



APPROVED BY /«УТВЕРЖДАЮ»

Manufacturer/Производитель

STEELCO S.p.A.

RIESE PIO X (TV), VIA BALEGANTE 27,

CAP 31039, Italy

FABIO ZARDINI

(name/имя)

(signature/подпись)

«23» 05 2023

(stamp/печать)

STEELCO S.p.A.

USER MANUAL, INSTALLATION MANUAL
/ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
WASHING AND DISINFECTING AUTOMATIC REPROCESSOR FOR FLEXIBLE
AND RIGID ENDOSCOPES IN VERSIONS EW 1, EW 1S
VERSION EW 1S

МОЕЧНО-ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕПРОЦЕССОР ДЛЯ
ГИБКИХ И ЖЕСТКИХ ЭНДСКОПОВ
ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ EW 1, EW 1S
ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ EW 1S



Io sottoscritto Giuseppe Sicari, Notaio in Castelfranco Veneto (TV), iscritto
al Collegio Notarile del Distretto di Treviso,

certifico

che il presente documento è l'originale esibito direttamente a me Notaio.

Castelfranco Veneto, piazza della Serenissima n. 40, addì venticinque mad-
dio duemilaventitrè.

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes. The signature is positioned in the center of the page, below the text.

Моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор для гибких и жестких
эндоскопов, варианты исполнения: EW 1, EW 1S

Руководство по пользователю

Вариант исполнения

Вариант исполнения EW 1 S

Серийный №:

CE 0051

Название и юридический адрес организации-производителя медицинского изделия:
STEELCO S.P.A., RIESE PIO X (TV), VIA BALEGANTE 27, CAP 31039, Italy/ Стилко,
С.П.А., Италия, тел. +39 0423 7561, факс +39 0423 755528

Уполномоченный представитель на территории РФ:

Общество с ограниченной ответственностью ООО «ТАРМЕД»

ООО «ТАРМЕД»

ИНН: 9729045415

115419, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Донской, проезд 2-й Рощинский, д. 8
этаж/помещение/комната 4/IX/22

+7 (495) 108-12-33

info@tarmed.su

Оглавление

Название и юридический адрес организации-производителя медицинского изделия:	2
1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА	6
1.1 Ответственность изготовителя	6
1.2 Срок действия, содержание и хранение руководства	6
1.3 Нормативные документы	7
1.4 Требования к эндоскопам	8
1.5 Символы	9
2. Информация по безопасности	10
2.1 Использование по назначению и ненадлежащее использование	10
2.2 Важные предупреждения и рекомендации	11
2.3 Рекомендации по технике безопасности	11
2.4 Внимание	12
2.5 Остаточные риски	13
2.6 Используемые предупреждающие символы	14
2.7 Обучение	15
2.8 Уровень шума	16
3. Характеристики репроцессора	17
Наименование медицинского изделия:	17
3.1 Компоненты репроцессора	18
3.2 Характеристики конструкции	19
3.3 Воздействие на окружающую среду	19
3.4 Монтаж	20
3.5 Переустановка	20
3.6 Технические характеристики	20
3.6.1 Размеры	20
3.6.2 Условия монтажа и эксплуатации	25
3.6.3 Уровень шума	26
3.6.4 Вибрация	26
3.6.5 Теплоотдача и вентиляция помещения	26
3.6.6 Предупреждающие символы и предостережения	26
4. Монтаж	27
4.1 Замена канистры с химическим средством	28
4.2 Установка фильтра на входе воды	29
5. ПАРАМЕТРЫ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КЛАВИШИ НА ЭКРАННОЙ СТРАНИЦЕ	30
Область, доступная оператору	32
5.1 Основные параметры меню "Обслуживание" (Maintenance)	33
5.2 Обновление показаний времени и даты	34

5.3 Восстановление сохраненных настроек	36
5.4 Управление механическими компонентами в ручном режиме.....	37
5.5 Просмотр архива циклов.....	45
5.6 Конфигурация параметров	49
5.7 Конфигурация данных пользователя	50
5.8 Цикл тепловой дезинфекции	58
5.9 Управление таблицами	60
5.10 Операторы	64
5.11 Эндоскопы	66
5.12 Создание резервной копии настроек	74
5.14 Технические параметры.....	75
6. Цикл мойки.....	80
6.1 Подготовка эндоскопов.....	80
6.2 Проверка коннекторов для эндоскопических инструментов	82
6.3 Запуск цикла	86
6.4 Инструкции по разгрузке репроцессора.....	90
7. Порядок работы	91
7.1 Введение.....	91
7.2 Инструкции для персонала	91
7.3 Процедура деконтаминации	92
8. Конфигурация с использованием стенда.	93
9. Обслуживание.....	95
10. Тревоги.....	102
10.1 Поиск неисправностей	102
11. Утилизация	124
12. Аттестация	125
12.1 Аттестация установленного оборудования (IQ)	125
12.2 Аттестация функционирующего оборудования (OQ)	125
12.3 Аттестация в эксплуатации (PQ).....	125
Приложение А – Взятие проб воды во время заключительного ополаскивания	127
Приложение В – Процедура испытаний при монтаже	134
Приложение С – Сертификат об обучении.....	136
Приложение D – Запуск цикла.....	137
ПРИЛОЖЕНИЕ E	139

ВНИМАНИЕ!!

Настоящее Руководство предназначено для использования уполномоченными техническими специалистами

Благодарим за приобретение данного устройства.

Инструкции по монтажу, обслуживанию и использованию, приведенные ниже, подготовлены для того, чтобы обеспечить длительный срок службы и надежную работу устройства

Внимательно следуйте указаниям.

Устройство было спроектировано и создано с использованием самых современных инновационных технологий. Требуется тщательный уход.

Ваше удовлетворение – наша лучшая награда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

НЕСОБЛЮДЕНИЕ, ДАЖЕ ЧАСТИЧНОЕ, УКАЗАННЫХ В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ ПРАВИЛ АННУЛИРУЕТ ГАРАНТИЮ НА ПРОДУКТ И ОСВОБОЖДАЕТ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ОТ ЛЮБОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА

1.1 Ответственность изготовителя

Изготовитель не отвечает за сбои или проблемы, возникающие вследствие каких-либо несанкционированных манипуляций и/или неправильного применения, и/или ненадлежащего использования данной репроцессора.

Покупатель должен следовать всем инструкциям, содержащимся в руководстве пользователя, в частности:

- Всегда работать в допустимых пределах использования устройства;
- Своевременно и качественно выполнять техническое обслуживание;
- Допускать к пользованию машиной только лиц с соответствующими навыками и квалификацией для выполнения данной работы, надлежащим образом обученных и проинструктированных;
- Использовать только оригинальные запасные части от изготовителя.

Модификации, усовершенствование и т.п. поставляемого впоследствии на рынок оборудования не обязывает изготовителя модернизировать ранее поставленное оборудование и не позволяет рассматривать относящиеся к нему руководства как недостаточные и не соответствующие требованиям.

Инструкции по монтажу, обслуживанию и использованию, приведенные на последующих страницах, подготовлены для того, чтобы обеспечить длительный срок службы и максимальную производительность устройства.

Для некоторых особо сложных операций по программированию и обслуживанию данное руководство служит в качестве памятки, содержащей перечень основных шагов, которые должны быть выполнены.

Обучение по этим вопросам можно пройти на курсах, организованных изготовителем оборудования.

Инструкции, приведенные в настоящем руководстве, не заменяют, а дополняют действующие в учреждении требования по соблюдению законодательства и стандартов по технике безопасности.

Гарантийный срок: 15 месяцев с момента отгрузки.

1.2 Срок действия, содержание и хранение руководства.

Настоящее Руководство отражает состояние и уровень оборудования на момент изготовления и поставки и действительно в течение всего срока службы оборудования..

Изготовитель всегда готов предоставить заказчику дополнительную информацию или рассмотреть предложения по совершенствованию документации с тем, чтобы она лучше соответствовала нуждам пользователей, то есть целям, для которых она создавалась.

Перевод на язык заказчика тщательно подготовлен.

Для предотвращения возможных несчастных случаев или повреждения имущества вследствие неправильного перевода инструкций, заказчик должен:

- Избегать выполнения операций или манипуляций в случае возникновения сомнений или непонимания, как правильно должны выполняться эти операции.
- Попросить специалистов технических служб разъяснить инструкции.
- При утрате Руководства запросить копию у изготовителя оборудования или его представителя.

Важно сохранять Руководство в течение всего срока службы репроцессора.

При продаже или перемещении репроцессора Руководство должно быть передано новому владельцу или пользователю, чтобы они могли изучить функции оборудования и соответствующие предупреждения.

Внимательно прочитайте предупреждения, прежде чем монтировать и использовать репроцессор.

Это перевод с английского текста, который в свою очередь является переводом с итальянского, При разночтениях приоритетным является текст на итальянском языке

1.3 Нормативные документы

Назначение предупреждений в том, чтобы защитить пользователя в соответствии со следующими нормативными документами и стандартами, устанавливающими технические требования:

- 2006/42/EC (Machine Directive) (Директива о репроцессорах и механизмах);
- 93/42/EEC and s.m.i (Medical Devices Directive) (Директива по медицинскому оборудованию);
- 2014/35/UE (Low Voltage Directive) (Директива по низковольтному оборудованию);
- 2014/30/UE (EMC - Electromagnetic compatibility directive) (Директива по электромагнитной совместимости);
- 2014/68/UE (Pressure Equipment Directive) (Директива по оборудованию, работающему под давлением);
- EN 61010-1 (Safety) (Безопасность);
- EN 61010-2-040 (Safety) (Безопасность);
- 2011/65/EC (RoHS II);
- IEC 61000 (Electromagnetic compatibility) (Электромагнитная совместимость);
- IEC 61326-1 (Electromagnetic compatibility) (Электромагнитная совместимость);
- ISO 14971 (Medical devices risk analysis) (Медицинские изделия. Анализ риска);
- ISO 15883-1 (General requirements, terms, definitions and tests) (Общие требования, термины, определения и испытания);
- ISO 15883-4 (Requirements and tests for medical washer and disinfectors that carry out the chemical disinfection of flexible endoscopes) (Требования и испытания моюще-дезинфицирующих машин с химической дезинфекцией для гибких эндоскопов);
- ISO/TS 15883-5 (Soil test – A soil test method to prove the effectiveness of cleaning activities) (Тест-загрязнения – Загрязнения для проведения испытания и методы, демонстрирующие эффективность мойки)
- IEC 60529 (IP Grade) (Степень пылевлагозащиты);

Национальные стандарты РФ:

- ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014 «Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования»;
- ГОСТ Р МЭК 61326-2-6-2014 «Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 2-6. Частные требования. Медицинское оборудование для диагностики в лабораторных условиях (Переиздание)»;
- ГОСТ IEC 61010-1-2014 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования Часть 1. Общие требования»;
- ГОСТ Р 50444-2020 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования».
- ГОСТ Р МЭК 62304-2013 «Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла»

1.4 Требования к эндоскопам

Гибкие эндоскопы, обрабатываемые в системе EW 1 S должны отвечать следующим требованиям:

- Устойчивость к воздействию температур от +10°C до +60°C;
- Устойчивость каналов эндоскопа к давлению минимум 1.5 бар;
- Устойчивость к давлению максимум 300 мбар во время теста на герметичность
- Устойчивость к воздействию используемых моющих и дезинфицирующих средств;
- Наличие присоединительных устройств для подключения каждого из каналов эндоскопа;
- Водонепроницаемые приспособления, обеспечивающие защиту при погружении, при необходимости оборудуемые элементами, защищающими эндоскоп от влажности.

Для облегчения подключения эндоскопов к системе EW 1 S все присоединительные устройства однозначно идентифицируются с помощью цветового кодирования (смотрите рисунок ниже).

		Внутр. Ø мм Коричневый Зеленый Синий Желтый Прозрачный Серый Красный Черный	Вариативный 2-5,6 мм Вариативный 1-2 мм Вода 0,5-1мм Воздух 0,5-1 мм Тест на герметичность Вариативный 2-5,6 мм Вариативный 0,5-1 мм Вариативный 0,5-1,2 мм
--	--	--	---

1.5 Символы

Расшифровка символов и надписей применяемых при маркировке

Family – Famiglia - Famille			Наименование		
Code – Codice – Code			Код		
Serial № - N°di serie - N°de serie			Серийный номер		
Type – Tipo - Model			Вариант исполнения		
MADE IN ITALY			Сделано в Италии		
Supply-Alimentaz.-Alim	230V 1 ~+PE/50Hz		Электропитание	230В 1 ~+PE/50Гц	
Power-Poten.-Puissance	3,05 kW	15A	Потребляемая мощность	3,05 кВт	15А
Steam-Vapore-Vapeur			Выпуск пара		
Compress.air-Aria c.-Air			Давление		
cos φ			Коэффициент мощности		
			Изготовитель		
			Дата изготовления		
			Обратитесь к инструкции по применению		
			Осторожно!		
			Маркировка CE (аббревиатура фр. Conformité Européenne, англ. European Compliance, "европейское соответствие") – знак, наносимый Изготовителем на изделия, который удостоверяет, что изделие соответствует основным требованиям для продаж и использования в Европейском союзе.		
0051			Код нотифицированного органа сертификации		
			Не утилизировать с бытовыми отходами		
			Серийный номер		
IP 21			Класс защиты		

2. Информация по безопасности

Соблюдение стандартов техники безопасности позволяет оператору работать эффективно и спокойно, не рискуя причинить вред себе или другим.

Перед началом работы оператор должен ознакомиться со всеми функциями и надлежащим порядком работы репроцессора.

Он должен точно знать функции всех органов управления и контроля репроцессора.

2.1 Использование по назначению и ненадлежащее использование

Моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор предназначен для обработки исключительно таких медицинских приборов как: гибких и жёстких эндоскопов, видеобронхоскопов.

Устройство для мойки, дезинфекции высокого уровня и стерилизации эндоскопического оборудования с использованием следующих химических агентов:

ВАЛИДИРОВАННЫЕ ЦИКЛЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ	ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
PEROXIDE (ПЕРОКСИД)	SteelcoXide-DT (детергент)
	SteelcoXide-A (пероксид, компонент А)
STANDARD PAA (СТАНДАРТНЫЙ НУК)	SteelcoXide-B (пероксид, компонент В)
	Neodisher SC (детергент)
	Neodisher Septo PAC (перуксусная кислота)

ВАЛИДИРОВАННЫЕ ЦИКЛЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ	ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
PEROXIDE (ПЕРОКСИД)	SteelcoXide-DT (детергент)
	SteelcoXide-A (пероксид, компонент А)
	SteelcoXide-B (пероксид, компонент В)

Ненадлежащее использование репроцессора может быть опасным для оператора и приводить к серьезным повреждениям самой репроцессора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если устройство используется способом, отличным от указанного изготовителем, работа защитных систем может быть нарушена.

НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

ЛЮБОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕПРОЦЕССОРА НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ ЗАПРЕЩЕНО

2.2 Важные предупреждения и рекомендации

Для надлежащего использования данного репроцессора и в целях защиты персонала необходимо следовать следующим общим и специальным требованиям.

ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН:

- Точно соблюдать правила и инструкции (общие и индивидуальные) по технике безопасности и охране труда, установленные руководством учреждения и подразделения или группы.
- Применять надлежащим образом и с надлежащим тщанием предохранительные устройства, а также средства коллективной и индивидуальной защиты, предоставляемые работодателем.
- Незамедлительно информировать руководство учреждения и подразделения или группы о дефектах или недостатке упомянутых выше устройств и средств, а также о случаях возникновения любых опасных условий, ставших ему известными, и в аварийных ситуациях предпринять действия в рамках своей ответственности и возможностей для устранения или уменьшения недостатка или опасности.

Оператор ни в коем случае не должен:

- Демонтировать или модифицировать без особого разрешения предохранительные устройства, устройства сигнализации и измерительные устройства, а также средства коллективной и индивидуальной защиты.
- Предпринимать или выполнять по собственной инициативе действия или манипуляции вне сферы его ответственности, которые могут подвергать риску системы безопасности.
- Вставлять посторонние предметы в электрические части. Не вставляйте посторонние предметы в кожухи электродвигателей или в движущие части репроцессора.
- Вмешиваться в работу силового выключателя или предохранительных устройств или выполнять несанкционированные манипуляции с целью включить электропитание репроцессора.

2.3 Рекомендации по технике безопасности

- При обнаружении повреждений на новой машине свяжитесь с компанией-продавцом, прежде чем запускать машину.
- Любые модификации электрической и гидравлической систем, необходимые для монтажа репроцессора, должны выполняться только квалифицированным, уполномоченным персоналом.
- Только прошедший специальное обучение персонал может быть допущен к управлению машиной.
- Реброцессор предназначен для мойки и дезинфекции высокого уровня эндоскопического оборудования.
- Запрещено использование для целей отличных от предназначения репроцессора.
- Пользователю запрещено выполнять какие-либо работы по ремонту репроцессора.
- Техническое обслуживание должно выполняться только квалифицированным, уполномоченным персоналом.
- Монтаж оборудования должен выполняться только уполномоченным персоналом.
- Электробезопасность репроцессора гарантируется только при подсоединении к эффективной системе заземления.
- Будьте очень осторожны и внимательны при манипуляциях с моющими средствами и добавками: избегайте попадания на кожу, используйте защитные перчатки и очки, соблюдайте рекомендации изготовителя химического средства по технике безопасности.
- Избегайте вдыхания продуктов испарения химических средств.

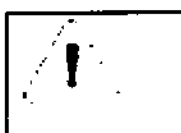
ВНИМАНИЕ: химические средства оказывают раздражающее действие на глаза, при попадании в глаза тщательно промойте глаза водой и обратитесь к врачу. При попадании химического средства на кожу промойте большим количеством воды.

- Вода в баке не пригодна для питья.
- Не опирайтесь на дверь, не используйте дверь в качестве ступени (приступки).
- Запрещена установка репроцессора в помещениях, где существует опасность взрыва.
- Запрещено подвергать оборудование воздействию очень низких температур.
- Запрещено мыть машину струями воды под давлением.
- При выполнении тепловой самодезинфекции температура в машине достигает 80/90 °C: будьте осторожны, чтобы не получить ожогов.
- Перед выполнением работ по обслуживанию отключайте машину от электросети.
- Акустическое давление составляет менее 40дБ(А)



2.4 Внимание

- Пользователь должен наблюдать за работой машиной при выполнении цикла.
- Патрубок инъекционной системы должен всегда подсоединяться к соответствующим корзинам.
- Не прерывайте выполнение цикла, так как это нарушает процесс дезинфекции.
- Периодически выполняйте проверки эффективности дезинфекции с помощью биологических индикаторов.
- Обработанные материалы должны применяться немедленно или храниться в шкафах с асептическими условиями, причем для манипуляций с ними необходимо использовать стерильные перчатки и соответствующие средства индивидуальной защиты.
- Применяйте только моющие средства и добавки, прошедшие испытания изготовителя оборудования и одобренные им. Использование других продуктов может вызвать повреждение репроцессора, а также привести к нарушениям в процессе обработки медицинского изделия, вследствие чего цикл не может быть валидирован в соответствии со стандартом ISO 15883.
- При манипуляциях с подлежащими обработке изделиями необходимо применять соответствующие средства индивидуальной защиты для предотвращения контакта с инфицированными материалами и опасности заражения.
- Рекомендованные изготовителем химические средства сертифицированы и валидированы в соответствии со стандартами ISO 15883:4 и ISO 15883:5-TS
- Следите за тем, чтобы химические средства соответствовали программе мойки.
- Соблюдайте указания изготовителя при использовании химических средств.
- Репроцессор предназначена для работы с водой и химическими добавками. Не используйте органические или иные растворители, поскольку это может привести к взрыву или повреждению некоторых частей репроцессора.
- Остатки растворителей или кислот, особенно соляной кислоты, могут вызывать повреждение стали.
- Используйте только оригинальные аксессуары
- Запрещено использовать порошковые моющие средства.
- Запрещено использовать пенящиеся моющие средства.
- Репроцессор должен использоваться только с аксессуарами, поставляемыми изготовителем.
- Использование аксессуаров, не получивших одобрения изготовителя, может снизить эффективность обработки и безопасность репроцессора.
- Никогда не используйте хлорсодержащие средства (хлорку, гипохлорит натрия, соляную кислоту и т.п.). Использование такого рода химических моющих средств приводит к непоправимым повреждениям репроцессора и вредит целостности обрабатываемых материалов и изделий.
- При каждом цикле проверяйте целостность соединительных устройств, используемых для подсоединения эндоскопов.

	ВНИМАНИЕ Перед первым включением репроцессора необходимо запустить цикл тепловой дезинфекции для деkontаминации репроцессора. Смотрите Приложение С.
---	---

ВНИМАНИЕ:

В ситуациях, указанных ниже, вентили на линиях подачи воды должны быть закрыты, поскольку предохранительные системы и системы диагностики выключаются:

- при простое репроцессора;
- при отключении репроцессора от электросети.

Изготовитель не несет ответственности за травмы персонала или материальный ущерб в результате несоблюдения изложенных выше правил

Несоблюдение этих правил ведет к полному и немедленному аннулированию гарантии

2.5 Остаточные риски

Устройство имеет ряд фиксированных элементов защиты, предотвращающих доступ к опасным внутренним частям или зонам.

Однако предполагается, что при использовании сохраняются некоторые остаточные риски.

Ниже приведены меры предосторожности, которые полезно соблюдать в каждой фазе или при значительном вмешательстве в рабочий процесс

ФАЗА	ЗАГРУЗКА КОРЗИНЫ
РИСК	Травмы верхних конечностей, вызванные случайными контактами с падающими инструментами, предметами, преимущественно во время загрузки и разгрузки корзины.
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	Допуск к работе персонала, прошедшего инструктаж, снабженного вспомогательным оборудованием (пример: корзины с защитным механизмом, транспортировочные тележки) и экипированного надлежащей одеждой и индивидуальными средствами защиты (пример: халат, защитные перчатки).

ФАЗА	ОБСЛУЖИВАНИЕ ВНУТРЕННИХ ДЕТАЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ
РИСК	Ожог частей тела горячими деталями устройства.
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	Допуск к обслуживанию устройства только обученного персонала, снабженного необходимой одеждой и индивидуальными средствами защиты. Использование подходящей одежды и защитных перчаток.

ФАЗА	ВЫДЕЛЕНИЕ ОПАСНЫХ ГАЗОВ
РИСК	Вдыхание испарений опасных газов
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	При правильном монтаже в соответствии с рекомендациями изготовителя, использовании одобренных химических средств, соблюдении действующих местных норм репроцессор не производит опасных газов. Однако в машине имеется система отведения пара, подсоединение которой должно быть выполнено в соответствии с инструкциями в разделе 3.

ФАЗА	ОБРАЩЕНИЕ С МОЮЩИМИ СРЕДСТВАМИ/ ХИМИЧЕСКИМИ ДОБАВКАМИ
РИСК	Контакт частей тела с химическими средствами.
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	Допуск к работе персонала, прошедшего инструктаж, экипированного надлежащей одеждой и индивидуальными средствами защиты. Используйте надлежащую одежду, перчатки и защитные очки и действуйте в соответствии с рекомендациями производителя химических продуктов по безопасности.
МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ	- Немедленно снимите одежду, которая пропиталась химическим средством. - Если химическое вещество попало на кожу, немедленно смойте его и сполосните кожу водой.
РИСК	Вдыхание испарения химических средств.
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	Допуск к работе персонала, прошедшего инструктаж, экипированного надлежащей одеждой и индивидуальными средствами защиты. Соответствуйте указаниям по безопасности, предоставляемым изготовителем химических средств, а если таковых нет, пользуйтесь маской для защиты дыхательных путей.
РИСК	Случайное разлитие химических средств.
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	Не смывайте концентрат в канализацию, в поверхностные и подземные источники воды. Соберите пролитую жидкость с помощью адсорбирующего материала (например, песка, земли, вермикулита, диатомовой земли). Смойте остатки большим количеством воды.



В СЛУЧАЕ КОНТАКТА С ТЕЛОМ ИЛИ РАЗЛИВА ХИМИЧЕСКОГО СРЕДСТВА ВСЕГДА СМОТРИТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, УКАЗАННЫЕ В ТЕХНИЧЕСКОМ ПАСПОРТЕ СРЕДСТВА.

2.6 Используемые предупреждающие символы

Для информирования работающего с машиной персонала о соблюдении обязательных требований и об остаточных рисках предупредительные символы (в соответствии с требованиями стандарта 92/58 ЕЕС) наносятся на машину и в рабочей зоне.

ТИПОВЫЕ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ:

В настоящем руководстве чаще всего используются следующие символы, предупреждающие о соблюдении обязательных требований, о запретах и опасностях:

 Electrical risk Опасность поражения электрическим током	 Warning! See annex documentation Внимание! Смотрите прилагаемую документацию	 CAUTION HOT SURFACE Caution hot surface Осторожно: горячая поверхность	 Risk of crushing Опасность зажатия
--	---	---	---

Средства индивидуальной защиты:

Мероприятия по оценке рисков для здоровья и безопасности работников, выполняемые на рабочих местах и для всего используемого оборудования, а также оценка описанных здесь остаточных рисков позволяют работодателю оценить необходимость применения наиболее подходящих средств индивидуальной защиты и снабдить ими работников.

Учитывая тип репроцессора, наилучшим выходом является обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.

2.7 Обучение

Инструктаж по эксплуатации репроцессора для ОПЕРАТОРОВ и ПЕРСОНАЛА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ в рамках их ответственности проводит ВЫПОЛНЯЮЩИЙ МОНТАЖ ИНЖЕНЕР во время пуско-наладки. РАБОТОДАТЕЛЬ несет ответственность за то, чтобы уровень обучения персонала соответствовала их должностным обязанностям.

2.7.1 Квалификация сотрудников

В зависимости от сложности работ по монтажу, а также по управлению и обслуживанию системы выделяются следующие квалификационные профили:

Is	ТЕХНИЧЕСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО МОНТАЖУ и РЕМОНТУ: Специально выделенные специалисты по монтажу и техническому обслуживанию, которые способны выполнять все работы по установке на позицию и монтажу, подключению к коммуникациям, пусконаладке репроцессора на площадке заказчика, а также все операции по регламентному обслуживанию и ремонту. Этот работник отвечает за обучение операторов (персонала, работающего на машине) и проверки репроцессора.
As	ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА ЭКСПЛУАТАЦИЮ РЕПРОЦЕССОРА: Специально выделенный работник, которому поручен контроль за средствами защиты и правильность выполнения процедур при эксплуатации репроцессора для предотвращения опасностей. Ответственный за эксплуатацию репроцессора несет персональную ответственность за организацию обучения персонала, назначенного для работы на машине и ее обслуживания. Он обязан следить за тем, чтобы работникам была представлена вся информация, необходимая для использования и ежедневного обслуживания репроцессора, вести учет посещаемости и документировать результаты экзаменов. Ответственный за эксплуатацию репроцессора сам должен отлично знать и понимать действие всех команд, управляющих и предохранительных устройств репроцессора. Он должен информировать весь назначенный для работы на машине и ее обслуживания персонал о правилах техники безопасности, о действиях, которых следует избегать, о мерах первой помощи, связанных с эксплуатацией репроцессора и с используемыми в ней химическими мощными средствами. Ответственный за эксплуатацию репроцессора должен хорошо знать все надлежащие процедуры, обеспечивающие безопасное управление и обслуживание репроцессора, а также все процедуры утилизации любых остатков загрязняющих веществ и отходов. Он должен всегда присутствовать при выполнении планового или внепланового технического обслуживания и давать персоналу, назначенному для работы на машине, или персоналу, назначенному для планового или внепланового технического обслуживания репроцессора, разрешение на выполнение работ. Ответственный за эксплуатацию репроцессора отвечает за работу всех командных, управляющих и предохранительных устройств в репроцессорах, объединенных в систему. Он должен выполнять регулярные проверки этих устройств для обеспечения их бесперебойной работы.
Ac	ОПЕРАТОР РЕПРОЦЕССОРА: Обученный персонал, назначенный для работы на машине. Оператор репроцессора должен хорошо знать все команды и управляющие устройства репроцессора. Только после одобрения руководителя службы техники безопасности оператор может быть допущен к управлению машиной для выполнения следующих операций: • Ввод в действие и пуск репроцессора; • Загрузка и разгрузка материалов, подлежащих мойке в корзинах; • Управление машиной в разных режимах работы, например запуск различных запрограммированных циклов мойки. • Программирование и настройка данных с панели управления, настройка отдельных органов управления во время рабочих фаз, запуск или отключение функций. • Кроме того, оператор репроцессора должен, используя необходимые средства индивидуальной защиты и соблюдая надлежащие меры безопасности, уметь выполнить некоторые операции по ежедневному обслуживанию репроцессора (например, очистку внутренних поверхностей, очистку фильтров, удаление и утилизацию отходов).

2.8 Уровень шума

Указанное значение получено путем измерения на машине того же типа, что описана здесь, при расположении измерительного устройства на высоте 1,5 метра и на расстоянии в 1 м от репроцессора.

СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ ШУМА: < 70 дБ (А)

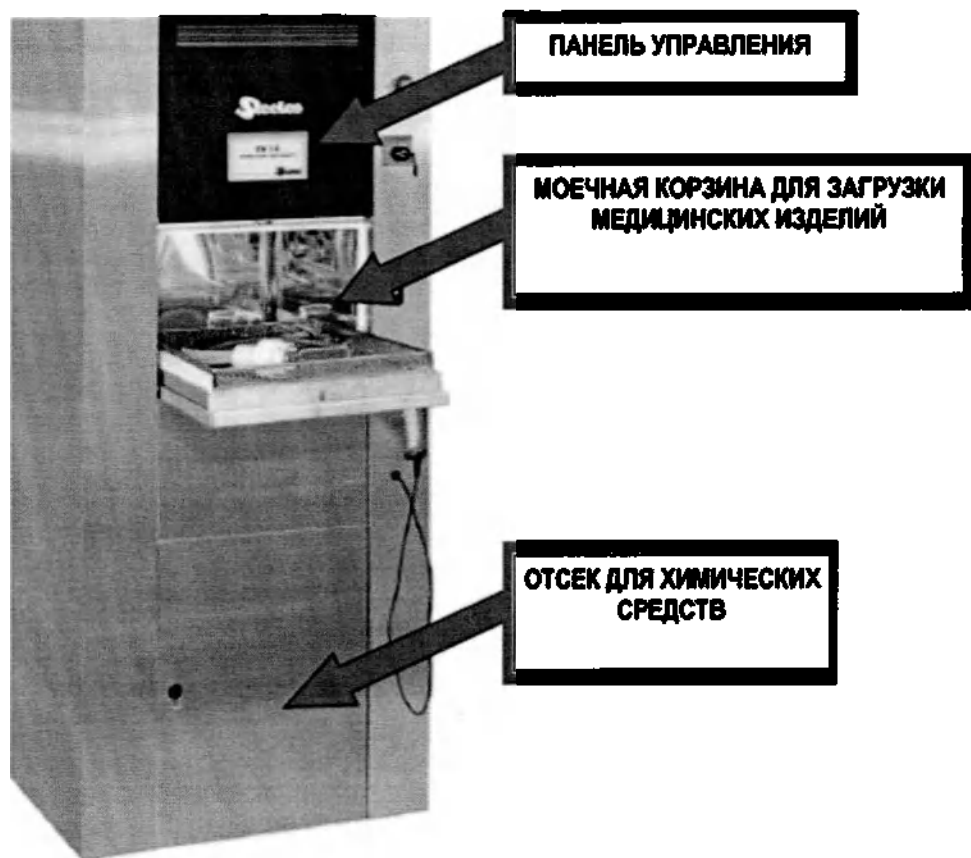
3. Характеристики репроцессора

Наименование медицинского изделия:

Моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор для гибких и жестких эндоскопов EW 1S

1. Моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор для гибких и жестких эндоскопов EW 1 S - (1 шт.);
2. Кабель сетевой - (1 шт.);
3. Руководство пользователя - (1 шт.);
4. Шкаф-подставка под репроцессор (при необходимости) - (1 шт.);
5. Моечная тележка для гибких эндоскопов (при необходимости) - (не более 3 шт.);
6. Моечная тележка для жестких эндоскопов (при необходимости) - (не более 3 шт.);
7. Соединительные трубки моечной тележки (при необходимости) - (не более 24 шт.);
8. Поддоны для деталей эндоскопа с крышкой 110 x 150 x 50 мм (при необходимости) - (не более 5 шт.);
9. Корзина для инструментов (при необходимости) - (не более 10 шт.);
10. Устройство для хранения данных процесса обработки (при необходимости) - (1 шт.);
11. Устройство для считывания штрих-кода (при необходимости) - (1 шт.);
12. Устройство для распечатки данных процесса обработки (при необходимости) - (1 шт.);
13. Коннекторы для эндоскопов (при необходимости) - (не более 20 коннекторов);
14. Универсальный коннектор для подключения эндоскопов (при необходимости) - (не более 5 коннекторов);
15. Коннекторы для самодезинфекции (при необходимости) - (не более 4 коннекторов);
16. Стенд для размещения двух репроцессоров (при необходимости) - (1 шт.);
17. Фильтр тонкой очистки воды (при необходимости) - (не более 10 шт.);
18. Этикетки пленочные (при необходимости) - (не более 10 рулонов);
19. Фильтр воздушный (при необходимости) - (не более 10 шт.);
20. Бумага для распечатки данных процесса обработки (при необходимости) - (не более 10 рулонов);
21. Идентификаторы инструментов и операторов со штрих-кодом (при необходимости) - (не более 100 шт.);
22. Идентификаторы инструментов и операторов с RFID меткой (при необходимости) - (не более 100 шт.);
23. Контейнер для эндоскопов (при необходимости) - (не более 10 шт.);
24. Пакеты для транспортировки эндоскопов (при необходимости) - (не более 10 шт.);
25. Пломба для герметизации контейнера для эндоскопов (при необходимости) - (не более 10 шт.).

3.1 Компоненты репроцессора



3.2 Характеристики конструкции

Типовые конструкционные характеристики репроцессора:

- штампованная моечная камера с плавными закруглениями обеспечивает оптимизацию потока химических средств;
- водонепроницаемая моечная камера, с тепло- и звукоизоляцией, с закругленными кромками, изготавливается из нержавеющей стали AISI 316L. Внешний корпус изготавливается из нержавеющей стали AISI 304;
- дверь из закаленного стекла HST, моечная камера, разбрызгиватели, изготовленные из нержавеющей стали AISI 316L фильтры и внутренние линии;
- система блокирования двери во время цикла и разблокирования в конце цикла;
- система защиты от противотока для предотвращения контаминации водопроводной воды (стандарт UNI EN 1717);
- Насосы для каждого эндоскопа
- 1 воздушный насос (для проверки эндоскопов на герметичность);
- возможность обрабатывать эндоскопы с 8 каналами (один канал для проверки на герметичность и 7 функциональных каналов);
- возможность независимой обработки 7 каналов;
- два вращающихся разбрызгивателя в камере;
- тепловая самодезинфекция (в соответствии со стандартом EN ISO 15883) при 80°C;
- контроль температуры с помощью 3 датчиков PT 1000 (плюс один в моделях с сушкой);
- контроль давления и потока для каждого из каналов эндоскопа;
- оборудуется тремя дозирующими насосами для химических средств с мембраной из тефлона (по дополнительному заказу возможна установка 4-го насоса);
- проверка наличия химического средства с помощью радиочастотной идентификации (RFID);
- двойной контроль количества подаваемого химического/дезинфицирующего средства;
- двойной контроль количества подаваемой воды;
- контроль герметичности перед началом и на протяжении всего цикла;
- система управления с сенсорным экраном, позволяющая отображать отдельные фазы цикла мойки и оставшееся время;
- полная система самодиагностики для облегчения технического обслуживания;
- возможность сохранения 200 программ;
- возможность сохранения данных о 500 эндоскопах;
- полный контроль фаз цикла, времени, температуры, дозирования химических средств, давления в каналах, количества воды, сушки;
- звуковые сигналы при неполадках и завершении цикла;
- сохранение информации о циклах с записью событий (через подключение к сети Ethernet);
- возможность подключения к локальной сети Ethernet;
- защита доступа паролями 3 уровней;
- отображение всей информации о функциях репроцессора на сенсорном экране;
- система двойной фильтрации входящей воды (первый фильтр 0.45 микрон, второй - 0.1 микрон, абсолютный фильтр, препятствующий проникновению бактерий, уровень очистки до 10^{12} . Фильтр положительно заряжен для задерживания эндотоксинов);
- система фильтрации сжатого воздуха 0.2 мкм гарантирует абсолютную стерильность процесса (опционально возможно подключение к сети медицинского газоснабжения здания);
- фильтр для теста на герметичность 0.2 мкм;
- возможность программировать время автоматического выполнения цикла самодезинфекции;
- система автоматического оперативного контроля (отслеживания) (программное обеспечение: по выбору Steelco Data или ARES);
- ПЛК с двумя независимыми каналами контроля;
- Возможность автоматизировать процесс обработки путем установки системы идентификации оператора и/или эндоскопа с помощью считывателя штрихкода и/или считывателя сигналов транспондера радиочастотной идентификации.

3.3 Воздействие на окружающую среду

Во время работы, благодаря замкнутой системе, значительной эмиссии в окружающую среду не происходит, пока рабочая температура не превышает 55°C. Утечки при замене канистр с химическими средствами могут оказывать раздражающее действие на органы дыхания, поэтому при этих операциях необходимо использовать средства индивидуальной защиты.

Система имеет расположенное над моечной камерой выпускное отверстие для принудительного отведения испарений при процессе с присоединяемым гибким шлангом длиной около 30 см (поставляется по запросу) для подключения к вытяжке (если имеется).

3.4 Монтаж

- Моечная репроцессор для эндоскопов поставляется после выполнения ряда испытаний, что гарантирует надлежащее функционирование репроцессора. Однако перед использованием необходимо завести в память информацию о типах и характеристиках используемых гибких эндоскопов.
- Данные о каждом эндоскопе систематизируются (изготовитель, идентификационный номер, количество и тип каналов, соответствующий тип цикла и т.д.), и для каждого подбираются надлежащие значения давления и скорости потока.
- Эти значения можно вводить вручную; еще один способ ввода данных – использовать стандартные параметры инструмента, для этого скопируйте данные подходящего инструмента из имеющего списка на новую позицию и отмените выбор неиспользуемых каналов.
- Если заданные значения отличаются от фактических, при следующем выполнении цикла мойки репроцессор покажет неполадку (нарушение целостности, нарушения подсоединения эндоскопа и т.п.).
- Внешние панели всегда должны оставаться закрытыми.
- Значения давления и скорости потока для разных каналов должны вводиться перед первым использованием эндоскопа и должны проверяться путем выполнения тестового цикла после выполнения работ по рутинному или специальному обслуживанию эндоскопа.
- Аттестация установленного оборудования (IQ), аттестация функционирующего оборудования (OQ), аттестация в эксплуатации (PQ) и последующее периодическое выполнение аттестации – ответственность пользователя. Рекомендуется ежегодно выполнять процедуру аттестации в эксплуатации (PQ).
- Все испытания в рамках аттестаций должны быть задокументированы, утверждены и переданы на хранение назначенному лицу до начала использования моечной репроцессора для эндоскопов.
- Все процедуры выполнения рутинных испытаний, включая подтверждение подлинности и проверки используемых материалов должны документироваться.
- Все процедуры стандартного технического обслуживания моечной репроцессора для эндоскопов и проверок воспроизводимости результатов валидируемых циклов должны быть документированы.
- По запросу можно получить протоколы аттестации функционирующего оборудования (OQ) и аттестации в эксплуатации (PQ).

3.5 Переустановка

Машину можно перемещать и монтировать на другой площадке, только при условии выполнения тех же процедур, что при первом монтаже, включая испытания, и силами квалифицированного персонала.

О перемещении на новую площадку необходимо информировать изготовителя/дистрибьютора, в соответствии с предписаниями директивы 93/42 CEE.

ВНИМАНИЕ: ознакомьтесь с информацией в Приложении С к настоящему руководству.

3.6 Технические характеристики

3.6.1 Размеры

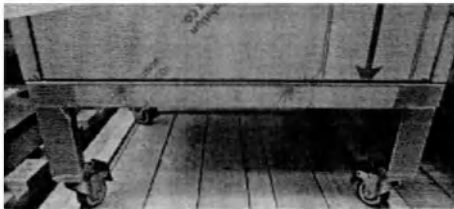
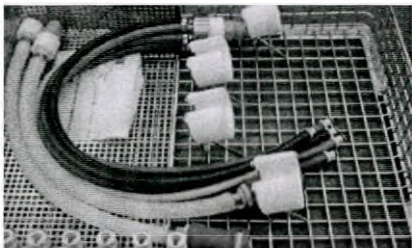
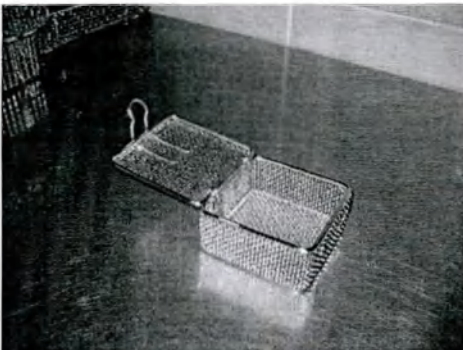
УЗЛЫ СОЕДИНЕНИЙ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКЕ	
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	
Тип:	EW 1 S
Напряжение:	230 В / 50 Гц
Мощность:	3.35 кВт / 15.5 А
Класс защиты от проникновения воды и твердых частиц	IP 21
Ток предохранителя:	1 x 20 А
Кабель и мин. сечение:	3 x 4,0 мм ²
Цвета кабеля:	L: Коричневый N: Синий PE: Желтый/Зеленый
ВОДА ДЛЯ МОЙКИ	

Соединение:	3/4"фиттинг с наружной резьбой DN20
Макс. скорость потока:	18 л/мин
Мин. давление потока:	200 кПа (2,0 бар изб.)
Макс. давление:	300 кПа (3,0 бар изб.)
Макс. температура:	35 °C
Макс. жесткость:	7 °F (70 мг/л CaCO ₃)
Проводимость / концентрация водородных ионов	Не применяется / 5...8 pH
ВОДА ДЛЯ ОПОЛАСКИВАНИЯ	
Соединение:	3/4"фиттинг с наружной резьбой DN20
Макс. скорость потока:	18 л/мин
Мин. давление потока:	200 кПа (2,0 бар изб.)
Макс. давление:	300 кПа (3,0 бар изб.)
Макс. температура:	35 °C
Макс. жесткость:	1,5°F (15 мг/л CaCO ₃)
Проводимость / концентрация водородных ионов	0...30 мкСм/см/ 5...8 pH
ГЛАВНЫЙ СЛИВ	
Соединение:	внутренний - Ø(17,5±0,5) мм внешний - Ø(20,0±0,5) мм
Максимальная объемная скорость:	30 л/мин
Макс. температура:	93 °C
Соединение:	Ø (40±0,5) мм
Максимальная объемная скорость:	50 м³/ч
Давление:	0...700 Па (0...7 мбар изб.)
Средняя / Макс. Температура:	35 °C / 93 °C
Средняя / Макс. относит. влажность:	80 % / 100 %
ПРОЧИЕ ДАННЫЕ	
МАССА	
Масса нетто (±3 %):	210 кг
Масса брутто (±3 %):	230 кг
Макс. масса при эксплуатации (±3 %):	240 кг
Нагрузка на пол:	602 кг/м²
Температура / Отн. влажность:	5...40°C / 20...90 % без особых условий
Уровень шума:	< 70 дБ (шкала А)
ТЕПЛОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ	
Макс. от рам:	160 Вт (140 ккал/ч)
Макс. в отработанном воздухе:	140 Вт (120 ккал/ч)
Макс. в служебном помещении:	Не применяется
Макс. от тележки/объектов:	200 Вт (172 ккал/ч)
КОНФИГУРАЦИЯ	
Циркуляционный обогрев:	Е: ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ
Воздушный обогрев:	Х: Не применяется
Обогрев за счет подтоварной воды:	Х: Не применяется
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ	
Дополнительно устанавливаются колесики	
EW 1 S	
Внешние размеры (±3 %) 600 мм x 630 мм x 945 мм	700 мм x 570 мм x 1690 мм
Размеры камеры (±3 %) 600 мм x 630 мм x 945 мм	420 мм x 470 мм x 380 мм
Потребление воды	6 л/фазу (±10%)

	для термодезинфекции – 8 л ($\pm 10\%$)
Циклы:	до 10 предварительно программируемых циклов и до 200 настраиваемых пользователем цикла (с учетом предварительно запрограммированных)

Компоненты, поставляемые «при необходимости»

Допустимые отклонения в массогабаритных параметрах $\pm 3\%$

1. Шкаф-подставка под репроцессор  Размер, 600x530x255 мм. Вес 8 кг. Материал Нержавеющая сталь AISI 304.	2. Моечная тележка для гибких эндоскопов  Размер, 388x463x70 мм., Вес 1.8 кг. Материал Нержавеющая сталь AISI 316
3. Моечная тележка для жестких эндоскопов  Размер, 388x463x70 мм., вес, 1.8 кг. Материал Нержавеющая сталь AISI 316.	4. Соединительные трубки моечной тележки  Диаметр 10 мм, длина 0,6 м. Вес 0,1 кг. Материал силикон
5. Поддоны для деталей эндоскопа с крышкой 110 x 150 x 50 мм  Размер, 110x150x50 мм. вес 0,5 кг. Материал Нержавеющая сталь AISI 304.	6. Корзина для инструментов  Габаритные размеры 150x100x50мм
7. Устройство для считывания штрих-кода.	8. Коннекторы для эндоскопов



Размер 98x70,5x156 мм., вес 0,16.



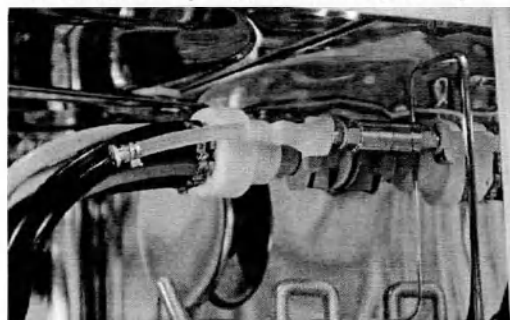
Диаметр 7 мм, длина 25 мм. Вес 20 гр.
Материал Нержавеющая сталь AISI 316.

9. Универсальный коннектор для подключения эндоскопов



Габаритные размеры Ø 73x127мм

10. Коннекторы для самодезинфекции



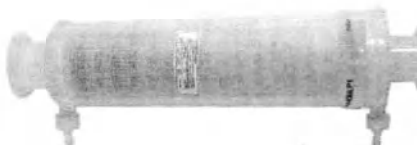
Диаметр 48,5 мм, длина 635 мм. Вес 0,5 кг.

11. Стенд для размещения двух репроцессоров.



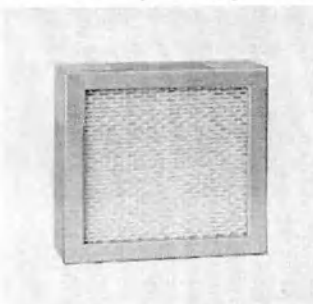
Размер 750x690x1643 мм., вес 100 кг.
Материал Нержавеющая сталь AISI 304.

