BIC 044030795

Итого в настоящем документе
214 (двести четырнадцать) листов

Вр. и.о. нотариуса