12. Фильтр тонкой очистки воды



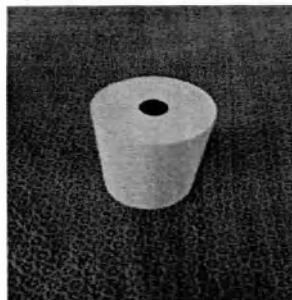
Диаметр 75 мм, длина 290 мм, вес 0,35 кг.

13. Фильтр воздушный

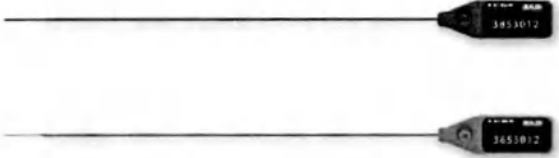
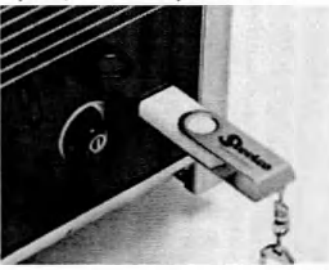


Размер 150x150x70 мм., вес 0,6 кг.
Размер пор 0,2 мкм.

14. Бумага для распечатки данных процесса обработки.



Длина и ширина бумаги для распечатки данных процесса обработки: длина 10 м
ширина 110 мм.

15. Идентификаторы инструментов и операторов со штрих-кодом  Габаритные 84x20мм	16. Идентификаторы инструментов и операторов с RFID меткой  Габаритные размеры 84x56x1,9мм
17. Контейнер для эндоскопов  Габаритные размеры 560x530x110 мм Масса: 1,6 кг.	18. Пломба для герметизации контейнера для эндоскопов  Габаритные размеры 25x250x3 мм Масса: 3 г.
19. Устройство для хранения данных процесса обработки.  Объем памяти устройства для хранения данных 512 кБ.	20. Устройство для распечатки данных процесса обработки.  Размер 146x88x65 мм., вес 0,35 кг.
21. Этикетки пленочные 	22. Пакеты для транспортировки эндоскопов  Габаритные размеры рулона Ø130 x 550 мм Масса рулона: 2,2 кг.

Сушка:

Полная очистка внутренней полости инструмента встроенной системой подачи воздуха через фильтр 0,2 мкм.

Также в качестве опции доступна система сушки промывочной камеры и наружной поверхности эндоскопа теплым воздухом.

Химические вещества, используемые для обработки: Совместимые и проверенные вещества - надуксусная кислота (холодная дезинфекция) и глутаральдегид.

Дозирование:

Автоматическое дозирование химических веществ с помощью мембранных насосов под управлением двух расходомеров.

Мембранный насос NF 30 TT

Скорость потока 0,3 л/мин

Максимальное давление 0,6 бар

Материалы - поливинилиденфторид, перфторированный каучук перфторированный и политетрафторэтилен

- Температура при дезинфекции с использованием надуксусной кислоты – $(35 \pm 3)^{\circ}\text{C}$ / $(95 \pm 5,4)^{\circ}\text{F}$, время соответствующего этапа цикла - 5 мин ($\pm 1\%$).
- Температура при дезинфекции с использованием глутаральдегида – $(55 \pm 3)^{\circ}\text{C}$ / $(131 \pm 5,4)^{\circ}\text{F}$, время соответствующего этапа цикла - 5 мин ($\pm 1\%$).
- Цикл термодезинфекции: этап промывки – $(80 \pm 3)^{\circ}\text{C}$ / $(176 \pm 5,4)^{\circ}\text{F}$ (время соответствующего этапа цикла - 10 мин ($\pm 1\%$), сушка воздухом

Компоненты

Моечная камера и внешние поверхности выполнены из нержавеющей стали, которая является устойчивой к воздействию агрессивных моющих средств

Изоляция

Высокоэффективные изоляционные защитные панели из меламина не допускают потери тепла и снижают уровень шума

Микропроцессорная система управления

- до 10 предварительно программируемых циклов и до 200 настраиваемых пользователем цикла (с учетом предварительно запрограммированных)
- Предварительно настраиваемые программы проверки используемых химических веществ разработаны компанией Steelco и сертифицированы по данным микробиологического и санитарно - гигиенического контроля.
- Различные программы выбираются на панели управления. Цикл можно запустить только после распознавания оператора.

Версия Программного обеспечения 03.02.05

Панель управления системой

- Сенсорная система управления на стеклянной панели
- 7-дюймовый графический цветной жидкокристаллический дисплей

3.6.2 Условия монтажа и эксплуатации

Параметр	Значение
----------	----------

Рабочая температура камеры репроцессора	35/55°C (только при процессе самодезинфекции температура воды макс. 80°C)
Максимальное давление рабочей среды	0,2 бар
Предназначение	Обработка компонентов для эндоскопов, жестких и гибких эндоскопов
Относительная влажность	20 - 90 Rh
Температура	от +5 до +40°C
Видимость	Освещенность: в пределах 100 - 1500 люкс (если в стране применения действуют ограничивающие нормы, следует придерживаться местных нормативов).

3.6.3 Уровень шума

Акустическое давление < 70 дБ. Лица, ответственные за эксплуатацию репроцессора, должны убедиться после монтажа репроцессора, что уровень акустического давления не превышает предельно допустимого уровня.

3.6.4 Вибрация

При правильно выполненном монтаже репроцессора вибрация практически отсутствует.

3.6.5 Теплоотдача и вентиляция помещения

Дверь изготовлена из закаленного стекла.

Система вентиляции помещения должна отвечать требованиям соответствующих нормативов и указанным в установочном чертеже значениям.

3.6.6 Предупреждающие символы и предостережения

Необходимые для правильного выполнения монтажа предупреждающие символы и предостережения указаны в маркировке CE (включена в руководство по эксплуатации и нанесена на машину), а также описаны в настоящем руководстве. Запрещено удалять и/или повреждать эти метки на машине EW 1 S. Если они плохо видны, попросите изготовителя о замене.

4. Монтаж

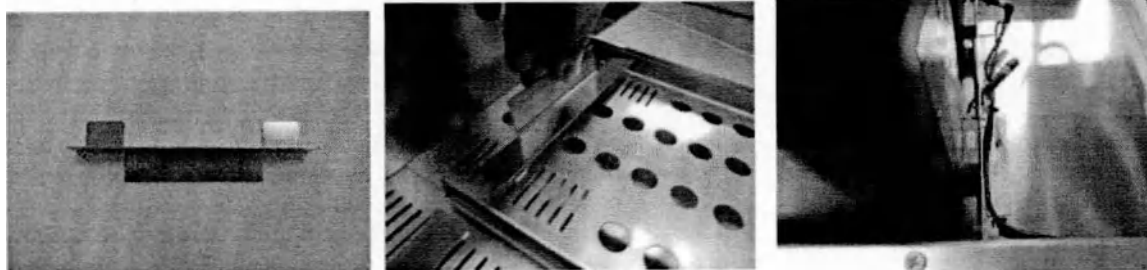
В системе используются особые химические средства, обеспечивающие надлежащую обработку инструментов, поэтому при использовании химических средств другого типа качество обработки или совместимость с машиной не могут быть гарантированы.

При стандартной комплектации в машине имеется 3 насоса для дозирования химических средств и 6 расходомеров (по два для каждого химического средства для лучшего контроля процесса дозирования). Одна система дозирования предназначена для моющего средства (детергента), вторая – для дезинфицирующего средства, а третья – для специальных средств, например, нейтрализатора. Система для дозирования четвертого химического средства устанавливается по дополнительному заказу. Системы распределения химических средств включают канистры с химическим средством (поставляются изготовителем), всасывающие устройства, насосы и расходомеры.

- Проверьте наличие техпаспорта используемого химического средства и не превышайте рекомендованную концентрацию.
- Следуйте приведенным в техпаспорте и паспорте безопасности инструкциям по хранению продукта.
- Каждые шесть месяцев необходимо проверять калибровку системы распределения химического средства, чтобы гарантировать правильное функционирование самого оборудования.
- Репроцессор предназначен для работы только с жидкими не образующими пены моющими средствами. Другие типы моющих средств запрещено использовать в этой машине.
- Система управления репроцессора проверяет наличие химических средств при каждом цикле (наличие детергента контролируется с помощью датчика уровня и системы радиочастотной идентификации, а наличие надуксусной кислоты контролируется с помощью весовой ячейки и системы радиочастотной идентификации). При отсутствии химического средства репроцессор выдает предупреждение.
- Доступ к химическим средствам разрешен только при необходимости замены канистр. Менять канистры следует, когда репроцессор находится в режиме "вне цикла", с обязательным использованием средств индивидуальной защиты.
- Дозаливка или переливание химических средств из контейнера в контейнер запрещены; с помощью технологии радиочастотной идентификации (RFID) система проверяет номер партии, срок годности и исходное количество химического средства, блокируя любые попытки использования комбинаций средств из разных или просроченных партий и/или попытки дозаливки.
- При замене канистр с химическими средствами всегда используйте средства индивидуальной защиты, будьте чрезвычайно осторожны и перед выполнением работы внимательно изучите информацию, приведенную в техпаспорте и паспорте безопасности конкретного химического средства.
- Замену химических средств должен выполнять только персонал, прошедший инструктаж по вопросам рисков, связанных с используемыми химическими средствами.
- Химические средства могут быть огнеопасными. Внимательно изучите информацию, приведенную в техпаспорте и паспорте безопасности конкретного химического средства.
- Эффективность работы репроцессора обеспечивается использованием химических средств, поставляемых изготовителем оборудования. Изготовитель не может гарантировать такой же уровень эффективности при использовании других продуктов.

Фиксация контейнеров

Каждый контейнер должен быть зафиксирован с помощью специального держателя, чтобы гарантировать корректное считывание данных.

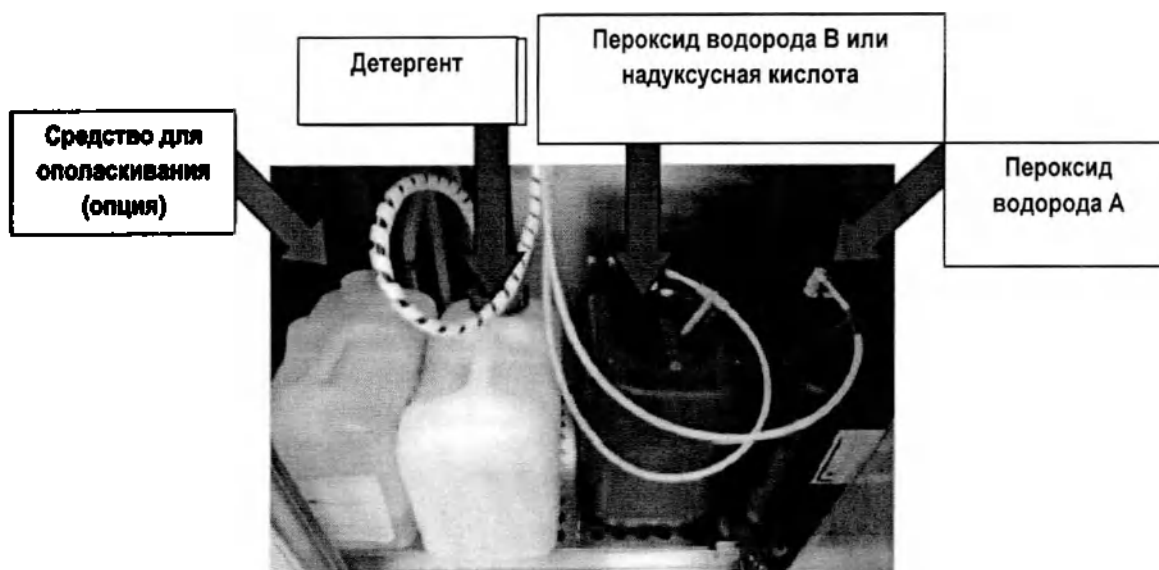


4.1 Замена канистры с химическим средством

Для замены канистры с химическим средством выполните следующую процедуру:

- Возьмите новую канистру со средством и откройте отсек для химикатов
- Поставьте пустые канистры на пол помещения.

Откройте пустые канистры и новые канистры.



- Замените контейнер для детергента, который устанавливается в центре, вынув датчик уровня из пустого контейнера и вставив его в новый.
- Закройте крышку контейнера и установите его на место в отсеке для химических средств.
- Закройте отсек для химических средств.

НАДУКСУСНАЯ КИСЛОТА (PERACETIC)		
РАА	Дезинфицирующее средство	Желтый
SC	Детергент	Синий
3-ий	Химическое средство	Черный
4-ый	Средство для ополаскивания (опция)	Красный

ПЕРОКСИД (PEROXIDE)		
XIDE B	Дезинфицирующее средство	Желтый
XIDE A	Дезинфицирующее средство	Красный
DT	Детергент	Синий
	Средство для ополаскивания (опция)	Синий



ВНИМАНИЕ

Используемые химические средства могут быть опасными при попадании на кожу или вдыхании. Прежде чем использовать химическое средство, внимательно прочтите информацию о мерах безопасности, предоставляемую изготовителем химического средства, и информацию на этикетке на упаковке.

При замене контейнера с химическим средством используйте надлежащие средства индивидуальной защиты (защитные перчатки, маски для защиты органов дыхания и т. п.).

Отсек, где находятся контейнеры с химическими средствами, в целях защиты от несанкционированного доступа закрывается на ключ, и доступ туда разрешен только уполномоченному персоналу.

4.2 Установка фильтра на входе воды

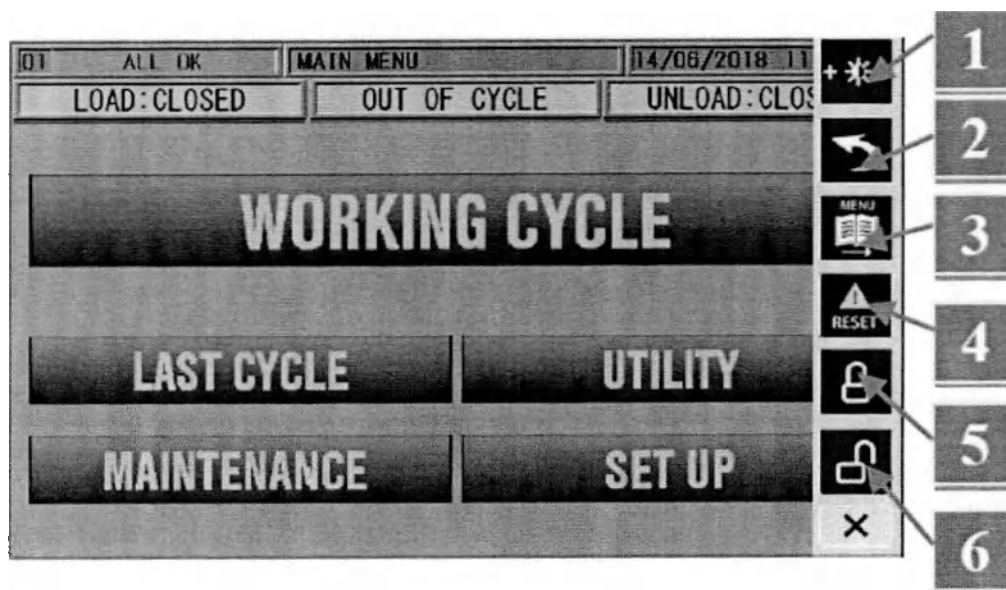
1. Установите и закрепите фильтр 0,45 мкм на верхнем соединительном устройстве.
2. Установите и закрепите фильтр 0,1 мкм на нижнем соединительном устройстве
3. Соедините два фильтра с помощью прилагаемой трубки.

5. ПАРАМЕТРЫ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КЛАВИШИ НА ЭКРАННОЙ СТРАНИЦЕ

Панель управления (Сторона загрузки)

Панель управления состоит из монитора с сенсорным экраном. На мониторе, в зависимости от программы/режима управления, отображаются клавиши, для выбора которых нужно нажать на соответствующий участок экрана и которые контролируют определенные управляющие функции.

При нажатии клавиши  вверху справа на дисплее на экран выводится клавиатура.



Кнопки 6-клавишной клавиатуры имеют следующие функции:

Позиция	Описание
1	Выбор доступа к настройкам параметров монитора: • Контраст • Яркость • Другое
2	Возврат на предыдущую страницу
3	Возврат в главное меню
4	Сброс звукового сигнала тревоги
5	Закрывание двери
6	Открывание двери

Панель управления на стороне разгрузки (если имеется)

Панель управления состоит из монитора с сенсорным экраном и клавиш, позволяющих открывать/закрывать разгрузочную дверь и сбрасывать сигналы тревоги.

Аварийные ситуации и средства контроля

	ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ (опция) Репроцессор оборудуется (по заказу) главным выключателем "ВКЛ-ВЫКЛ" (ON-OFF), устанавливаемым на стороне загрузки, который позволяет отключать электропитание всех вспомогательных органов управления.
	КНОПКИ АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА Репроцессор снабжена двумя кнопками аварийного останова. Кнопки не обладают функцией автоматического сброса (возврата в исходное положение): • Кнопка аварийного останова № 1 располагается на стороне загрузки; • Кнопка аварийного останова № 2 располагается на стороне разгрузки (на проходных репроцессорах). Кнопка аварийного останова красного цвета помечена надписью "EMERGENCY" (АВАРИЯ). Кнопка располагается в легкодоступном месте, но имеет защиту от случайного нажатия.
	ЗАМОК-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ С КЛЮЧОМ В машине имеется замок-переключатель с ключом, позволяющий открывать/закрывать дверь на стороне загрузки в случае аварийной полной остановки (выключения) репроцессора.

В системе управления EW 1 S сохранены базовые параметры, введенные при финальных проверках и испытаниях на заводе; обычно они подходят для большинства установок и не требуют изменения. Если возникает необходимость изменить настройки этих параметров, следуйте приведенным ниже инструкциям:

Область, доступная оператору

ПАРАМЕТРЫ, ВЫВОДИМЫЕ НА ДИСПЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ ПАРОЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (ЗЕЛЕННОГО ЦВЕТА)

Пароль: обратитесь в компанию Steelco, чтобы получить техническую помощь

5.1 Основные параметры меню "Обслуживание" (Maintenance)

Нажмите клавишу "ОБСЛУЖИВАНИЕ" (MAINTENANCE) в главном меню, чтобы получить доступ в меню

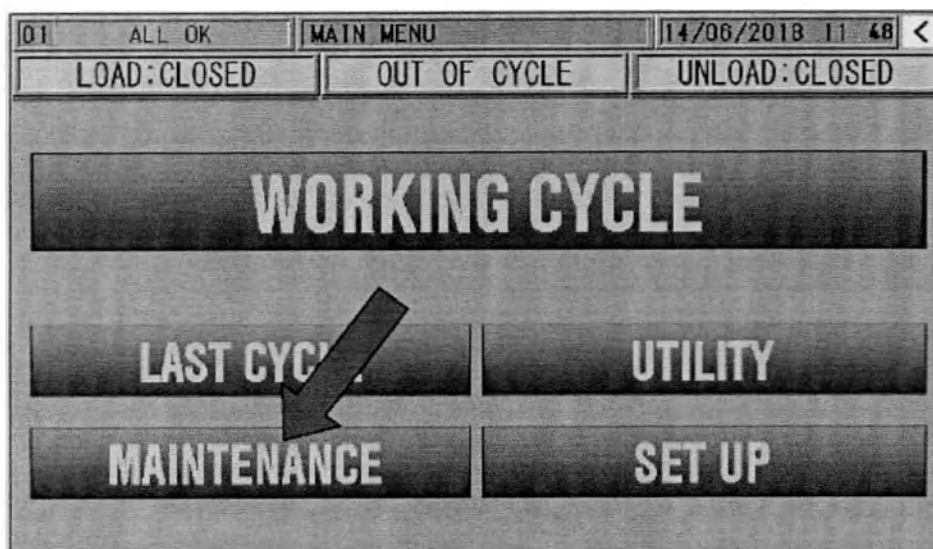


Рис. 5.1

Введите код пользователя

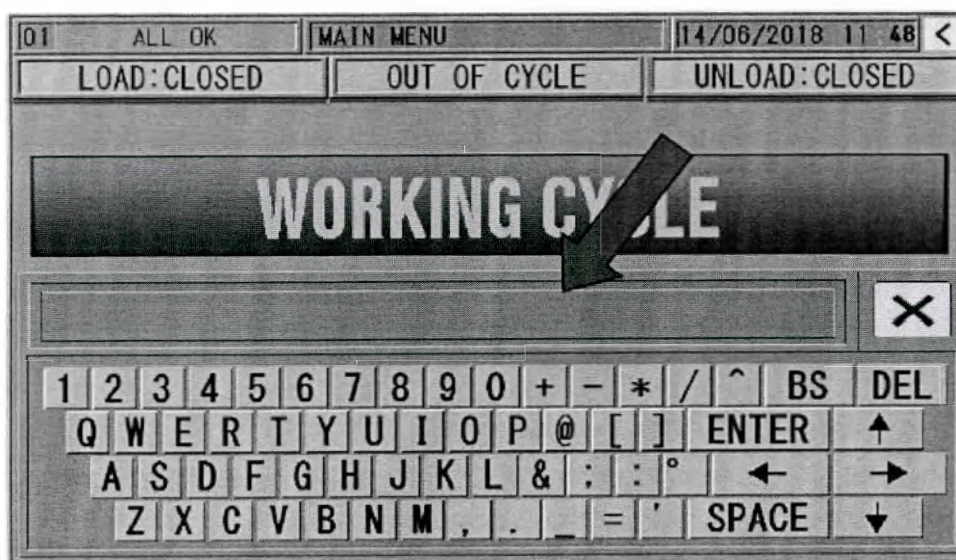


Рис. 5.2

5.2 Обновление показаний времени и даты

Чтобы изменить показания времени и даты, нажмите клавишу "ЧАСЫ. ОБНОВЛЕНИЕ" "CLOCK UPDATE".

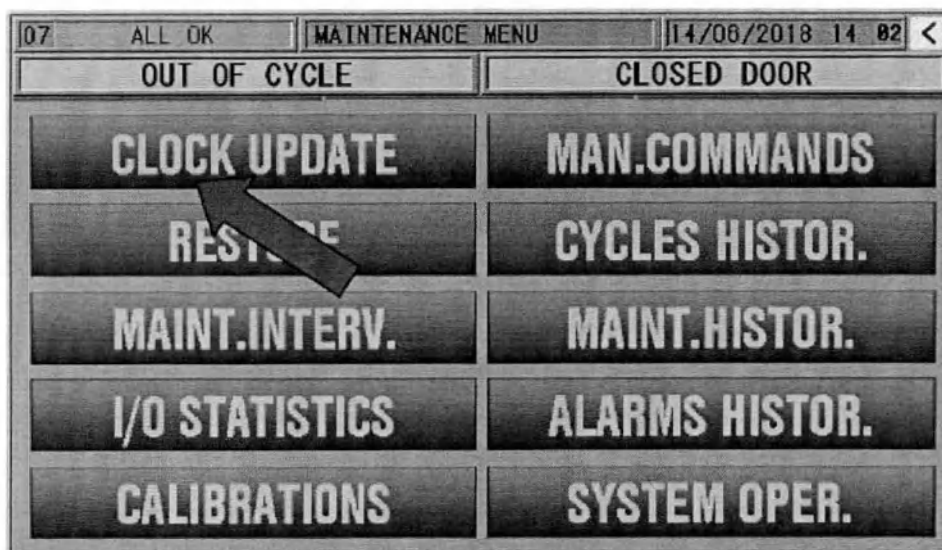


Рис. 5.3

Теперь щелкните по значению и меняйте его с помощью появившейся клавиатуры (Рисунки 5.4 – 5.5 – 5.6.).

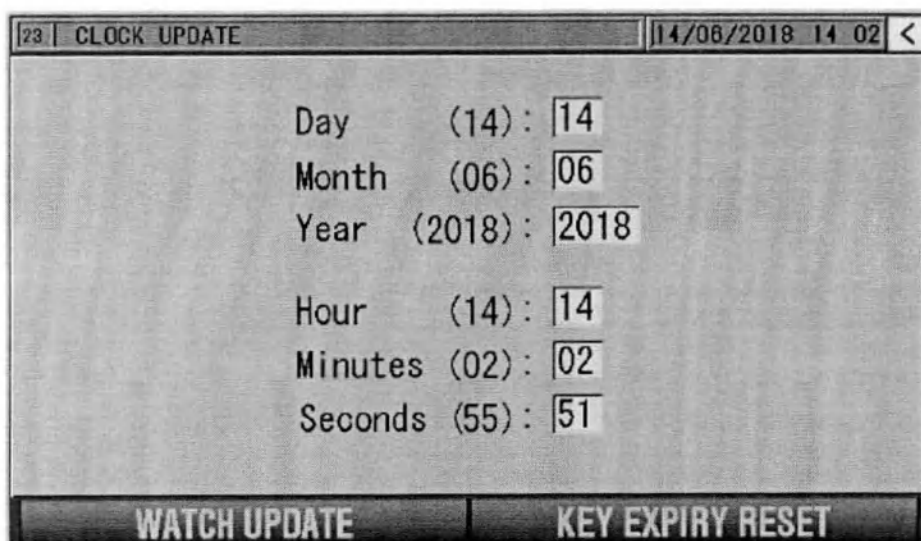


Рис. 5.4



Рис. 5.5

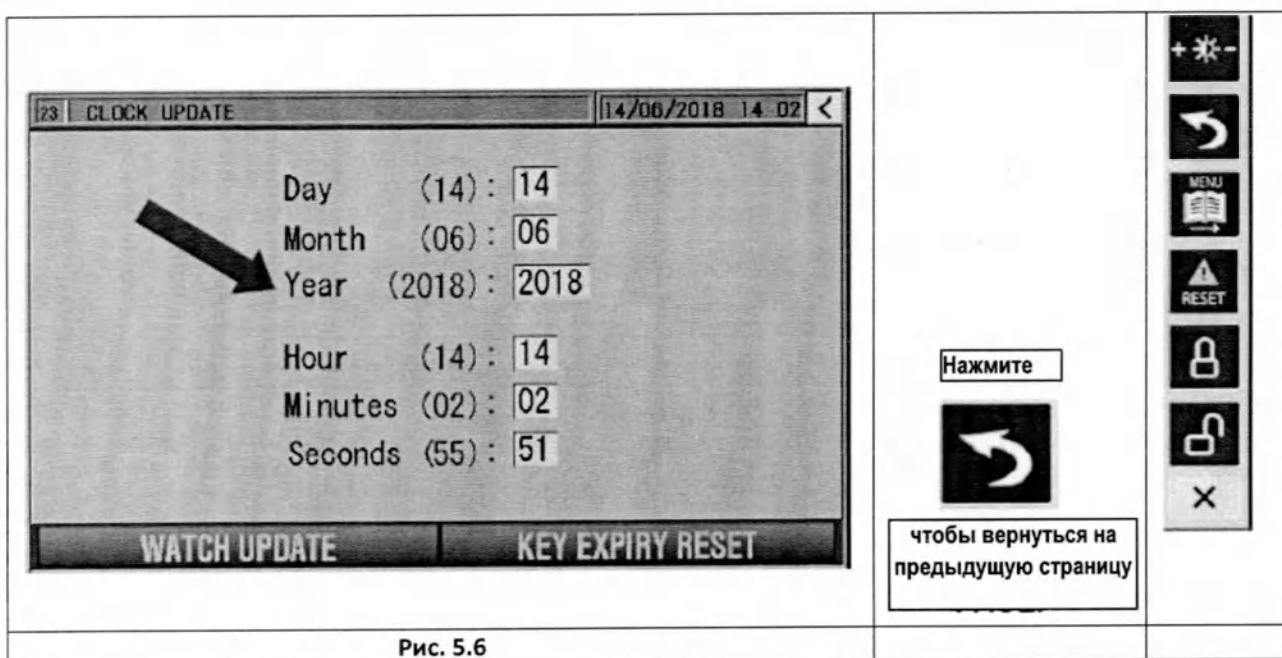


Рис. 5.6

5.3 Восстановление сохраненных настроек

Чтобы восстановить настройки по умолчанию, нажмите клавишу "ВОССТАНОВИТЬ" (RESTORE) в меню

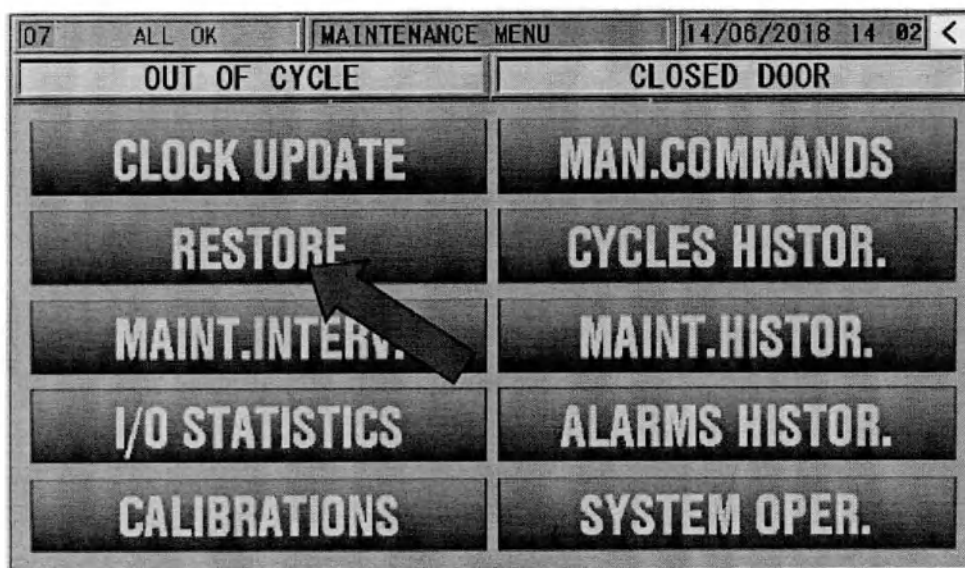


Рис. 5.7

Нажмите клавишу "ВОССТАНОВИТЬ" (RESTORE), чтобы восстановить сохраненные данные, или клавишу "ВОССТАНОВИТЬ ЗАВОДСКИЕ" (MANUFACT. RESTORE), чтобы восстановить заводские настройки параметров; подтвердите и ожидайте.



Если все в порядке, нажмите клавишу , чтобы вернуться на предыдущую страницу. Если операция не удалась, повторите.

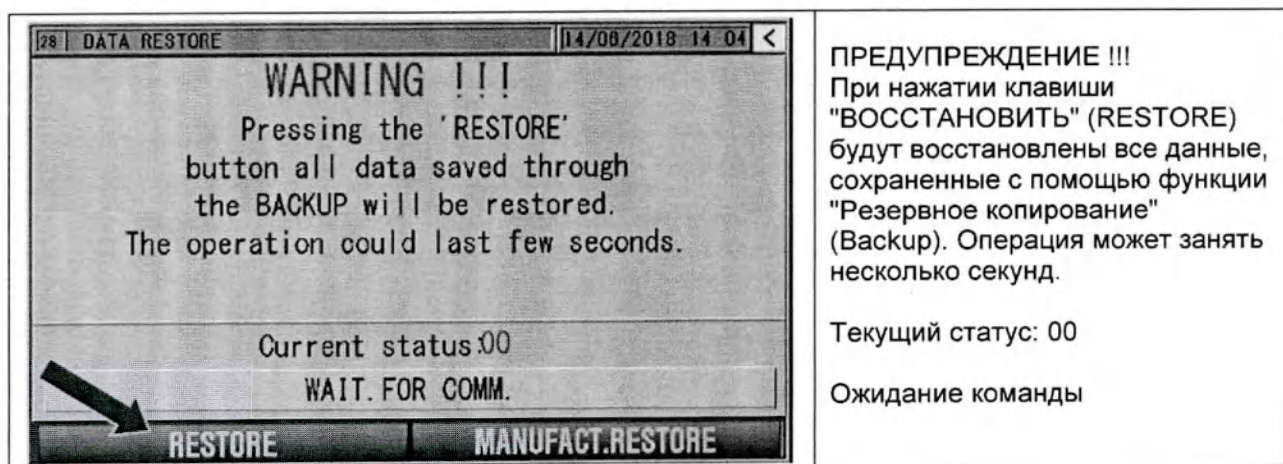


Рис. 5.8

5.4 Управление механическими компонентами в ручном режиме

Для управления системой EW 1 S в ручном режиме нажмите клавишу меню "УПРАВЛЕНИЕ ВРУЧНУЮ" (MAN.CONTROL) "

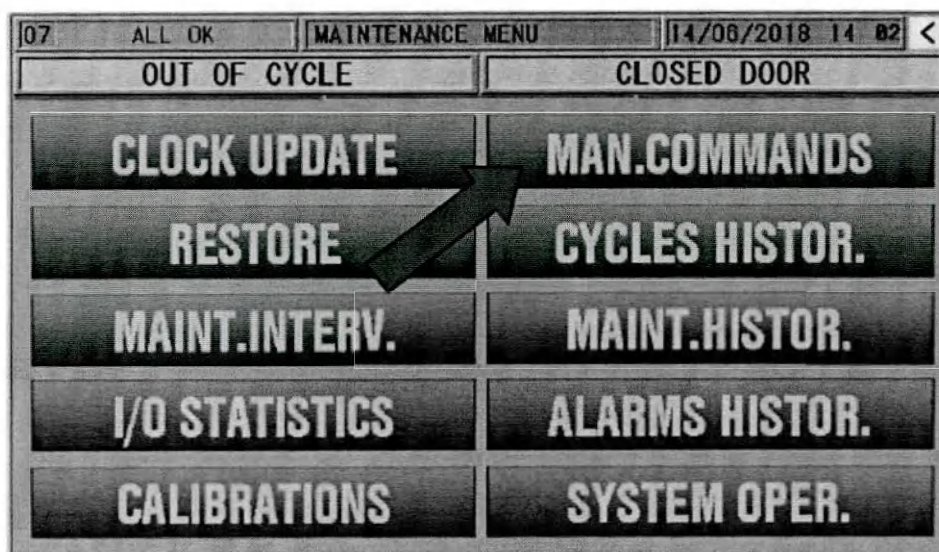


Рис. 5.9

Состояние системы отображается на первой появляющейся странице (Рис. 5.10: система работает надлежащим образом), можно переключиться с автоматического на ручной режим управления, нажав на слово "АВТОМАТИЧЕСКИЙ" (AUTOMATIC).

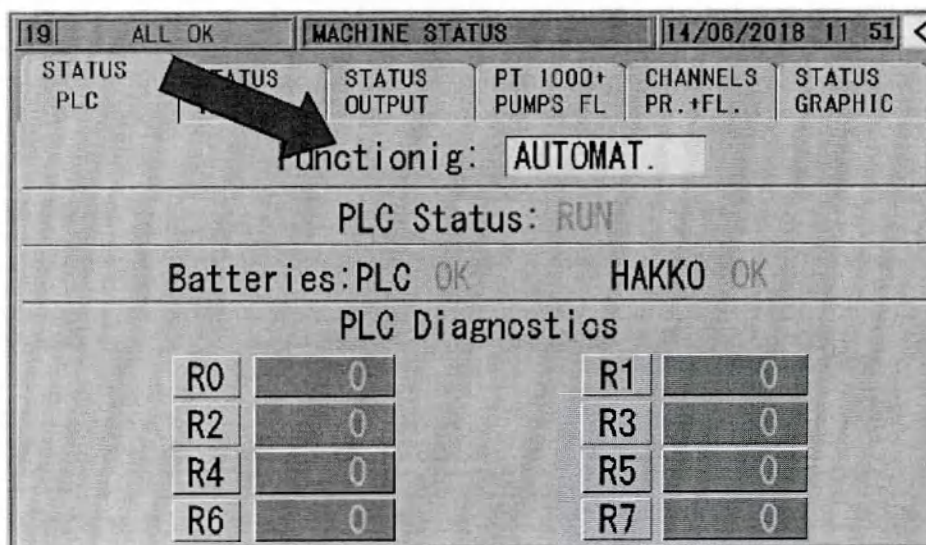


Рис. 5.10

Выбирая номера в верхней части страниц, можно просматривать разные страницы "ФУНКЦИИ" (FUNCTION).

Этот экран дает возможность увидеть статус входов системы как в ручном, так и в автоматическом режиме; зеленый цвет светодиода означает, что входной сигнал на ПЛК активирован.

19	ALL OK	MACHINE STATUS	14/06/2018 11 51	<	
STATUS PLC	STATUS INPUT	STATUS OUTPUT	PT 1000+ PUMPS FL	CHANNELS PR.+FL.	STATUS GRAPHIC
1 00	●	Auxiliary circuits OK			▲
1 01	●	Purging pressure air OK			
1 02	●	Magnetothermic switches			
1 03	●	Heat. elem. Th. safety 0=OK			
1 04	●	Load. Door opened LS			
1 05	●	Load. Door closed LS			
1 06	●	Load. Door safety			
1 07	●	Unload. Door opened LS			▼

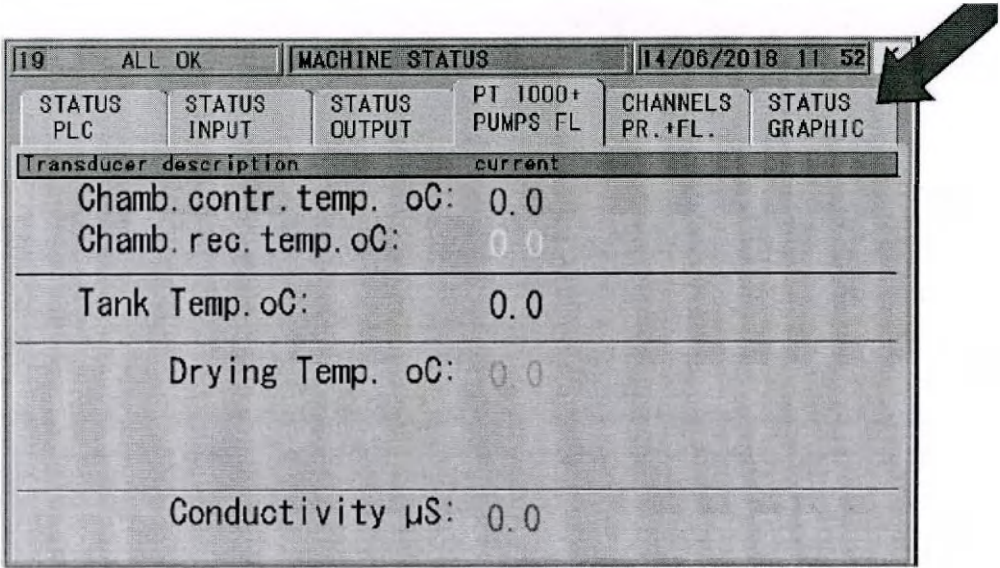
Рис. 5.11

Этот экран дает возможность увидеть статус выходов системы как в ручном, так и в автоматическом режиме; красный цвет светодиода означает, что выходной сигнал ПЛК активирован, а в ручном режиме позволяет включать или выключать соответствующую функцию и проверять ее.

19	ALL OK	MACHINE STATUS	14/06/2018 11 52	<	
STATUS PLC	STATUS INPUT	STATUS OUTPUT	PT 1000+ PUMPS FL	CHANNELS PR.+FL.	STATUS GRAPHIC
0 32	●	Drain pump			▲
0 33	●	Pump set 1 channel 4			
0 34	●	Pump set 2 channel 4			
0 35	●	Pump set 3 channel 4			
0 36	●	Pump set 1 channel 3			
0 37	●	Pump set 2 channel 3			
0 38	●	Pump set 3 channel 3			
0 39	●				▼

Рис. 5.12

И при ручном, и при автоматическом режиме этот экран позволяет увидеть показания датчиков температуры, проводимости воды, а также количество (в л/мин) воды, проходящей через разбрызгиватели. Назначение поля рядом с показаниями датчиков температуры в камере, значение в котором меняется вручную, – настройка температуры нагревательных элементов, активируемых на странице "СХЕМА. СОСТОЯНИЕ" (STATUS GRAPH) путем нажатия на символы нагревательных элементов. Это, разумеется, возможно после заливки как минимум 12 литров воды в камеру. Эта функция обычно используется только для нагрева химического средства до нужной температуры для мойки камеры вручную (для удаления накипи).



19	ALL OK	MACHINE STATUS	14/06/2018 11 52
STATUS PLC	STATUS INPUT	STATUS OUTPUT	PT 1000+ PUMPS FL
		CHANNELS PR. +FL.	STATUS GRAPHIC
Transducer description		current	
Chamb. contr. temp. oC:		0.0	
Chamb. rec. temp. oC:		0.0	
Tank Temp. oC:		0.0	
Drying Temp. oC:		0.0	
Conductivity µS:		0.0	

Рис. 5.13 - "PT100 + Насосы"

С этой страницы вы можете взаимодействовать с системой в ручном режиме. Здесь можно вручную активировать или деактивировать насосы, клапаны и нагревательные элементы с индикацией их параметров на дисплее. С этой страницы можно получить доступ к 4 другим страницам с управляющими функциями: слева "ГЕРМЕТИЧНОСТЬ/ПРОДУВКА" (LEAK/PURG.) рис. 5.15, справа "ВОДА/ХИМ. СРЕДСТВА" (WATER/CHEM.) рис. 5.16, внизу "СЛИВНОЙ НАСОС/СЖАТЫЙ ВОЗДУХ" (DRAINS PUMP/COMPRESSED AIR) рис.5.17, сверху "КАНАЛЫ" (CHANNELS) рис. 5.18 – (смотрите таблицу).

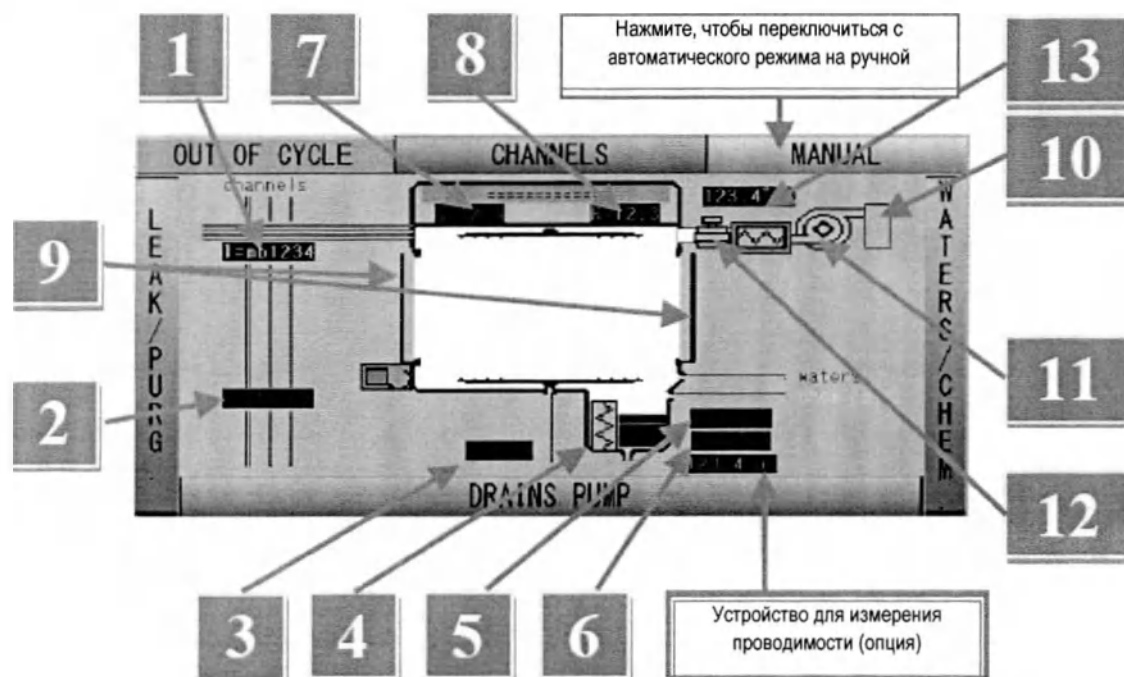


Рис. 5.14

Поз.	Устройство
1	Давление при проверке на герметичность
2	Давление на коллекторе инструмента
3	Л/мин – Вода в разбрызгивателе
4	Нагревательные элементы в камере
5	Количество воды в моечной камере
6	Температура холодной точки репроцессора
7	Датчик температуры в камере системы управления
8	Датчик температуры в камере системы регистрации
9	Статус двери
10	Клапан воздушного фильтра для сушки
11	Вентилятор сушки
12	Клапан в камере для сушки
13	Температура вентилятора

С этой страницы вы можете взаимодействовать с системой в ручном режиме. Здесь можно вручную активировать или деактивировать клапаны, а также насос для теста на герметичность и продувки для выполнения тестов с индикацией их параметров на дисплее.

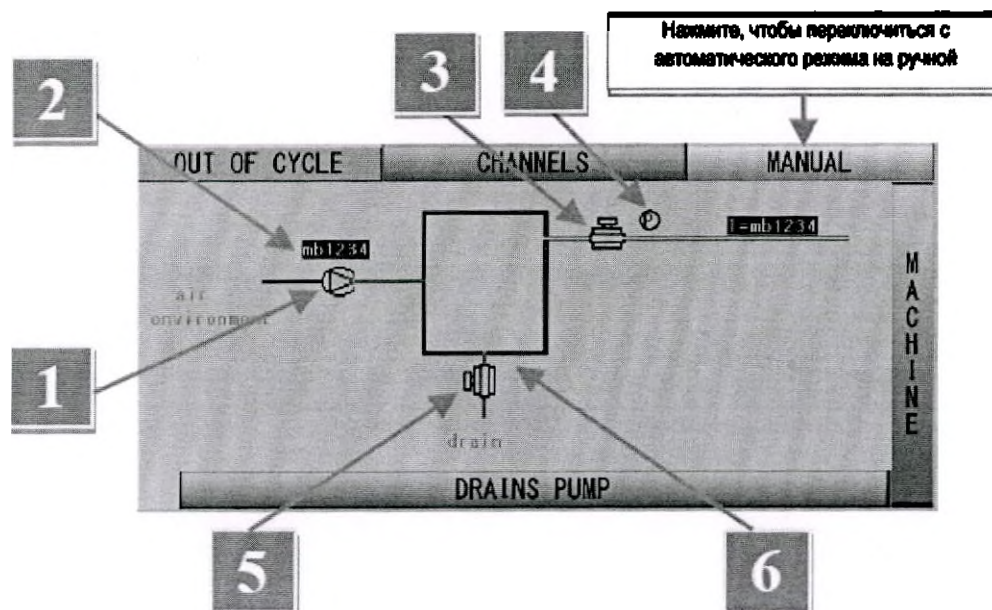


Рис. 5.15

Поз.	Устройство
1	Насос для теста на герметичность (Leak test pump)
2	Значение давления насоса для теста на герметичность (Pressure value of leak test pump)
3	Клапан подачи воздуха на инструмент (Air loading valve of instrument)
4	Значение давления в инструменте (Instrument pressure value)
5	Клапан спуска воздуха цилиндра для теста на герметичность (Air draining valve of leak test cylinder)
6	Цилиндр расширения воздуха теста на герметичность (Leak test cycl.expansion)

С этой страницы вы можете взаимодействовать с системой в ручном режиме. Здесь можно вручную активировать или деактивировать клапаны, а также насосы химических средств для проверок с индикацией их параметров на дисплее.

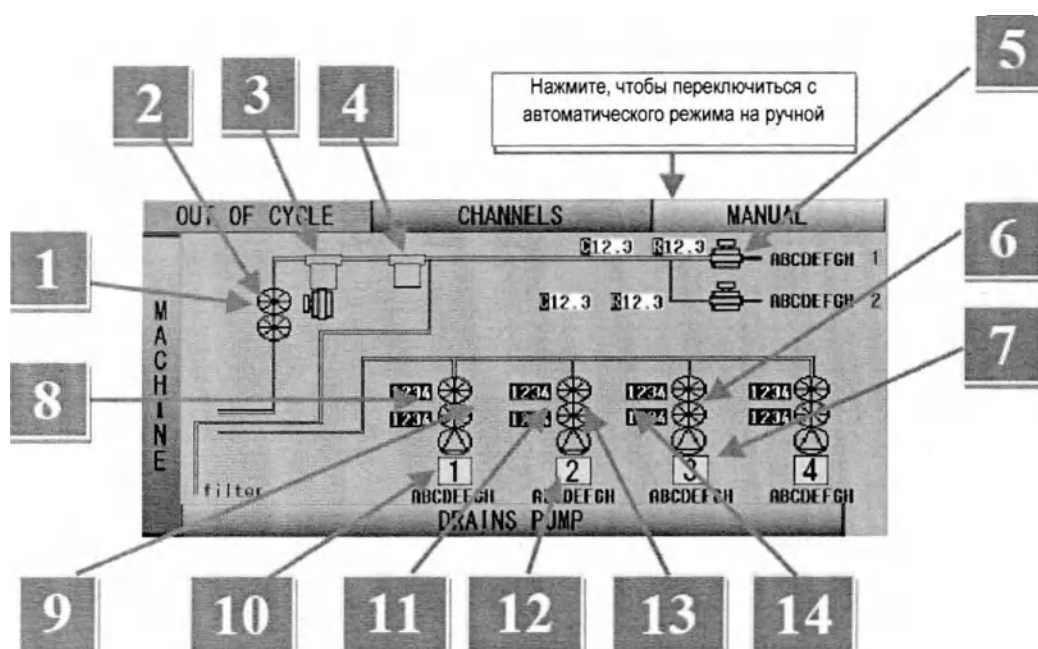


Рис. 5.16

Поз.	Устройство
1	Показания количества воды на входе в камеру (дублированная система контроля)
2	Расходомеры для контроля заливки воды в камеру (дублированная система контроля)
3	Фильтр для воды 0.1 микрон г
4	Фильтр для воды 0.45 микрон
5	Клапан для заливки водопроводной воды: ВОДА (WATER) и ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ (DEMI)
6	Расходомер химического средства 3 (по дополнительному заказу – дублированная система контроля)
7	Дозирующий насос химического средства 3 (по дополнительному заказу)
8	Показания количества химического средства 1 (дезинфицирующее средство) на входе в камеру (дублированная система контроля)
9	Расходомеры для контроля подачи химического средства 1 (дезинфицирующее средство) в камеру (дублированная система контроля)
10	Дозирующий насос химического средства 1 (дезинфицирующее средство)
11	Показания количества химического средства 2 (детергент) на входе в камеру (дублированная система контроля)
12	Дозирующий насос химического средства 2 (детергент)
13	Расходомеры для контроля подачи химического средства 2 (детергент) в камеру (дублированная система контроля)
14	Показания количества химического средства 3 (Нейтрализатор/Актuator) на входе в камеру (дублированная система контроля)

С этой страницы вы можете взаимодействовать с системой в ручном режиме. Здесь можно вручную активировать или деактивировать клапаны и насосы, задействованные в сливе камеры, спирали и разбрызгиватели, а также продувку сжатым воздухом и каналы для проверок с индикацией параметров на дисплее.

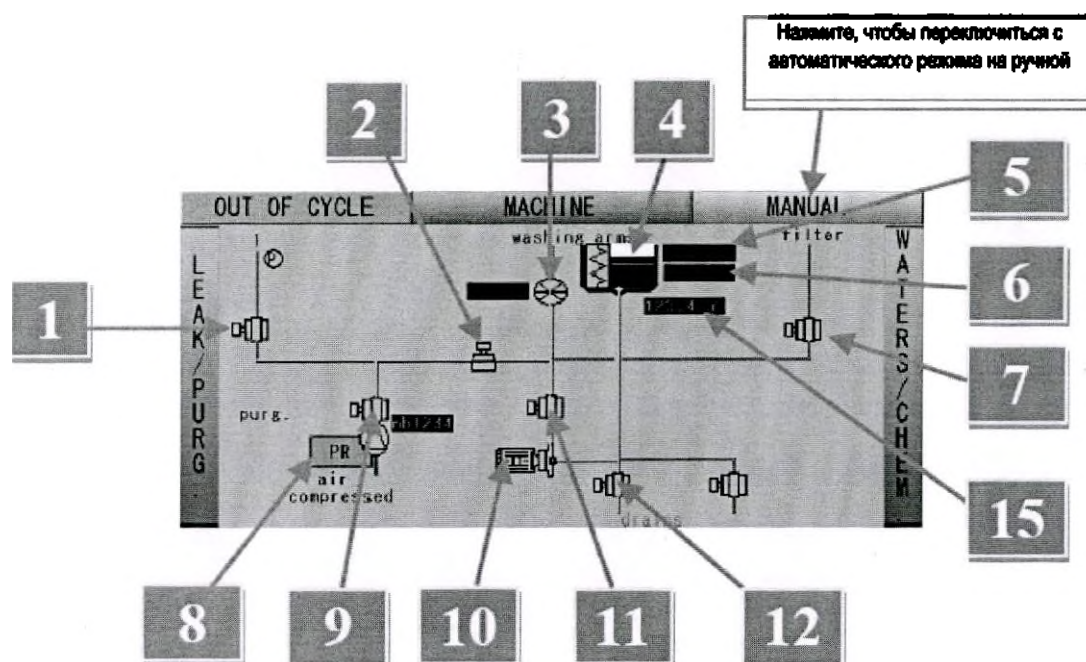


Рис. 5.17

Поз.	Устройство
1	Клапан продувки каналов инструмента 1
2	Клапан разделения каналов
3	Расходомер для контроля потока воды в разбрызгивателях
4	Нагревательный элемент камеры
5	Показания количества воды в камере
6	Показания температуры воды в камере
7	Пневматический клапан, стерилизующий фильтр/линия подачи воды
8	Датчик давления воздуха медицинской степени чистоты
9	Клапан продувки
10	Циркуляционный насос
11	Пневматический дренажный клапан
12	Пневматический клапан циркуляционного насоса

С этой страницы вы можете взаимодействовать с системой в ручном режиме. Здесь можно вручную активировать или деактивировать насосы для каналов эндоскопов для проверок с индикацией параметров на дисплее. Для их активации должны быть активированы клапаны спирали и разбрызгивателей, закрыты двери и активированы поршни фиксаторов корзин, а также в камеру должно быть залито 12 литров воды (если требуется для испытаний).

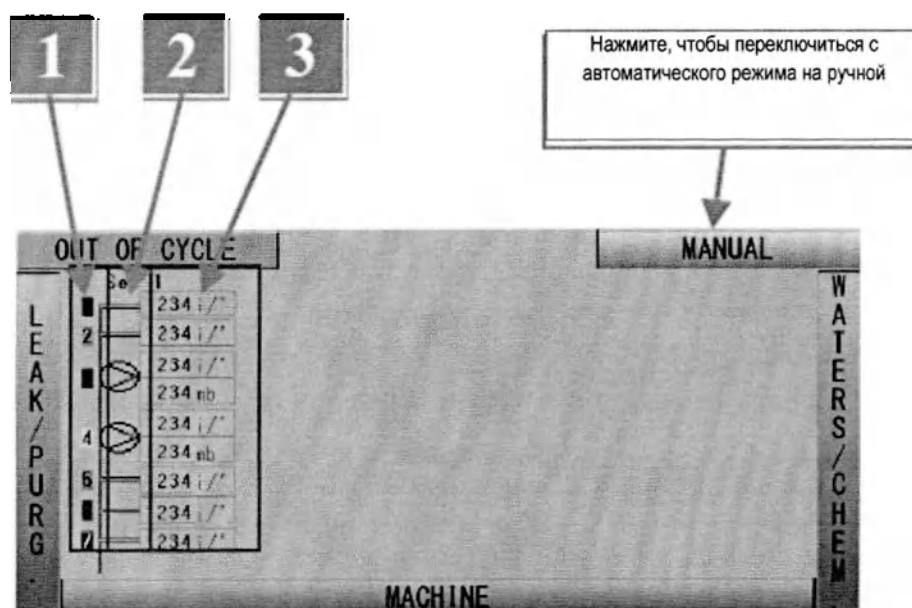


Рис. 5.18

Поз.	Устройство
1	Индикация каналов с цветовой кодировкой, позиции инструмента
2	Насосы каналов 3 и 4
3	Индикация в реальном времени потоков в каналах инструмента на позиции

5.5 Просмотр архива циклов

Чтобы вывести на дисплей "АРХИВ ЦИКЛОВ" (CYCLES HISTOR.), нажмите одноименную клавишу в меню "УПРАВЛЕНИЕ ВРУЧНУЮ" (MANUAL CONTROL MENU).

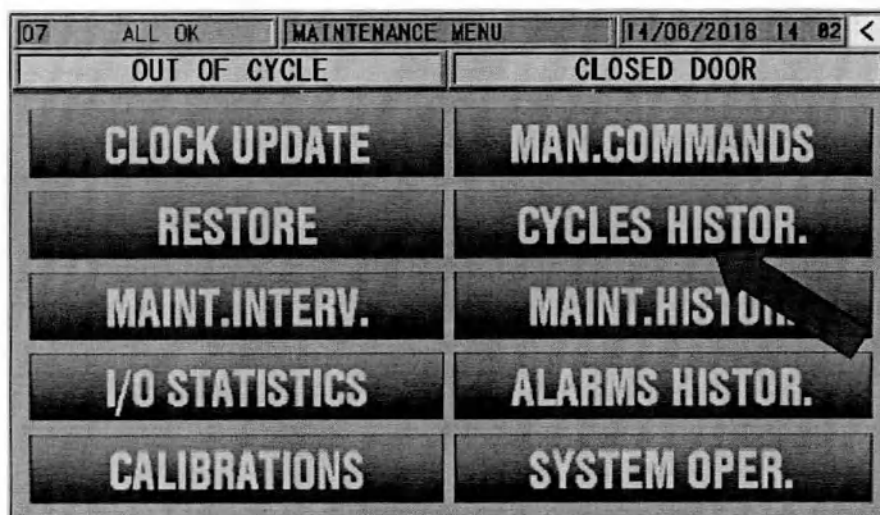


Рис. 5.19

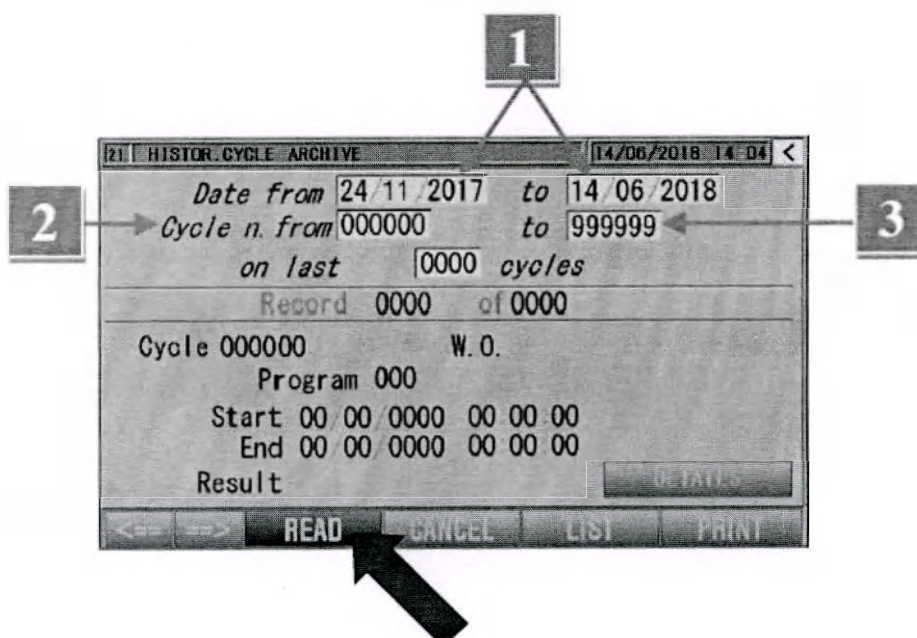


Рис. 5.20

Найти нужный цикл в архиве можно двумя способами:

- Введите данные цикла, который вы хотите вывести на экран (поз. 1)

ИЛИ

- Введите номер цикла (если известен), который хотите вывести на экран. Например, если вы хотите вывести цикл номер 90, введите значение 90 в поля, обозначенные метками 2 и 3.

ЗАТЕМ НАЖМИТЕ КЛАВИШУ "ПОКАЗАТЬ" (READ)

Экран, который появится, будет похож на экран, изображенный на рисунке 5.21. Выберите нужный цикл с помощью клавиш со стрелками (поз.4). Нажав клавишу "ДЕТАЛИ" (DETAILS) вы сможете увидеть и распечатать все параметры (последовательность фаз смотрите на рис 5.22 и 5.23) цикла, выбранного на странице, показанной на рис. 5.21.

Клавиша "ОТМЕНА" (CANCEL). Нажмите эту клавишу, чтобы вернуться на страницу, изображенную на рис. 5.19.
 Клавиша "СПИСОК" (LIST) позволяет вывести на экран список циклов, выполненных в указанный период времени.
 Клавиша "ПЕЧАТЬ" "PRINT" позволяет напечатать список циклов, выполненных в указанный период времени.

При нажатии клавиши "ДЕТАЛИ" (DETAILS) на экран выводится страница, показанная на рис. 5.22

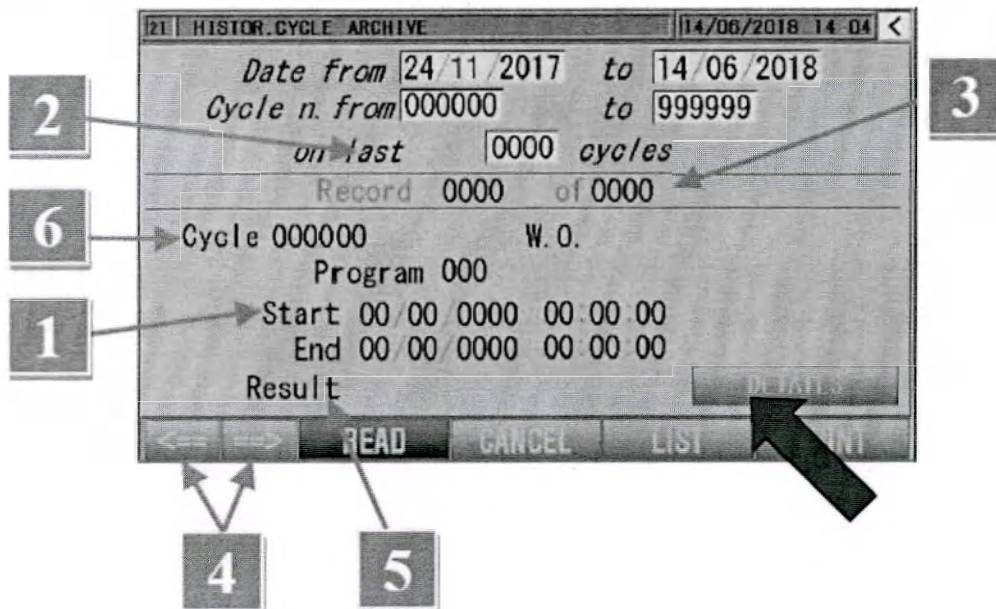


Рис. 5.21

Поз.	Описание
1	Показывает дату и время запуска и завершения выбранного цикла
2	Показывает, сколько циклов было выполнено в даты, указанные для поиска.
3	Показывает порядковые номера циклов, выполненных в даты, указанные для поиска.
4	Клавиши со стрелками для выбора цикла.
5	Результат выбранного цикла
6	Номер выбранного цикла (не порядковый номер цикла)

На этой странице можно увидеть все параметры, сохраненные машиной (замер каждые 4 секунды – стандартная настройка):

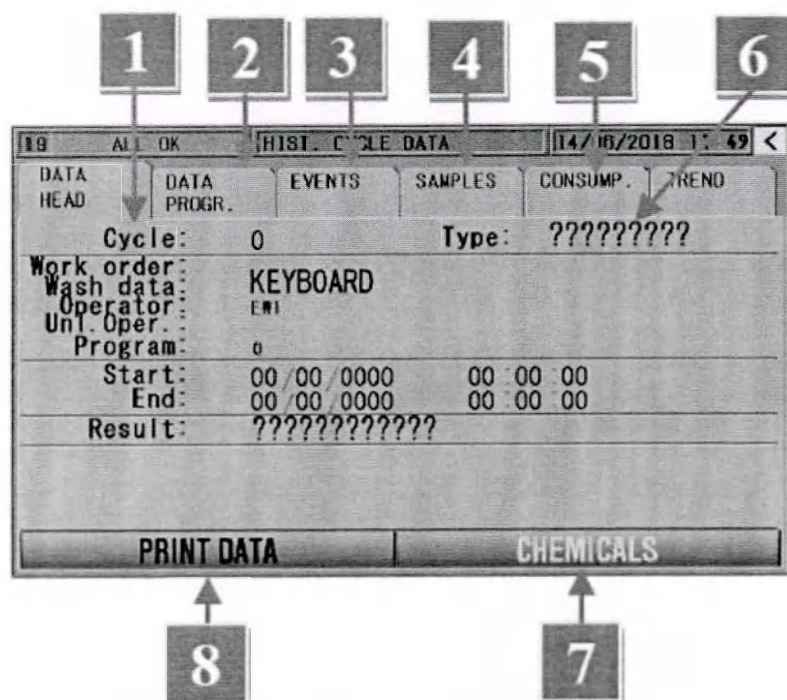


Рис. 5.22

Поз.	Описание
1	Номер цикла (порядковый)
2	"ДАННЫЕ ПРОГРАММЫ" (DATA PROGR.). Показывает последовательность фаз программы
3	"СОБЫТИЯ" (EVENTS). Показывает все события, имевшие место во время цикла
4	"ЗАМЕРЫ" (SAMPLES). Показывает время замеров и два значения температуры в камере
5	"ПОТРЕБЛЕНИЕ" (CONSUMPT.). Показывает потребление воды и расход химических средств во время цикла
6	Тип материала, обрабатывавшегося при выполнении цикла

Для того чтобы создать версию отчета о цикле для печати, нажмите клавишу "ПЕЧАТЬ ДАННЫХ" (STAMPA DATI) BUTTON (поз. 8) и выполните процедуру, отображенную на рис. 5.23.

Нажав на клавишу "ХИМ. СРЕДСТВО" (CHEMICAL) (поз. 7) вы можете увидеть активацию системы распознавания по радиометкам для химических средств во время цикла.

На этой странице вы можете выбрать, какую информацию вы хотите напечатать. Щелкнув по соответствующим белым полям, вы можете напечатать следующие данные:

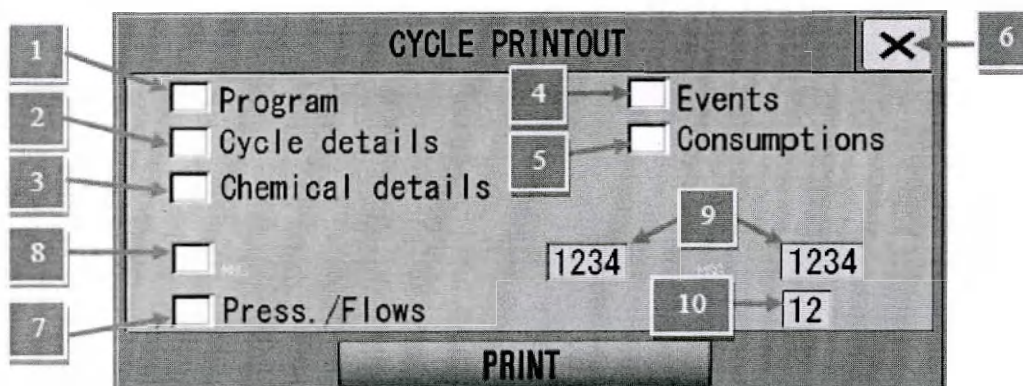


Рис. 5.23

Поз.	Описание
1	Печать информации о фазах цикла, обрабатываемых инструментах, дате, типе цикла и т.д.
2	Печать подробностей о цикле плюс данные о потреблении и длительности.
3	Печать детальных данных о потреблении химических средств
4	Печать информации о сигналах тревоги, включавшихся во время цикла, и фазах, во время которых они включались.
5	Печать данных о потреблении воды в разных фазах цикла.
6	Сброс команды на печать и возвращение к странице, показанной на рисунке 5.22.
7	Печать в двух строчках для каждой заданной для поз. 19 точки данных замеров давления и потока, для каждого канала (замер каждые 4 секунды).
8	Позволяет выбирать с какой точки печатать сохраненные данные замеров при выполнении цикла (замер каждые 4 секунды).
9	Показывает номера сохраненных замеров (замер каждые 4 секунды); в указанных пределах вы можете менять цифры для выбора точки начала печати. Например, если вы хотите напечатать данные только из фаз середины цикла, просто поменяйте цифру 1 на цифру 300, а цифру 834 на цифру 600 (когда вы касаетесь поля с цифрами, появляется клавиатура, с которой вводятся нужные цифры).
10	Смотрите позицию 7

5.6 Конфигурация параметров

Что касается конфигурации параметров, следуйте нижеприведенным инструкциям: чтобы получить доступ к нужному меню, нажмите клавишу "НАСТРОЙКИ" (SETUP) в главном меню.

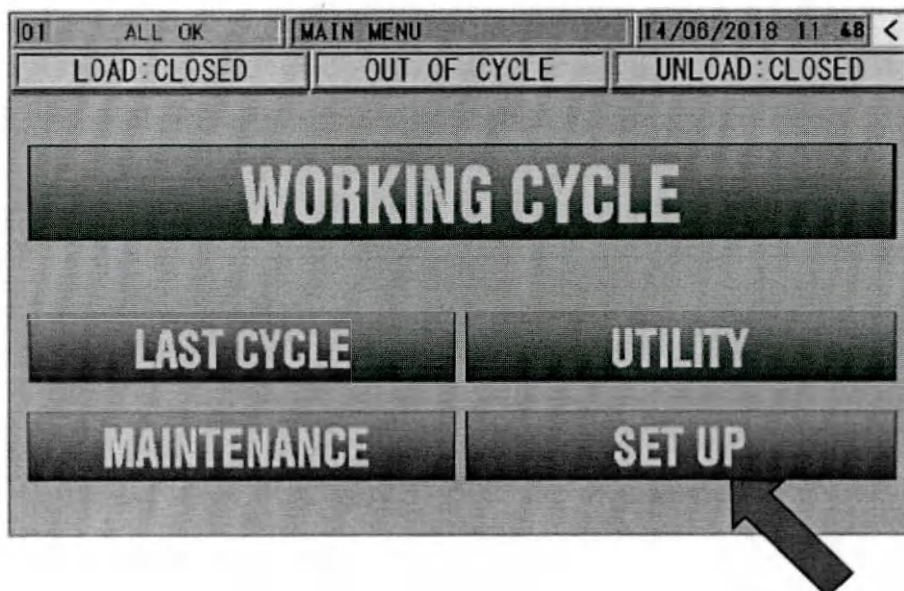


Рис. 5.24

Введите пароль пользователя (зеленый пароль)

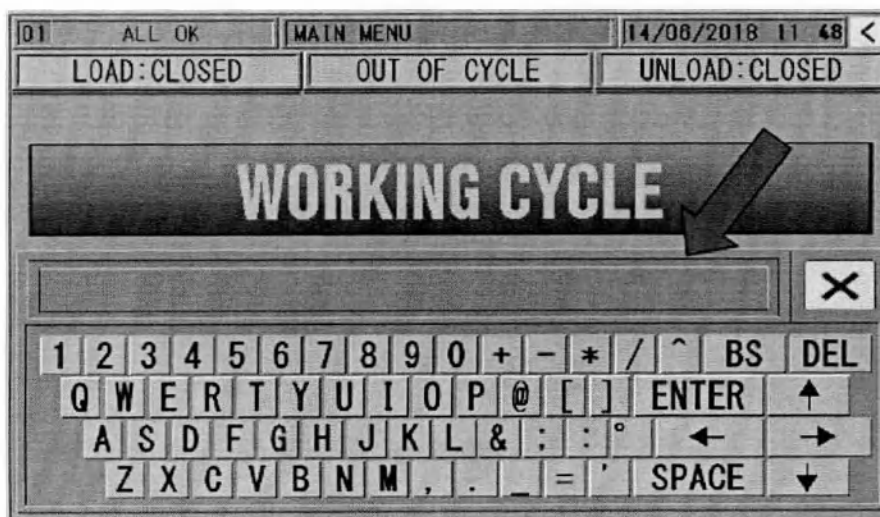


Рис. 5.25

5.7 Конфигурация данных пользователя

Из меню "Конфигурация" вы можете получить доступ к данным пользователя; нажав клавишу "ДАННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ" (USER DATA) (рис. 5.26), вы переходите на страницу, показанную на рисунке 5.27.

ВНИМАНИЕ: ОТОБРАЖАЕМЫЕ НА ДИСПЛЕЕ РЕПРОЦЕССОРА ПАРАМЕТРЫ ЯВЛЯЮТСЯ НАСТРОЙКАМИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ПО УМОЛЧАНИЮ

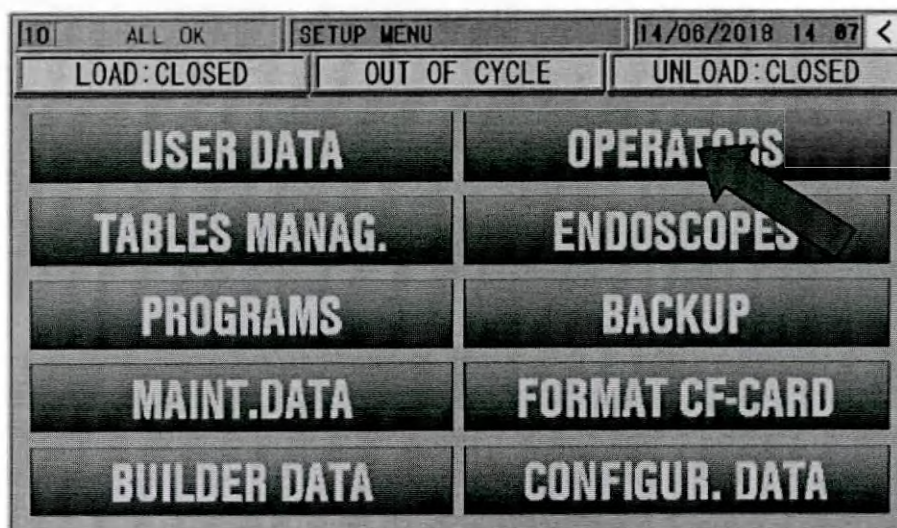


Рис. 5.26

Как уже упоминалось, система EW 1 S запрограммирована на заводе, и некоторые функции не действуют, в зависимости от модели. На этой странице можно выполнить следующие настройки: **ЧТОБЫ ИЗМЕНИТЬ НАСТРОЙКУ ПАРАМЕТРА, НАЖМИТЕ НА БЕЛОЕ ПОЛЕ С ТЕКСТОМ РЯДОМ С ПАРАМЕТРОМ, НАСТРОЙКУ КОТОРОГО ХОТИТЕ ИЗМЕНИТЬ.**

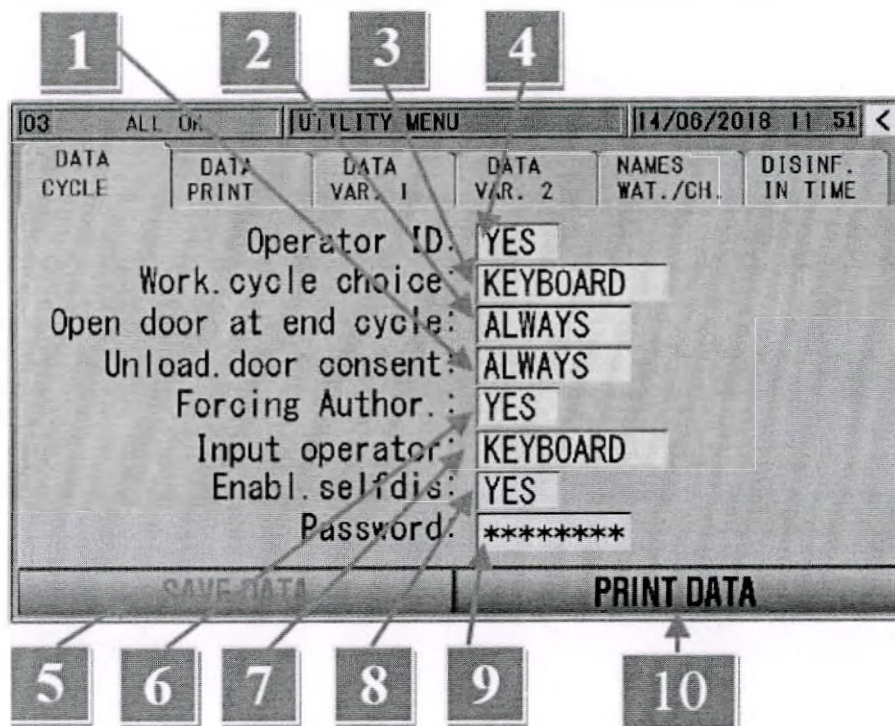


Рис. 5.27

ПОЗ.	ОПИСАНИЕ	
1	Этот параметр позволяет настраивать управление разгрузочной дверью. Возможные опции:	
	(CYCLE OK)	Позволяет открывать дверь, только если цикл выполнен без нарушений
	ВСЕГДА (ALWAYS)	Позволяет всегда открывать дверь в конце цикла (НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ выбирать эту настройку)
2	Этот параметр позволяет настраивать автоматическое открывание двери в конце цикла. Возможные опции:	
	ЦИКЛ ОК (CYCLE OK)	Дверь открывается автоматически, только если цикл выполнен без нарушений
	ВСЕГДА (ALWAYS)	Дверь автоматически открывается всегда (НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ выбирать эту настройку)
	НЕТ (NO)	Функция автоматического открывания двери отключена.
3	Этот параметр позволяет определять способ ввода данных (РЕКОМЕНДУЕТСЯ сохранить заводскую настройку по умолчанию). Возможные опции:	
	ИДЕНТИФИКАТОР ИНСТРУМЕНТА (INST.ID)	Данные могут вводиться только с помощью считывателя штрихкода (если считыватель штрихкода установлен на машине)
	КЛАВИАТУРА (KEYBOARD)	Данные могут вводиться только вручную с клавиатуры
	КОМБИНИРОВАННЫЙ (MIXED)	Данные можно вводить как с клавиатуры, так и с помощью считывателя штрихкода
4	При настройке, показанной на рисунке, репроцессор подсказывает необходимость идентификации оператора перед запуском цикла. При выборе опции "НЕТ" (NO) (просто нажмите на слово "ДА" (YES), чтобы установка сменялась на "НЕТ" (NO)), цикл запускается без идентификации оператора.	
5	При нажатии на эту клавишу после изменения настройки параметра, репроцессор сохранит новую конфигурацию. Если этого не сделать, настройка параметра не изменится	
6	При настройке, показанной на рисунке, оператор после запуска цикла может пропустить ("перескочить" через) фазы цикла и перейти к концу цикла.	
7	Этот параметр позволяет включать систему радиочастотной идентификации или считыватель штрихкода (мы рекомендуем сохранить заводскую настройку). Возможные опции:	
	КЛАВИАТУРА (TASTE*)	Данные могут вводиться только с клавиатуры
	КОМБИНИРОВАННЫЙ MIXED	Данные можно вводить как с клавиатуры, так и с помощью считывателя штрихкода
8	Позволяет переключаться на запуск цикла самодезинфекции вручную. Необходимо менять уставку "НЕТ" (NO) на уставку "ДА" (YES) каждый раз, когда вы захотите запускать цикл самодезинфекции автоматически или как запрограммировано в параметре "ДЕЗИНФЕКЦИЯ ПО ВРЕМЕНИ" (DISINF. BY TIME) (поз.11) в течении недели. Чтобы эта функция включалась в определенный час или день, введите "зеленый" или "желтый" пароль оператора или идентификационный код технического специалиста в меню "ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ" (UTILITY) через главное меню.	
9	Позволяет менять "зеленый" пароль оператора, дважды набрав пароль на появляющейся клавиатуре. После нажатия на звездочки и сохранения данных (поз. 5), пароль будет изменен.	
10	При нажатии на эту клавишу весь набор данных пользователя отправляется на печать.	

*) итальянский. Примечание переводчика

Эта страница позволяет выполнить следующие настройки: чтобы изменить настройку параметра, нажмите на текст в белом поле рядом с параметром, а затем нажмите клавишу "сохранить данные" (save data), чтобы сохранить изменения.
НА ЭТОЙ СТРАНИЦЕ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ ДАННЫЕ, КОТОРЫЕ БУДУТ НАПЕЧАТАНЫ.

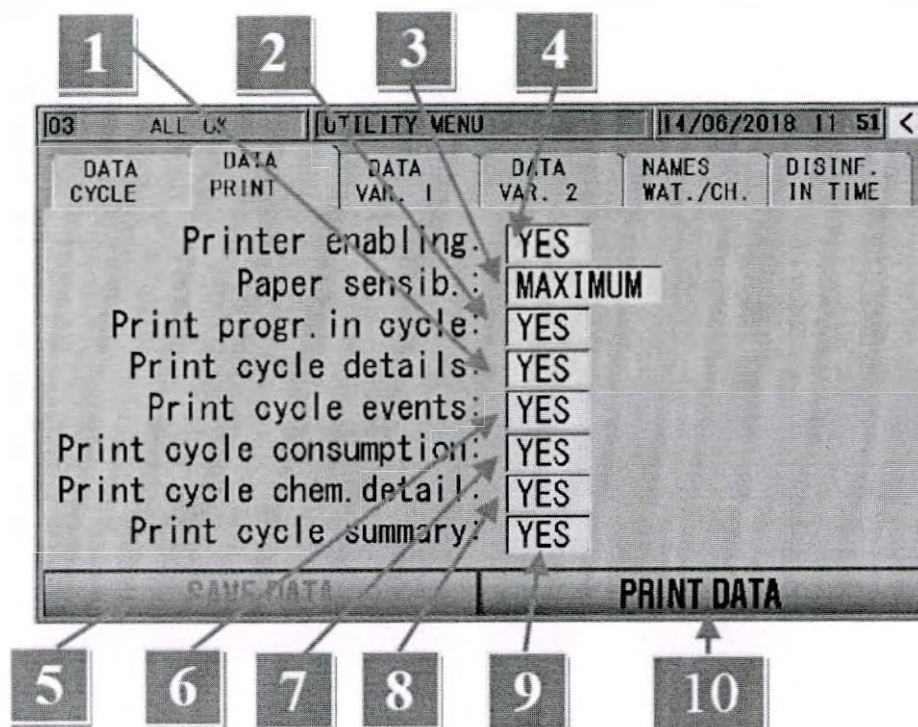


Рис. 5.28

ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
1	Печать данных о событиях в цикле, сообщений о тревогах, данных о заливках воды, о повторных включениях теста на герметичность и т.д.
2	Включает печать во время выполнения цикла
3	Скорость продвижения бумаги при печати. Поскольку используется термочувствительная бумага, чем выше скорость, тем хуже качество.
4	Включает встроенный принтер
5	При нажатии на эту клавишу после изменения настройки параметра, репроцессор сохранит новую конфигурацию. Если этого не сделать, настройка параметра не изменится
6	Печать событий в цикле
7	Печать потребления воды и химических средств с разбивкой по фазам
8	Печать подробных данных о потреблении используемых при выполнении цикла химических средств с разбивкой по датчикам
9	Позволяет создать общий отчет о цикле, который обычно прилагается к медицинской карте пациента. IT
10	При нажатии на эту клавишу весь набор данных пользователя отправляется на печать.

Эта страница позволяет выполнить следующие настройки: чтобы изменить настройку параметра, нажмите на текст в белом поле рядом с параметром, а затем нажмите клавишу "сохранить данные" (save data), чтобы сохранить изменения.

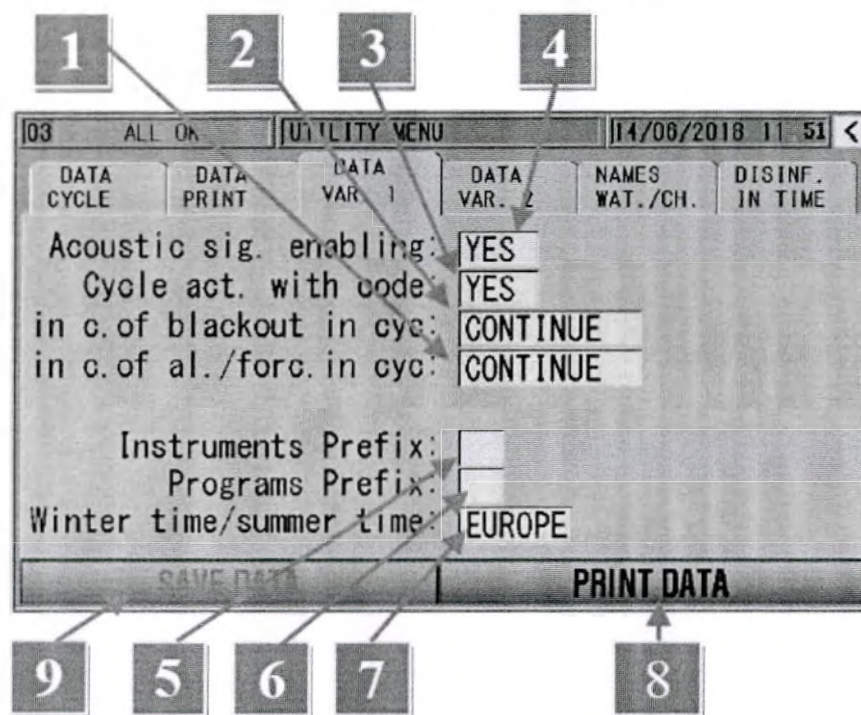


Рис. 5.29

ПОЗ.	ОПИСАНИЕ	
1	Этот параметр позволяет определять режим репроцессора в случае необходимости вручную вмешаться в выполнение какой-либо фазы цикла (пропустить ее) или при срабатывании сигнала тревоги во время цикла. Возможные опции:	
	END CYCLE (ЗАКОНЧИТЬ ЦИКЛ)	Репроцессор переходит к фазе завершения цикла, выполняя фазу промывки только водой для удаления химических средств из камеры и инструмента.
	CONTINUE (ПРОДОЛЖИТЬ)	Репроцессор пропускает выполняемую фазу и переходит к следующей или после сброса сигнала тревоги продолжает выполнение той же фазы (НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ выбирать эту опцию)
2	Этот параметр позволяет определять режим репроцессора при нарушении электропитания во время цикла. Возможные опции:	
	END CYCLE (ЗАКОНЧИТЬ ЦИКЛ)	Репроцессор переходит к фазе завершения цикла, выполняя фазу промывки только водой для удаления химических средств из камеры и инструмента.
	CONTINUE (ПРОДОЛЖИТЬ)	Репроцессор продолжает выполнение цикла с точки прерывания (НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ выбирать эту опцию)
3	При выборе "YES" (ДА) система подсказывает оператору ввести пароль оператора для сброса сигнала тревоги, открыть дверь или прервать выполнение цикла.	
4	При выборе "YES" (ДА) позволяет включать звуковой сигнал во время работы репроцессора (сигнал тревоги)	
5	Эта позиция появляется, только если активированы считыватель штрихкода или системы радиочастотной идентификации; префикс оператора должен быть введен в штрихкод или радиочастотную метку.	
6	Эта позиция появляется, только если активированы считыватель штрихкода или системы радиочастотной идентификации; префикс инструмента должен быть введен в штрихкод или радиочастотную метку.	
7	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	
8	При нажатии этой клавиши все данные отправляются на печать	
9	При нажатии этой клавиши после изменения настроек параметра, система сохранить новую конфигурацию. В ином случае настройки параметров не изменятся.	

Эта страница позволяет выполнить следующие настройки: чтобы изменить настройку параметра, нажмите на текст в белом поле рядом с параметром, а затем нажмите клавишу "сохранить данные" (save data), чтобы сохранить изменения.

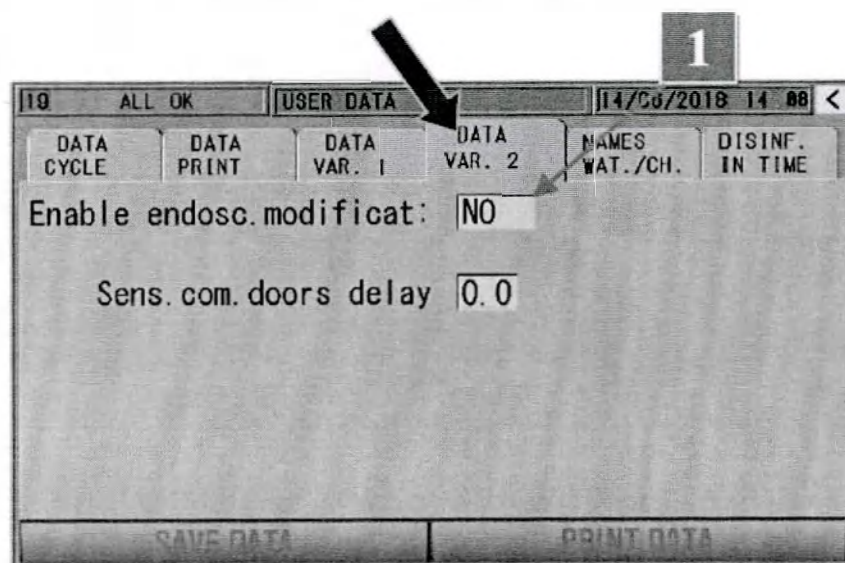


Рис. 5.30

Поз.	Описание
1	Если для этого параметра "Возможность модификации инструмента" (Enable endosc. modificat.) выбрать настройку "NO" (НЕТ), блокируется возможность изменять параметры для занесенных в память репроцессора эндоскопов и сохранять такие изменения в памяти репроцессора.

Эта страница позволяет выполнить следующие настройки: чтобы изменить настройку параметра, нажмите на текст в белом поле рядом с параметром, а затем нажмите клавишу "сохранить данные" (save data), чтобы сохранить изменения.

DATA CYCLE	DATA PRINT	DATA VAR. 1	DATA VAR. 2	NAMES WAT./CH.	DISINF. IN TIME
Water 1 name: WATER					
Water 2 name: DEMI					
Chem. 1 Name: ACID					
Chem. 2 Name: DET					
Chem. 3 Name: ACID					
Chem. 4 Name: CH4					
SAVE DATA			PRINT DATA		

Рис. 5.31

Эта страница позволяет менять названия типов воды и химических средств, используемых в машине:

- ВОДА 1 (WATER 1) – ВОДА (WATER)
- ВОДА 1 (WATER 2) – ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ (DEMI)
- ХИМ. СРЕДСТВО 1 (CHEMICAL 1) – ЖЕЛТАЯ КРЫШКА
- ХИМ. СРЕДСТВО 2 (CHEMICAL 2) – СИНЯЯ КРЫШКА
- ХИМ. СРЕДСТВО 3 (CHEMICAL 3) – КРАСНАЯ КРЫШКА
- ХИМ. СРЕДСТВО 1 (CHEMICAL 4) – ЧЕРНАЯ КРЫШКА

5.8 Цикл тепловой дезинфекции

Эта страница позволяет выполнить следующие настройки: чтобы изменить настройку параметра, нажмите на текст в белом поле рядом с параметром, а затем нажмите клавишу "сохранить данные" (save data), чтобы сохранить изменения.

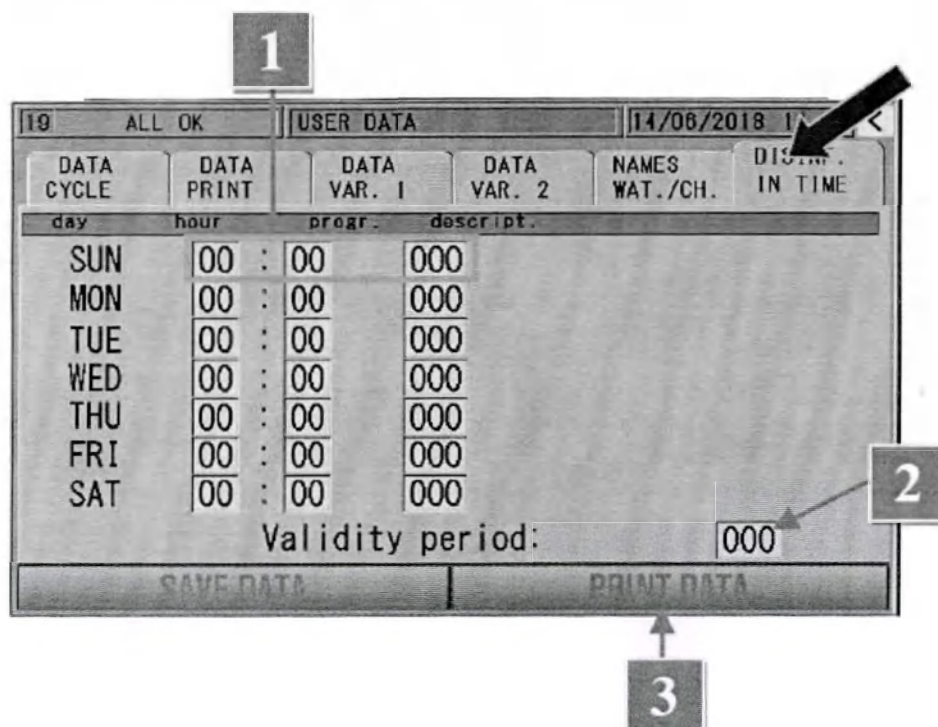


Рис. 5.32

Принимая во внимание, что имеется также возможность выполнять цикл самодезинфекции вручную, на этой странице можно задать параметры автоматических циклов.

Поз.	Описание
1	Пример настройки времени и дня недели для автоматического запуска цикла самодезинфекции. В приведенном примере: если условия запуска цикла выполнены (двери закрыты, закрыт канал проверки на герметичность, корзина установлена) автоматический цикл самодезинфекции будет запускаться в 2:30 утра.
2	Цифра 10 в приведенном примере, означает время (в минутах) задержки после запрограммированного времени на случай отключения электропитания или подачи воды и т. п. Кроме указанного здесь времени, репроцессор будет пребывать в режиме ожидания в течение времени (в минутах), заданного для позиции 3.
3	При нажатии этой клавиши все данные отправляются на печать.

ВНИМАНИЕ!

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЦИКЛА САМОДЕЗИНФЕКЦИИ, ПРИ ЗАПУСКЕ ВРУЧНУЮ ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКИ, НЕОБХОДИМО ЗАКРЫТЬ КАНАЛ ТЕСТИРОВАНИЯ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЗАГЛУШКАМИ, ПОСТАВЛЯЕМЫМИ С МАШИНОЙ, И ВЫНУТЬ ВСЕ ИНСТРУМЕНТЫ ИЗ КАМЕРЫ.

5.9 Управление таблицами

Доступ к меню управления таблицами открывается из меню "Настройки" (setup). При нажатии клавиши **"УПРАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦАМИ" (TABLES MANAG.)** (рис. 5.33) на дисплее появится экран, изображенный на рисунке 5.34.

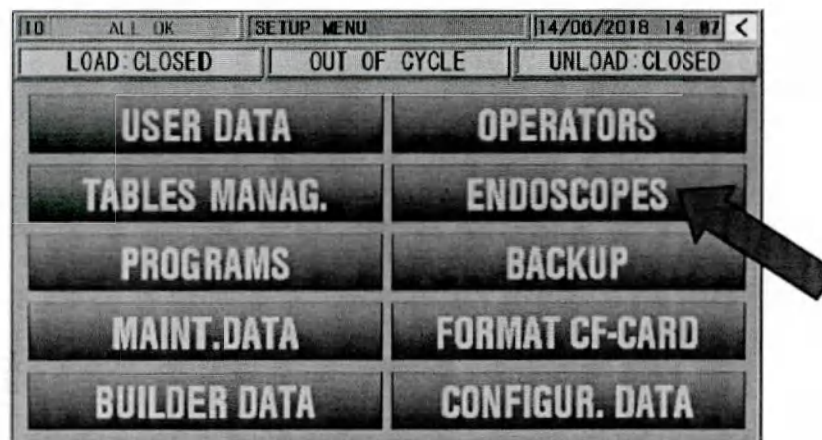


Рис. 5.33

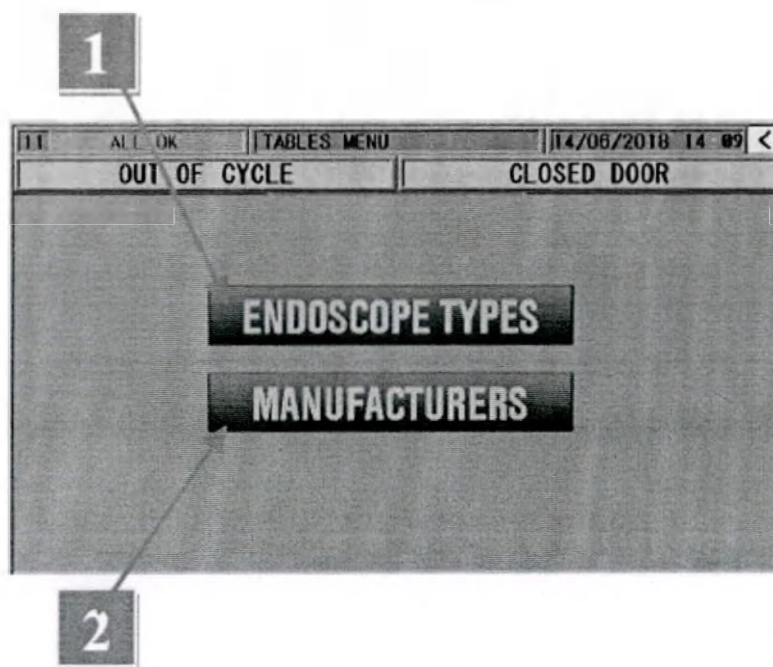


Рис. 5.34

Поз.	Описание
1	Нажав клавишу "ТИП ЭНДОСКОПА" (ENDOSCOPE TYPE), вы выходите на страницу для ввода моделей эндоскопических инструментов (например, гастроскопы, бронхоскопы и т.д.), рис. 5.35.
2	Нажав клавишу "ИЗГОТОВИТЕЛИ" (MANUFACTURERS) вы выходите на страницу для ввода имен изготовителей (например, Storz, Olympus и т.д.), рис. 5.37.

5.9.1 Таблица типов эндоскопов

Эта страница позволяет выполнить следующие настройки: чтобы изменить настройку параметра, нажмите на текст в белом поле рядом с параметром, а затем нажмите клавишу "сохранить данные" (save data), чтобы сохранить изменения.

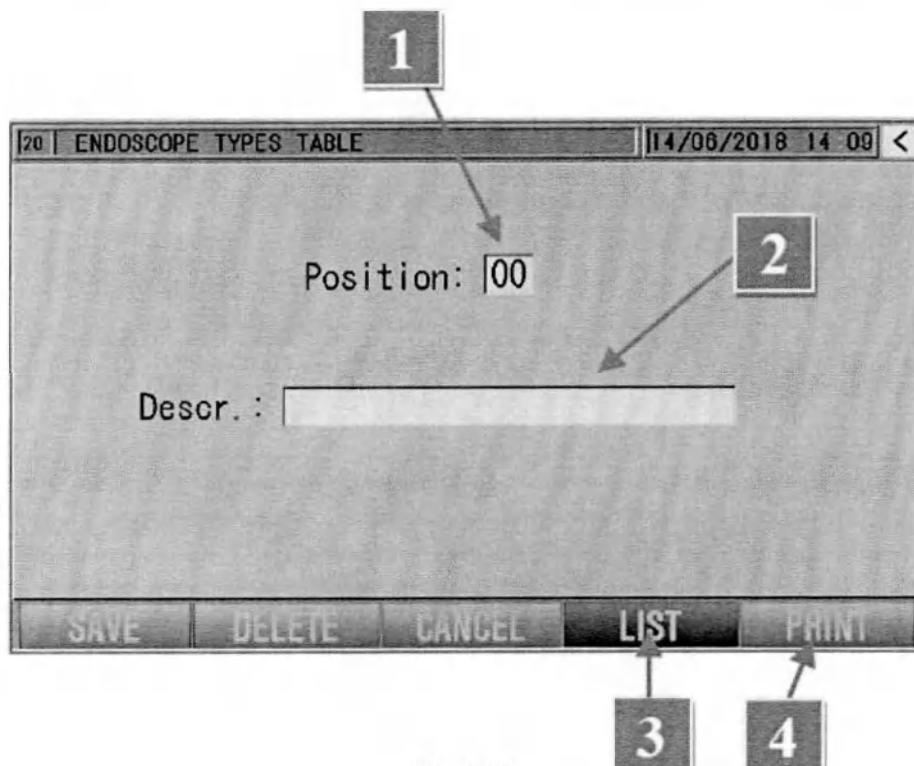


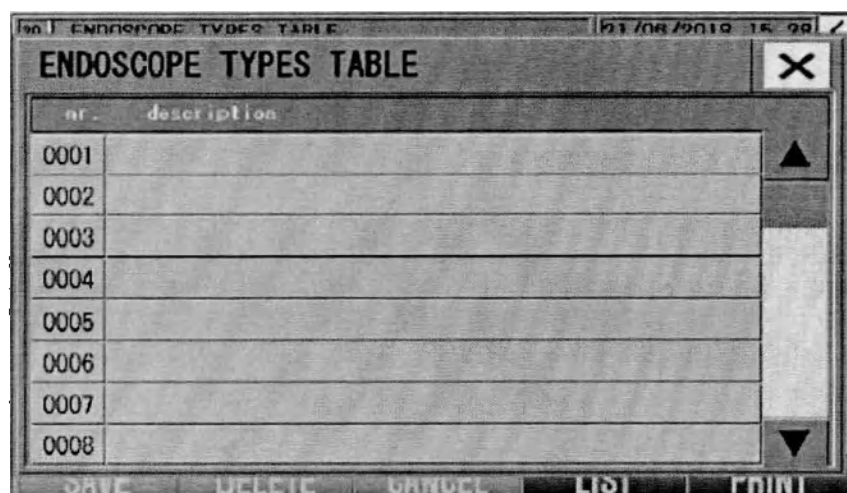
рис. 5.35

Рис. 5.35

Поз.	Описание
1	Указывает номер позиции (в списке, смотрите рис. 5.36) под которым будет сохраняться текст, введенный в пункте 2.
2	Место для ввода названия типа эндоскопа, который вы хотите сохранить в списке (например, колоноскоп, бронхоскоп и т.д.)
3	При нажатии этой клавиши на дисплей выводится список введенных типов эндоскопов (смотрите рис.5.36).
4	При нажатии этой клавиши все данные из таблицы эндоскопов выводятся на печать.

ВСЕ ДАННЫЕ, СОХРАНЕННЫЕ В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ, ЗАТЕМ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ КАК ОДНА ИЗ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПРИ СОЗДАНИИ НОВЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ.

На этой странице можно увидеть все введенные типы эндоскопов и их позиции в списке.



nr.	description
0001	
0002	
0003	
0004	
0005	
0006	
0007	
0008	

Рис. 5.35

Чтобы изменить параметр, нажмите дважды на текст в окне "ОПИСАНИЕ" (DESCRIPTION) рядом с параметром, который вы хотите изменить. Вы автоматически вернетесь на страницу, показанную на рис. 5.35.

5.9.2 Таблица изготовителей

Эта страница позволяет выполнить следующие настройки: чтобы изменить настройку параметра, нажмите на текст в белом поле рядом с параметром, а затем нажмите клавишу "сохранить данные" (save data), чтобы сохранить изменения.

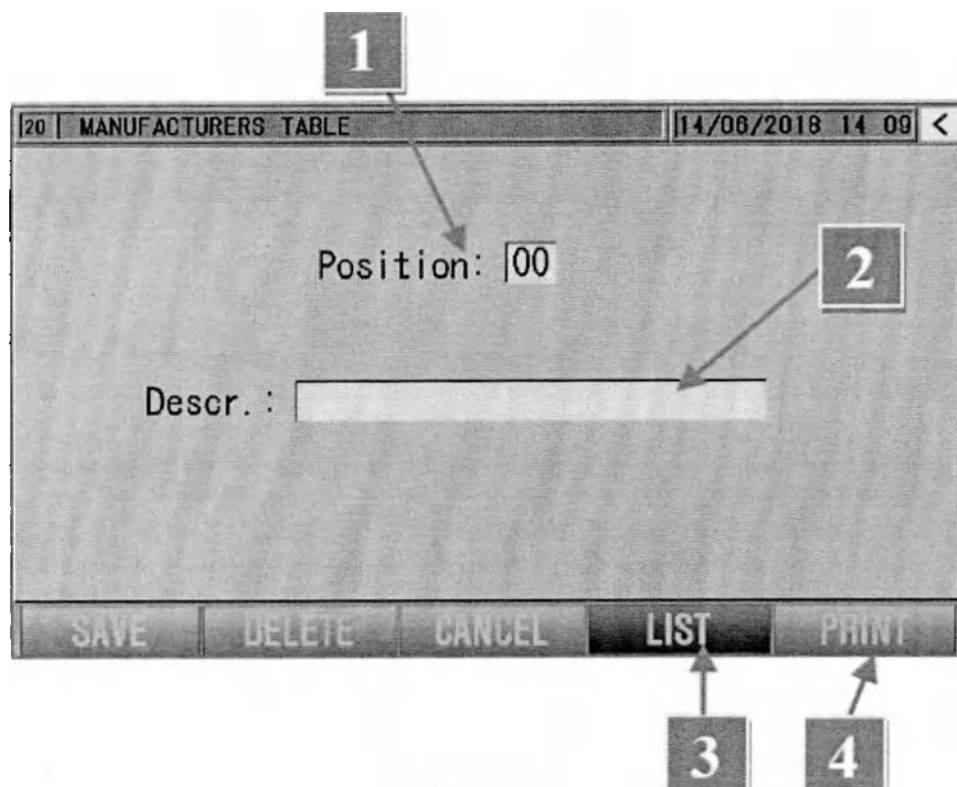


Рис. 5.37

Поз.	Описание
1	Указывает номер позиции (в списке, смотрите рис. 5.38) под которым будет сохраняться текст, введенный в пункте 2.
2	Место для ввода названия изготовителя, который вы хотите сохранить в списке (например, olympus, pentax и т.д.)
3	При нажатии этой клавиши на дисплей выводится список введенных изготовителей (смотрите рис.5.40).
4	При нажатии этой клавиши все данные из таблицы изготовителей выводятся на печать.
ВСЕ ДАННЫЕ, СОХРАНЕННЫЕ В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ, ЗАТЕМ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ КАК ОДНА ИЗ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПРИ СОЗДАНИИ НОВЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ.	

На этой странице можно увидеть все введенные названия изготовителей и их позиции в списке.

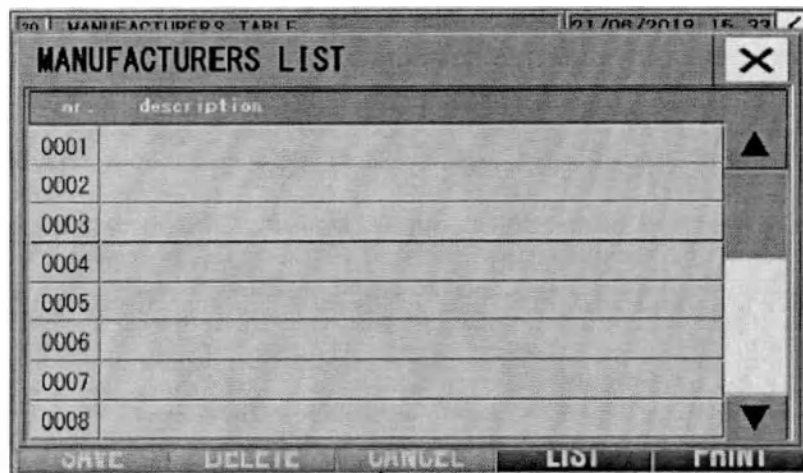


Рис. 5.39

Чтобы изменить параметр, нажмите дважды на текст в окне **"ОПИСАНИЕ" (DESCRIPTION)** рядом с параметром, который вы хотите изменить. Вы автоматически вернетесь на страницу, показанную на рис. 5.37.

5.10 Операторы

Чтобы ввести имена операторов, которые будут работать с машиной, нажмите клавишу **"ОПЕРАТОРЫ" (OPERATORS)** в меню **"НАСТРОЙКИ" (SETUP)** (рис. 5.39). Появится страница, показанная на рис. 5.40.

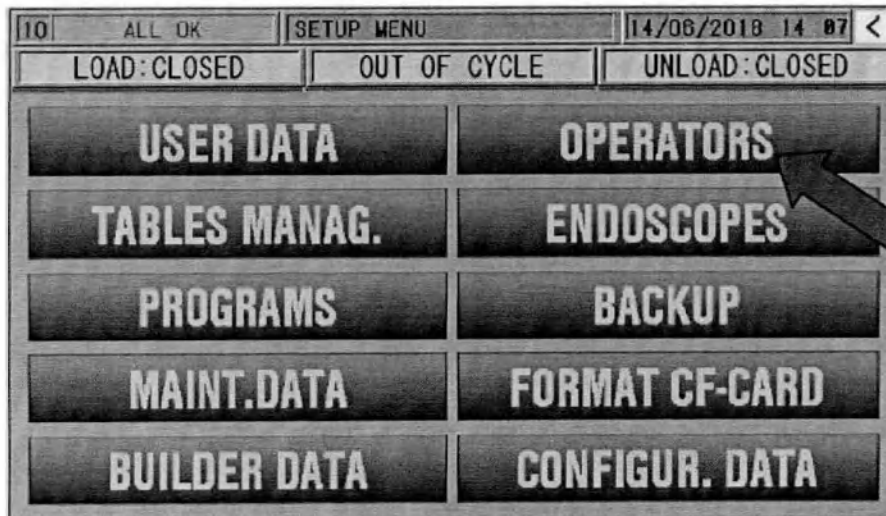


Рис. 5.40

Эта страница позволяет выполнить следующие настройки: чтобы изменить настройку параметра, нажмите на текст в белом поле рядом с параметром, а затем нажмите клавишу "сохранить данные" (save data), чтобы сохранить изменения.

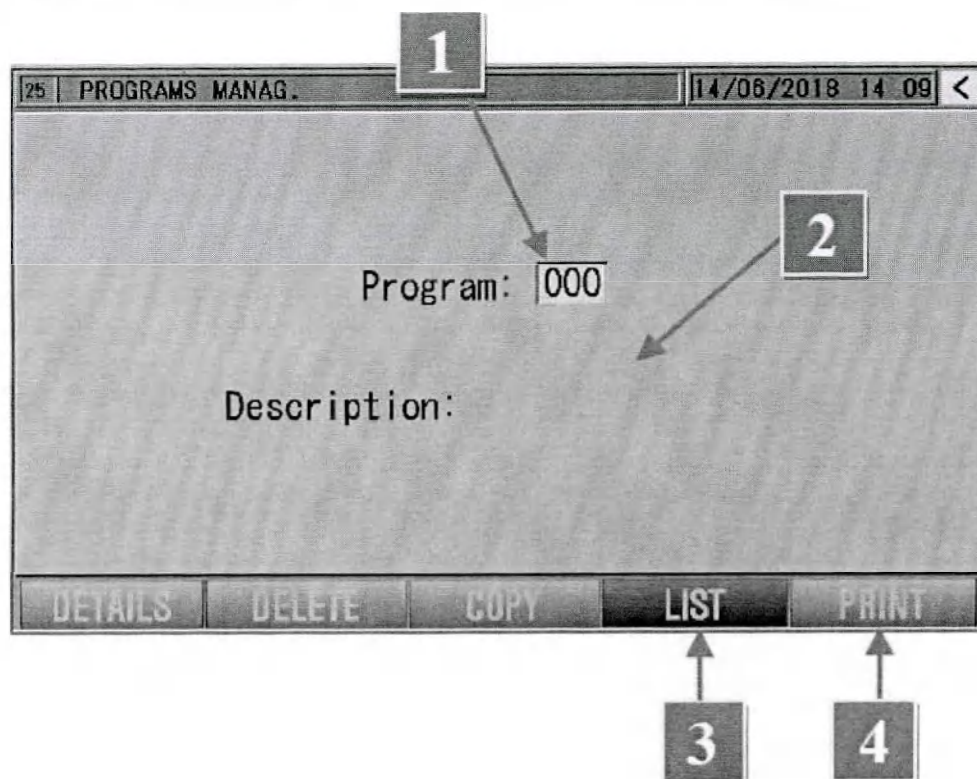


Рис. 5.40

Поз.	Описание
1	Указывает номер позиции (в списке, смотрите рис. 5.41) под которым будет сохраняться текст, введенный в пункте 3.
2	Место для ввода имени и фамилии оператора, которого вы хотите сохранить в памяти.
3	При нажатии этой клавиши на дисплей выводится список операторов.
4	При нажатии этой клавиши все имена операторов выводятся на печать.

ВСЕ ДАННЫЕ, СОХРАНЕННЫЕ В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ, ЗАТЕМ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ПРИ ЗАПУСКЕ ЦИКЛА.

На этой странице можно увидеть список операторов с их паролями и их позиции в списке.

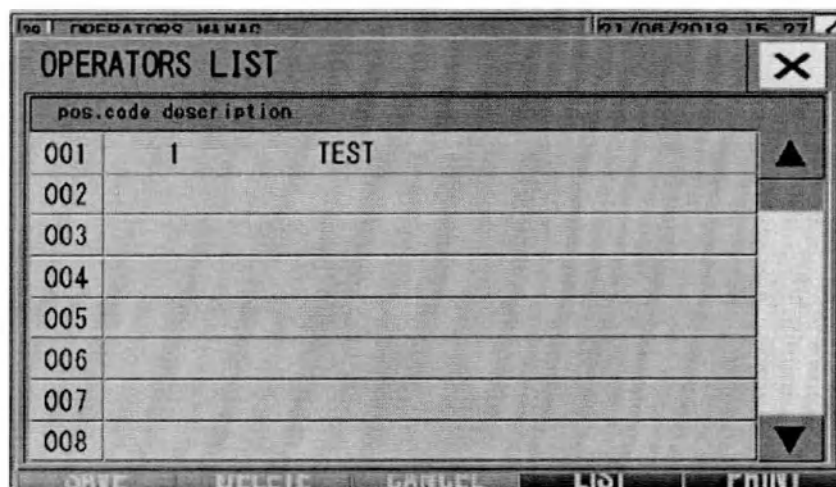


Рис. 5.41

Чтобы изменить параметр, нажмите дважды на текст в окне "ОПИСАНИЕ" (DESCRIPTION) рядом с параметром, который вы хотите изменить. Вы автоматически вернетесь на страницу, показанную на рис. 5.40

5.11 Эндоскопы

Чтобы ввести в память репроцессора эндоскопы с параметрами давления и потока, сделайте следующее: нажмите клавишу "ЭНДОСКОПЫ" (ENDOSCOPES) в меню "НАСТРОЙКИ" (SETUP) (рис. 5.42), и на дисплей будет выведена страница, показанная на рис. 5.43.

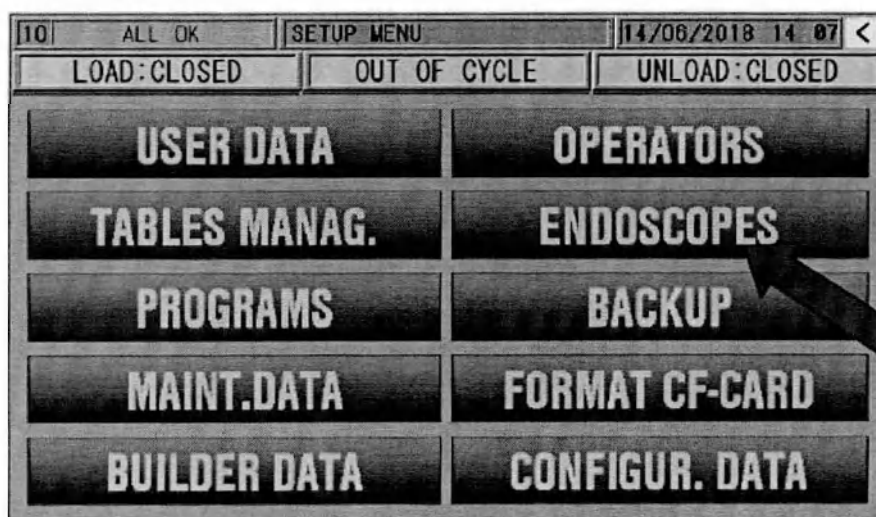
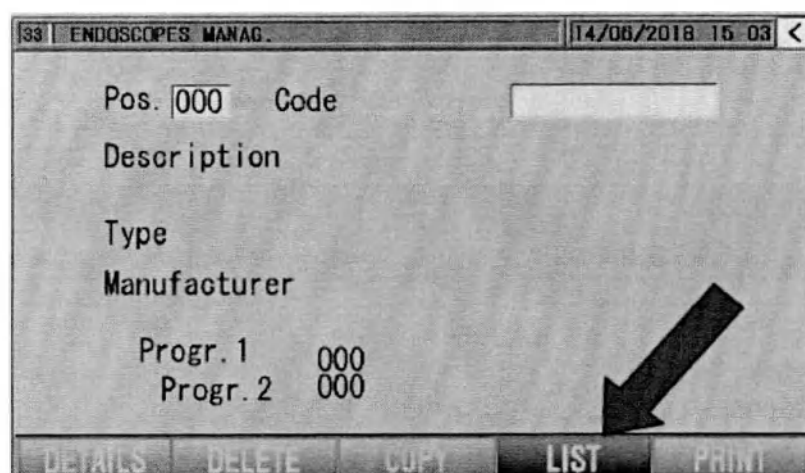


Рис. 5.42

ВНИМАНИЕ: отображаемые параметры – параметры с настройкой изготовителя по умолчанию.

Чтобы ввести новый эндоскоп, нажмите клавишу "СПИСОК" (**LIST**) (рис. 5.43) и дважды щелкните по пустой строке (рис. 5.44). На дисплее появится страница, показанная на рисунке 5.45



33 | ENDOSCOPES MANAG. | 14/08/2018 15:03 <

Pos. 000 Code

Description

Type

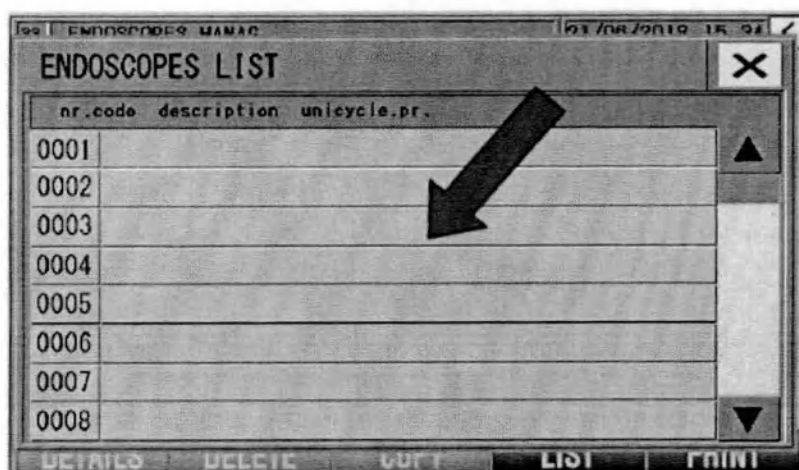
Manufacturer

Progr. 1 000

Progr. 2 000

DETAILS DELETE COPY LIST PRINT

Рис. 5.43



34 | ENDOSCOPES MANAG. | 14/08/2018 15:03 / X

ENDOSCOPES LIST

nr	code	description	unicycle.pr.
0001			
0002			
0003			
0004			
0005			
0006			
0007			
0008			

DETAILS DELETE COPY LIST PRINT

Рис. 5.44

5.11.1 Настройка параметров эндоскопов

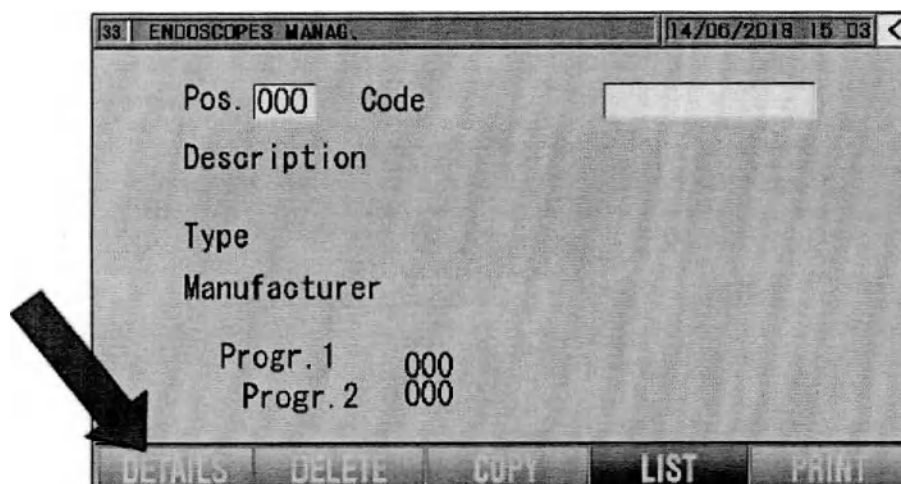


Рис. 5.45

Нажмите клавишу "ДЕТАЛИ" (DETAILS), чтобы начать ввод информации и параметров для добавляемого эндоскопа. На дисплее появится страница, показанная на рис. 5.45.1.

На этой странице можно определить рабочие циклы для инструмента (пункт 1) и тип инструмента: одноканальный или многоканальный, бронхоскоп и т.п. (пункт 2) или чреспищеводный датчик (пункт 3). Примечание: требуется специальный коннектор.

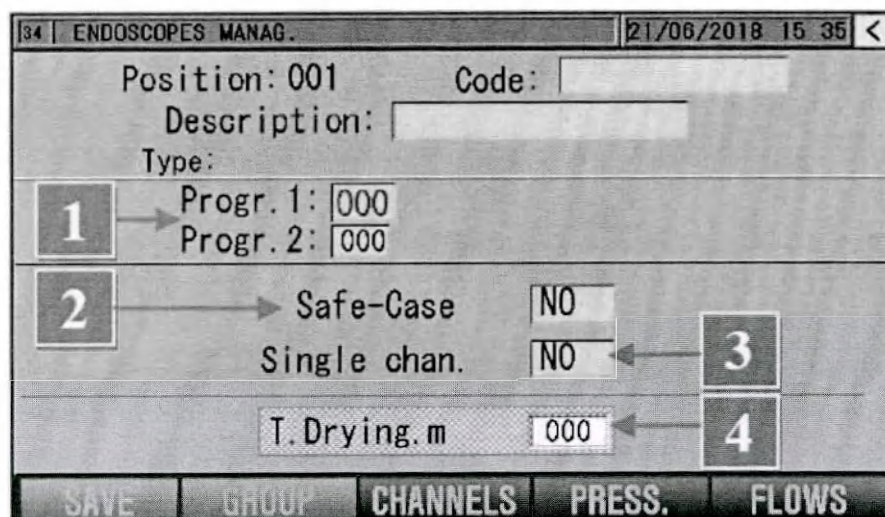


Рис. 5.45.1

Поз.	Описание
1	В первом поле можно определить основную программу (например, полный цикл), а во втором поле для программы 2 вы можете указать второй цикл (например, дезинфекцию высокого уровня без мойки) или не указывать никакого цикла.
2	Выберите "ДА" (YES), чтобы активировать защитный футляр.
3	Тип эндоскопа: для одноканального инструмента для этого параметра нужно выбрать значение "ДА" (YES); если инструмент многоканальный, нужно выбрать значение "НЕТ" (NO).
4	Определите время сушки инструмента для сушильного шкафа, если активировано программное обеспечение ARES, (в минутах).

1 2 3

34 | ENDOSCOPES MANAG. | 21/06/2018 15 35 | <

Position: 001 Code:

Description:

Type:

Progr. 1: 000

Progr. 2: 000

Safe-Case

Single chan.

T. Drying.m

SAVE GROUP CHANNELS PRESS. FLOWS

Рис. 5.45.2

Поз.	Описание
1	Нажмите на вопросительные знаки, и на дисплее появится страница, где вы сможете выбрать тип эндоскопа для ввода (смотрите рис. 5.36). Для ввода нажмите дважды на название типа эндоскопа дважды, и название типа эндоскопа будет вставлено вместо вопросительных знаков
2	Вставьте серийный номер и модель эндоскопа. Эти данные обычно вводятся для обеспечения точного отслеживания.
3	Нажмите на вопросительные знаки, и на дисплее появится страница, где вы сможете выбрать название изготовителя эндоскопа (смотрите рис. 5.38). Нажмите дважды на имя изготовителя, и оно будет вставлено вместо вопросительных знаков.

Многоканальные эндоскопы

34 | ENDOSCOPES MANAG. | 21/06/2018 15 35 <

Position: 001	Code:
Description:	
Type:	
Progr. 1:	000
Progr. 2:	000
Safe-Case	NO
Single chan.	NO
T. Drying. m	000

SAVE GROUP CHANNELS PRESS. FLOWS

Рис. 5.45.3

Эта страница позволяет определять вид многоканальных инструментов: гастроскоп, колоноскоп и т.д., фибро, видео.

Введите запрашиваемые данные.

Нажмите клавишу "СОХРАНИТЬ" ("SAVE) для сохранения, затем нажмите клавишу "КАНАЛЫ" (CHANNELS), чтобы продолжить программирование. Система выведет на дисплей страницу, показанную на рис. 5.46.

Чтобы изменить параметр, нажмите на соответствующее поле с текстом.

The screenshot shows a screen titled "ENDOSCOPES MANAG." with a date/time display "21/06/2018 15:35". The screen contains several input fields: "Position: 001", "Code:", "Description:", "Type:", "Progr. 1: 000", and "Progr. 2: 000". Below these are two rows of buttons labeled "channels enabling" and "channels functioning". The "channels enabling" row has buttons numbered 1 through 7, with button 6 being disabled. The "channels functioning" row has two buttons with symbols. At the bottom are five large buttons: "SAVE", "GROUP", "CHANNELS", "PRESS.", and "FLOWS". Callout boxes with numbers 1 and 2 point to the "channels enabling" and "channels functioning" sections respectively.

Рис. 5.46

Поз.	Описание
1	Нажатием на номер можно активировать или деактивировать каналы, подключаемые к эндоскопу, руководствуясь при выборе следующими критериями: Канал 1 - Коричневый – Биопсийный 1 Канал 2 - Зеленый – Биопсийный 2 Канал 3 - Синий - Вода Канал 4 - Желтый - Воздух Канал 5 - Серый - Аспирационный Канал 6 - Красный – Вода, дополнительный Канал 7 - Черный – Каналы < 1мм (опция)
2	Нажимая на символы, можно выбрать режим работы насоса. В частности, символ  означает непрерывный режим работы насоса, а символ  означает режим "вкл.-выкл."

При нажатии клавиши "ДАВЛЕНИЕ" (PRESS.) система выводит на дисплей страницу, показанную на рисунке 5.47 для ввода параметров давления.

Примечание: Тест на герметичность не отображается, поскольку эта функция автоматическая и всегда активирована.

Пример стандартных настроек давления (для имитатора видеокколоноскопа) в соответствии с данными в таблице 5.10
 При нажатии на клавишу "ПОТОКИ" (FLOWS) на дисплее появится страница, показанная на рис. 5.47, где можно настроить параметры потоков.

Рис. 5.47

Пример стандартных настроек потоков (для имитатора видеокколоноскопа) в соответствии с данными в таблице 5.10

Нажмите клавишу "Сохранить" (SAVE) для подтверждения ввода.
 Для ввода нового инструмента повторите операции, показанные на рисунках 5.43 – 5.48.

Рис. 5.48

5.12 Создание резервной копии настроек

Чтобы создать резервную копию настроек репроцессора (для использования при необходимости), выполните описанную ниже процедуру: нажмите клавишу **"РЕЗЕРВНАЯ КОПИЯ" (BACKUP)** в меню **"НАСТРОЙКИ" (SETUP)** (рис. 5.49), на дисплее появится экран, показанный на рисунке 5.50.

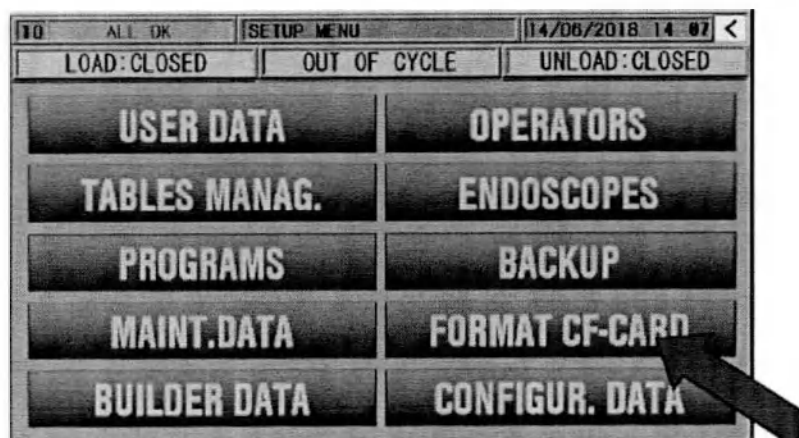


Рис. 5.49

Нажмите подсвеченную клавишу **"РЕЗЕРВНАЯ КОПИЯ" (BACKUP)**, подтвердите выбор и подождите несколько секунд. Все сохраненные данные будут автоматически помещены в файл и будут доступны для восстановления.

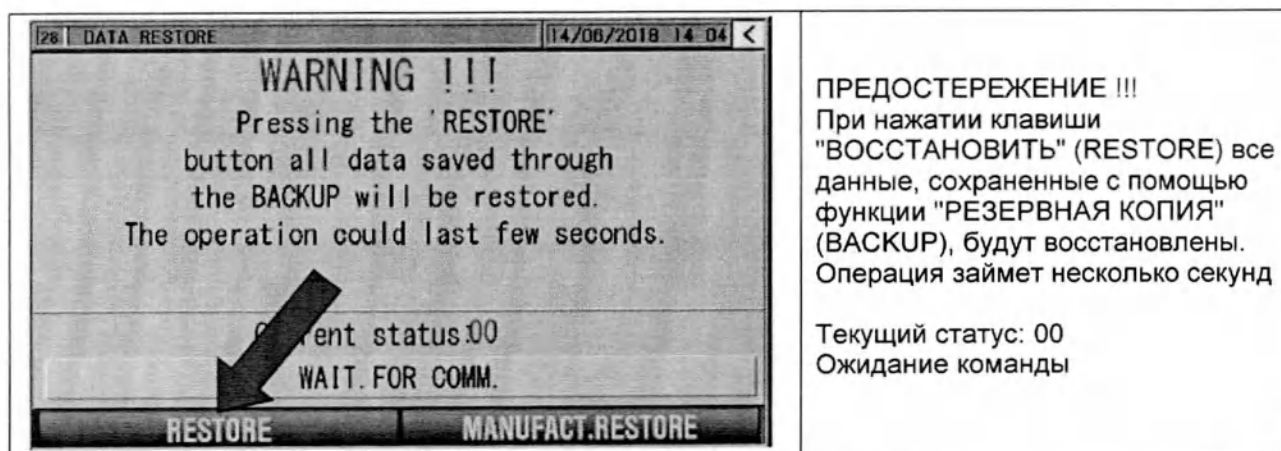


Рис. 5.50

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ !!!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ клавишей **"РЕЗЕРВНАЯ КОПИЯ НАСТРОЕК ИЗГОТОВИТЕЛЯ" (MANUFACT.BACKUP)**, поскольку все "стандартные" заводские данные будут заменены новыми и в результате будут утрачены.

DO NOT USE THE "MANUFACT.BACKUP" KEY BECAUSE ALL THE "STANDARD" FACTORY DATA WILL BE OVERWRITTEN BY THE NEW ONES AND LOST AS A RESULT.

5.14 Технические параметры

В системе имеется меню "Технические параметры" (Utility), которое позволяет посмотреть статус репроцессора, вручную запускать самодезинфекцию и менять язык. Перейти в это меню можно следующим образом:

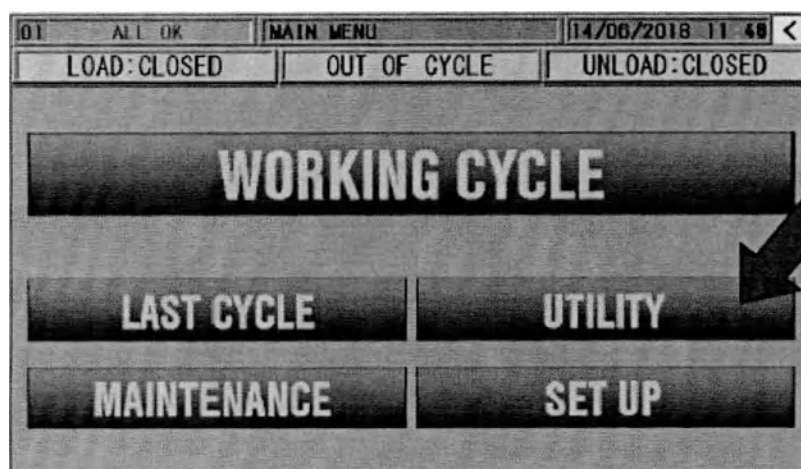


Рис. 5.51

Нажмите клавишу "ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ" (UTILITY), на дисплей будет выведена страница, показанная на рис. 5.52

Эта страница позволяет менять следующие параметры:

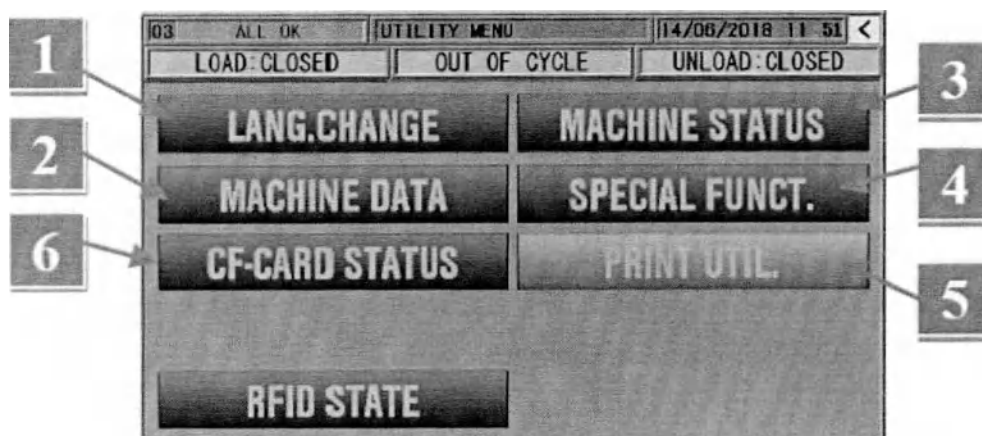


Рис. 5.52

Поз.	Описание
1	При нажатии клавиши "ВЫБОР ЯЗЫКА" (LANG.CHANGE) вы получаете доступ в подменю (Рис. 5.53), где можно поменять язык репроцессора с помощью соответствующей клавиши
2	При нажатии клавиши "ИНФОРМАЦИЯ О МАШИНЕ" (MACHINE DATA) вы получаете доступ к основной информации о системе (смотрите рис. 5.54 – 5.55 – 5.56.).
3	При нажатии клавиши "СТАТУС РЕПРОЦЕССОРА" (MACHINE STATUS) на экран выводятся "функциональные" страницы (только для просмотра), показанные на рисунках с 5.09 по 5.18.
4	СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ (SPECIAL FUNCT.)
5	НАСТРОЙКИ ПРИНТЕРА (PRINT UTIL.)
6	При нажатии клавиши "СТАТУС CF-КАРТЫ" (CF-CARD STATUS) на дисплей выводятся данные об объеме памяти, доступном на CF-карте, а также информация о корректности функционирования карты.

Эта страница позволяет менять язык, нажимая на соответствующий нужному языку флаг. При нажатии клавиши "Подтвердить" (confirm), система запоминает изменение и автоматически меняет язык текстов на всех страницах.

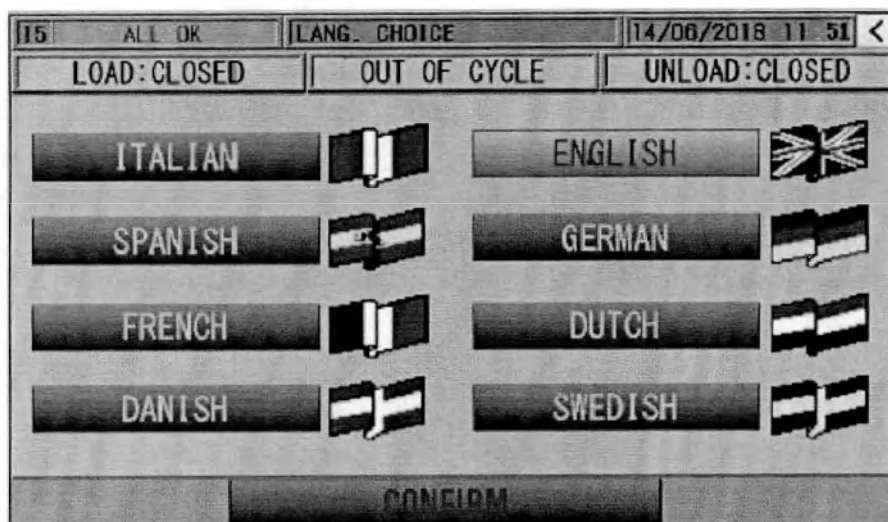


Рис. 5.53

Пункт 2 рис. 5.52

18	ALL OK	MACHINE DATA	14/06/2018 11:52	<
DATA PERSON.	LAST MAINT.	DATA CONTACT.		
Dealer:				
User:				
Machine model: EW1				
Serial Nr: 00000000				
Test date: 24/11/2017				
Maintenance group:				
Terminal software: 03.00.00				
PLC Software: 03.00.00				

Рис. 5.54

18	ALL OK	MACHINE DATA	15/06/2018 07:30	<
DATA PERSON.	LAST MAINT.	DATA CONTACT.		
LAST MAINTENANCE INTERVENTION				
Date	00/00/0000	Hour	00:00:00	
Cycles	0	Hours	0	
Note				
Total time spent (hh:mm) 00:00				
Next maintenance date 00/00/0000				
Next maintenance hour 0				
Technician				

Рис. 5.55

19	ALL OK	MACHINE DATA	15/06/2018 07:30	<
DATA PERSON.	LAST MAINT.	DATA CONTACT.		
Total cycles executed: 0				
Power up total hours: 36				
Cycle total hours: 0				



Рис. 5.56

Пункт 6 рис. 5.52

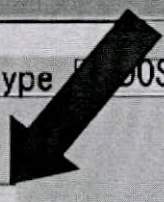
31	ALL OK	CYCLE START	14/06/2018 11:49 <
LOAD ALARM !!!	OUT OF CYCLE	UNLOAD ALARM !!!	
WAITING FOR DATAS INPUT !!!			
Operator:			
Choice KEYBOARD		Pr.type OSCOP.	
Program			
Work order:			
CONFIRM	CHEMICALS	DELETE	

Рис. 5.57

6. Цикл мойки

6.1 Подготовка эндоскопов

Для того чтобы обеспечить правильную обработку в системе EW 1 S system, эндоскопы должны быть подвергнуты предварительной очистке и мойке вручную. Следуйте требованиям действующих национальных руководящих документов и внутренних протоколов. Некоторые из ныне действующих нормативных документов указаны в таблице ниже:

	СТРАНА	РУКОВОДЯЩИЕ ДОКУМЕНТЫ
	ЕВРОПА	<i>ESGE±ESGENA guideline: Cleaning and disinfection in gastrointestinal endoscopy Update 2008. (Директива ESGE±ESGENA: Очистка и дезинфекция в эндоскопии желудочно-кишечного тракта. Обновление 2008)</i>
	ИТАЛИЯ	<i>ANOTE-ANIGEA - Linee guida Pulizia e disinfezione in endoscopia - Update 2011 UNI TR 11662 2016 – reprocessing procedure for endoscopes</i>
	ФРАНЦИЯ	<i>Guide de Bonne Pratique de désinfection des dispositifs médicaux - obligatoire depuis le 14 juin 1998. Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, section prophylaxie des maladies transmissibles. Comité Technique Nationale des Infections Nosocomiales.</i>
	ИРЛАНДИЯ	<i>PART 4: RECOMMENDED PRACTICES FOR ENDOSCOPY UNITS Health Service Executive Code of Practice for Decontamination of Reusable Invasive Medical Devices - Review date August 2008.</i>
	ГЕРМАНИЯ	<i>Recommendation of the Commission for Hospital Hygiene and Infection Prevention at the Robert Koch Institute (RKI). Hygiene Requirements for Reprocessing Flexible Endoscopes and Additional Endoscopic Instrumentation - Published in the Federal Health Gazette in April 2002.</i>
	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	<i>National Endoscopy Programme - Decontamination Standards for Flexible Endoscopes - Updated March 2009.</i>
	США	<i>SGNA Society of Gastroenterology Nurses and Associates, Inc. Standards of Infection Control in Reprocessing of Flexible Gastrointestinal Endoscopes - Revised in 2012</i>

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЧИСТКА

- а) После завершения процедуры эндоскопии воспользуйтесь клапаном для очистки.
- б) Прокачайте воду и моющее средство через внутренние каналы инструмента.
- в) Протрите внешнюю часть инструмента марлевой салфеткой, смоченной тем же раствором.
- г) Выключите видеоконсоль.
- д) Для видеоэндоскопа: установите защитный (герметизирующий) колпачок на коннектор инструмента.
- е) Поместите инструмент в подходящий контейнер и отнесите в помещение для мойки.

ОЧИСТКА ВРУЧНУЮ

- а) Используйте соответствующие средства индивидуальной защиты.
- б) Подсоедините систему тестирования на герметичность к источнику света и присоедините эндоскопический инструмент. Рекомендуется подсоединять систему для теста на герметичность таким образом, чтобы давление внутри каналов инструмента поддерживалось постоянно и на нужном уровне на протяжении всего процесса мойки вручную.
- в) Погрузите инструмент, подсоединенный к системе тестирования на герметичность, в раствор моющего средства, приготовленный в соответствии с инструкциями изготовителя. Никогда не погружайте инструмент в раствор, не подсоединив его к системе тестирования на герметичность: при наличии повреждений ситуация может усугубиться из-за инфильтрации. Инструмент должен быть полностью погружен в раствор моющего средства.
- г) Снимите с инструмента все клапаны.
- д) Прочистите короткой щеткой биопсийные каналы и промойте не менее трех раз.
- е) Очистку всех внутренних каналов щеткой нужно проделать не менее трех раз. Следите за тем, чтобы щетка появлялась из противоположного конца канала. Появившуюся из канала щетку нужно каждый раз очищать, промывать щетинки струей воды, чтобы предотвратить повторное загрязнение канала при обратном ходе щетки. В настоящее время рынки предлагают щетки с несколькими головками и системы с альтернативами щеткам, например, с дисками или даже с гранулами, которые подаются через канал вместе с моющим раствором для удаления загрязнений. При применении таких альтернативных систем рекомендуется соблюдать инструкции изготовителя.
- ж) Очистите дистальный конец инструмента мягкой щеткой. Будьте особенно осторожны при очистке форсунок подачи воды/воздуха и механизма элеватора (например, в дуоденоскопах).
- з) Очистите внешнюю часть инструмента мягкой губкой.
- и) Подсоедините соответствующие соединения, чтобы выполнить промывку дополнительных рабочих каналов (например, *an angle*)
- к) Вставьте адаптер горячий башмак и промойте отдельно каждый канал, засасывая моющий раствор. Следите за тем, чтобы раствор проходил от входного отверстия до конца канала для очищения линзы объектива и аспирационного канала, а также устройства для присоединения к источнику света.
- л) Промойте вспомогательные каналы после подсоединения адаптера, используя маленькие шприцы (например, 5 куб. см).
- м) Тщательно ополосните инструмент изнутри и снаружи проточной водой, чтобы удалить все остатки моющего средства.
- н) Промокните инструмент одноразовыми салфетками.
- о) Переходите к процедуре дезинфекции в моечно-дезинфекционной машине для эндоскопов.

6.2 Проверка коннекторов для эндоскопических инструментов

Коннекторы для эндоскопических инструментов, поставляемые с машиной EW 1 S должны ежедневно проверяться пользователями репроцессора и периодически техническими специалистами, ответственными за техническое обслуживание репроцессора.

Использование не оригинальных коннекторов компании Steelco или изношенных коннекторов может привести к повреждению эндоскопических инструментов, вызвать срабатывание сигналов тревоги (например, "отсоединение каналов" ("channels disconnected"), "частичная обструкция каналов" ("channel partially clogged") и т.п.) и, что самое главное, не гарантирует надлежащее выполнение процесса дезинфекции, а значит, несет угрозу здоровью пациента и медицинского персонала.

Ниже приведены инструкции по подсоединению эндоскопа к коннектору. Подсоедините трубки коннектора к эндоскопу.

В примере рассматривается гастроскоп Fuji серии 700



Для этого конкретного инструмента нужно использовать следующую конфигурацию:

Прозрачная трубка: тест на герметичность

Коричневая трубка: коннектор для биопсийного канала

Зеленая трубка: коннектор для второго биопсийного канала (отсутствует и поэтому закрывается перфорированной заглушкой)

Красная трубка: коннектор для вспомогательного канала

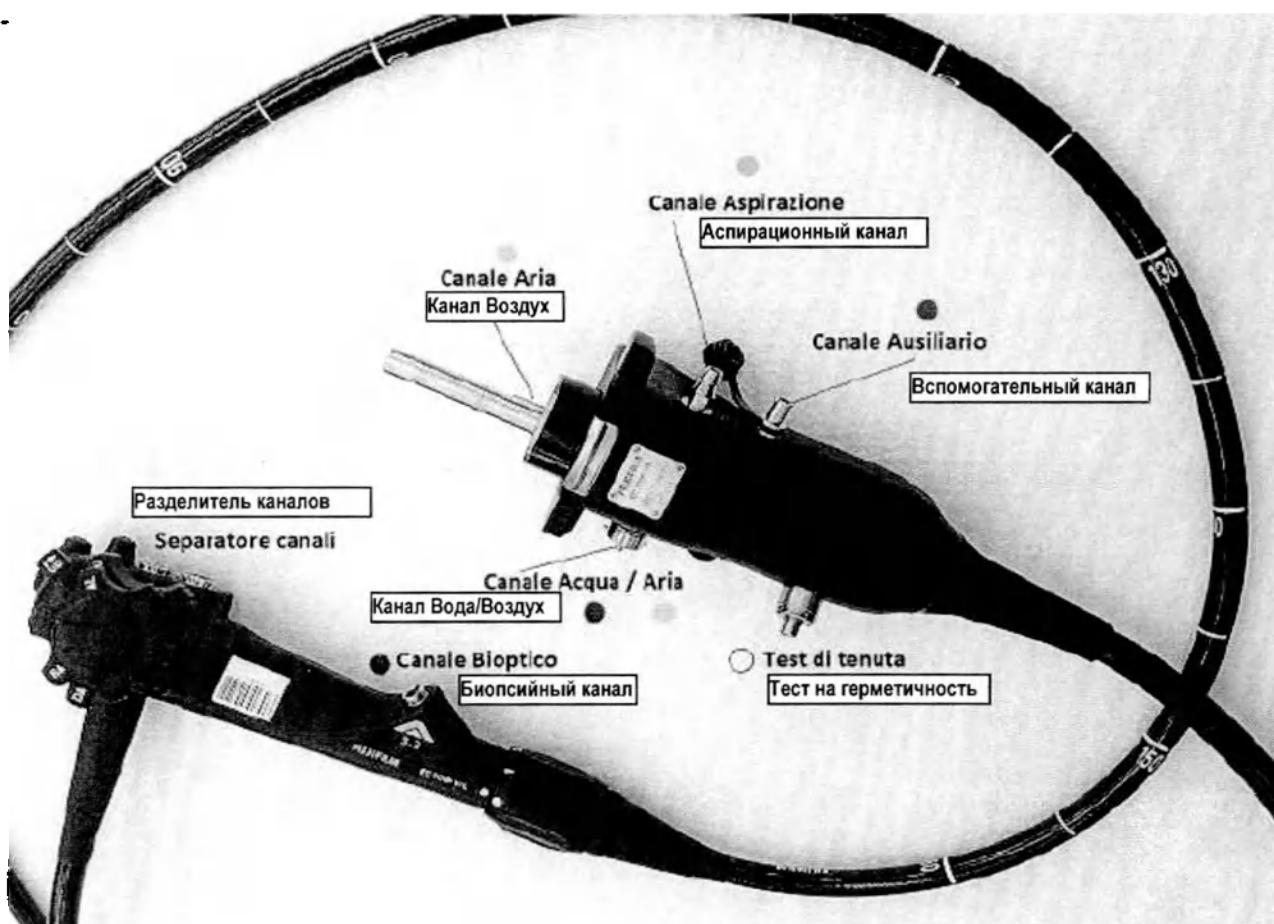
Желтая трубка: коннектор для канала для подачи воздуха

Синяя трубка: коннектор для канала для подачи воды

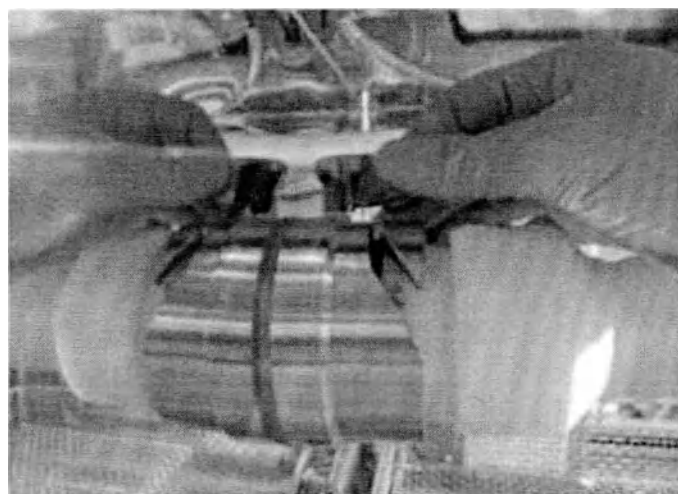
Серая трубка: коннектор для аспирационного канала

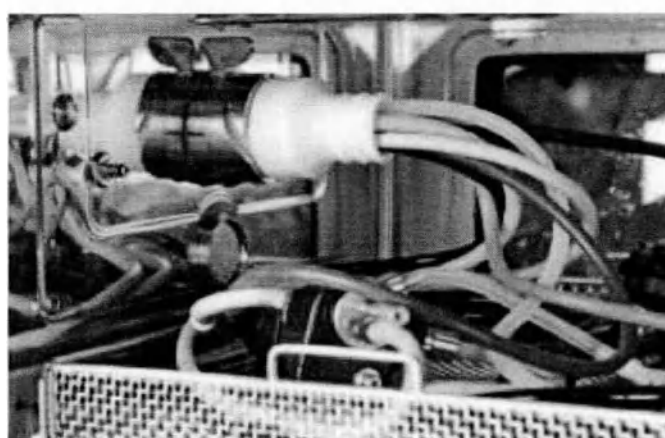
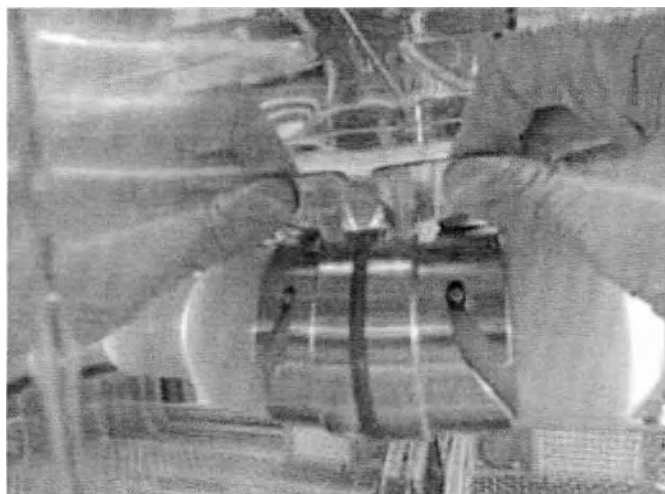
Разделитель каналов вода/воздух = стальная вставка





1. Уложите эндоскоп в корзину и установите корзину в камеру репроцессора.
2. Подсоедините коннектор ОСС к стыковочному узлу репроцессора. Поверните запорное кольцо книзу, чтобы зафиксировать соединение.

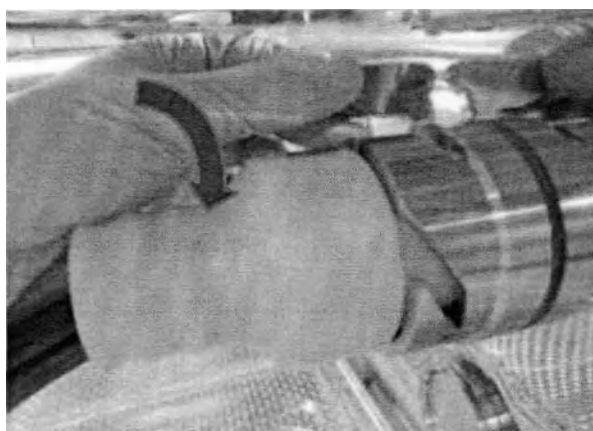


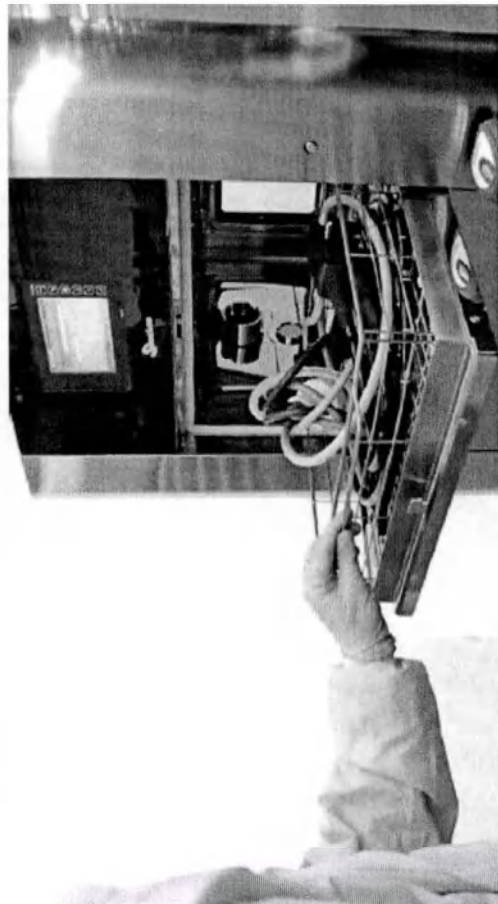
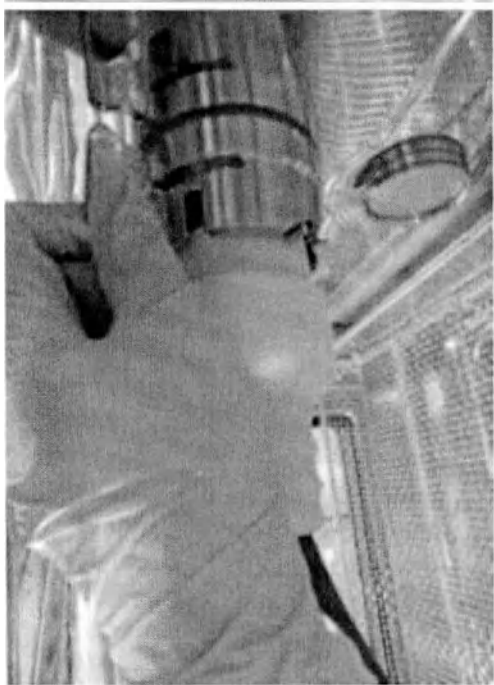


3. Закройте дверь и запустите цикл.
4. Когда цикл завершится, откройте дверь на стороне разгрузки.

	ВНИМАНИЕ При вынимании корзины из репроцессора используйте соответствующие чистые средства индивидуальной защиты.
--	---

5. Чтобы отсоединить коннектор OCS, поверните запорное кольцо книзу.





6.3 Запуск цикла

Уложите эндоскоп в корзину и подсоедините его к машине с помощью соответствующего коннектора (система цветовой идентификации облегчает операцию распознавания каналов).

Подсоедините коннектор к машине и закройте дверь.

Если все настройки для инструмента выполнены и все рабочие параметры репроцессора проверены, нажатием клавиши **"РАБОЧИЙ ЦИКЛ" (WORKING CYCLE)** в главном меню (рис. 5.89) можно запустить цикл. На дисплей выводится страница, показанная на рис. 5.90, где нужно ввести необходимые параметры.

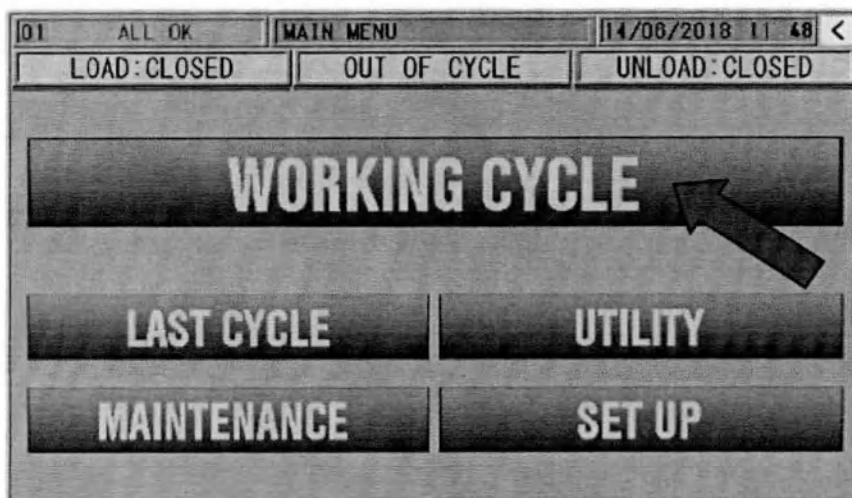


Рис. 5.89

Запуск цикла для гастроскопов, колоноскопов и др.
Эта страница позволяет менять следующие параметры:

The screenshot shows a control interface with the following elements:

- Top Bar:** [31] ALL OK | CYCLE START | 14/06/2018 11 49 <
- Status Indicators:** LOAD ALARM !!, OUT OF CYCLE, UNLOAD ALARM !!
- Main Display:** WAITING FOR DATAS INPUT !!!
- Operator:** [Field]
- Choice KEYBOARD:** [Field]
- Pr. type:** ENDOSCOP.
- Set1:** [Field] 000
- Set2:** [Field] 000
- Set3:** [Field] 000
- Program:** 000
- Work order:** [Field]
- Buttons:** CONFIRM, CHEMICALS, DELETE

Numbered callouts (1-8) point to the following elements:

- 1: Top status bar
- 2: Pr. type field
- 3: Set1 field
- 4: Program field
- 5: DELETE button
- 6: CHEMICALS button
- 7: CONFIRM button
- 8: Set1 field

Рис. 5.90В

Поз.	Описание
1	Нажмите на поле и введите идентификационный код. Появится имя оператора
2	Нажатие на это поле позволяет выбрать тип программы для выполнения: многоканальные эндоскопы (рис. 5.90), одноканальные эндоскопы (рис. 5.91) или тепловая самодезинфекция (рис. 5.92).
3	Отображение статуса активных каналов эндоскопа
4	Этот параметр позволяет выбрать вторую программу, запрограммированную для эндоскопа
5	Отмена и сброс параметров
6	Отображение статуса химических средств
7	Подтвердите заданные параметры и запустите цикл мойки.
8	Позволяет выбрать эндоскоп для обработки.

Запуск цикла для бронхоскопов, цистоскопов и других инструментов

Эта страница позволяет менять следующие параметры:

31 ALL OK CYCLE START 14/06/2018 11 49 <

LOAD ALARM !!! OUT OF CYCLE UNLOAD ALARM !!!

WAITING FOR DATA INPUT !!!

Operator: _____

Choice KEYBOARD Pr. type ENDOSCOP.

1	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMN	123	1.2
2	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMN	123	1.2
3	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMN	123	1.2
4	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMN	123	1.2
5	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMN	123	1.2
6	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMN	123	1.2
7	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMN	123	1.2
8	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMN	123	1.2
9	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMN	123	1.2

Work order: ABCDEFGHIJKLMN

CONFIRM CHEMICALS DELETE

6 5 4

Рис. 5.91

Поз.	Описание
1	Функции этих параметров описаны в предыдущих параграфах.
2	
3	Нажимая на это поле, можно ввести одноканальный эндоскоп: на дисплей выводится следующее окно (рис. 5.92). Когда эндоскоп в этом поле выбран, задается код и название инструмента.
4	Функции этих параметров описаны в предыдущих параграфах.
5	
6	

ENDOSCOPES COPY

Posit. 123 Code ABCDEFGHIJKL
 ABCDEFGHIJKLMNOP

on

Posit. 123 Code ABCDEFGHIJKL
 ABCDEFGHIJKLMNOP

CONFIRM **CANCEL**

Рис. 5.92

Поз.	Описание
1	В это поле вводится код эндоскопа
2	В этом поле можно задать позицию, на которую вводится эндоскоп
3	В этом разделе задаются некоторые данные, относящиеся к только введенному эндоскопу, такие как название, изготовитель, режим работы насоса и "привязанный" цикл.

31 ALL OK CYCLE START 14/08/2018 11 49 <

LOAD ALARM !! OUT OF CYCLE UNLOAD ALARM !!

WAITING FOR DATAS INPUT !!!

Operator: _____

Choice	KEYBOARD	Pr. type	ENDOSCOP.
1	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMNOP	123 1.2
2	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMNOP	123 1.2
3	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMNOP	123 1.2
4	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMNOP	123 1.2
5	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMNOP	123 1.2
6	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMNOP	123 1.2
7	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMNOP	123 1.2
8	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMNOP	123 1.2
9	ABCDEFGHIJKL	ABCDEFGHIJKLMNOP	123 1.2

Work order: ABCDEFGHIJKLMNOP

CONFIRM **CHEMICALS** **DELETE**

Рис. 5.93

Поз.	Описание
1	В этом поле отображается режим работы насоса
2	В этом поле задается код программы, привязанной к эндоскопу.

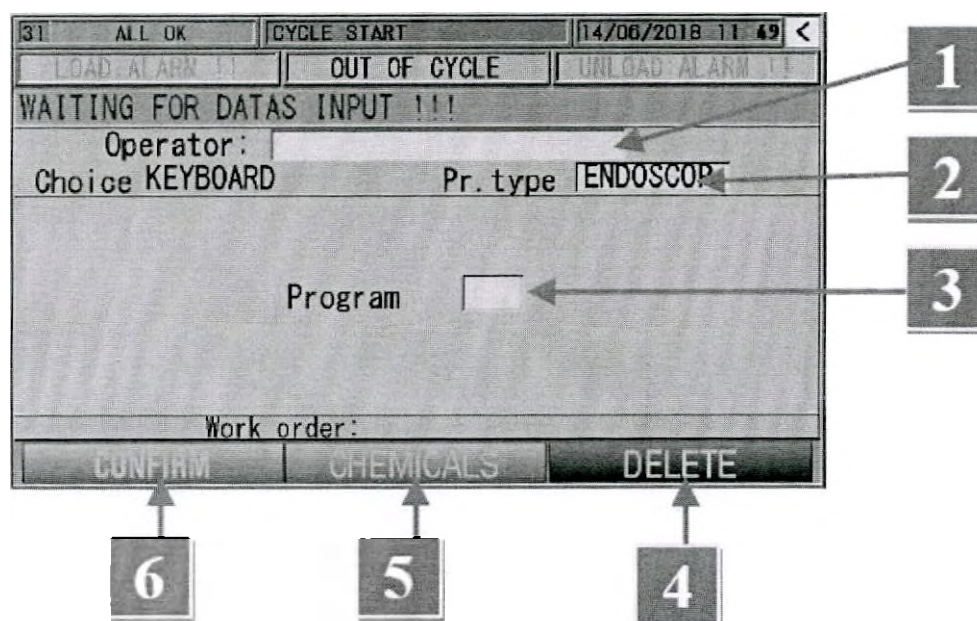


Рис. 5.94

Поз.	Описание
1	Функции этих параметров описаны в предыдущих параграфах.
2	
3	В этом поле можно выбрать цикл самодезинфекции, который будет выполняться.
4	Функции этих параметров описаны в предыдущих параграфах.
5	
6	

	ВНИМАНИЕ
	• Никогда не сбрасывайте никакие твердые отходы в машину. Это приведет к забиванию сливной системы с насосом и к повреждению репроцессора. • Цикл обработки можно активировать, только если в машине установлена корзина или если используется моечная тележка, оснащенная инжекторной системой. • Несоблюдение, даже частичное, приведенного здесь правила может повлечь опасную протечку воды через дверь.

6.4 Инструкции по разгрузке репроцессора

После успешного завершения цикла обработки можно сделать следующее:

- вынуть эндоскоп из корзины, отсоединив коннектор OCS от инструмента, а затем действовать в соответствии с принятым в учреждении протоколом повторного использования обработанных инструментов.
- вынуть корзину из репроцессора с инструментом, подсоединенным к коннектору OCS, и установить ее в сушильный шкаф Steelco ED 200 S.

7. Порядок работы

7.1 Введение

Эти репроцессоры предназначены только и исключительно для дезинфекции высокого уровня и стерилизации эндоскопического оборудования.

7.2 Инструкции для персонала

Оператор репроцессора при нормальных условиях работы не подвергается рискам, если он соблюдает правила техники безопасности и использует соответствующие средства защиты.

Для обеспечения безопасности оператор должен:

- Аккуратно следовать инструкциям, изложенным в настоящем руководстве.
- Применять надлежащим образом и с надлежащим тщанием предохранительные устройства, а также средства коллективной и индивидуальной защиты, предоставляемые работодателем.
- Лично принимать меры или информировать уполномоченных лиц о дефектах или недостатке упомянутых выше устройств и средств, а также о случаях возникновения любых опасных условий, ставших ему известными, и в аварийных ситуациях предпринять действия в рамках своей ответственности и возможностей для устранения или уменьшения недостатков или опасности.

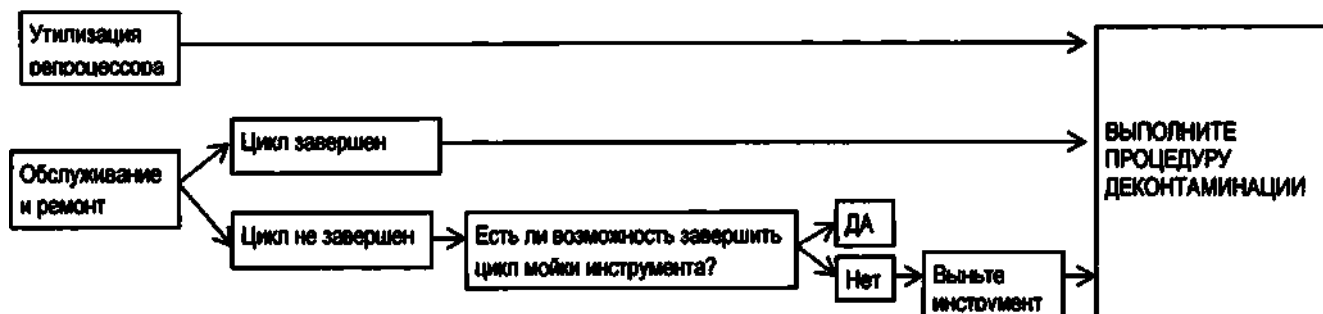
Специалисты по обслуживанию при обычных условиях эксплуатации не подвергаются риску, если при работе они соблюдают условия техники безопасности, используя подходящие средства защиты.

Для обеспечения безопасности специалист по обслуживанию обязан:

- Аккуратно следовать инструкциям, изложенным в настоящем руководстве.
- Применять надлежащим образом и с надлежащим тщанием предохранительные устройства, а также средства коллективной и индивидуальной защиты, предоставляемые по месту работы.
- Проявлять особую осторожность при проведении ремонта или замены механических частей (например, сливной насос, и т.д.) на неисправных репроцессорах, при незавершенном цикле дезинфекции.

7.3 Процедура деконтаминации

В указанных ниже случаях необходимо выполнить цикл самодезинфекции, как описано в параграфе 5.8, используя соответствующие средства индивидуальной защиты для предотвращения риска заражения.



В ходе цикла выполняется дезинфекция:

- Линии подачи воды с относящимся к ней фильтром;
- Система дезинфекции каналов эндоскопа;
- Система вращающихся разбрызгивателей.

О завершении цикла самодезинфекции сигнализирует звуковой сигнал и визуальное сообщение.

ВНИМАНИЕ!

Перед выполнением цикла самодезинфекции, запускаемого вручную или автоматически, закройте каналы теста на герметичность заглушками и выньте все инструменты из камеры.

8. Конфигурация с использованием стэнда.

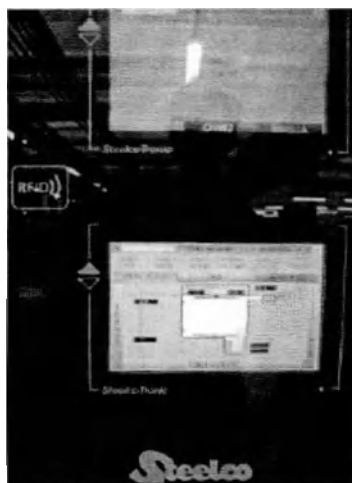
Возможно исполнение с использованием Стэнда для размещения двух репроцессоров.



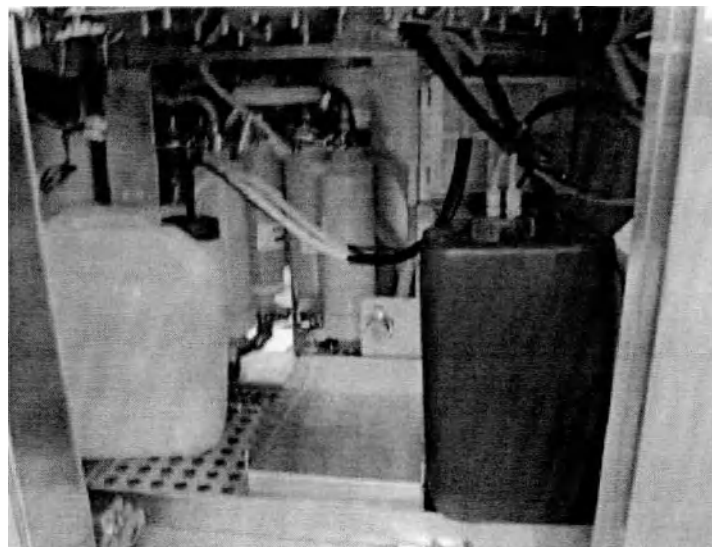
В этой конфигурации два одинаковых репроцессора EW 1 S монтируются в вертикальную стойку одна над другой.

Установка оборудуется:

- 2 экранами (один для верхней репроцессора, второй – для нижней);
- 2 принтерами printers (один для верхней репроцессора, второй – для нижней);
- системой считывания радиометок (одна для верхней репроцессора, вторая – для нижней);

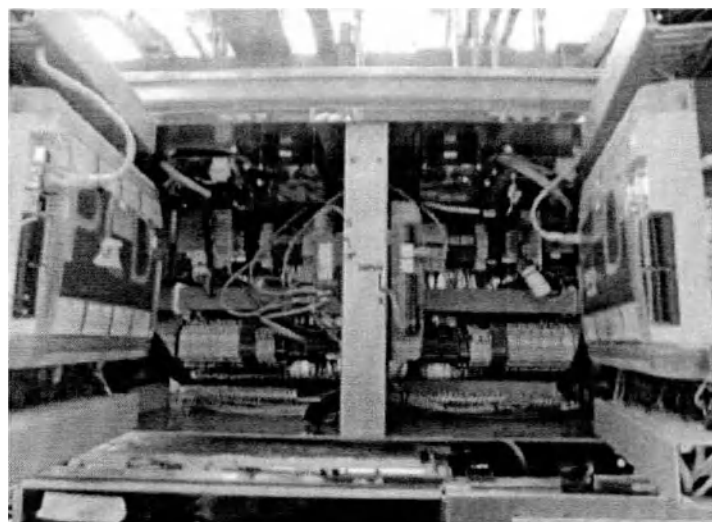


- системой фильтров для каждой из машин;
- общим для обеих машин отсеком для химических средств;



- электрическим шкафом, расположенным над репроцессорами.

Система сконструирована таким образом, что репроцессоры могут работать независимо друг от друга.



9. Обслуживание

Специалисты по обслуживанию при обычных условиях эксплуатации не подвергаются риску, если при работе они соблюдают условия техники безопасности, используя подходящие средства защиты. Для обеспечения безопасности специалист по обслуживанию обязан:

- Аккуратно следовать инструкциям, изложенным в настоящем руководстве.
- Применять надлежащим образом и с надлежащим тщанием предохранительные устройства, а также средства коллективной и индивидуальной защиты, предоставляемые по месту работы.
- Проявлять особую осторожность при проведении ремонта или замены механических частей (например, сливной насос, и т.д.) на неисправных репроцессорах, при незавершенном цикле дезинфекции.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

СТАТУС РЕПРОЦЕССОРА

Репроцессор должен быть отключен от электричества и термоманитный переключатель должен находиться в позиции ВЫКЛ.

Специалист, выполняющий работу, должен убедиться, что во время операции вблизи репроцессора никого нет.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Действия должны выполняться в соответствии со стандартами, регулирующими использование дезинфицирующих средств (смотрите техническую информацию об используемых продуктах), в соответствии со стандартами, регламентирующими контакты с частями репроцессора, которые могут быть загрязнены патогенными материалами, и со стандартами использования индивидуальных средств защиты.

Работы по техническому обслуживанию, описываемые в настоящем руководстве, можно разделить на две категории: **регламентное обслуживание** и **специальное техническое обслуживание**.

Регламентное обслуживание включает все операции, направленные на поддержание чистоты и работоспособности разных частей репроцессора.

Они должны выполняться регулярно или по необходимости при нарушениях цикла мойки.

Изготовитель и дистрибьютор предлагают наборы, которые называются "PM KITs", для выполнения работ с заданной периодичностью. Эти наборы включают необходимые компоненты для поддержания оптимальной производительности устройства.

В таблице ниже приведены различные задачи по регламентному обслуживанию, указана периодичность выполнения и специалисты, которые должны выполнять эти работы.

(As= оператор репроцессора; Is= технический специалист по монтажу и ремонту).

Подробное описание каждой задачи приводится в отдельных картах..

Все работы по **специальному обслуживанию** должны выполняться только квалифицированным, опытным персоналом.

Если ваш репроцессор требует специального обслуживания, обращайтесь к вашему продавцу/дистрибьютору.

Таблица работ по регламентному обслуживанию

Работы по очистке и проверке		
Периодичность	Действие	Исполнитель
ЕЖЕДНЕВНО	- Фильтры камеры: снимите фильтры и промойте под струей воды. - Коннектор OCS для инструментов: визуальная проверка. - Дезинфекция камеры: как описано в параграфе 5.8	Ac
ЕЖЕНЕДЕЛЬНО	- Разбрызгиватели: проверьте свободу вращения - Очистка внешних поверхностей репроцессора	Ac
КАЖДЫЕ 6 МЕСЯЦЕВ	- Фильтр воды (0.45 микрон и 0.1 микрон): Проверка, очистка и, если необходимо, замена. - Расходомеры воды и химических средств: проверьте крыльчатку, калибровку, проверьте на протечки. - Датчик уровня в канистре с химическим средством: проверьте работу. - Соединительная трубка дозирующего насоса: проверьте на трещины, протечки или отвердевание. - Дозирующий насос: проверьте работу. - O-образные прокладки системы OCS: проверьте и, если необходимо, замените. - Система безопасности двери: Проверить работу двигателей и концевых переключателей. - Проверка калибровки клапанов системы подачи сжатого воздуха медицинской степени чистоты (если имеется) - Корзина: проверьте винты и, если необходимо, затяните.	Is

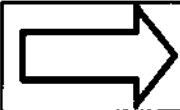
Периодичность	Действие	Исполнитель
ЕЖЕГОДНО	- Датчики температуры: Во время периодической проверки проверьте состояние датчика. - Предохранительный термостат: Проверьте датчик. - Моечный насос: Проверьте на протечки на уплотнениях вращающихся разбрызгивателей. Проверьте потоки. - Нагревательный элемент для воды: Проверить на протечки на уплотнениях. - Электромагнитные клапаны линии заливки воды: Проверьте на протечки и, если необходимо, замените. - Сливной насос: Проверьте на протечки. Если необходимо, снимите и очистите мембрану. - Датчики-реле давления: Работу проверяет система управления. Если система управления обнаруживает дефект, слейте воду из камеры, продуйте черную трубку, соединенную с датчиком-реле давления, чтобы удалить закупорку. - Сливная труба: Проверьте состояние трубы и уплотнений. - Трубопровод заливки воды: Проверьте состояние трубопровода и уплотнений.	Is

Работы по профилактическому техническому обслуживанию*		
Периодичность	Действие	Исполнитель
ЕЖЕГОДНО	- Замена уплотнительной прокладки двери - Замена фильтра предварительной очистки суши F5 - Замена воздушного фильтра HEPA суши - Замена воздушного фильтра теста на герметичность - Замена силиконовой трубки коннектора OCS	Is

* Инструкции по выполнению операций включены в документацию к машине и в наборы PM Kit.

Примечание: Работы по регламентному обслуживанию должны выполняться с периодичностью, указанной в таблице. Однако рекомендуется выполнять отдельные операции по очистке по мере необходимости.

Примечание: Если требуется замена одного или более компонентов, обращайтесь к перечню запасных частей изготовителя репроцессора.

	Общую проверку и очистку репроцессора рекомендуется выполнять регулярно, особенно если вода жесткая.
	Особое внимание следует уделять нагревательным элементам и датчику термостатов.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Запрещено мыть внешние поверхности репроцессора струями воды под давлением.
- Обратитесь к вашему поставщику моющих средств за информацией о рекомендуемых способах и средствах для регулярной санитарной обработки репроцессора.
- Репроцессор оборудована предохранительным термостатом, который отключает электропитание нагревательных элементов в случае перегрева.

Для перезапуска репроцессора необходимо выявить и устранить причину перегрева.

ВНИМАНИЕ: ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕПРОЦЕССОРА НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ РЕГУЛЯРНО, ТО ЕСТЬ КАЖДЫЕ 3 МЕСЯЦА, ЧТОБЫ ГАРАНТИРОВАТЬ НАДЛЕЖАЩЕЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ НАСОСОВ, ДОЗИРУЮЩИХ ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.

КОМПАНИЯ STEELCO НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, ВОЗНИКАЮЩИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗНОШЕННОСТИ КОННЕКТОРОВ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ O-ОБРАЗНЫХ ПРОКЛАДOK.

Очистка датчика термостата в камере		
	Исполнитель: Is (Технический специалист по монтажу и ремонту)	Периодичность выполнения: ежегодно
Процедура: выполните очистку датчика термостата, как описано:		
- Откройте дверь моечной камеры и выньте корзину. - Проверьте датчик термостата и, если необходимо, очистите его от загрязнений или накали с помощью влажной тканевой салфетки и подходящего моющего средства.		
Будьте осторожны, чтобы не повредить или не сдвинуть датчик.		

ОЧИСТКА ВНЕШНИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕПРОЦЕССОРА		
	Исполнитель: Ас (Оператор репроцессора)	Периодичность выполнения: еженедельно
СПОСОБ ОЧИСТКИ ВНЕШНИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ		
Для очистки внешних поверхностей репроцессора используйте влажную ткань. Используйте только нейтральные моющие средства. Запрещено использовать абразивные моющие средства, растворители и/или разбавители.		
СПОСОБ ОЧИСТКИ ШИЛЬДИКА И МАРКИРОВОЧНЫХ ЭТИКЕТОК		
Для чистки шильдика и маркировочных этикеток используйте влажную ткань. Используйте только воду или изопропиловый спирт. Запрещено использовать абразивные моющие средства, растворители и/или разбавители.		
СПОСОБ ОЧИСТКИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ		
Для очистки панели управления используйте только мягкую ткань, смоченную средством для чистки пластиковых материалов.		

ОЧИСТКА РАЗБРЫЗГИВАТЕЛЯ		
	Исполнитель: Ас (Оператор репроцессора)	Периодичность выполнения: еженедельно
Процедура: очистка разбрызгивателя выполняется следующим образом:		
- Откройте дверь моечной камеры и вытащите тележку. - Открутите штифт, крепящий два разбрызгивателя, и выньте их из камеры. - Открутите крышку в задней части сопла и снимите ее. - Очистите и удалите все отложения с сопел разбрызгивателя, используя подходящее моющее средство. - Установите на место на концах разбрызгивателя крышки. Проверьте и убедитесь, что уплотнение установлено правильно и находится в хорошем состоянии. Если необходимо, замените. - Установите разбрызгиватели на место. Зафиксируйте их с помощью крепежного штифта.		

УДАЛЕНИЕ НАКИПИ		
	Исполнитель: Ас (Оператор репроцессора)	Периодичность выполнения: при необходимости
Процедура: При необходимости выполняйте цикл мойки холодной водой без загрузки с использованием средства для удаления накипи (мы рекомендуем уксус) (обычно раз в неделю, если качество воды не требует ежедневной обработки для предотвращения образования накипи и засорения сопел). Что касается количества химического средства, действуете в соответствии с инструкциями, приведенными в паспорте продукта. При использовании уксуса необходимо 250 мл. Средство от накипи распределите по стенкам камеры. Выполните цикл мойки при комнатной температуре.		
!	ВНИМАНИЕ	
	Даже если подаваемая вода мягкая, воздействие высоких температур может вызвать образование накипи. Кроме повреждения нагревательных элементов, накипь может забивать сопла, в результате чего не удастся достичь температуры необходимой для тепловой дезинфекции.	

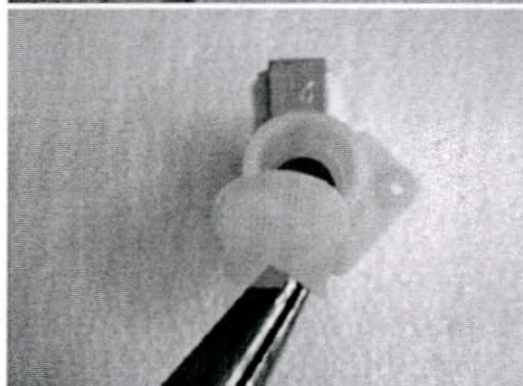
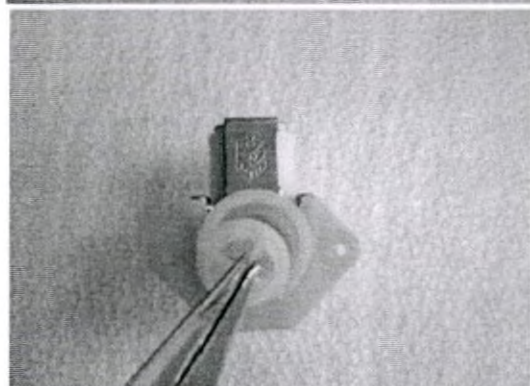
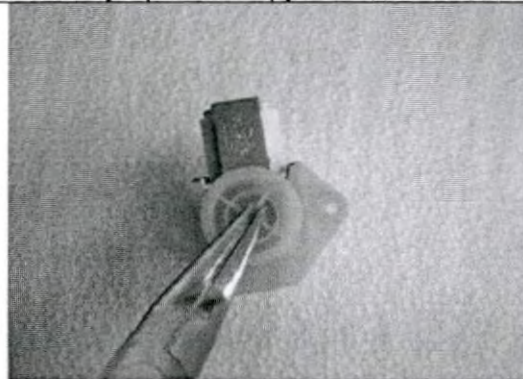
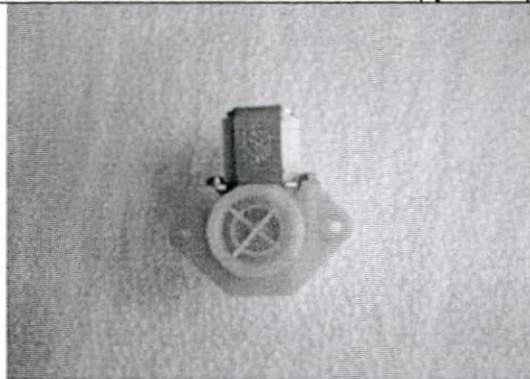
ОЧИСТКА ФИЛЬТРОВ НА ВХОДЕ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ

Исполнитель: Is (Технический специалист по монтажу и ремонту)

Периодичность выполнения: **каждые 6 месяцев или при необходимости.**

Процедура: очистка (или замена) фильтра электромагнитного клапана на линии подачи холодной воды выполняется следующим образом

- Закройте вентиль подачи холодной воды.
- Ослабьте и полностью открутите присоединительное устройство трубы подачи воды.



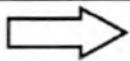
ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ ИНДИКАТОРОВ СИГНАЛОВ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

Исполнитель: Is (Технический специалист по монтажу и ремонту)

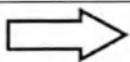
Периодичность выполнения: **ежегодно**

Процедура:

Очистите поверхности индикаторов сигналов систем безопасности с помощью ткани, воды или изопропилового спирта.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Для удаления налета можно использовать подходящие химические средства, следя за тем, чтобы они не были высококоррозионными.

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**

Если не удастся добиться нормальной работы репроцессора, даже после выполнения технического обслуживания, обратитесь в нашу службу технической поддержки. В обращении нужно указать характер неполадки, модель и серийный номер репроцессора.

10. Тревоги

В случае срабатывания сигнала тревоги после его сброса репроцессор выполняет 2 заключительных ополаскивания и, в зависимости от настройки соответствующего параметра, продолжает выполнение цикла, перезапускает цикл или прерывает цикл.

10.1 Поиск неисправностей

В приведенной ниже таблице перечислены сигналы тревоги для репроцессора EW 1 S, возможные причины их появления и способы устранения неполадок. Приведенные описания не являются исчерпывающими. Рассматриваются только наиболее частые причины.

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
00 MOTHERBOARD PROBLEMS (Проблемы с материнской платой)			- обратитесь за технической помощью			X
01 PLC FAILURES (ХОВ 10-12 VTEST) (Неисправность ПЛК. ХОВ 10-12 VTEST)			- обратитесь за технической помощью.			X
02 FAILUER ON TRANS. OF LT TANK (Отказ датчика цилиндра теста на герметичность)	Во время теста на герметичность датчик давления, контролирующий цилиндр расширения воздуха, дает неправильные показания по давлению	- отказ датчика давления. - Отказ платы ПЛК (смотрите электрическую схему).	- обратитесь за технической помощью.			X
03 WATER LEAK (Протечка воды)	Система обнаруживает протечку воды под машиной при нормальной работе.	- отказ датчика - протечка в гидравлической системе	- замените датчик. - проверьте гидравлическую систему	X частично	X частично	X
04 SENS. CONTR. DRYING TEMP.IN FAILURE (Отказ датчика температуры сушки)	Во время фазы внешней сушки или при нормальной работе датчик температуры дает неправильные показания	- отказ датчика	- замените датчик. - обратитесь за технической помощью.		X	X
05 PLC MACHINE BLOCKED (Блокировка ПЛК)			- обратитесь за технической помощью			X
06 ENERGY LACK ON CYCLE (Нарушение электропитания во время цикла)	Нарушение электропитания во время цикла	- срабатывание прерывателя цепи репроцессора - отсутствие электропитания	- Откройте электрическую панель репроцессора, возвратите прерыватель цепи в рабочее положение и перезапустите цикл - восстановите электропитание и перезапустите цикл			X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
07 TENSION LACK ON AUXILIARIES (Отсутствие напряжения во вспомогательном контуре)	Во время цикла произошел отказ во вспомогательном контуре	- срабатывание прерывателя цепи вспомогательного контура; отказ вспомогательного контура	- Откройте электрическую панель репроцессора, возвратите прерыватель цепи в рабочее положение и перезапустите цикл. Проверьте работу вспомогательного контура.			X
08 MAGNETOTHER M. INTERV. (Срабатывание терромагнитного расцепителя)	Во время цикла произошел отказ одного из электрических компонентов.	- неисправность одного из насосов или электромагнитных клапанов (утечка на землю)	- проверьте обмотки насосов и электромагнитные клапаны на утечку на землю			X
09 THERMIC RESIST. INTERV. (Срабатывание термозащиты нагревательного элемента)	Во время нагрева сработала термозащита нагревательных элементов.	- отказ датчика. - недостаточное количество воды в камере. - отказ датчиков температуры. - отказ реле нагревательных элементов	- проверьте и/или замените датчик защиты нагревательных элементов. - проверьте и/или замените датчики температуры в камере. - проверьте и/или замените нагревательные элементы - проверьте на наличие протечек из моечной камеры			X
10 UTILITIES LACK: AIR/WATER (Нет сред: Воздух/Вода)	Давление сжатого воздуха ниже ожидаемых 6 бар или давление воды ниже 2 бар.	- отказ датчика-реле давления, контролирующего минимальное давление сжатого воздуха; - нет подачи сжатого воздуха. - отказ датчика-реле давления, контролирующего минимальное давление воды - нет подачи воды.	- проверьте и/или замените датчик-реле давления - проверьте и восстановите подачу сжатого воздуха - проверьте и/или замените датчик-реле давления. - проверьте и/или замените датчик-реле давления.			X
11 TANK TOO FULL (Избыток воды в камере)	В моечную камеру залито больше 16 литров воды.	- неисправен расходомер воды. - Неисправность ПЛК.	- проверьте калибровку и работу двух расходомеров воды - проверьте ПЛК			X
12 LOADING DOORS FAILURE (TIME) (Загрузочная дверь: тайм-аут)	Загрузочная дверь не закрывается	- неисправен двигатель двери. - отказ микровыключателя позиции двери - отказ концевого выключателя двери	- проверьте и/или замените двигатель двери. - проверьте и/или замените микровыключатель двери. - проверьте и/или замените концевой выключатель двери			X
13 UNLOADING TIME FAILURE (Разгрузочная дверь: тайм-аут)	Разгрузочная дверь не закрывается	- неисправен двигатель двери. - отказ микровыключателя позиции двери - отказ концевого выключателя двери	- проверьте и/или замените двигатель двери. - проверьте и/или замените микровыключатель двери. - проверьте и/или замените концевой выключатель двери			X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
14 L. DOOR NOT CLOSED ON CYCLE (Загрузочная дверь не закрыта во время цикла)	Загрузочная дверь открылась во время цикла.	- отказ концевого выключателя двери - цепь двери	- проверьте и/или замените концевой выключатель двери. - проверьте и/или замените цепь двери			X
15 UNL. DOOR NOT CLOSED ON CYCLE (Разгрузочная дверь не закрыта во время цикла)	Разгрузочная дверь открылась во время цикла.	- отказ концевого выключателя двери - цепь двери	- проверьте и/или замените концевой выключатель двери. - проверьте и/или замените цепь двери			X
16 NORMAL DRAIN FAILURES (Проблемы в режиме обычного слива)	В моечной камере остается вода или неисправность датчика минимального уровня во время фазы слива	- отказ сливного насоса (при наличии насоса). - отказ датчика минимального уровня в камере - отказ пилотного клапана сливного клапана. - отказ пневматического сливного клапана	- проверьте сливной насос - проверьте наличие воды в моечной камере и корректность работы сливного клапана и его пилотного клапана			X
18 BLOWER FAILURES (PR. SWITCH) (Неисправность вентилятора. Датчик-реле давления)	В фазе внешней сушки инструмента датчик-реле давления (системы управления) показывает недостаточное давление на внешней стороне вентилятора).	- отказ датчика-реле давления - Отказ вентилятора - засорен фильтр вентилятора - проблемы в воздушном контуре	- проверьте и убедитесь, что фильтры на стороне всасывания - проверьте двигатель вентилятора - проверьте датчик-реле давления вентилятора - проверьте воздушный контур	X		X
19 TANK HEAT. FAILURES (TIME) (Нагрев камеры: тайм-аут)	В фазе нагрева не достигается заданная температура	- неисправны нагревательные элементы камеры. - неисправность переключателя дистанционного управления нагревательного элемента. - Нарушение команды ПЛК (релейная плата)	- проверьте нагревательные элементы моечной камеры. - проверьте работу дистанционного переключателя нагревательных элементов - проверьте плату управления, контролирующую переключатель дистанционного управления нагревательного элемента			X
20 DRYER HEAT. FAILURES (TIME) (Нагрев сушки: тайм-аут)	Температура не поднимается на 1°C в течение заданного времени в фазе внешней сушки инструмента	- неисправны нагревательные элементы сушки - отсутствует разрешение на включение нагревательного элемента сушки. - неисправность переключателя дистанционного управления нагревательного элемента.	- проверьте нагревательные элементы сушки. - проверьте разрешения на включение нагревательных элементов сушки. - проверьте плату управления, контролирующую переключатель дистанционного управления нагревательного элемента		X	X
21 TANK HEAT. EMERGENCY (Нагрев камеры: АВАРИЯ)	Температура воды превышает 60°C в фазе нагрева	- Неисправность ПЛК - неисправность переключателя дистанционного управления нагревательного элемента.	- проверьте плату управления, контролирующую переключатель дистанционного управления нагревательного элемента. - проверьте плату управления, контролирующую переключатель дистанционного управления нагревательного элемента.			X

Сообщение о тревоге на терминале HAKKO	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Суперинзор	Изготовитель
22 DRYER HEAT. EMERGENCY (Нагрев сушки: АВАРИЯ)	Срабатывание механического датчика защиты от превышения температуры нагревательного элемента во время фазы внешней сушки инструмента в камере.	- отказ вентилятора - отказ механического датчика. - неисправность переключателя дистанционного управления нагревательного элемента..	- проверьте работу вентилятора. - проверьте работу механического датчика, расположенного на нагревательном элементе - проверьте плату управления, контролирующую переключатель дистанционного управления нагревательного элемента.		X	X
23 EXCESSIVE WATER TEMP. (Превышение температуры воды)	Температура воды превышает заданную на 5°C в фазе нагрева.	- неисправность переключателя дистанционного управления нагревательного элемента... - Ошибка команды ПЛК (релейная плата)	- проверьте плату управления, контролирующую переключатель дистанционного управления нагревательного элемента.. - проверьте и/или замените переключатель дистанционного управления нагревательного элемента.			X
24 WATER FILL. 1 CHAMBER (TIME) (Заливка воды 1: Тайм-аут)	В моечную камеру не залито заданное для текущей фазы количество воды.	- неисправность входного пневматического клапана для воды - неисправность пилотного клапана входного клапана для воды - Ошибка команды ПЛК (релейная плата). - неисправность расходомеров, контролирующих заливку воды в моечную камеру. - засорены фильтры для воды	- проверьте и/или замените входной пневматический клапан для воды - проверьте и/или замените пилотный клапан входного клапана для воды. - проверьте и/или замените релейную плату, подающую команду на клапан заливки воды или команду на насос заливки воды - проверьте и/или замените насос заливки воды - проверьте и/или замените расходомеры, контролирующие заливку воды в моечную камеру. - проверьте и/или замените фильтры для воды			X
25 WATER FILL. 2 CHAMBER (TIME) (Заливка воды 2: Тайм-аут)	В моечную камеру не залито заданное для текущей фазы количество воды.	- неисправность входного пневматического клапана для воды - неисправность пилотного клапана входного клапана для воды - Ошибка команды ПЛК (релейная плата). - неисправность расходомеров, контролирующих заливку воды в моечную камеру. - засорены фильтры для воды	- проверьте и/или замените входной пневматический клапан для воды - проверьте и/или замените пилотный клапан входного клапана для воды. - проверьте и/или замените релейную плату, подающую команду на клапан заливки воды или команду на насос заливки воды - проверьте и/или замените насос заливки воды - проверьте и/или замените расходомеры, контролирующие заливку воды в моечную камеру. - проверьте и/или замените фильтры для воды			X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
26 TEMP.SENS. FAILURE (CONTROL) (Отказ датчика температуры. Система управления)	Неправильные показания температуры в моечной камере (датчик температуры системы управления).	- отказ датчика PT1000 в моечной камере. - неисправность платы считывания ПЛК.	- проверьте и/или замените датчик температуры в камере системы управления - проверьте и/или замените плату считывания с датчика температуры			X
27 TEMP.SENS. FAILURE (RECORD) (Отказ датчика температуры. Система регистрации)	Неправильные показания температуры в моечной камере (датчик температуры системы регистрации)	- отказ датчика PT1000 в моечной камере. - неисправность платы считывания ПЛК.	- проверьте и/или замените - проверьте и/или замените датчик температуры в камере системы регистрации - проверьте и/или замените плату считывания с датчика температуры			X
28 LOADING TIME CHEM.1 EXCESSIVE (Превышение времени подачи хим. средства 1)	Во время фазы подачи химического средства превышен предел времени, заданный для достижения нужного количества средства.	- отказ или нарушение работы насоса подачи химического средства 1 - отказ или нарушение работы расходомеров химического средства 1.	- выполните очистку и/или замените насос подачи химического средства 1 - выполните очистку и/или замените расходомеры химического средства 1, затем выполните процедуру калибровки			X
29 LOADING TIME CHEM.2 EXCESSIVE (Превышение времени подачи хим. средства 2)	Во время фазы подачи химического средства превышен предел времени, заданный для достижения нужного количества средства.	- отказ или нарушение работы насоса подачи химического средства 2 - отказ или нарушение работы расходомеров химического средства 2.	- выполните очистку и/или замените насос подачи химического средства 2 - выполните очистку и/или замените расходомеры химического средства 2, затем выполните процедуру калибровки			X
30 LOADING TIME CHEM.3 EXCESSIVE (Превышение времени подачи хим. средства 3)	Во время фазы подачи химического средства превышен предел времени, заданный для достижения нужного количества средства.	- отказ или нарушение работы насоса подачи химического средства 3 - отказ или нарушение работы расходомеров химического средства 3.	- выполните очистку и/или замените насос подачи химического средства 3 - выполните очистку и/или замените расходомеры химического средства 3, затем выполните процедуру калибровки			X
31 LOADING TIME CHEM.1 EXCESSIVE (Превышение времени подачи хим. средства 4)	Во время фазы подачи химического средства превышен предел времени, заданный для достижения нужного количества средства.	- отказ или нарушение работы насоса подачи химического средства 4 - отказ или нарушение работы расходомеров химического средства 4.	- выполните очистку и/или замените насос подачи химического средства 4 - выполните очистку и/или замените расходомеры химического средства 4, затем выполните процедуру калибровки			X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
32 FLOW SENS. IMPELLERS FAILURE (Отказ датчика потока в разбрызгивателях)	Отсутствие потока в разбрызгивателе в моечной камере более 5 секунд	- отказ или нарушение работы контрольного расходомера разбрызгивателя в камере. - неисправность циркуляционного насоса. - неисправность дистанционного переключателя электропитания циркуляционного насоса. - неисправность платы управления ПЛК	- проверьте и/или замените контрольный расходомер разбрызгивателя в камере. - проверьте работу циркуляционного насоса или замените его в случае отказа. - проверьте и/или замените дистанционного переключателя электропитания циркуляционного насоса на плате управления. - проверьте и/или замените дистанционного переключателя электропитания циркуляционного насоса			X
33 CONTROL TANK CONNECTION LEAK TEST (Подсоединение цилиндра теста на герметичность)	Во время первой фазы цикла давление теста на герметичность ниже заданной величины	- отказ насоса теста на герметичность. - отсоединен уровень 1. - отсоединен уровень 2. - отсоединен уровень 3.	- проверьте и/или замените насос теста на герметичность. - проверьте подсоединение уровня 1. - проверьте подсоединение уровня 2. - проверьте подсоединение уровня 3.	X ЧА СТ ИЧ НО	X ЧА СТ ИЧ НО	X
34 CONTROL COLL. CONNECTION SET 1 (Проверка соединения коллектора. Уровень 1)	Во время цикла утечка на коллекторе уровня 1 была выше заданной контрольной величины.	- отказ датчиков давления - нарушение соединения коллектора OCS	- проверьте электромагнитный клапан камеры - проверьте датчики давления.	X ЧА СТ ИЧ НО	X ЧА СТ ИЧ НО	X
35 CONTROL CONNECTION CHA.3 SET 1 (Проверка соединения. Канал 3. Уровень 1)	Во время цикла отсутствовало минимальное рабочее давление для канала 3 инструмента на уровне 1.	- неисправность соединительной трубки корзины (сигна). - нарушение соединения в соответствующем коннекторе. - неисправность насоса канала 3 инструмента на уровне 1. - неисправность датчика давления канала 3 инструмента на уровне 1 - Неисправность платы ПЛК	- проверить целостность трубки и, если необходимо, заменить ее. - убедитесь, что коннектор присоединен к инструменту надлежащим образом. - проверьте и/или замените насос канала 3 инструмента на уровне 1. - проверьте и/или замените датчик давления канала 3 инструмента на уровне 1. - проверьте и/или замените плату (платы), контролирующую датчик и подающую команду на насос канала - проверьте и/или замените насос	X ЧА СТ ИЧ НО	X ЧА СТ ИЧ НО	X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
36 CONTROL CONNECTION CHA.4 SET 1 (Проверка соединения... Канал 4. Уровень 1)	Во время цикла отсутствовало минимальное рабочее давление для канала 4 инструмента на уровне 1.	- неисправность соединительной трубки корзины (желтая). - нарушение соединения в соответствующем коннекторе. - неисправность насоса канала 4 инструмента на уровне 1. - Неисправность платы ПЛК	- проверить целостность трубки и, если необходимо, заменить ее. - убедитесь, что коннектор присоединен к инструменту надлежащим образом. - проверьте и/или замените насос канала 4 инструмента на уровне 1. - проверьте и/или замените датчик давления канала 4 инструмента на уровне 1. - проверьте и/или замените плату (платы), контролирующие датчик и подающую команду на насос канала - проверьте и/или замените насос	X частично	X частично	X
43 CONTROL CONNECTION SET 1 LEAK TEST (Проверка соединения Уровень 1 Тест на герметичность)	Во время цикла утечка в эндоскопическом инструменте на позиции 1 была выше заданной контрольной величины. Возможно повреждение оболочки инструмента.	- протечка эндоскопа - повреждение O-образного уплотнения коннектора - повреждение трубки теста на герметичность (прозрачная) - O-образное уплотнение коннектора (со стороны камеры) - позиция № 8 - группа электромагнитных клапанов теста на герметичность инструмента 1. - отказ насоса.	- проверьте эндоскоп на протечки вручную - проверьте целостность O-образного уплотнения коннектора и, если необходимо, замените. - проверьте целостность трубки теста на герметичность (прозрачная) и, если необходимо, замените ее. - проверьте целостность O-образных уплотнений (две шт.) коннектора теста на герметичность на узле стыковки корзины - проверьте на повреждения или протечки два электромагнитных клапана теста на герметичность №1	X частично	X частично	X
46 EVENT REGISTR. FAILURES (TIME) (Нарушение регистрации событий: Тайм-аут)	Невозможно регистрировать события цикла.	- Неисправность или нарушение работы ПЛК	- проверьте и перезапустите систему.			X
50 W.ARM'S FLOW TR. OUT OF LIM. (Поток разбрызгивателей ниже предела -)	Во время цикла датчик потока, контролирующий подачу жидкости на разбрызгиватели, показывает значение ниже заданного минимума	- нарушение работы циркуляционного насоса. - нет фильтра в камере (кавитация в циркуляционном насосе – засасывание воздуха) - отказ датчика потока - нарушение соединения электрического контакта платы управления или датчика потока	- проверить рабочее состояние моечного насоса и/или заменить его - проверить наличие фильтра в камере, проверить чистоту фильтра. - проверить и/или заменить датчик потока. - проверить и/или заменить электрические соединения датчика потока	X частично	X частично	X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
51 W.A.R.M.S FLOW TR. OUT OF LIM.- (Поток разбрызгивателей выше предела +)	Во время цикла датчик потока, контролирующей подачу жидкости на разбрызгиватели, показывает значение выше заданного максимума	- нарушение работы циркуляционного насоса. - настройка параметра менее 90 пульсаций - спиральный пневматический клапан для воды выключен / неисправен	- проверить и/или заменить датчик потока - проверить настройку параметров (по умолчанию 140) - проверьте и убедитесь, что спиральный пневматический клапан для воды открыт во время мойки			X
59 CHA.3 SET 1 DISCONNECTED (Канал 3 Уровень 1 Нарушение соединения)	Во время цикла коннектор в канале 3 на уровне 1 отсоединился от инструмента	- коннектор плохо соединен с инструментом. - коннектор изношен - отказ датчика давления канала 3 инструмента на уровне 1. - повреждена трубка канала 3 (красная) на уровне 1	- Надень средства индивидуальной защиты, проверьте соединение. Если необходимо восстановите соединение и перезапустите цикл - замените коннектор, если он изношен или если повреждено O-образное уплотнение. - проверьте и/или замените датчик давления. - проверьте и/или замените трубку канала.	X частичн о	X частичн о	X
60 CHA.4 SET 1 DISCONNECTED (Канал 4 Уровень 1 Нарушение соединения)	Во время цикла коннектор в канале 4 на уровне 1 отсоединился от инструмента	- коннектор плохо соединен с инструментом. - коннектор изношен - отказ датчика давления канала 4 инструмента на уровне 1. - повреждена трубка канала 4 (черная) на уровне 1	- Надень средства индивидуальной защиты, проверьте соединение. Если необходимо восстановите соединение и перезапустите цикл - замените коннектор, если он изношен или если повреждено O-образное уплотнение. - проверьте и/или замените датчик давления. - проверьте и/или замените трубку канала.	X частичн о	X частичн о	X
61 DRYING HEATING EMERGENCY (Нагрев сушил. АВАРИЯ)	В фазе сушки инструмента сработал механический датчик защиты нагревательных элементов от перегрева..	- Отказ / нарушение работы вентилятора - Отказ мбеханического датчика - Отказ переключателя / реле нагревательного элемента	- проверьте работу вентилятора - Проверьте положение механического датчика на нагревательном элементе - Проверьте переключатель нагревательного элемента.			X
62 LOAD SAFETY DOOR INTERVENTION (Срабатывание системы безопасности Загрузочная дверь)	Система безопасности закрытия двери на стороне загрузки	Произвольное / непроизвольное прерывание закрывания двери	Сбросьте сигнал тревоги и закройте дверь			

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
63 UNLOADING SIDE SAFETY DOOR INTERVENTION (Срабатывание системы безопасности Разгрузочная дверь)	Система безопасности закрытия двери на стороне разгрузки	Произвольное / непроизвольное прерывание закрывания двери	Сбросьте сигнал тревоги и закройте дверь			
78 EXCESSIVE PRESS.LEAK TEST SET 1 (Превышение давления Тест на герметичность Уровень 1)	Во время цикла при тесте на герметичность давление превысило заданный максимум для инструмента 1	- протечка электромагнитного клапана на входе воздуха (загрязнение / износ) при одновременном отказе датчика давления или отказе управляющего реле воздушного насоса теста на герметичность - для параметра максимального давления задано значение ниже 400 мбар. - сигнал тревоги теста на герметичность во время цикла тепловой дезинфекции при 90°C	- проверьте и/или замените электромагнитный клапан на входе воздуха для теста на герметичность - проверьте и/или замените плату управления насосом теста на герметичность. - поменяйте уставку параметра максимального давления при тесте на герметичность.			X
80 CHA.3 SET 1 OBSTRUCTED PR+ (Канал 3 Уровень 1 Блокировка Давл+)	Во время цикла в фазе контроля давления система обнаружила блокировку канала 3 инструмента на уровне 1	- нарушение работы датчика давления. - канал инструмента забит органическим или иного рода материалом - трубка канала 3 перегнута или неправильно уложена - ошибка при подсоединении инструмента к коннектору. - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп - нарушения при обслуживании эндоскопического инструмента (сужение диаметра канала по сравнению с оригинальным) - неправильная настройка параметра - ввод кода эндоскопа отличающегося от кода подсоединенного инструмента	- проверьте просветы канала и соединительной трубки - проверьте и/или замените датчик давления. - проверьте и убедитесь, что трубка правильно уложена в корзине, и положение коннектора. - проверьте правильность настройки параметра максимального давления. - проверьте и убедитесь, что введенный код соответствует коду инструмента - в качестве последней проверки организуйте проверку инструмента в авторизованном центре технической поддержки	X част ично	X част ично	X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
81 CHA.4 SET 1 OBSTRUCTED PR+ (Канал 4 Уровень 1 Блокировка Давл+)	Во время цикла в фазе контроля давления система обнаружила блокировку канала 4 инструмента на уровне 1	- нарушение работы датчика давления. - канал инструмента забит органическим или иного рода материалом - трубка канала 4 перепнута или неправильно уложена - ошибка при подсоединении инструмента к коннектору. - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп - нарушения при обслуживании эндоскопического инструмента (сужение диаметра канала по сравнению с оригинальным) - неправильная настройка параметра - ввод кода эндоскопа отличающегося от кода подсоединенного инструмента	- проверьте просветы канала и соединительной трубки - проверьте и/или замените датчик давления. - проверьте и убедитесь, что трубка правильно уложена в корзине, и положение коннектора. - проверьте правильность настройки параметра максимального давления. - проверьте и убедитесь, что введенный код соответствует коду инструмента - в качестве последней проверки организуйте проверку инструмента в авторизованном центре технической поддержки	X част ичн о	X част ичн о	X
84 SET 1 LEAK FAILURES (Уровень 1 Неудача теста на герметичность	Во время цикла в эндоскопе на уровне 1 потеря давления превышает заданную величину снижения давления (в мбар) за определенное контрольное время (в сек) ...	- протечка в эндоскопе - коннектор теста на герметичность изношен. - O-образное уплотнение в системе теста на герметичность изношено или повреждено - соединительная трубка (прозрачная) повреждена / оборвана - O-образное уплотнение (пара – позиция 8) для подсоединения к барабану изношено или повреждено - нет утечки на соединении репроцессор – барабан - протечка на входном или выходном электромагнитном клапане - нарушение работы датчика давления	- проверьте ручную эндоскоп в соответствии с процедурами, предписываемыми изготовителем инструмента.. - проверьте коннектор теста на герметичность на изношенность и O-образные прокладки коннектора на протечки из-за изношенности или повреждения. - проверьте и/или замените соединительную трубку теста на герметичность. - проверьте и/или замените O-образные прокладки в коннекторе репроцессор-барабан - проверьте затворы двух электромагнитных клапанов теста на герметичность на уровне 1 - проверьте и/или замените датчик давления теста на герметичность на уровне 1			X
86 FAILURE DRAINING LEAK TEST (Нарушение выпуска при тесте на герметичность)	В конце цикла остаточное давление в эндоскопе превышает заданное (10 мбар)	- отказ датчика давления теста на герметичность 1 (цилиндр расширения воздуха). - выпускной электромагнитный клапан теста на герметичность 1 неисправен	- проверьте и/или замените датчик давления - проверьте и/или замените катушку выпускного клапана теста на герметичность - проверьте, что во время фазы спуска на электромагнитный клапан поступает питание с платы. Замените, если обнаружено нарушение.			X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
87 REFILL ALARM LT SET 1 (Тревога по подкачке Тест на герметичность 1)	Система превысила число подкачек для теста на герметичность, заданное в параметре для уровня 1	- проблема в канале теста на герметичность инструмента. - протечка гидравлического контура теста на герметичность. - неправильная настройка параметра	- проверьте канал теста на герметичность инструмента - проверьте O-образные прокладки и соединение теста на герметичность. - проверьте подсоединение трубки. - проверьте настройку параметра.		X	X
88 CHA.3 SET 3 OBSTRUCTED (Канал 3 Уровень 3 Блокировка)	Во время цикла в фазе контроля давления система обнаружила блокировку канала 3 инструмента на уровне 3	- канал инструмента или соединительная трубка забиты органическим или иного рода материалом - отказ датчика давления канала 3 инструмента 3 - неправильное подсоединение коннектора или соединительная трубка перегнута - нарушения при обслуживании эндоскопического инструмента (сужение диаметра канала по сравнению с оригинальным) - ввод кода эндоскопа отличающегося от кода подсоединенного инструмента	- проверьте просветы канала и соединительной трубки - проверьте и/или замените датчик давления. - проверьте и убедитесь, что трубка правильно уложена в корзине, и положение коннектора. - проверьте правильность настройки параметра максимального давления. - проверьте и убедитесь, что введенный код соответствует коду инструмента - в качестве последней проверки организуйте проверку инструмента в авторизованном центре технической поддержки	X част ично	X част ично	X
89 CHA.4 SET 3 OBSTRUCTED (Канал 4 Уровень 3 Блокировка)	Во время цикла в фазе контроля давления система обнаружила блокировку (даже частичную) канала 4 инструмента на уровне 3.	- канал или соединительная трубка забиты органическим или иного рода материалом - нарушение работы датчика давления канала 4 инструмента 3. - неправильное подсоединение коннектора или соединительная трубка перегнута - нарушения при обслуживании эндоскопического инструмента (сужение диаметра канала по сравнению с оригинальным) - ввод кода эндоскопа отличающегося от кода подсоединенного инструмента	- проверьте просветы канала и соединительной трубки - проверьте и/или замените датчик давления. - проверьте и убедитесь, что трубка правильно уложена в корзине, и положение коннектора. - проверьте правильность настройки параметра максимального давления. - проверьте и убедитесь, что введенный код соответствует коду инструмента - в качестве последней проверки организуйте проверку инструмента в авторизованном центре технической поддержки	X част ично	X част ично	X
91 BOTH DOORS OPEN (Обе двери открыты)	Во время цикла открылись одна или обе двери.	- повреждение или неисправность замка двери	- проверьте работу замка двери - проверьте работу фильтра в камере.			X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
92 CHEM. DOS. TEMP TOO HIGH (Превышение температуры при дозировании хим. средства)	В фазе подачи химического средства обнаруживается, что температура превышает заданную на 5°C	- температура подаваемой в машину воды слишком высокая. - неисправность резистивного переключателя (соединительное реле повреждено или неисправно) - неправильная настройка параметров цикла	- проверьте смеситель подачи воды в машину. - проверьте и/или замените резистивный переключатель и управляющую релейную плату. - проверьте настройки цикла в фазах подачи химических средств, уставки по температуре не должны быть ниже температуры подаваемой в машину воды.			X
93 NO HEAT. FOR LOW LEVEL (Нет нагрева: Низкий уровень)	В фазе нагрева уровень воды упал ниже заданного уровня.	- неисправность датчика уровня в камере. - протечка воды в гидравлическом контуре	- проверьте / очистите и/или замените датчик минимального уровня воды в моечной камере. - проверьте и/или замените клапан слива воды из камеры. - проверьте и устраните протечки в гидравлическом контуре			X
94 WATER LEAKS 1 (Протечка воды 1)	Система обнаружила поток воды в фазе, не предполагающей заливки воды	- неисправность клапана и насоса заливки воды - неисправность клапана очистки фильтра	- проверьте / очистите и/или замените клапан заливки воды - проверьте / очистите и/или замените насос заливки воды - проверьте / очистите и/или замените клапан очистки фильтра			X
95 WATER LEAKS 1 (Протечка воды 2)	Система обнаружила поток воды в фазе, не предполагающей заливки воды	- неисправность клапана и насоса заливки воды - неисправность клапана очистки фильтра	- проверьте / очистите и/или замените клапан заливки воды - проверьте / очистите и/или замените насос заливки воды - проверьте / очистите и/или замените клапан очистки фильтра			X
96 CHEMICAL LEAKS 1 (Протечка хим. средства 1)	Система обнаружила поток химического средства в фазе, не предполагающей подачу химического средства 1	- работает дозирующий насос - отказ расходомера	- проверьте управление дозирующим насосом - проверьте и замените расходомеры		X	X
97 CHEMICAL LEAKS 2 (Протечка хим. средства 2)	Система обнаружила поток химического средства в фазе, не предполагающей подачу химического средства 2	- работает дозирующий насос - отказ расходомера	- проверьте управление дозирующим насосом - проверьте и замените расходомеры		X	X
98 CHEMICAL LEAKS 3 (Протечка хим. средства 3)	Система обнаружила поток химического средства в фазе, не предполагающей подачу химического средства 3	- работает дозирующий насос - отказ расходомера	- проверьте управление дозирующим насосом - проверьте и замените расходомеры		X	X
99 CHEMICAL LEAKS 4 (Протечка хим. средства 4)	Система обнаружила поток химического средства в фазе, не предполагающей подачу химического средства 4	- работает дозирующий насос - отказ расходомера	- проверьте управление дозирующим насосом - проверьте и замените расходомеры		X	X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
100 CHA.1 SET 1 OBSTRUCTED FL- (Канал 1 Уровень 1 Блокировка ПОТОК -)	Во время цикла в фазе контроля потока система обнаружила блокировку канала 1 инструмента на уровне 1.	- нарушение работы датчика потока. - канал инструмента забит органическим или иного рода материалом - трубка канала 1 перепнута или неправильно уложена - ошибка при подсоединении инструмента к коннектору. - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп	- проверьте и/или замените датчик потока. - проверьте канал эндоскопа (с помощью щетки для очистки) и соединительную трубку канала 1 (коричневая). - проверьте и убедитесь, что трубка правильно уложена в барабане (избегайте пережимов или изгибов в 90°). - проверьте и убедитесь, что коннектор подсоединен к нужному каналу эндоскопа. - проверьте и убедитесь, что в меню запуска цикла эндоскоп выбран правильно	X частичн о	X частичн о	X
101 CHA.2 SET 1 OBSTRUCTED FL- (Канал 2 Уровень 1 Блокировка ПОТОК -)	Во время цикла в фазе контроля потока система обнаружила блокировку канала 2 инструмента на уровне 1.	- нарушение работы датчика потока. - канал инструмента забит органическим или иного рода материалом - трубка канала 2 перепнута или неправильно уложена - ошибка при подсоединении инструмента к коннектору. - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп	- проверьте и/или замените датчик потока. - проверьте канал эндоскопа (с помощью щетки для очистки) и соединительную трубку канала 2 (зеленая). - проверьте и убедитесь, что трубка правильно уложена в барабане (избегайте пережимов или изгибов в 90°). - проверьте и убедитесь, что коннектор подсоединен к нужному каналу эндоскопа. - проверьте и убедитесь, что в меню запуска цикла эндоскоп выбран правильно	X частичн о	X частичн о	X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
102 CHA.3 SET 1 OBSTRUCTED FL- (Канал 3 Уровень 1 Блокировка ПОТОК -)	Во время цикла в фазе контроля потока система обнаружила блокировку канала 3 инструмента на уровне 1.	- нарушение работы датчика потока. - канал инструмента забит органическим или иного рода материалом - трубка канала 3 перепнута или неправильно уложена - ошибка при подсоединении инструмента к коннектору. - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп	- проверьте и/или замените датчик потока. - проверьте канал эндоскопа (с помощью щетки для очистки) и соединительную трубку канала 3 (синяя). - проверьте и убедитесь, что трубка правильно уложена в барабане (избегайте пережимов или изгибов в 90°). - проверьте и убедитесь, что коннектор подсоединен к нужному каналу эндоскопа. - проверьте и убедитесь, что в меню запуска цикла эндоскоп выбран правильно	X частичн о	X частичн о	X
103 CHA.4 SET 1 OBSTRUCTED FL- (Канал 4 Уровень 1 Блокировка ПОТОК -)	Во время цикла в фазе контроля потока система обнаружила блокировку канала 4 инструмента на уровне 1.	- нарушение работы датчика потока. - канал инструмента забит органическим или иного рода материалом - трубка канала 4 перепнута или неправильно уложена - ошибка при подсоединении инструмента к коннектору. - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп	- проверьте и/или замените датчик потока. - проверьте канал эндоскопа (с помощью щетки для очистки) и соединительную трубку канала 4 (желтая). - проверьте и убедитесь, что трубка правильно уложена в барабане (избегайте пережимов или изгибов в 90°). - проверьте и убедитесь, что коннектор подсоединен к нужному каналу эндоскопа. - проверьте и убедитесь, что в меню запуска цикла эндоскоп выбран правильно	X частичн о	X частичн о	X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
104 CHA.5 SET 1 OBSTRUCTED FL- (Канал 5 Уровень 1 Блокировка ПОТОК -)	Во время цикла в фазе контроля потока система обнаружила блокировку канала 5 инструмента на уровне 1.	- нарушение работы датчика потока. - канал инструмента забит органическим или иного рода материалом - трубка канала 5 перепнута или неправильно уложена - ошибка при подсоединении инструмента к коннектору. - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп	- проверьте и/или замените датчик потока. - проверьте канал эндоскопа (с помощью щетки для очистки) и соединительную трубку канала 5 (серая). - проверьте и убедитесь, что трубка правильно уложена в барабане (избегайте пережимов или изгибов в 90°). - проверьте и убедитесь, что коннектор подсоединен к нужному каналу эндоскопа. - проверьте и убедитесь, что в меню запуска цикла эндоскоп выбран правильно	X частично	X частично	X
105 CHA.6 SET 1 OBSTRUCTED FL- (Канал 6 Уровень 1 Блокировка ПОТОК -)	Во время цикла в фазе контроля потока система обнаружила блокировку канала 6 инструмента на уровне 1.	- нарушение работы датчика потока. - канал инструмента забит органическим или иного рода материалом - трубка канала 6 перепнута или неправильно уложена - ошибка при подсоединении инструмента к коннектору. - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп	- проверьте и/или замените датчик потока. - проверьте канал эндоскопа (с помощью щетки для очистки) и соединительную трубку канала 6 (красная). - проверьте и убедитесь, что трубка правильно уложена в барабане (избегайте пережимов или изгибов в 90°). - проверьте и убедитесь, что коннектор подсоединен к нужному каналу эндоскопа. - проверьте и убедитесь, что в меню запуска цикла эндоскоп выбран правильно	X частично	X частично	X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
106 CHA.7 SET 1 OBSTRUCTED FL- (Канал 7 Уровень 1 Блокировка ПОТОК -)	Во время цикла в фазе контроля потока система обнаружила блокировку канала 7 инструмента на уровне 1.	- нарушение работы датчика потока. - канал инструмента забит органическим или иного рода материалом - трубка канала 7 перегнута или неправильно уложена - ошибка при подсоединении инструмента к коннектору. - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп	- проверьте и/или замените датчик потока. - проверьте канал эндоскопа (с помощью щетки для очистки) и соединительную трубку канала 7 (черная). - проверьте и убедитесь, что трубка правильно уложена в барабане (избегайте пережимов или изгибов в 90°). - проверьте и убедитесь, что коннектор подсоединен к нужному каналу эндоскопа. - проверьте и убедитесь, что в меню запуска цикла эндоскоп выбран правильно	X частичн о	X частичн о	X
107 CHA.1 SET 1 DISCONNECTED FL+ (Канал 1 Уровень 1 Нарушение соединения Поток+)	Во время цикла коннектор канала 1 на уровне 1 отсоединился	- отсоединен коннектор канала. - повреждена трубка коннектора - коннектор неправильно подсоединен к инструменту - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп	- проверьте и/или замените коннектор. - проверьте и/или замените трубку коннектора. - проверьте и убедитесь, что коннектор подсоединен к правильно выбранному каналу эндоскопа - проверьте и убедитесь, что в меню запуска цикла эндоскоп выбран правильно	X частичн о	X частичн о	X
108 CHA.2 SET 1 DISCONNECTED FL+ (Канал 2 Уровень 1 Нарушение соединения Поток+)	Во время цикла коннектор канала 2 на уровне 1 отсоединился	- отсоединен коннектор канала. - повреждена трубка коннектора - коннектор неправильно подсоединен к инструменту - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп	- проверьте и/или замените коннектор. - проверьте и/или замените трубку коннектора. - проверьте и убедитесь, что коннектор подсоединен к правильно выбранному каналу эндоскопа - проверьте и убедитесь, что в меню запуска цикла эндоскоп выбран правильно	X частичн о	X частичн о	X
109 CHA.3 SET 1 DISCONNECTED FL+ (Канал 3 Уровень 1 Нарушение соединения Поток+)	Во время цикла коннектор канала 3 на уровне 1 отсоединился	- отсоединен коннектор канала. - повреждена трубка коннектора - коннектор неправильно подсоединен к инструменту - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп	- проверьте и/или замените коннектор. - проверьте и/или замените трубку коннектора. - проверьте и убедитесь, что коннектор подсоединен к правильно выбранному каналу эндоскопа - проверьте и убедитесь, что в меню запуска цикла эндоскоп выбран правильно	X частичн о	X частичн о	X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
110 CHA.4 SET 1 DISCONNECTED FL+ (Канал 4 Уровень 1 Нарушение соединения Поток+)	Во время цикла коннектор канала 4 на уровне 1 отсоединился	- отсоединен коннектор канала. - повреждена трубка коннектора - коннектор неправильно подсоединен к инструменту - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп	- проверьте и/или замените коннектор. - проверьте и/или замените трубку коннектора. - проверьте и убедитесь, что коннектор подсоединен к правильно выбранному каналу эндоскопа - проверьте и убедитесь, что в меню запуска цикла эндоскоп выбран правильно	X частично	X частично	X
111 CHA.5 SET 1 DISCONNECTED FL+ (Канал 5 Уровень 1 Нарушение соединения Поток+)	Во время цикла коннектор канала 5 на уровне 1 отсоединился	- отсоединен коннектор канала. - повреждена трубка коннектора - коннектор неправильно подсоединен к инструменту - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп	- проверьте и/или замените коннектор. - проверьте и/или замените трубку коннектора. - проверьте и убедитесь, что коннектор подсоединен к правильно выбранному каналу эндоскопа - проверьте и убедитесь, что в меню запуска цикла эндоскоп выбран правильно	X частично	X частично	X
112 CHA.6 SET 1 DISCONNECTED FL+ (Канал 6 Уровень 1 Нарушение соединения Поток+)	Во время цикла коннектор канала 6 на уровне 1 отсоединился	- отсоединен коннектор канала. - повреждена трубка коннектора - коннектор неправильно подсоединен к инструменту - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп	- проверьте и/или замените коннектор. - проверьте и/или замените трубку коннектора. - проверьте и убедитесь, что коннектор подсоединен к правильно выбранному каналу эндоскопа - проверьте и убедитесь, что в меню запуска цикла эндоскоп выбран правильно	X частично	X частично	X
113 CHA.7 SET 1 DISCONNECTED FL+ (Канал 7 Уровень 1 Нарушение соединения Поток+)	Во время цикла коннектор канала 7 на уровне 1 отсоединился	- отсоединен коннектор канала. - повреждена трубка коннектора - коннектор неправильно подсоединен к инструменту - выбран отличающийся от подсоединенного эндоскоп	- проверьте и/или замените коннектор. - проверьте и/или замените трубку коннектора. - проверьте и убедитесь, что коннектор подсоединен к правильно выбранному каналу эндоскопа - проверьте и убедитесь, что в меню запуска цикла эндоскоп выбран правильно	X частично	X частично	X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
128 CHA.3 SET 1 OBSTRUCTED PR.OFF (Канал 3 Уровень 1 Блокировка Давл. ВЫКЛ)	Во время фазы мойки/дезинфекции/ополаскивания обнаружена блокировка канала 3 эндоскопа на уровне 1	- канал инструмента или соединительная трубка забиты органическим или иного рода материалом - неисправен датчик давления канала 3 инструмента на уровне 1. - неправильное подсоединение коннектора или перегиб соединительная трубка - ненадлежащее выполнение обслуживания / ремонта инструмента (уменьшение диаметра канала по сравнению с оригинальным) - ввод кода, отличного от присвоенного эндоскопу	- проверьте просветы канала и соединительной трубки. - проверьте и/или замените датчик давления. - проверьте и убедитесь, что трубка правильно уложена внутри барабана и коннектора - проверьте и убедитесь, что параметры максимального давления настроены правильно. - проверьте и убедитесь, что введенный код соответствует обрабатываемому инструменту. - в качестве последней проверки организуйте проверку инструмента в авторизованном центре технической поддержки.	X частично	X частично	X
129 CHA.4 SET 1 OBSTRUCTED PR.OFF (Канал 4 Уровень 1 Блокировка Давл. ВЫКЛ)	Во время фазы мойки/дезинфекции/ополаскивания обнаружена блокировка канала 4 эндоскопа на уровне 1	- канал инструмента или соединительная трубка забиты органическим или иного рода материалом - неисправен датчик давления канала 4 инструмента на уровне 1. - неправильное подсоединение коннектора или изогнута соединительная трубка - ненадлежащее выполнение обслуживания / ремонта инструмента (уменьшение диаметра канала по сравнению с оригинальным) - неправильная настройка параметров - ввод кода, отличного от присвоенного эндоскопу	- проверьте просветы канала и соединительной трубки. - проверьте и/или замените датчик давления. - проверьте и убедитесь, что трубка правильно уложена внутри барабана и коннектора - проверьте и убедитесь, что параметры максимального давления настроены правильно. - проверьте и убедитесь, что введенный код соответствует обрабатываемому инструменту. - в качестве последней проверки организуйте проверку инструмента в авторизованном центре технической поддержки.	X частично	X частично	X
132 CHEMICAL 1 INCONGRUITY (Хим. средство 1 Несоответствие)	В фазе подачи химического средства 1 разница в показаниях двух расходомеров (системы управления и системы регистрации) превышает заданное максимальное значение	- неисправность расходомеров - в канистре нет химического средства	- очистите и/или замените оба расходомера, затем выполните процедуру калибровки - проверьте и убедитесь, что в канистре имеется достаточное количество химического средства (минимум 150 мл)			X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
133 CHEMICAL 2 INCONGRUITY (Хим. средство 2 Несоответствие)	В фазе подачи химического средства 1 разница в показаниях двух расходомеров (системы управления и системы регистрации) превышает заданное максимальное значение	- неисправность расходомеров - в канистре нет химического средства	- очистите и/или замените оба расходомера, затем выполните процедуру калибровки - проверьте и убедитесь, что в канистре имеется достаточное количество химического средства (минимум 150 мл)			X
134 CHEMICAL 3 INCONGRUITY (Хим. средство 3 Несоответствие)	В фазе подачи химического средства 3 разница в показаниях двух расходомеров (системы управления и системы регистрации) превышает заданное максимальное значение	- неисправность расходомеров - в канистре нет химического средства	- очистите и/или замените оба расходомера, затем выполните процедуру калибровки - проверьте и убедитесь, что в канистре имеется достаточное количество химического средства (минимум 150 мл)			X
135 CHEMICAL 4 INCONGRUITY (Хим. средство 4 Несоответствие)	В фазе подачи химического средства 4 разница в показаниях двух расходомеров (системы управления и системы регистрации) превышает заданное максимальное значение	- неисправность расходомеров - в канистре нет химического средства	- очистите и/или замените оба расходомера, затем выполните процедуру калибровки - проверьте и убедитесь, что в канистре имеется достаточное количество химического средства (минимум 150 мл)			X
136 WATER 1 INCONGRUITY (Вода 1 Рассогласование)	В фазе заливки воды разница в показаниях двух расходомеров (системы управления и системы регистрации) превышает заданное максимальное значение	- неисправность расходомеров - высокая температура расходомеров	- очистите и/или замените оба расходомера, затем выполните процедуру калибровки - подождите, чтобы расходомеры остыли, если цикл выполняется после цикла самодезинфекции при 90°C.			X
137 CONDUCTIVITY CHECK FAILED (Неудачный исход проверки проводимости)	В фазе заключительной промывки (ополаскивания) в репроцессорх с функцией контроля качества воды превышено максимальное число автоматических ополаскиваний.	- качество воды хуже заданного для заключительного ополаскивания. - измеритель проводимости системы контроля качества воды неисправен.	- проверьте и убедитесь, что подаваемая в машину вода надлежащего качества. - проверьте настройку параметров, связанных с системой проверки качества. - проверьте и/или замените измеритель проводимости.			X
138 WATER 2 INCONGRUITY (Вода 2 Несоответствие)	В фазе заливки воды разница в показаниях двух расходомеров (системы управления и системы регистрации) превышает заданное максимальное значение	- неисправность расходомеров - высокая температура расходомеров	- очистите и/или замените оба расходомера, затем выполните процедуру калибровки - подождите, чтобы расходомеры остыли, если цикл выполняется после цикла самодезинфекции при 90°C.			X
139 CHAMBER LEVEL FAILURES (Ошибка уровня в камере)	В фазе заливки воды емкостный датчик не показывает уровень при достижении первых 8 литров (мера защиты нагревательных элементов)	- неисправность емкостного датчика уровня воды.	- откалибруйте емкостный датчик уровня воды в камере - проверьте и/или замените емкостный датчик уровня воды в камере		X	X

Сообщение о тревоге на терминале НАККО	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
140 TEMP.CHECK SENS.CHAMBER FAILURE (Отказ датчика температуры в камере)	Неправильные показания температуры в моечной камере	- датчик PT1000 в моечной камере неисправен - плата считывания ПЛК неисправна	- проверьте и/или замените датчик температуры в камере. - проверьте и/или замените плату считывания с датчика температуры			X
141 CHAMBER TEMP. INCON. (Рассогласование показаний температуры в камере)	Неправильные показания датчика PT1000 – разница в показаниях двух датчиков PT1000 превышает 2°C	- датчик PT1000 в моечной камере неисправен - плата считывания ПЛК неисправна.	- проверьте и/или замените датчик температуры в камере. - проверьте и/или замените плату считывания с датчика температуры			X
142 HEATING WITH PUMP OFF ? (Нагрев при выключенном насосе?)	Ошибка при программировании фаз		- проверьте, как запрограммированы фазы и исправьте настройку параметра моечного насоса (установите "ВКЛ." (ON).			X
143 PROBL. PURGE PUMP (TIME) (Проблема с насосом для продувки (тайм-аут))	Насос активен до определенного параметра.	- отказ насоса - открыт электромагнитный клапан отвода воздуха				
144 PLC REC. FAILURES (Ошибка ПЛК системы регистрации)	Невозможна регистрация параметров цикла	- неисправен ПЛК системы регистрации	- замените ПЛК системы регистрации			X
145 CHANGE TANK CHEMICAL 1 (Заменить канистру. Хим. средство 1)	Только при включенной системе радиочастотной идентификации (RFID). Канистра с дезинфицирующим средством пуста.		- замените канистру с дезинфицирующим средством	X	X	X
146 CHANGE TANK CHEMICAL 2 (Заменить канистру. Хим. средство 2)	Только при включенной системе радиочастотной идентификации (RFID). Канистра с детергентом средством пуста.		- замените канистру с детергентом	X	X	X
147 CHANGE TANK CHEMICAL 3 (Заменить канистру. Хим. средство 3)	Только при включенной системе радиочастотной идентификации (RFID). Канистра с хим. средством 3 пуста		- замените канистру с хим. средством 3	X	X	X
148 CHANGE TANK CHEMICAL 4 (Заменить канистру. Хим. средство 4)	Только при включенной системе радиочастотной идентификации (RFID). Канистра с хим. средством 4 пуста		- замените канистру с хим. средством 4	X	X	X
149 НАККО TERMINAL NOT ACTIVE (Терминал НАККО не активизируется)	Отображается во время программирования ПЛК или при отказе терминала НАККО	- Ошибка программирования ПЛК - Отказ терминала - Выход в режим визуализации после ввода параметров нового терминала НАККО	- включите и выключите машину. - снова выполните программирование терминала. - замените терминал - сбросьте сигнал тревоги	X	X	X
156 FAILURE COLLECTOR PRESS.SWITCH SET 1 (Отказ датчика-реле давления коллектора уровень 1)	Во время запуска репроцессора система обнаружила ошибку в показаниях датчика-реле давления	- отказ датчика давления-реле - неисправность платы ПЛК	- проверьте и/или замените датчик-реле давления - проверьте и/или замените плату (платы) контроля датчиков			

Сообщение о тревоге на терминале HAKKO	Описание	Возможные причины	Решение	Оператор	Супервизор	Изготовитель
159 SANIFICATION LINE ALARM (Линия санитарной обработки. Тревога)	Неполадки в линии санитарной обработки	-неисправность расходомера в линии санитарной обработки - закрыт электромагнитный клапан	- проверьте и, если необходимо, замените расходомер или электромагнитный клапан			
160 INCONGRUITY LEAK TEST CAP 1 (Несоответствие Тест на герметичность Заглушка 1)	Датчик наличия инструмента активен при наличии эндоскопа на позиции 1	- отказ датчика - неправильное подсоединение оператора - ошибка при вводе данных через дисплей	- откалибровать или заменить датчик - проверить правильность подсоединения эндоскопа	X частично	X	X
162 LEAK PUMP FAILURES (TIME) (Отказ насоса теста на герметичность. Тайм-аут)	Во время теста на герметичность не достигнуто заданное давление	- отказ воздушного насоса теста на герметичность - протечка в контуре теста на герметичность - неправильно вставлена корзина с эндоскопом - плохое соединение с эндоскопом - О-образная прокладка системы фиксации корзины повреждена (со стороны камеры). - трубка теста на герметичность повреждена	- замените насос теста на герметичность - проверьте и устраните протечку контура теста на герметичность - проверьте положение корзины с эндоскопом (присоединительные блоки слева, если смотреть со стороны загрузки) - проверьте состояние О-образной прокладки системы фиксации корзины внутри камеры - проверьте состояние соединительной трубки (рядом с металлическим зажимом)	X частично	X частично	X
167 LOADING DOOR LS INCONGR. (Загрузочная дверь Рассогласованность концевых выключателей)	Концевой выключатель срабатывает, когда загрузочная дверь не открыта	- отказ электромагнитного клапана концевой выключателя	- проверьте и, если необходимо, замените электромагнитный клапан концевой выключателя		X	X
168 UNLOADING DOOR LS INCONGR. (Разгрузочная дверь Рассогласованность концевых выключателей)	Концевой выключатель срабатывает, когда разгрузочная дверь не открыта	- отказ электромагнитного клапана концевой выключателя	- проверьте и, если необходимо, замените электромагнитный клапан концевой выключателя		X	X
169 HIGH PRESSURE PURGE TANK (Высокое давление в цилиндре для продувки)	Слишком высокое давление в цилиндре для продувки	- слишком высокое давление - нагнетательный насос работает непрерывно - Неисправность ПЛК	- проверьте нагнетательный насос цилиндра для продувки			

11. Утилизация

- Для ликвидации оборудования обратитесь к производителю или поставщику.
- Не выбрасывайте данное оборудование наряду с прочими твердыми бытовыми отходами, организуйте, чтобы его забрали отдельно.
- Повторное использование или правильная утилизация электронного и электрического оборудования важны для защиты окружающей среды и благополучия человека.
- В соответствии с Европейской Директивой WEEE 2012/19/ЕС, существуют специальные пункты сбора, в которые необходимо доставлять отходы электрического и электронного оборудования; также оборудование может быть передано поставщику при покупке устройства того же типа.
- Администрация и производители электронного и электрического оборудования участвуют в процессе повторного использования или утилизации отходов электрического и электронного оборудования, путем организаций мероприятий по сбору такого оборудования.
- Несанкционированная утилизация отходов электрического и электронного оборудования преследуется по закону соответствующими штрафами.

На территории Российской Федерации утилизация данного медицинского изделия должна проводиться в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН СанПиН 2.1.3684-21 от 28.01.2021г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» как изделия класса А.

12. Аттестация

12.1 Аттестация установленного оборудования (IQ)

Предоставляется по запросу

12.2 Аттестация функционирующего оборудования (OQ)

Предоставляется по запросу

12.3 Аттестация в эксплуатации (PQ)

Как указано в Приложении А.3 к стандарту ISO 15883:4 2009, с того момента, как репроцессор EW 1 S смонтирована на площадке использования, ответственность за обеспечение правильности монтажа и работоспособность репроцессора несет покупатель/пользователь.

В сферу этой ответственности включаются:

- Проверка и испытания установленного оборудования;
- Испытания функционирующего оборудования;
- Испытания функционирующего оборудования;
- Периодические испытания;
- Использование для процессов химических средств, рекомендуемых изготовителем;
- Использование репроцессора EW 1 S в соответствии с инструкциями изготовителя

13. Гарантийные обязательства.

Производитель не несет ответственности за сбой или проблемы, возникающие вследствие каких-либо посторонних вмешательств и/или неправильного применения и /или ненадлежащего использования данной машины.

Покупатель должен следовать всем инструкциям, содержащимся в руководстве пользователя, в частности:

- Всегда использовать машину по назначению;
- Своевременно и качественно выполнять техническое обслуживание;
- Допускать к пользованию машиной только лиц с соответствующими навыками и квалификацией для выполнения данной работы, надлежащим образом обученных и проинструктированных;
- Использовать только оригинальные запасные части от производителя.

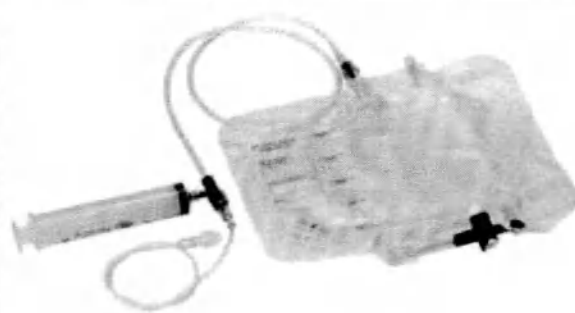
Срок действия гарантийных обязательств составляет 36 месяцев.

Гарантийный срок хранения составляет 15 месяцев

[illegible]

Приложение А – Взятие проб воды во время заключительного ополаскивания

В Приложении В приведены инструкции и описаны методы отбора проб для микробиологического анализа с помощью прибора Q water BSK (Профессиональный комплект для отбора проб для бактериологического исследования) компании Steelco, а также ключ для расшифровки полученных результатов. В любом случае следуйте указаниям действующего законодательства, национальных нормативов и/или протоколов, принятых в учреждении.



Q water BSK
Professional Sampling Kit for Bacterial Check
(code 99911268)

Q water BSK (Профессиональный комплект для отбора проб для бактериологического исследования) (кат. № 99911268)

Для обработки эндоскопов можно применять цикл, позволяющий отбирать пробы для бактериологического исследования. Единственное, что отличает такой цикл от обычного цикла дезинфекции – прерывание цикла во время фазы заключительного ополаскивания. Пробы воды берутся во время фазы заключительного ополаскивания после фазы дезинфекции. Цикл заключительного ополаскивания состоит из двух стадий. Пробы нужно отбирать во время последней стадии.

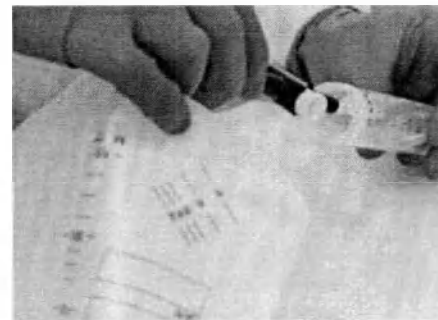
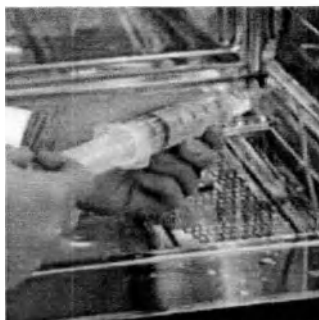
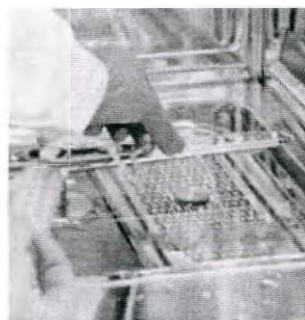
Пробу воды из моечной камеры можно взять, следуя следующей процедуре:

- Установите для параметра **"ВОЗМОЖНОСТЬ ОСТАНОВКИ ЦИКЛА" (CYCLE STOP ENABL.)** значение **"ДА" (YES)**.
- Примечание: по окончании цикла с забором пробы, вновь установите для этого параметра значение **"НЕТ" (NO)**.

CONFIG. MANU1. DATA		14/06/2018 14:18			
DATA CONFIG.	TIMES CONFIG. 1	TIMES CONFIG. 2	DATA VARIOUS1	DATA VARIOUS2	DATA CYCLE
User:					
Drain v. out of cycle: CLOSED					
Contem. doors open.: NO					
Cycle stop enabl.: NO					
EVO flag enabling: NO					
Automatic start cycle: NO					
Obligatory unl. basket: NO					
Password: *****					
SAVE DATA			PRINT DATA		

- Проверьте и убедитесь, что в выбранной программе задана опция "СТОП в КОНЦЕ" = ДА (STOP END = YES) для забора образца, и запустите программу.

- Когда на дисплее появится сообщение, показанное на рисунке ниже, откройте дверь моечной камеры и с помощью прибора Steelco - Q water BSK возьмите пробу воды из поддона камеры, соблюдая условия асептики.



- Закройте дверь и нажмите клавишу "ПОДТВЕРДИТЬ" (**CONFIRM**), чтобы продолжить программу мойки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ДЛЯ ОПЕРАТОРА

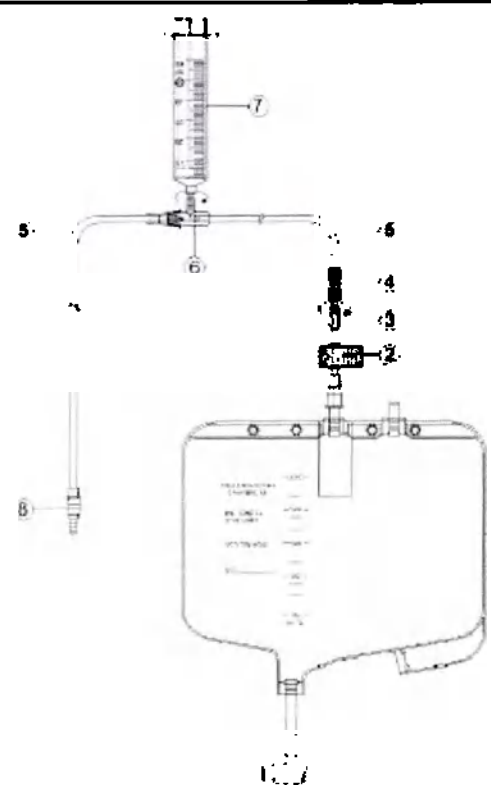
ОСТАНОВКА ОБРАБОТКИ
Вы хотите продолжить?

**ВНИМАНИЕ**

- Следует предпринять необходимые меры для предотвращения контаминации пробы воды на стадии отбора пробы. Рекомендуется использовать прибор Q water BSK (Профессиональный комплект для отбора проб для бактериологического исследования) компании Steelco.
- Пробы воды для микробиологического тестирования необходимо брать только на стадии заключительного ополаскивания. Отбор проб нельзя выполнять во время других фаз процесса.
- Периодическое техническое обслуживание, выполняемое надлежащим образом, предотвращает риск контаминации. Соблюдайте инструкции изготовителя по замене бактериологических фильтров, а также всех фильтров предварительной очистки.
- Важно соблюдать график выполнения циклов тепловой и химической самодезинфекции в соответствии с инструкциями изготовителя и протоколами, принятыми в учреждении.

ВЗЯТИЕ ПРОБЫ

Чтобы взять пробу воды в стадии заключительного ополаскивания, используйте прибор Q water BSK (Профессиональный комплект для отбора проб для бактериологического исследования – код/кат. № 99911268) компании Steelco и следуйте нижеприведенным инструкциям:

	1. Введите полихлорвиниловую трубку длиной 80 см (5) в поддон моечной камеры; 2. С помощью шприца 60 мл (7) отсосите воду из моечной камеры; 3. Нажмите на плунжер шприца (7), чтобы слить воду в пакет для сбора биологических жидкостей (1); 4. Отсоедините пакет для сбора биологических жидкостей (3) от прибора и немедленно отправьте в микробиологическую лабораторию. 5. Впишите в поля на пакете необходимую информацию: • Модель и серийный номер репроцессора; • Имя и идентификационный код оператора, выполнявшего забор проб ; • Дата.
--	---

ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ, ВЫПОЛНЯЕМАЯ НА АСПИРАЦИОННОМ КАНАЛЕ

Можно также проверить эффективность процесса обработки в целом, выполнив тестирование на аспирационном канале эндоскопа:

- Залейте 20 мл стерильной воды в аспирационный канал с помощью стерильного шприца. Набирайте воду из стерильной емкости, установленной возле дистального конца инструмента;
- Прочистите канал специальной щеткой, обрезая щетку прямо в контейнер со стерильной водой.

ВНИМАНИЕ: щетка для очистки **ДОЛЖНА** быть стерильной.

- Не забудьте закрыть все каналы для воздуха и воды перед выполнением этой процедуры.
- К каждому контейнеру должен прилагаться не только бланк-заявка на исследование, но и информация о типе и серийном номере эндоскопа, о типе канала, на котором выполнялся "соскоб" щеткой, об имени выполнявшего процедуру взятия пробы оператора, а также отчет о выполненном цикле обработки инструмента.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Критерии интерпретации результатов приведены в таблице ниже:

ЧИСЛО КОЛОНИЙ / 100 мл	ИНТЕРПРЕТАЦИЯ	НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ
0	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	-----
1-9 (выполняется регулярно)	ПРИЕМЛЕМО	Подсчет при надлежащем контроле
10-100	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	Проверить, выполнив подходящие циклы тепловой и химической самодезинфекции
>100	НЕПРИЕМЛЕМО	Прекратите использовать моечную машину. Выполните два цикла тепловой и два цикла химической самодезинфекции. Повторите тестирование и предпримите необходимые меры по деконтаминации.

После интерпретации результатов необходимо предпринять подходящие меры из перечисленных в 2 нижеприведенных таблицах.

ЧИСЛО КОЛОНИЙ (НЕ PSEUDOMONAS)		
Общее число жизнеспособных организмов (TVC)		Необходимые меры
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	< 1 КОЕ/100 мл	• Никаких мер не требуется.
ПРИЕМЛЕМО	1 – 9 КОЕ/100 мл	• Утром персонал должен выполнять цикл самодезинфекции в соответствии с инструкциями изготовителя моечной репроцессора для эндоскопов, а также принятых в учреждении протоколов. • Ежедневное выполнение цикла самодезинфекции.
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	10 – 50 КОЕ/ мл	• Необходимо выполнить два цикла тепловой самодезинфекции (один за другим, 80°C 10 мин) и специальные циклы химической дезинфекции (35°C 10 мин, двухкомпонентным хим. средством)
	51 – 100 КОЕ/ мл	• Необходимо выполнить специальный цикл химической дезинфекции, а также цикл тепловой дезинфекции (один за другим, 80°C 10 мин, один за другим, 55°C 10 мин, двухкомпонентным хим. средством). • Вновь взять пробу воды
НЕПРИЕМЛЕМО	> 100 КОЕ/100 мл	ПРЕКРАТИТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЕЧНОЙ РЕПРОЦЕССОРА ДЛЯ ЭНДОСКОПОВ Лицо, ответственное за эксплуатацию моечной репроцессора для эндоскопов, обязано: • Выполнить специальный цикл с двухкомпонентным хим. средством, 10 мин. • Выполнить 2 цикла тепловой дезинфекции (один за другим 90°C 10 мин). • Взять новую пробу воды. Персонал обязан: • Прекратить использовать моечную машину для эндоскопов до получения подтверждения, что уровень контаминации пробы воды составляет < 100 КОЕ/100 мл. • Продолжать ежедневно выполнять цикл самодезинфекции. • Ежедневно выполнять специальный цикл тепловой дезинфекции. Внимание: При повторяющихся случаях неприемлемых уровней общего числа жизнеспособных организмов необходимо получить консультацию руководителя службы инфекционного контроля учреждения.

ЧИСЛО КОЛОНИЙ (PSEUDOMONAS)		
Общее число жизнеспособных организмов (TVC)		Необходимые меры
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	< 1 КОЕ/100 мл < 1 cfu/100 ml	Никаких мер не требуется.
	1 – 9 КОЕ/100 мл	- Утром персонал должен выполнять цикл самодезинфекции в соответствии с инструкциями изготовителя моечной репроцессора для эндоскопов, а также принятых в учреждении протоколов. - Ежедневное выполнение цикла самодезинфекции. - Прекратить обрабатывать эндоскопы до получения подтверждения, что уровень контаминации пробы воды составляет < 6 КОЕ/100 мл.
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	10 – 50 КОЕ/ мл	- Персонал должен выполнить два цикла тепловой самодезинфекции (один за другим, 80°C 10 мин) и специальные циклы химической дезинфекции (35°C 10 мин, двухкомпонентным хим. средством) - Прекратить обрабатывать эндоскопы до получения подтверждения, что уровень контаминации пробы воды составляет < 6 КОЕ/100 мл. Прекратить обрабатывать цистоскопы или бронхоскопы до получения подтверждения, что уровень контаминации пробы воды составляет < 10 КОЕ/100 мл.
	51 – 100 КОЕ/ мл	- Персонал должен выполнить два специальных цикла химической дезинфекции (, а также цикл тепловой дезинфекции (55°C 10 мин, один за другим, двухкомпонентным хим. средством) и два цикла тепловой дезинфекции (один за другим, 80°C 10 мин). - Вновь взять пробу воды - Прекратить обрабатывать эндоскопы до получения подтверждения, что уровень контаминации пробы воды составляет < 6 КОЕ/100 мл. Прекратить обрабатывать цистоскопы или бронхоскопы до получения подтверждения, что уровень контаминации пробы воды составляет < 10 КОЕ/100 мл. Внимание: При повторяющихся случаях неприемлемых уровней общего числа жизнеспособных организмов необходимо получить консультацию руководителя службы инфекционного контроля учреждения.

	> 100 КОЕ/100 мл	ПРЕКРАТИТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЕЧНОЙ РЕПРОЦЕССОРА ДЛЯ ЭНДОСКОПОВ Лицо, ответственное за эксплуатацию моечной репроцессора для эндоскопов, обязано: • Заменить все фильтры для воды внутри репроцессора. Выполнить специальный цикл химической дезинфекции (55°C, двухкомпонентное хим. средство, 10 мин). • Выполнить 2 цикла тепловой дезинфекции (один за другим, 90°C 10 мин). • Взять новую пробу воды. Персонал обязан: • Прекратить использовать моечную машину для эндоскопов до получения подтверждения, что уровень контаминации пробы воды составляет < 100 КОЕ/100 мл. • Продолжать ежедневно выполнять цикл тепловой самодезинфекции. • Ежедневно выполнять цикл химической самодезинфекции. □□□Прекратить обрабатывать эндоскопы до получения подтверждения, что уровень контаминации пробы воды составляет < 6 КОЕ/100 мл. Прекратить обрабатывать цистоскопы или бронхоскопы до получения подтверждения, что уровень контаминации пробы воды составляет < 10 КОЕ/100 мл. Внимание: При повторяющихся случаях неприемлемых уровней общего числа жизнеспособных организмов необходимо получить консультацию руководителя службы инфекционного контроля учреждения.
--	----------------------------	---

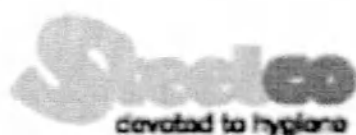
!	ВНИМАНИЕ
	УПОМЯНУТЫЕ ВЫШЕ ЦИКЛЫ ХРАНЯТСЯ В ПАМЯТИ РЕПРОЦЕССОРА

Приложение В – Процедура испытаний при монтаже

!	ВНИМАНИЕ Во время первого монтажа на площадке использования для предотвращения риска контаминации моечной репроцессора для эндоскопов, после выполнения работ по техническому обслуживанию, оказывающих влияние на критически важные части репроцессора (моечные насосы и т.п.) или после транспортировки моечной репроцессора на другую площадку ДОЛЖНА выполняться описанная ниже процедура: • 3 цикла на пустой камере и использованием только детергента; • 2 полных цикла с использованием детергента + дезинфицирующего средства; • 1 цикл тепловой дезинфекции при 80°C.
----------	---

!	ВНИМАНИЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ТЕ ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, КОТОРЫЕ БЫЛИ ИСПЫТАНЫ И ОДОБРЕНЫ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.
----------	---

Приложение С – Сертификат об обучении



Certificate N° ##

Certificate of Participation

We certify that Mr. XXXXX of the company XXXXXXXX has attended the training course of X hours for use, maintenance and installation of the products hereby specified:

EW 1 S

Valid for: 1 year

Rese Pro X, XXXXXXXX

Person in charge for training

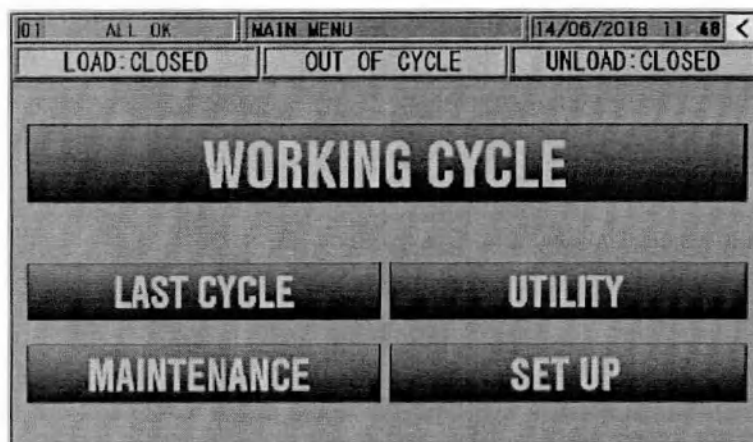
Steelco S.p.A.

Via Bologna, 27 - 50130 - Rese Pro X (Tn) - Italy
Tel. +39 0439 75551 Fax +39 0439 75552
Website: www.steelco.it



Приложение D – Запуск цикла

1. Подсоедините коннекторы к эндоскопу в соответствии с инструкциями
2. Вставьте корзину в камеру и подсоедините коннектор OCS
3. Нажмите клавишу "Рабочий цикл" (Working cycle) в Главном меню



4. С помощью считывателя штрихкода введите данные оператора и инструмента



OP 01



RC 001

После выбора оператора и инструмента появится следующий экран:

31	ALL OK	CYCLE START	14/06/2018 11:49	<
LOAD ALARM !!		OUT OF CYCLE		UNLOAD ALARM !!
WAITING FOR DATAS INPUT !!!				
Operator:		GUARDA GIANCARLO 1234567		
Choice KEYBOARD		Pr. type ENDOSCOP.		
Set1	002	003	TUBES 1/2 MM	
1 2 3 4 5 6 7				
Program 003 STANDARD PAA				
Work order:				
CONFIRM		CHEMICALS		DELETE

5. После закрытия двери цикл начнется автоматически.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Заявление производителя по ЭМС

Электромагнитная совместимость

Поскольку моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор требует соблюдения требований к электромагнитной совместимости, при ее монтаже необходимо учитывать приведенную ниже информацию:

Моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор отвечает требованиям стандарта IEC 61326-1.

Рекомендуется перед началом эксплуатации репроцессор проверить электромагнитную обстановку на площадке.

По результатам испытаний в соответствии с CISPR11 репроцессор относится к классу «А». Моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор может вызывать радиопомехи, в таком случае, возможно, понадобится принимать меры для снижения помех.

Запрещено использовать репроцессор в непосредственной близости от источников мощного электромагнитного излучения (например, от незранированного источника направленного радиочастотного излучения), поскольку это может нарушить работу репроцессора.

Электромагнитное излучение

Рекомендации изготовителя и заявленные изготовителем характеристики – электромагнитное излучение

Моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор предназначен для работы в электромагнитной обстановке с указанными ниже параметрами. Заказчик или пользователь должен гарантировать, что репроцессор будет эксплуатироваться в таких условиях.

Проверка величины эмиссии	Соответствие	Рекомендации по электромагнитной обстановке
Тестирование радиоизлучения в соответствии с CISPR11	Группа 1	Радиочастотная энергия используется в репроцессоре только во внутренних процессах, поэтому радиочастотное излучение изделия очень низкое и не вызывает взаимодействия с расположенными рядом электромагнитными устройствами.
Испытания радиоизлучения в соответствии с CISPR11	Класс А	Репроцессор пригоден для применения во всех местах размещения, кроме жилых домов и зданий, непосредственно подключенных к распределительной
Испытания эмиссии гармонических составляющих тока в	Неприменимо (Потребляемый ток >16 А)	

Проверка величины эмиссии	Соответствие	Рекомендации по электромагнитной обстановке
соответствия с EN/IEC 61000-3-2		электрической сети, питающей жилые дома
Колебания напряжения EN/IEC 61000-3-3	Неприменимо (Потребляемый ток >16 А)	

Разрешается устанавливать репроцессор рядом с другим оборудованием, обеспечивая в таком случае контроль для гарантии правильной работы.

ЗАЩИЩЕННОСТЬ ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Рекомендации изготовителя и заявленные изготовителем характеристики – защищенность от электромагнитного излучения.

Репроцессор предназначен для работы в электромагнитной обстановке с указанными ниже параметрами. Заказчик или пользователь должен гарантировать, что репроцессор будет эксплуатироваться в таких условиях.

Проверка защищенности	Соответствие	Рекомендации по электромагнитной обстановке
Испытания "Электростатические разряды" в соответствии с (ESD) IEC/EN61000-4-2	+/-6кВ при контактном разряде +/-8кВ при воздушном разряде	Полы должны быть из дерева, бетона или керамики. При использовании синтетического напольного покрытия относительная влажность воздуха должна быть не ниже 30%.
Испытания "Невосприимчивость к быстрым переходным процессам/ пакетов импульсов" в соответствии с IEC/EN61000-4-4	+/-2кВ блок питания +/-1кВ линии ввода/вывода	Электрические сети должны соответствовать типовым нормативам для офисных помещений или лабораторий.

Рекомендуемые расстояния между репроцессором и мобильными и портативными устройствами радиочастотной связи

Репроцессор предназначен для работы в условиях электромагнитной обстановки с контролируемым уровнем радиочастотных помех. Владелец или оператор репроцессора может способствовать предотвращению электромагнитных помех, соблюдая правила минимальных расстояний между изделиями и мобильными или портативными устройства радиочастотной связи (передатчиками). Рекомендации приведены ниже в таблице и зависят от максимальной номинальной выходной мощности устройств радиочастотной связи.

Рекомендуемые расстояния между репроцессор и мобильными и портативными устройства радиочастотной связи

Максимальная номинальная выходная мощность передатчика, Вт	Расстояние (в зависимости от частоты передатчика), мм		
	от 150 кГц до 80 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	от 150 кГц до 80 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	от 800 МГц до 2.5 ГГц $d = 2.3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков, имеющих отличную от указанных в таблице максимальную номинальную выходную мощность, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно вычислить по формуле в соответствии с частотой передатчика, где P – максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), заявленная изготовителем передатчика.

Примечание: Для частот 80 МГц и 800 МГц применяются правила для более высоких частотных интервалов.

Приведенные рекомендации применимы не для всех ситуаций. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от строений, предметов и людей.

/Перевод с итальянского языка на русский язык/

/Логотип/

/Логотип/

**СТИЛКО С.п.А.
РИЕЗЕ-ПИО-Х (ТВ), ВИА БАЛЕГАНТЕ, 27,
Почтовый индекс 31039, Италия**

**Фабио Зардини
*/подпись/***

23 мая 2023

[Печать: «СТИЛКО С.п.А.»]

**Печать: /СИКАРИ
ДЖУЗЕППЕ ДИ ДЖАКОМО
НОТАРИУС Г.
КАСТЕЛЬФРАНКО-
ВЕНЕТО * ГЕРБ/**

/Герб/		ГЕРБОВАЯ МАРКА
Министерство экономики и финансов		16,00 ЕВРО
Агентство налоговых поступлений		ШЕСТНАДЦАТЬ/00
01004948	00004640	W01L1001
00114958	25/05/2023	15:29:19
4578-00088	1ASD850D7EDBCAB6	
ИД. НОМ.	01201659117232	
0 1 20 165911 723 2		
/Штрих-код/		

**Печать: /СИКАРИ
ДЖУЗЕППЕ ДИ ДЖАКОМО
НОТАРИУС Г.
КАСТЕЛЬФРАНКО-
ВЕНЕТО * ГЕРБ/**

Стилко С.п.А. Виа Балеганте, 27, 31039, Риезе-Пино-Х (ТВ), ИТАЛИЯ

Я, нижеподписавшийся Джузеппе Сикари, нотариус в Кастельфранко-Венето (ТВ),
состоящий в Коллегии нотариусов области Тревизо,

удостоверяю,

что настоящий документ является оригиналом, представленным непосредственно мне,
нотариусу.

Кастельфранко-Венето, Пьяцца делла Серениссима, 40, сегодня, двадцать пятого мая две
тысячи двадцать третьего года.

/Подпись/

Печать: /СИКАРИ
ДЖУЗЕППЕ ДИ ДЖАКОМО
НОТАРИУС Г.
КАСТЕЛЬФРАНКО-
ВЕНЕТО * ГЕРБ/

Печать: /СИКАРИ
ДЖУЗЕППЕ ДИ ДЖАКОМО
НОТАРИУС Г. КАСТЕЛЬФРАНКО-
ВЕНЕТО * ГЕРБ/

Перевод данного текста сделан мной, переводчиком Нетепиной Анастасией Михайловной.

ПОДПИСЬ

Российская Федерация

Город Москва

Пятого декабря две тысячи двадцать третьего года

Я, Квитко Федор Александрович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Нетепиной Анастасии Михайловны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 62/137-н/77-2023-

62-1847

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

ПОДПИСЬ

Ф.А. Квитко

Гербовая печать
нотариуса г. Москвы
Квитко Ф.А.

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 148 лист(а)(ов)

Нотариус

ПОДПИСЬ

Российская Федерация

Город Москва

Пятого декабря две тысячи двадцать третьего года

Я, Квитко Федор Александрович, нотариус города Москвы,
свидетельствую верность копии с представленного мне документа

Зарегистрировано в реестре: № 62/137-н/77-2023-

Уплачено за совершение нотариального действия: 460 руб. 00 коп

62-1848

460



[Handwritten signature]

Ф.А. Квитко

Всего прошито, пронумеровано, скреплено
печатью 148 лист(а) (ов)

Нотариус

[Handwritten signature]



APPROVED BY /«УТВЕРЖДАЮ»

Manufacturer/Производитель

STEELCO S.p.A.

RIESE PIO X (TV), VIA BALEGANTE 27,

CAP 31039, Italy

FABIO ZARDINI

(name/имя)

(signature/подпись)

«23» 05 2023

STEELCO S.p.A. (stamp/печать)

USER MANUAL, INSTALLATION MANUAL
/ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
WASHING AND DISINFECTING AUTOMATIC REPROCESSOR FOR FLEXIBLE
AND RIGID ENDOSCOPES IN VERSIONS EW 1, EW 1S
VERSION EW 1

МОЕЧНО-ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕПРОЦЕССОР ДЛЯ
ГИБКИХ И ЖЕСТКИХ ЭНДОСКОПОВ
ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ EW 1, EW 1S
ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ EW 1



Io sottoscritto Giuseppe Sicari, Notaio in Castelfranco Veneto (TV), iscritto
al Collegio Notarile del Distretto di Treviso,

certifico

che il presente documento è l'originale esibito direttamente a me Notaio.

Castelfranco Veneto, piazza della Serenissima n. 40, addì venticinque mad-
dìo duemilaventitrè.

A handwritten signature in dark ink, consisting of a series of fluid, overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom, characteristic of a personal signature.



Инструкция по установке Руководство пользователя

Моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор для гибких и жестких эндоскопов, варианты исполнения: EW 1, EW 1S

Вариант исполнения EW 1

Серийный N°:

CE 0051



**Via Balegante, 27
31039 Riese Pio X (TV)
ИТАЛИЯ**

ПОМЕСТИТЬ
СЮДА
ЯРЛЫК
С
СЕРИЙНЫМ
НОМЕРОМ

Название и юридический адрес организации-производителя медицинского изделия:

STEELCO S.P.A., RIESE PIO X (TV), VIA BALEGANTE 27, CAP 31039, Italy/ Стилко, С.П.А., Италия, тел. +39 0423 7561, факс +39 0423 755528

Уполномоченный представитель на территории РФ:

Общество с ограниченной ответственностью ООО «ТАРМЕД»

ООО «ТАРМЕД»

ИНН: 9729045415

115419, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Донской, проезд 2-й Рощинский, д. 8 этаж/помещение/комната 4/IX/22

+7 (495) 108-12-33

info@tarmed.su

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
1.1 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	6
1.2 ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ, СОДЕРЖАНИЕ И СОХРАНЕНИЕ В СИЛЕ ДАННОГО РУКОВОДСТВА	6
1.3 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	7
2. ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	8
2.1 КОМПОНЕНТЫ МАШИНЫ	8
2.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ И НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	9
2.3 ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ	10
2.4 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	10
2.5 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА РАБОТЫ	10
2.6 ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ	11
2.7 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ	12
2.8 ОБУЧЕНИЕ	13
2.8.1 КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА	13
2.9 ЗНАЧЕНИЕ УРОВНЯ ШУМА	14
2.10 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	14
3. УСТАНОВКА	14
3.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ	14
3.2 РАЗМЕЩЕНИЕ	14
3.2.1 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ, РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА	14
3.2.2 МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ПОЛ	15
3.2.3 РАЗМЕЩЕНИЕ МАШИНЫ	15
3.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ	15
3.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭНЕРГОПИТАНИЮ	16
3.5 ПРЕДОХРАНИТЕЛИ	17
3.5.1 ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ	17
3.6 УСТРОЙСТВА, СВЯЗАННЫЕ С ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ	18
3.6.1 ДАТЧИК НАЛИЧИЯ ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА	19
3.6.2 РАСХОДОМЕР ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ	19
3.6.3 ЗАМЕНА КОНТЕЙНЕРА С ХИМИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ	19
3.6.4 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	20
3.6.5 ИНФОРМАЦИЯ	21
3.7 ПОДСОЕДИНЕНИЕ СЛИВНОЙ ТРУБЫ	21
3.8 ФИЛЬТРАЦИЯ ВОЗДУХА ДЛЯ СУШКИ	22
3.9 ТРЕБОВАНИЯ К ВНЕШНЕЙ ВЕНТИЛЯЦИИ	22
3.10 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЖАТОГО ВОЗДУХА (ОПЦИЯ)	22
ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ	24
ЦИКЛЫ:	24
4. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ	28
4.1 ВВЕДЕНИЕ	28
4.2 ПРОВЕРКА СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ	28
4.3 ОБЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ	28
5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)	29
5.1 ПРОВЕРКА	29
5.2 ОТКРЫВАНИЕ И ЗАКРЫВАНИЕ ДВЕРЦЫ	29
5.2.1 РАЗБЛОКИРОВКА ДВЕРИ	29
5.3 ВКЛЮЧЕНИЕ	30
5.4 ПОДГОТОВКА ЭНДОСКОПОВ	31
5.4.1 ПРОВЕРКА КОННЕКТОРОВ ЭНДОСКОПОВ	31
5.5 ПОДГОТОВКА ЗАГРУЗКИ	32

5.5.1	ЭТАПЫ РАБОТЫ	32
5.5.2	ЗАПУСК ЦИКЛА МОЙКИ.....	34
5.5.3	ТРЕБОВАНИЯ К ЭНДОСКОПАМ	36
5.5.4	ЦИКЛ ТЕРМИЧЕСКОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ Р ИСО 15883:4 СТАНДАРТ – ПАРАГРАФ 4.3.1 ..	37
5.6	ИНСТРУКЦИЯ В СЛУЧАЕ 24-ЧАСОВОЙ ОСТАНОВКИ МАШИНЫ	38
6.	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ	39
6.1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ (СТОРОНА ЗАГРУЗКИ)	39
6.2	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (СТОРОНА ЗАГРУЗКИ).....	40
6.3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ (СТОРОНА РАЗГРУЗКИ – В ПРОХОДНЫХ МОДЕЛЯХ)	45
6.4	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (СТОРОНА РАЗГРУЗКИ – В ПРОХОДНЫХ МОДЕЛЯХ)	46
7.	РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ.....	47
7.1	ОЖИДАНИЕ	47
7.2	Цикл	47
7.3	Блокировка.....	47
8.	ОТДЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.....	48
8.1	СБОЙ ЭНЕРГОПИТАНИЯ.....	48
8.1.1	СБОЙ ЭНЕРГОПИТАНИЯ ВО ВРЕМЯ РЕЖИМА "ОЖИДАНИЯ"	48
8.1.2	СБОЙ ЭНЕРГОПИТАНИЯ ВО ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА ИЛИ БЛОКИРОВКИ	48
8.2	ПРОЦЕДУРА ПЕРЕЗАПУСКА	48
9.	ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	49
9.1	ВВЕДЕНИЕ	49
9.2	ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА.....	49
9.3	ПРОЦЕДУРА ДЕЗИНФЕКЦИИ	49
10.	МЕНЮ	50
10.1	СТРУКТУРА МЕНЮ.....	50
10.2	НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ	54
10.3	СПИСОК ПАРАМЕТРОВ.....	54
10.4	СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЕ	64
10.5	ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ	64
10.6	НАСТРОЙКА РАСХОДОМЕРА ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ	64
10.6.1	КАЛИБРОВКА	64
10.6.2	ПРОВЕРКА	65
10.7	Ввод/вывод	67
10.8	ПАРОЛЬ	68
10.8.1	СМЕНА ПАРОЛЯ	68
10.8.2	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О НЕСАНКЦИОНИРОВАННОМ ДОСТУПЕ.....	68
10.9	НАСТРОЙКА СЧИТЫВАТЕЛЯ ШТРИХ-КОДОВ	69
11.	ЧАСЫ	72
12.	ДАННЫЕ ИСТОРИИ И РАСПЕЧАТКА.....	73
13.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОМПЬЮТЕРУ	76
14.	USB ПОРТ.....	76
14.1.1	ПРОГРАММИРОВАНИЕ	76
14.1.2	СОХРАНЕНИЕ ДАННЫХ	75
14.1.3	СОХРАНЕНИЕ ДАННЫХ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА.....	76
14.1.4	УПРАВЛЕНИЕ АРХИВОМ ОПЕРАТОРА	78
14.1.5	УПРАВЛЕНИЕ АРХИВОМ ИНСТРУМЕНТОВ	80
15.	СПИСОК АВАРИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ И СОБЫТИЙ	82
15.1	ОПИСАНИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СИГНАЛА.....	82
15.2	СПИСОК АВАРИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ.....	82
15.3	СПИСОК ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ	86
15.4	СПИСОК ПРОШЕДШИХ СОБЫТИЙ	87
16.	ПРОЦЕДУРА ВАЛИДАЦИИ	87

16.1	ТЕРМОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ	87
17.	УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	87
18.	ОБСЛУЖИВАНИЕ	88
18.1	ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ	88
18.2	ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	89
18.3	ТАБЛИЦА ЗАДАЧ ТЕКУЩЕГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	89
18.4	ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	95
18.5	ТАБЛИЦА СПЕЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	95
19.	ДЕТАЛЬНЫЙ ЧЕРТЁЖ И КОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ	105
20.	НЕИСПРАВНОСТИ - ПРИЧИНЫ - РЕШЕНИЯ	125
20.1	ВВЕДЕНИЕ	125
20.2	НЕИСПРАВНОСТИ - ПРИЧИНЫ - РЕШЕНИЯ	125
21.	ДЕМОНТАЖ	127
21.1	ИНСТРУКЦИИ ПО ДЕМОНТАЖУ МАШИНЫ	127
21.2	УТИЛИЗАЦИЯ МАШИНЫ	127
22.	УПАКОВКА И МАРКИРОВКА	129
	ПРИЛОЖЕНИЕ А – СЕРТИФИКАТ ОБ ОБУЧЕНИИ	130
	ПРИЛОЖЕНИЕ В – ПРОБЫ ВОДЫ ВО ВРЕМЯ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ФАЗЫ ПРОМЫВКИ	131
	ПРИЛОЖЕНИЕ С – ПРОГРАММЫ МОЙКИ	136
	Программы мойки с однокомпонентным дезинфицирующим средством	136
	Программы мойки с двухкомпонентным дезинфицирующим средством	139
	ПРИЛОЖЕНИЕ D – ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ ПРИ УСТАНОВКЕ	141
	ПРИЛОЖЕНИЕ E – ЗАЯВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ПО ЭМС	142

Благодарим вас за выбор данного устройства.

Инструкции по установке, обслуживанию и эксплуатации, содержащиеся на последующих страницах, были разработаны с тем, чтобы обеспечить длительный срок службы и исключительные эксплуатационные качества изделия.

Тщательно следуйте инструкции .

Устройство было сконструировано с использованием новейших технических разработок. Пожалуйста, проявите должное внимание к нему.

Ваше удовлетворение – наша лучшая награда.

ВНИМАНИЕ:

НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАЖЕ ЧАСТИ ТРЕБОВАНИЙ, ИЗЛОЖЕННЫХ В РУКОВОДСТВЕ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОТМЕНЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И СНИМАЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ С ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.

РУКОВОДСТВО ВКЛЮЧАЕТ ВСЕ ОПЦИИ, КОТОРЫМИ МОЖЕТ БЫТЬ ОСНАЩЕН ДАННЫЙ АППАРАТ.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Ответственность производителя

Производитель не несет ответственности за сбои или проблемы, возникающие вследствие каких-либо посторонних вмешательств и/или неправильного применения и /или ненадлежащего использования данной машины.

Покупатель должен следовать всем инструкциям, содержащимся в руководстве пользователя, в частности:

- Всегда использовать машину по назначению;
- Своевременно и качественно выполнять техническое обслуживание;
- Допускать к пользованию машиной только лиц с соответствующими навыками и квалификацией для выполнения данной работы, надлежащим образом обученных и проинструктированных;
- Использовать только оригинальные запасные части от производителя.

Любые модификации машины, адаптации и т.п., которые впоследствии будут появляться в продаже, не обязывают производителя вносить изменения в уже поставленные машины, также как и считать машину и относящиеся к ней руководство пользователя недостаточными или не отвечающими всем требованиям.

Инструкции по установке, обслуживанию и эксплуатации, изложенные на последующих страницах, были разработаны с тем, чтобы обеспечить долгий срок службы и исключительную работу изделия.

Для некоторых особо сложных операций по программированию и обслуживанию данное руководство служит в качестве памятки, содержащей перечень основных шагов, которые должны быть выполнены. Обучение по этим вопросам можно пройти на курсах, организованных производителем.

Инструкции, содержащиеся в данном руководстве, не заменяют, а скорее дополняют требования к работодателю в отношении соблюдения действующего законодательства о стандартах по профилактике и охране труда.

1.2 Действительность, содержание и сохранение в силе данного руководства

Данное руководство отражает уровень техники на момент производства и поставки устройства, а также является действительным в течение всего периода эксплуатации.

Производитель всегда готов предоставлять клиенту дальнейшую информацию, а также принимать любые предложения, чтобы сделать данное руководство более соответствующим своим задачам.

Перевод содержания на язык клиента был тщательно подготовлен.

В целях предупреждения нанесения возможного ущерба людям или имуществу вследствие неправильного перевода инструкций, клиент обязан:

- Не выполнять никаких операций или маневров с машиной в случае, если у него есть какие-либо сомнения или неуверенность в отношении выполнения операций;
- Запросить у службы технической поддержки разъяснения инструкций;
- В случае утери - запросить у производителя другой экземпляр руководства.

Важно держать это руководство вместе с машиной, чтобы в дальнейшем пользоваться им для справок.

В случае продажи или передачи машины данное руководство должно быть передано новому владельцу или пользователю, с тем, чтобы они могли ознакомиться с его работой и соответствующими предупреждениями.

Внимательно прочитайте предупреждения перед установкой и использованием машины.

Данное руководство переведено на русский язык с английского перевода итальянского текста, который и будет превалировать в спорных случаях.

1.3 Нормативные документы

Цель предупреждений в том, чтобы обезопасить пользователя в соответствии со следующими Нормами и Техническими Стандартами:

ЕВРОПА:

- 1993/42/ЕЕС (Директива по медицинскому оборудованию);
- 2006/95/ЕС (Директива на низковольтное оборудование);
- 2004/108/ЕС (Электромагнитная совместимость);
- 1997/23/ЕС (Директива по оборудованию, работающего под давлением);
- EN 61010-1 (Безопасность);
- EN 61010-2-040 (Безопасность);
- 2011/65/ЕС (Директива (RoHS II) по ограничению использования опасных и вредных веществ в электрооборудовании и электронном оборудовании);
- 2012/19/ЕС (Директива (WEEE) об отходах электрического и электронного оборудования);

общепризнанные международные стандарты:

- IEC 61000 (Электромагнитная совместимость);
- IEC 61326-1 (Электромагнитная совместимость);
- ISO 14971 (Анализ рисков медицинского оборудования);
- ISO 15883-1 (Общие требования, термины, определения и испытания);
- ISO 15883-4 (Требования и методы испытаний моющее-дезинфицирующих машин, производящих химическую дезинфекцию гибких эндоскопов);
- ISO/TS 15883-5 (Загрязнения для проведения испытания и методы, демонстрирующие эффективность мойки);
- IEC 60529 (Степень защиты оболочки);

национальные стандарты РФ:

- ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014 «Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования»;
- ГОСТ Р МЭК 61326-2-8-2014 «Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 2-8. Частные требования. Медицинское оборудование для диагностики в лабораторных условиях (Переиздание)»;
- ГОСТ IEC 61010-1-2014 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования Часть 1. Общие требования»;
- ГОСТ Р 50444-2020 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования».
- ГОСТ Р МЭК 62304-2013 «Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла»

2. Информация по безопасности

Соблюдение стандартов техники безопасности позволяет оператору работать эффективно и спокойно, не рискуя причинить вред себе или другим.

Перед началом работы оператор должен полностью ознакомиться с функциями и порядком надлежащей эксплуатации машины. Он должен точно представлять себе функции всех устройств управления и контроля данной машины.

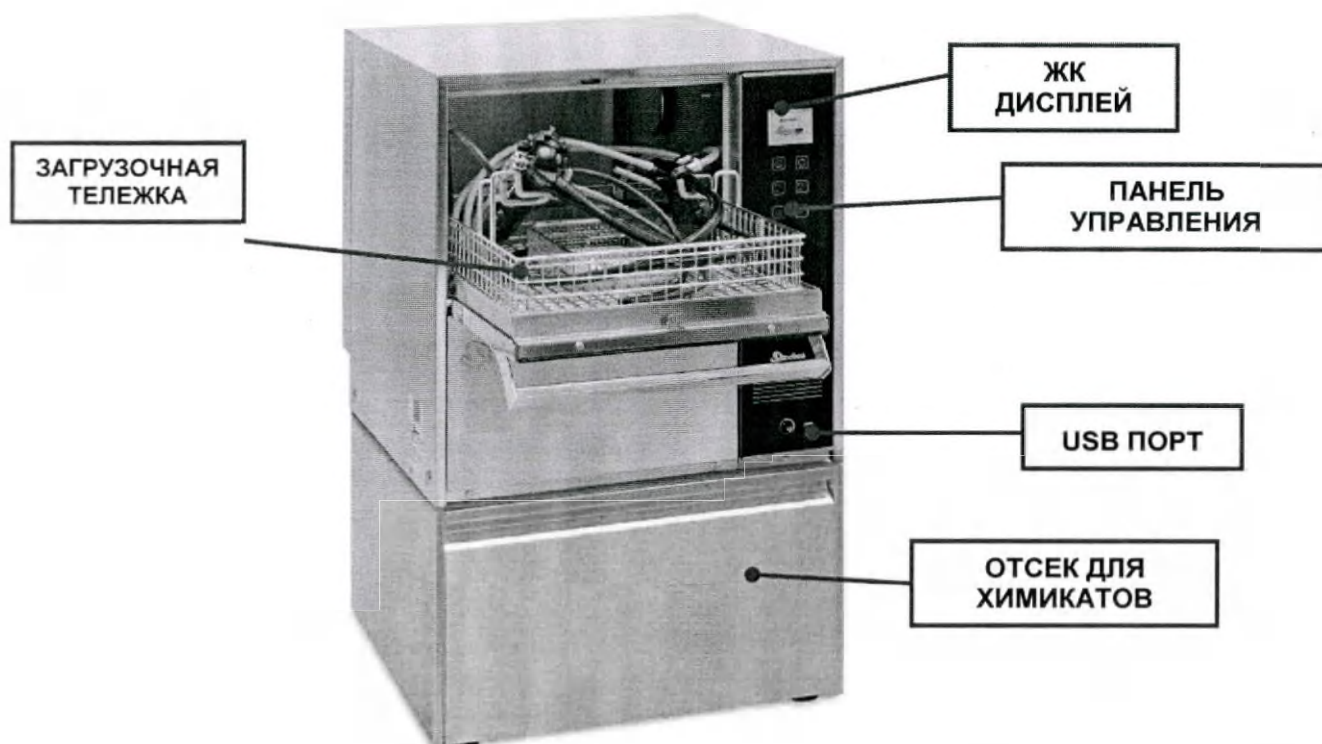
2.1 Компоненты машины

Наименование медицинского изделия:

Моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор для гибких и жестких эндоскопов EW 1, в составе:

1. Моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор для гибких и жестких эндоскопов, модель EW 1 - (1 шт.);
2. Кабель сетевой - (1 шт.);
3. Руководство пользователя - (1 шт.);
4. Шкаф-подставка под репроцессор (при необходимости) - (1 шт.);
5. Моечная тележка для гибких эндоскопов (при необходимости) - (не более 3 шт.);
6. Моечная тележка для жестких эндоскопов (при необходимости) - (не более 3 шт.);
7. Соединительные трубки моечной тележки (при необходимости) - (не более 24 шт.);
8. Поддоны для деталей эндоскопа с крышкой 110 x 150 x 50 мм (при необходимости) - (не более 5 шт.);
9. Корзина для инструментов (при необходимости) - (не более 10 шт.);
10. Устройство для хранения данных процесса обработки (при необходимости) - (1 шт.);
11. Устройство для считывания штрих-кода (при необходимости) - (1 шт.);
12. Устройство для распечатки данных процесса обработки (при необходимости) - (1 шт.);
13. Коннекторы для эндоскопов (при необходимости) - (не более 20 коннекторов);
14. Универсальный коннектор для подключения эндоскопов (при необходимости) - (не более 5 коннекторов);
15. Коннекторы для самодезинфекции (при необходимости) - (не более 4 коннекторов);
16. Стенд для размещения двух репроцессоров (при необходимости) - (1 шт.);
17. Фильтр тонкой очистки воды (при необходимости) - (не более 10 шт.);
18. Этикетки пленочные (при необходимости) - (не более 10 рулонов);
19. Фильтр воздушный (при необходимости) - (не более 10 шт.);
20. Бумага для распечатки данных процесса обработки (при необходимости) - (не более 10 рулонов);
21. Идентификаторы инструментов и операторов со штрих-кодом (при необходимости) - (не более 100 шт.);

22. Идентификаторы инструментов и операторов с RFID меткой (при необходимости) - (не более 100 шт.);
23. Контейнер для эндоскопов (при необходимости) - (не более 10 шт.);
24. Пакеты для транспортировки эндоскопов (при необходимости) - (не более 10 шт.);
25. Пломба для герметизации контейнера для эндоскопов (при необходимости) - (не более 10 шт.).



2.2 Использование по назначению и ненадлежащее использование

Моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор предназначен для обработки исключительно таких медицинских приборов как: гибких и жёстких эндоскопов, видеобронхоскопов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ:

Данный аппарат разрешается использовать исключительно для обработки таких медицинских приборов, как:

- Гибкие эндоскопы
- Жёсткие эндоскопы
- Видеобронхоскопы

Ненадлежащее использование данного устройства может представлять опасность для оператора и нанести серьёзный ущерб самой машине.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если прибор используется способом, отличным от указанного производителем, гарантия прибора может быть снята.

НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

Любое использование машины не по назначению запрещено.

2.3 Важные предупреждения и предложения

Для надлежащего использования данной машины и в целях защиты персонала необходимо следовать следующим общим и специальным требованиям.

ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН:

- Тщательно следовать указаниям и инструкциям, предоставленным руководством и инспекторами по безопасности.
- Правильно и осторожно использовать предохранительные устройства, равно как средства защиты, предоставляемые работодателем.
- Немедленно информировать нанимателя, управляющего и инспектора об отсутствии вышеуказанных средств и устройств, а также о любых опасных условиях, если о таковых станет известно, предпринимать действия в экстренных случаях в пределах своих обязанностей и возможностей для устранения или сокращения опасностей.

ОПЕРАТОРУ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Снимать или модифицировать без разрешения предохранительные устройства, а также устройства для сигнализации, измерения и средства защиты.
 - Производить по собственной инициативе операции или маневры, не входящие в круг его обязанностей, что может нарушить безопасность.
 - Вставлять посторонние предметы в электрические части.
- Не вставляйте инородные предмет в кожухи электрических двигателей и в подвижные части машины.
- Подключать машину к сети в обход главного выключателя и защитных устройств.

2.4 Рекомендации по безопасности

- Если вы считаете, что новая машина повреждена, обратитесь к поставщику перед ее использованием.
- Любые изменения в электрических и гидравлических системах, которые необходимо произвести с машиной, должны выполняться только квалифицированными уполномоченными специалистами.
- Данная машина должна эксплуатироваться только квалифицированными персоналом.
- Эта машина предназначена только для обработки гибких и жестких эндоскопов.
- Любое использование не по назначению запрещено.
- Пользователю запрещается производить самостоятельный ремонт машины.
- Техническое обслуживание машины должно осуществляться только квалифицированными и авторизованными инженерами.
- Оборудование должно устанавливаться только квалифицированными специалистами.
- Электробезопасность машины гарантируется, только если она подключена к эффективной системе заземления.
- Будьте особенно внимательны при работе с моющими средствами и добавками: старайтесь избегать контакта с открытыми участками тела, надевайте перчатки, защитные очки и маску, и действуйте в соответствии с рекомендациями безопасности, предоставленными производителем.
- Не вдыхайте пары, образуемые химическими продуктами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Дезинфицирующие/химические средства вызывают раздражение глаз; в случае контакта тщательно промойте глаза большим количеством воды и проконсультируйтесь с врачом. При попадании этих средств на кожу промойте пораженные участки большим количеством воды.

- Вода в бачке не предназначена для питья.
- Не облокачивайтесь на дверцу и не используйте её как ступеньку.
- Не устанавливать оборудование в помещениях, где существует опасность взрыва.
- Не подвергать оборудование воздействию низких температур.
- Не мойте машину с использованием высоконапорных струй воды.
- Машина нагревается до 80°C во время самоочистки: будьте очень осторожны во избежание ожогов.
- Перед проведением работ по техническому обслуживанию отсоединить машину от электрической сети.
- Шум работающей машины не превышает 40 дБ (А).

2.5 Рекомендации по обеспечению высокого качества работы



- Пользователь должен следить за машиной в течение рабочего цикла.
- Труба, по которой поступает вода для мытья, всегда должна быть подсоединена к соответствующей моечной тележке.
- Когда машина работает, не прерывайте рабочий цикл, так как это ставит под угрозу процесс дезинфекции.
- Периодически проверяйте качество дезинфекции с помощью микробиологических тестов.

- Используйте только рекомендованные моющие средства и химические добавки.
- Использование других продуктов может повредить машину.
- При работе с обрабатываемыми предметами, требуется использовать соответствующие средства индивидуальной защиты для предотвращения контакта с инфицированным материалом и риска контаминации.
- Производитель рекомендует использовать те химический вещества, которые были сертифицированы и утверждены по стандартам ГОСТ Р ИСО 15883:4 и 15883:5-TS.
- Убедитесь, что дезинфицирующие средства подходят для конкретной программы.
- При использовании химических продуктов соблюдайте указания производителя.
- Машина сконструирована для работы с водой и химическими добавками.
Не используйте органические или другие виды растворителей, так как это может привести к опасности взрыва или быстрому повреждению некоторых частей машины.
- Остатки растворителей или кислот, в частности, соляной кислоты, могут привести к повреждению стали. Следует избегать контакта.
- Ремонт и обслуживание этой машины должны осуществляться только уполномоченными лицами.
- Никогда не используйте мыльный порошок.
- Никогда не использовать пенообразующие моющие средства.
- Используйте только оригинальные аксессуары.
- Пользователю ни в коем случае нельзя делать попытки провести ремонт.
- Машина должна использоваться только с аксессуарами, предоставленными производителем.
- Аксессуары, которые не одобрены производителем, могут поставить под угрозу, как качество работы, так и безопасность пользователя.
- Никогда не используйте химические продукты на основе хлоридов (отбеливатели, гипохлорит, соляную кислоту и т.д.).
- Эти виды химических моющих средств наносят непоправимый ущерб машине и ставят под угрозу целостность обрабатываемых материалов и предметов.
- Во время каждого цикла проверяйте целостность коннекторов, используемых для крепления эндоскопов.

ВНИМАНИЕ:

Краны для подачи воды должны быть перекрыты, так как системы защиты и диагностики отключаются в следующих ситуациях:

- Если машина не используется;
- Если машина отключена от электропитания.

Производитель не может нести ответственность за ущерб или вред, причиненный в результате несоблюдения вышеуказанных правил.

Несоблюдение этих правил влечет немедленную и полную отмену гарантии.

2.6 Остаточные риски

Устройство имеет ряд фиксированных элементов защиты, предотвращающих доступ к опасным внутренним частям или зонам. Однако, использование **EW 1** подразумевает наличие некоторых остаточных рисков.

Ниже приводится описание важных потенциально опасных рабочих факторов для каждой стадии (фазы) работы или для каждого значительного рабочего вмешательства, а также мер, которые должны быть предприняты:

ФАЗА	ЗАГРУЗКА МОЕЧНОЙ ТЕЛЕЖКИ
РИСК	Ушибы и порезы верхних конечностей в результате случайного контакта из-за падения или удара о приспособления, инструменты и предметы, в основном, при загрузке моечной тележки и обращении с ней.
МЕРА	Назначить персонал, который проинструктирован и оснащен рабочим оборудованием (например, моечные тележки с протектором, транспортировочные тележки) и соответствующей одеждой и индивидуальными средствами защиты (например, халаты и защитные перчатки).

ФАЗА	РАБОТА С ХИМИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ
РИСК	Контакт различных частей тела с химическими моющими средствами.

МЕРА	Назначить персонал, который проинструктирован и оснащен соответствующей одеждой и индивидуальными средствами защиты. Надевать спецодежду, защитные перчатки, очки и маску и действовать в соответствии с рекомендациями по безопасности, указанными производителем химических средств.
ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ	- Немедленно снять одежду, которая была загрязнена или пропитана продуктом. - Если эти вещества соприкасаются с кожей, смыть вещество с подвергнутого воздействию участка кожи и сразу же промыть водой.
РИСК	Вдыхание паров химических моющих средств.
МЕРА	Назначить персонал, который проинструктирован и оснащен соответствующей одеждой и индивидуальными средствами защиты. Действовать в соответствии с рекомендациями по безопасности, указанными производителем химических средств, а при отсутствии таковых носить маску для защиты дыхательных путей.
РИСК	Случайная утечка химических моющих средств.
МЕРА	Не смывать концентрат в канализацию, водоёмы или грунтовые воды. Собрать вытекшее вещество с помощью абсорбента (например, песка, земли, вермикулита, диатомовой земли). Небольшие утечки смыть большим количеством воды.
	В СЛУЧАЕ КОНТАКТА С ТЕЛОМ ИЛИ УТЕЧКЕ ХИМИЧЕСКОГО СРЕДСТВА ВСЕГДА ПРИНИМАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, УКАЗАННЫЕ В ИНСТРУКЦИИ НА ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.

ФАЗА	ОБСЛУЖИВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО ОБОРУДОВАНИЯ
РИСК	Ожоги частей тела о горячие части прибора.
МЕРА	Допускать к обслуживанию только обученный персонал, оснащённый подходящей одеждой и индивидуальными средствами защиты. Надевать соответствующую одежду и защитные перчатки.

ФАЗА	ВЫБРОС ОПАСНОГО ГАЗА
РИСК	Вдыхание паров опасного газа.
МЕРА	При правильной установке с соблюдением предписаний производителя, при использовании разрешённого химического средства и следовании правилам, действующим в вашей стране, машина не образует опасного для здоровья пара. Тем не менее, машина снабжена устройством для выпуска пара, которое должно быть подсоединено согласно инструкции в главе 3.

2.7 Используемые аварийные сигналы

Чтобы информировать персонал, работающий с машиной, об обязанностях в отношении поведения и остаточных рисках, предусмотрены соответствующие аварийные сигналы (в соответствии с 92/58 ЕЕС), которые применяются на машине и вблизи рабочего места.

ОБЩИЕ СИГНАЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ:

В частности, наиболее часто используемые ярлыки с сигналами обязательности, запрета и опасности, содержащиеся в данном руководстве и применимые к данной машине, - следующие:



**Риск поражения
электрическим током**



**ОСТОРОЖНО!
Смотри документацию**



**Осторожно: горячая
поверхность**

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ:

Оценка рисков для здоровья и безопасности работников на рабочем месте и на любом оборудовании, а также оценка отдельных рисков, как указано выше, позволяет нанимателю оценить необходимость обеспечения персонала индивидуальными средствами защиты, которые являются наиболее подходящими и удобными для работников.

Учитывая тип данной машины, кажется целесообразным обеспечить персонал средствами индивидуальной защиты.

2.8 Обучение

Инструкции по использованию машины будут предоставлены **ТЕХНИЧЕСКИМ СПЕЦИАЛИСТОМ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ STEELCO** на стадии ввода в эксплуатацию **ОПЕРАТОРАМ МАШИНЫ** и **ТЕХНИКАМ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ** по их сферам ответственности, которые, таким образом, будут проинструктированы и обучены. Кроме того, имеется соответствующий сертификат (смотри Приложение А).

РАБОТОДАТЕЛЬ обязан проверить, соответствует ли степень подготовленности сотрудников обязанностям, для выполнения которых они назначаются.

2.8.1 Квалификация персонала

В зависимости от сложности определенных операций по установке, а также эксплуатации и обслуживанию системы, специалисты разделяются на следующие категории:

Is СПЕЦИАЛИСТ ПО МОНТАЖУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ:

Персонал, выполняющий монтаж и обслуживание оборудования, обладающий достаточной квалификацией для выполнения всех операций по установке и введению в эксплуатацию устройства, для подключения различных систем и запуска машины на территории Заказчика, а так же для выполнения всех регулярных и специальных операций по обслуживанию.

Этот специалист отвечает за обучение операторов, за работу машины и за тестирование машины.

As СПЕЦИАЛИСТ ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА МАШИНУ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ:

Персонал, осуществляющий проверку приборов и процедур безопасности и надлежащей эксплуатации машины при полном отсутствии рисков.

Ответственный специалист лично отвечает за проведение обучения персонала, допущенного к эксплуатации и техническому обслуживанию машины.

Он должен убедиться, что персонал, допущенный к эксплуатации и техническому обслуживанию машины, овладел всей необходимой для эксплуатации машины информацией. Для этого необходимо учитывать посещаемость обучающих курсов и результаты комплексных тестирований.

Ответственный специалист должен иметь полное и четкое представление обо всех операциях, устройствах управления и предохранительных устройствах машины.

Он должен проинформировать всех допущенных к эксплуатации машины сотрудников об инструкциях, содержащих стандарты безопасности, перечень недопустимых действий, и информацию о первой экстренной помощи, необходимой вследствие ненадлежащей эксплуатации машины.

Ответственный специалист должен быть в курсе всех процедур необходимых для безопасной эксплуатации и обслуживании машины, а так же всех процедур по утилизации остаточных загрязняющих веществ и производственных отходов.

Он должен всегда присутствовать при внеочередном и текущем обслуживании машины и должен давать свое согласие на допуск к устройству персонала, уполномоченного эксплуатировать машину и персонала, уполномоченного производить внеочередное и текущее обслуживание.

Ответственный специалист отвечает за работу всех операций, устройств управления и предохранительных устройств машины.

Ответственный специалист осуществляет плановые проверки приборов в целях обеспечения их функционирования в течение продолжительного времени.

Ac ОПЕРАТОР МАШИНЫ:

Квалифицированный работник, допущенный к эксплуатации машины.

Оператор машины должен хорошо знать все операции и устройства управления.

Только после утверждения специалиста по безопасности, оператор машины может выполнять установленные операции для:

- ПНР и ввода в эксплуатацию машины;
- Загрузки и разгрузки корзин, эндоскопами, предназначенными для сушки;
- Эксплуатации машины в различных возможных режимах работы, таких как запуск разных запрограммированных циклов.
- Программирования и настройки данных панели оператора, регулировки отдельных контрольных приборов во время рабочей фазы, запуска или сброса рабочих функций.

- Кроме того, оператор машины должен, используя все необходимые защитные средства и следуя технике безопасности, проводить текущее обслуживание машины, включающее в себя чистку внутренних частей машины и забитых фильтров, а также утилизацию загрязняющих отходов, образующихся во время работы.

2.9 Значение уровня шума

Указанное значение получено при измерении звукового сигнала машин такого же типа, устройством, расположенным на высоте 1.5 м и на расстоянии 1 м от машины.

СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ ШУМА: < 70 дБ (А)

2.10 Транспортировка и хранение

Окружающие условия:

- Диапазон температур -5 ... +50 °C;
- Диапазон относительной влажности 20... 90% без конденсации;
- Вентиляция: Воздухообмен не требуется (нужен только при установке баков для химикатов).

3. УСТАНОВКА

3.1 Предварительные действия перед установкой

ПОДГОТОВКА МЕСТА УСТАНОВКИ:

Перед установкой машины Заказчик должен всё подготовить для подключения к системе электро- и водоснабжения.

Подключения должны соответствовать действующим государственным нормативным документам.

Нужно убедиться, что они соотносятся с инструкциями, содержащимися в документации (предоставляются по запросу), перед установкой машины.

Окружающие условия:

- Диапазон температур +5...+40°C;
- Диапазон относительной влажности 20... 90% без конденсации.
- Максимальная высота над уровнем моря: 2.000 м (для больших высот существуют специальные модификации машины).

3.2 Размещение

3.2.1 Перемещение, распаковка и установка

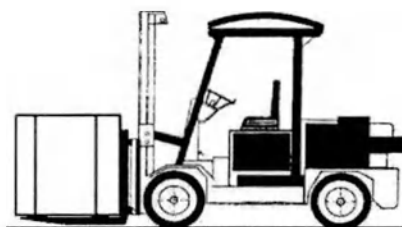
Перемещения машины производится с помощью специального оборудования для транспортировки и подъема при соблюдении следующих указаний:

ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ:

Передвижение машины на место, где она будет установлена, осуществляется с помощью тележки для манипуляций с поддонами или вилочного погрузчика, причем особое внимание необходимо обратить на следующее:

- Грузоподъемность вилочного погрузчика должна быть больше, чем общая масса перемещаемой машины.;
- Машину во время движения необходимо держать как можно ближе к земле;
- Запрещается располагать машины одну на другой;
- Не переворачивать вверх дном.

Оператор вилочного погрузчика должен совершать движение, только когда в зоне движения отсутствуют люди или предметы.



РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА НА МЕСТО:

Распакуйте машину вблизи места установки, тщательно выполняя следующие указания:

- Все упаковочные материалы могут быть переработаны.
- Осторожно открыть упаковку.
- Не переворачивать машину, так как это может нанести непоправимый ущерб.
- Разрезать ремень или открыть коробку и удалить пенополистироловые защитные уголки.
- Снять сначала коробку, а затем нейлоновый мешок.
- **Внимание: упаковка представляет серьезную опасность для детей, и его необходимо сразу утилизировать.**
- Поставить машину на рабочую поверхность и выровнять ее по уровню, отрегулировав ножки.
- Машина должна быть установлена горизонтально с максимальным углом наклона $1+2^{\circ}$.
- Не располагайте машину в огнеопасных или склонных к задымлениям зонах.

3.2.2 Максимальная нагрузка на пол

Для установки машины пол должен выдерживать нагрузку не менее:

190 кг/м²

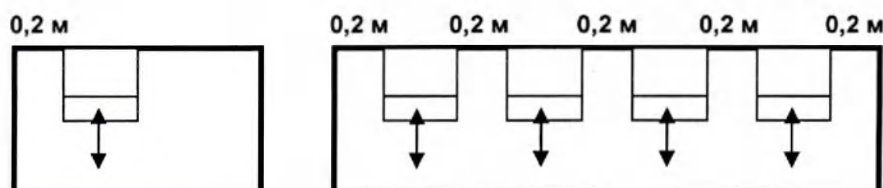
3.2.3 Размещение машины

При нормальных условиях, рекомендуются минимальные значения для установки одной машины или нескольких единиц рядом.

Возможность других вариантов установки уточняйте у поставщика.

Минимальная высота потолка в помещении: высота машины + 0,3 метра

Схема для
однодверной
модели EW 1



3.3 Подключение воды

Для правильной установки принимайте во внимание следующие правила:

- Данная машина должна быть подключена к водопроводной сети в соответствии со схемой монтажа;
- Используйте только шланги, которые идут в комплекте с машиной;
- Не укорачивайте резиновые трубки, поставляемые с машиной;
- Убедитесь, что давление водопроводной воды находится в пределах от 200 до 300 кПа (2-3 Бар); Если динамическое давление ниже 200 кПа (2 Бар), необходимо установить насос повышения давления. Если давление выше 300 кПа (3 Бар), следует установить редуктор давления.
- Если средняя жесткость воды превышает 7 °Ж следует использовать умягченную воду;
- Для подключения используйте краны с патрубками 3/4", которые должны располагаться в легкодоступном месте, как можно ближе к машине;
- Убедитесь, что общая труба для подачи воды достаточна для скорости потока, требуемой для машины, и снабжена общим стопорным краном.

ВНИМАНИЕ



Для подробного описания подсоединения к воде обратитесь к схеме установки.

При установке машины установщик должен выполнить следующие действия:

1. Найти шланги, поставляемые с машиной, и убедиться, что они не повреждены;
2. Установить соответствие подключения гибких трубок к кранам подачи воды, согласно данной таблице.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ	ЦВЕТ
ГОРЯЧАЯ ВОДА	КРАСНЫЙ
ХОЛОДНАЯ ВОДА	СИНИЙ
ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА	БЕЛЫЙ

3. Прикрутить и затянуть соединительную муфту к трубе водоснабжения.
4. Удалить загрязнение из труб и кранов. Для этого откройте кран и дайте воде стечь.
5. Проверить температуру воды согласно техническим условиям на установочной схеме.
6. Установите соответствие подсоединения гибких трубок к электромагнитному клапану подачи воды.
7. Прикрутить и затянуть соединительную муфту.
8. Постепенно открыть краны подачи воды и проверить герметичность соединения.
9. Завершив подсоединение, при обнаружении течи повторить всю процедуру.



ВНИМАНИЕ

Резьбовые соединения можно легко повредить, поэтому до того как максимально зафиксировать соединение, закрутите стопорную муфту вручную на несколько оборотов резьбы.

Информация:

- Система предупреждения случайного обратного сброса воды уже установлена внутри машины в соответствии со стандартом IEC61770;
- Если нет двойной подачи воды (холодной и горячей), необходимо соединить две трубы вместе;
- Производитель не несет ответственности за ущерб или несчастные случаи, вызванные несоблюдением требований для системы подачи воды.
- Если вы не соблюдаете вышеуказанные условия, то возникший в результате ущерб не будет покрыт по гарантии.



ВНИМАНИЕ

Когда машина не используется, всегда закрывайте краны подачи воды.

3.4 Подключение к энергопитанию

Подключение машины к электрической питающей сети должно выполняться квалифицированными специалистами.

Электрический кабель: Поставщик – установщик обязан адаптировать тип изоляции кабеля электропитания так, чтобы он подходил производственным условиям, в соответствии с Действующим Техническим Регламентом.

- Убедитесь, что электрические характеристики соответствуют указанным на ярлыке.
- Подключение к электропитанию должно выполняться в соответствии с действующими техническими правилами.
- Убедитесь, что напряжение в сети соответствует напряжению, указанному на маркировке машины.
- Проверьте, что напряжение питания не отличается от номинального значения более чем на 10%.
- Частота напряжения питания не должна отличаться от номинальной величины более чем на 1 %.
- Подсоединения машины к электросети должно быть обеспечено системой заземления в соответствии с действующими стандартами.
- Убедитесь, что электрические системы эффективно заземлены.
- Провод заземления должен быть подсоединен к клемме заземления, обозначенному стандартным символом.



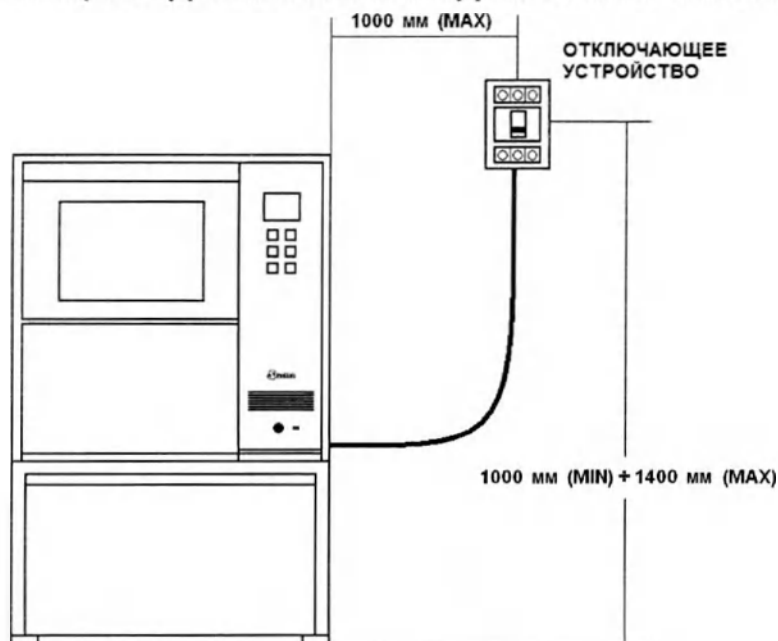


- Машина оснащена разъёмом, обозначенным соответствующим символом для эквипотенциального соединения между устройствами (смотри правила для электрических установок).
- Подключите машину, используя кабель питания, подходящий машине по своим электрическим характеристикам, и устройство отключения (не входит в комплект поставки).
- В случае продолжительного неиспользования машины рекомендуется отключить электричество, выставив главный выключатель в положение ВЫКЛ.

Автоматический выключатель должен быть установлен в доступном открытом месте; не разрешается загромождать его другим прибором, или чтобы что-либо другое мешало управлению этим выключателем.

- Автоматический выключатель должен быть снабжен маркировкой и должен обозначаться как устройство отключения машины.
- Около автоматического выключателя должен быть помещён знак со следующим изображением:

УСТРОЙСТВО, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ ДЛЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ МАШИНЫ



3.5 Предохранители

Предохранители используются для защиты электрических цепей машины от возможных сбоев из-за перегрузок или коротких замыканий.

Если предохранитель срабатывает, то соединения со стороны нагрузки и их функции становятся недоступными. Предохранители должны удовлетворять характеристикам, указанным в электрической диаграмме.

3.5.1 Замена предохранителей

	ВНИМАНИЕ
	Замена предохранителей может производиться только квалифицированными специалистами. Перед тем как заменить предохранитель, установите и устраните причину неисправности. При необходимости обратитесь в нашу службу технической поддержки.

Процедура замены предохранителя:

- Отключите машину с помощью автоматического выключателя.
- Откройте щиток электропитания.
- По электрической схеме определите предохранитель, который необходимо заменить.
- Извлеките соответствующий предохранитель из блока с предохранителями.
- Замените неисправный предохранитель другим предохранителем с такими же характеристиками. Правильные значения для предохранителей указаны на электрической диаграмме.

Если при возобновлении электроснабжения новый предохранитель идентифицируется как помеха, повторите диагностику и описанную выше процедуру замены.



ВНИМАНИЕ

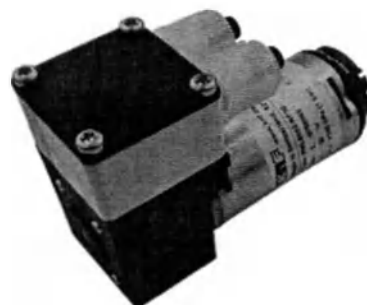
Используйте только предохранители с амперажом и характеристиками, указанными в монтажной схеме.

Использование других предохранителей, не указанных в монтажной схеме, снимает гарантийные обязательства и может стать причиной повреждения машины.

3.6 Устройства, связанные с химическими веществами

Система дозирования химических веществ состоит из двух различных систем: одна для агрессивных химических средств (нейтрализующие моющее средство и т. п.), другая – для дезинфицирующих средств (надуксусная кислота, перекись водорода, альдегиды):

- Дозирующий насос для химических веществ.



- Датчик наличия химических веществ.



Радиочастотный (опция)

- Система может быть оснащена расходомером подаваемого вещества.



Дополнительные дозирующие насосы и аксессуары можно заказать отдельно.

Каждый насос сочетается с соответствующим типом химиката, согласно списку в нижеприведённой таблице.

ПРОДУКТ	ЦВЕТ	ПРИМЕЧАНИЕ
МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО	СИНИЙ	
ДЕЗИНФЕКТАНТ	ЖЁЛТЫЙ	
СМАЗКА	ЧЁРНЫЙ	



ВНИМАНИЕ

Чтобы гарантировать правильную обработку, мы рекомендуем использовать специальные средства.
В случае необходимости обратитесь за справкой к поставщику или производителю.

3.6.1 Датчик наличия химического вещества

Каждый дозирующий насос совмещён с датчиком, подтверждающим наличие химического вещества внутри контейнера. Если количества недостаточно, электронная система контроля машины сигнализирует о нехватке средства.

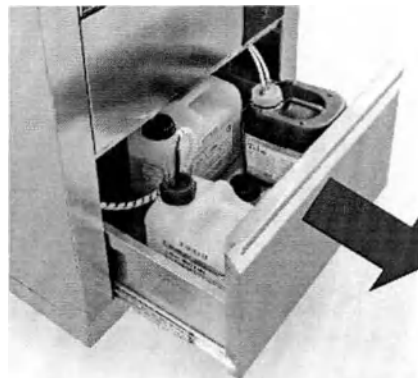
3.6.2 Расходомер химических средств

Каждый насос соединён с двумя волнометрическими датчиками, для того чтобы измерять количество подаваемого химического средства. ПЛК электронного блока управления определяет минимальное количество нужного вещества и, при необходимости, прерывает цикл.

3.6.3 Замена контейнера с химическими средствами

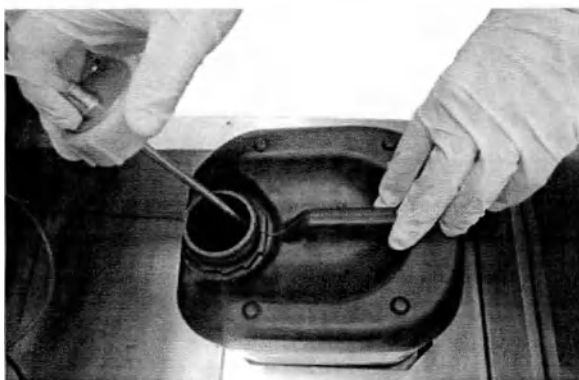
Чтобы заменить контейнер с химическими средствами, выполните следующие действия:

- Возьмите новый контейнер со средством.



- Откройте отсек для химикатов.

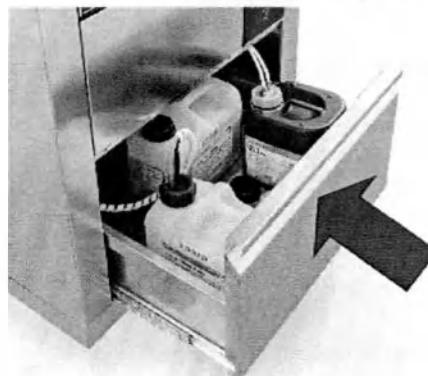
- Замените контейнер для моющего средства, удалив датчик уровня из пустого бака и вставив его в новый.



- Закройте пустой контейнер крышкой и поместите его в зону хранения химических средств.



- Закройте отсек для химикатов.



	ВНИМАНИЕ
	Вдыхание или контакт с кожей используемого химического средства может быть опасен. Перед использованием внимательно прочитайте информацию по безопасности, предоставленную поставщиком моющего средства на этикетке упаковки.
	Во время замены контейнера для химических средств пользуйтесь соответствующими средствами индивидуальной защиты (защитные перчатки, респираторы и т.п.).
	Доступ в технический отсек, где находятся контейнеры с химикатами разрешён только уполномоченному персоналу при наличии ключей.
	Если в баке для химикатов пониженное или повышенное давление (деформация бака), используйте ИСЗ перед выполнением каждого действия.

Если машина сигнализирует об отсутствии химического средства (Ошибка 17- Ошибка 18), после замены канистры машина автоматически предложит специальный цикл для заполнения и промывки камеры. Этот цикл, называемый **ЗАГРУЗКА ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**, должен быть обязательно запущен после предупреждения: пока машина не заполнится моющим средством, другие циклы выбрать будет невозможно. В конце цикла машина вернётся в режим ожидания, готовая к новым командам.

ОБРАТИТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ: цикл загрузки химикатов не будет сохранён в истории и напечатан.

3.6.4 Предупреждение

- Чтобы определить максимальное количество средства, которое может быть использовано за цикл мойки, следуйте инструкциям к используемому продукту.
- Количество подаваемого средства можно регулировать, следуя инструкциям, содержащимся в пункте 10.6.
- Для обеспечения эффективности системы дозировки химических средств рекомендуется проводить калибровку через каждые 6 месяцев.
- Для обеспечения эффективности дозирующих насосов для химических средств важно регулярно производить их обслуживание согласно описанию в параграфе 18.
- Используйте только жидкие химические средства, так как машина не может функционировать с порошкообразным моющим средством.
- Для утилизации химических моющих средств и контейнеров, в которых они содержатся, следуйте инструкциям, содержащимся на упаковках средств.
- Проверяйте, подходит ли данный тип химического средства к выбранной программе мойки.
- Не ставьте бак с химическими средствами на машину.

ВНИМАНИЕ

Перед проведением любого вида обслуживания или перед перемещением машины освободите баки и дозатор химических средств от химикатов. Рекомендуется провести цикл обработки без химического средства.

Эту процедура необходимо производить, чтобы предотвратить контакт химических веществ с частями тела и деталями машины, которые могут повредиться.

3.6.5 Информация

- Данная машина прошла утверждение в соответствии с положениями ГОСТ Р ИСО 15883.
- Типовые испытания были проведены с использованием самых известных на рынке химических продуктов. Более подробно о использовании химических средств, концентрации и параметрах цикла, вы можете узнать у поставщика.

3.7 Подсоединение сливной трубы

- Подсоединение сливной трубы нужно тщательно проверить.
- Используйте сливную трубу, подходящую для органических и химических материалов и горячих жидкостей.
- Данная модель оснащена сливной трубой такого же диаметра, как указано на схеме установки.

ВНИМАНИЕ: если дренажная труба засорена, необходимо проявлять большую осторожность при работе с водой и избегать контакта с руками, глазами, и т.д. В случае контакта промыть пораженные участки большим количеством воды.

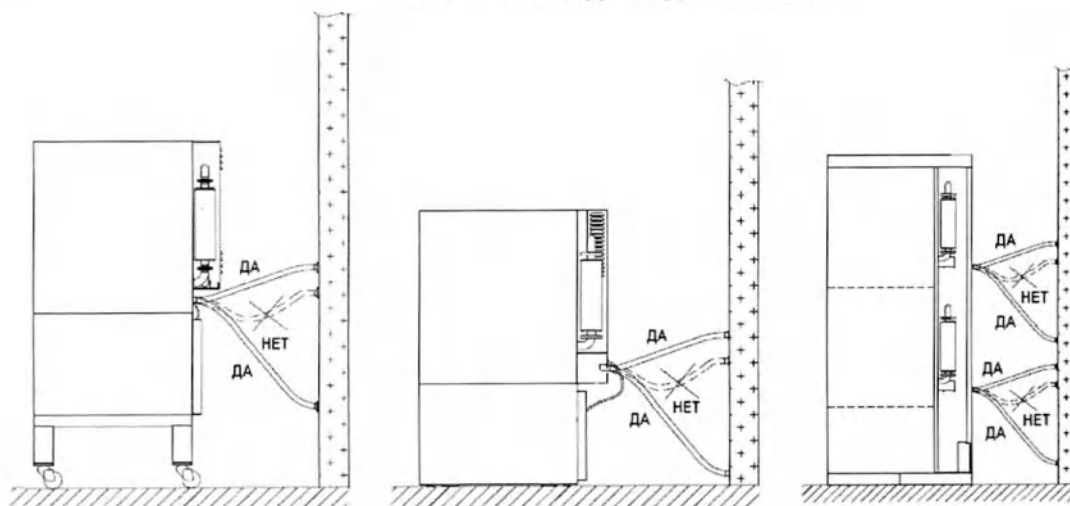
ПОДСОЕДИНЕНИЕ СЛИВНОЙ ТРУБЫ:

Сливная труба подсоединяется к канализационной сети следующим образом:

- Найдите сливную трубу и соответствующие детали (зелёную гибкую трубку).
- Найдите сточный трубопровод: подсоедините шланг с помощью хомута (крепежа).
- Вставьте другой конец шланга в сливное устройство, тщательно его подогнав и закрепив.

для ПОДСОЕДИНЕНИЯ СЛИВА НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ПРАВИЛА:

- Сливная труба должна подсоединяться с помощью хомута (крепежа).
- Сливная труба не должна образовывать углы или лишние изгибы.
- Место слива должно быть расположено на той же высоте, что и место слива машины или на полу.
- Гибкий сливной шланг не должен иметь сифонов и участков застоя воды (как показано на рисунках).

МАШИНА С ОДНОЙ ДВЕРЬЮ EW 1

Тщательно соблюдайте эти инструкции, так как неправильное подсоединение слива может вызвать блокировку машины:

- Диаметр сливной трубы должен быть равен тому, что указано в схеме установки.
- Избегайте удлинения сливной трубы.

	ВНИМАНИЕ
	• Слив должен осуществляться, следуя международным правилам. Производитель не несет ответственности, если неаккуратное использование машины вызывает загрязнение окружающей среды. • Если сливная труба засорена, необходимо проявлять большую осторожность при обработке воды и избегать контакта с руками, глазами, и т.д. В случае контакта промыть пораженные участки большим количеством воды.. • Если машина присоединена к системе вытяжной вентиляции, сливная труба должна быть размещена вне здания и защищена от проникновения животных, а также нужно удостовериться, что она не представляет никакой опасности.

3.8 Фильтрация воздуха для сушки

В стандартной комплектации машина оснащена фильтром воздушным класса 5 в соответствии с правилами Евростандарта EN779.

Рекомендуется производить замену фильтра после 100 часов работы.

Машина также оснащена дополнительным фильтром "HEPA H14" в соответствии с правилами Евростандарта EN1822.

Его рекомендуется менять после 300 часов работы.

3.9 Требования к внешней вентиляции

Во время обычной работы машина нагревается, выделяя тепло и горячий воздух, что повышает уровень влажности; в фазе сушки нагрев увеличивается. Поэтому, чтобы гарантировать для оператора комфортные условия с нормальной температурой и влажностью, необходимо подготовить систему кондиционирования или циркуляции воздуха, способную сбалансировать выделения, описанные в плане установки.

Машины с системой сушки оборудованы вытяжкой, которую можно подключить к внешней вытяжной системе.

Так как машины разработаны для использования глутарового альдегида, подсоедините выпускную соединительную трубу к внешней вытяжной системе или поместите машину под вытяжной колпак.

3.10 Подключение сжатого воздуха (опция)

- В машине может быть предусмотрено подключение к системе подачи сжатого воздуха.
- Подсоединение должно проводиться в соответствии с правилами техники безопасности и согласно указаниям на схеме установки.
- Для подсоединения рекомендуется использовать трубы ПА 6 (полиамидные), выдерживающие давление системы подачи сжатого воздуха

	ВНИМАНИЕ
	• Перед проведением текущего обслуживания освободите канал подачи сжатого воздуха. • Максимальное давление на входе не должно превышать 2 бар. По этой причине необходимо установить для машины внешний редуктор давления (не входит в комплект поставки).



Подробная схема подключения машины показана на установочном чертеже и на монтажной схеме.

3.11 Технические спецификации медицинского изделия

УЗЛЫ СОЕДИНЕНИЙ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКЕ

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Тип:	EW 1
------	------

Напряжение:	230 В / 50 Гц
Мощность:	3,05 кВт / 14 А
Класс защиты от проникновения воды и твердых частиц	IP 21
Ток предохранителя:	1 x 16 А
Кабель и мин. сечение:	3 x 2,5 мм ²
Цвета кабеля:	L: Коричневый N: Синий PE: Желтый/Зеленый
ВОДА ДЛЯ МОЙКИ	
Соединение:	3/4" фиттинг с наружной резьбой DN20
Макс. скорость потока:	18 л/мин
Мин. давление потока:	200 кПа (2,0 бар изб.)
Макс. давление:	300 кПа (3,0 бар изб.)
Макс. температура:	35 °C
Макс. жесткость:	7 °F (70 мг/л CaCO ₃)
Проводимость / концентрация водородных ионов	Не применяется / 5...8 pH
ВОДА ДЛЯ ОПОЛАСКИВАНИЯ	
Соединение:	3/4" фиттинг с наружной резьбой DN20
Макс. скорость потока:	18 л/мин
Мин. давление потока:	200 кПа (2,0 бар изб.)
Макс. давление:	300 кПа (3,0 бар изб.)
Макс. температура:	35 °C
Макс. жесткость:	0 °F (0 мг/л CaCO ₃)
Проводимость / концентрация водородных ионов	0...140 мксм/м / 5...8 pH
ГЛАВНЫЙ СЛИВ	
Соединение:	внутренний - Ø(17,5±0,5) мм внешний - Ø(20,0±0,5) мм
Максимальная объемная скорость:	25 л/мин
Макс. температура:	93 °C
ВОЗДУХООТВОД	
Соединение:	Ø (50±0,5) мм
Максимальная объемная скорость:	50 м ³ /ч
Давление:	0...700 Па (0...7 мбар изб.)
Средняя / Макс. Температура:	35 °C / 93 °C
Средняя / Макс. относит. влажность:	80 % / 100 %
ПРОЧИЕ ДАННЫЕ	
МАССА	
Масса нетто (±3 %):	102 кг
Масса брутто (±3 %):	116 кг
Макс. масса при эксплуатации (±3 %):	132 кг
Нагрузка на пол:	190 кг/м ²
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	
Температура / Отн. влажность:	5...40°C / 20...90 % без особых условий
Уровень шума:	< 70 дБ (шкала А)
ТЕПЛОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ	
Макс. от рам:	160 Вт (140 ккал/ч)
Макс. в отработанном воздухе:	140 Вт (120 ккал/ч)
Макс. в служебном помещении:	Не применяется
Макс. от тележки/объектов:	200 Вт (172 ккал/ч)
КОНФИГУРАЦИЯ	
Циркуляционный обогрев:	Е: ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ
Воздушный обогрев:	Х: Не применяется
Обогрев за счет подтоварной воды:	Х: Не применяется

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

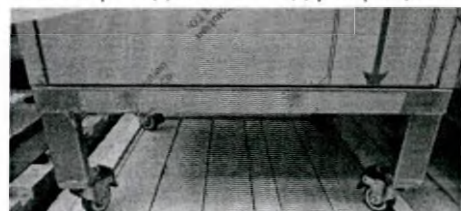
Дополнительно устанавливаются колесики

	EW 1
Внешние размеры	600 мм x 630 мм x 945 мм (± 3 %)
Размеры камеры (± 3 %)	415 мм x 480 мм x 375 мм (± 3 %)
Потребление воды	6 л/фазу (± 10 %) для термодезинфекции – 8 л (± 10 %)
Циклы:	до 10 предварительно программируемых циклов, и до 200 настраиваемых пользователем цикла (с учетом предварительно запрограммированных)

Компоненты, поставляемые «при необходимости»

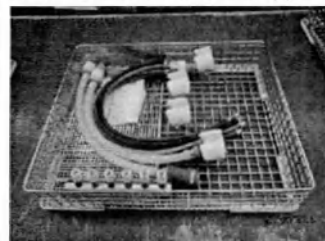
Допустимые отклонения в массогабаритных параметрах ± 3 %

1. Шкаф-подставка под репроцессор



Размер, 600x530x255 мм. Вес 8 кг.
Материал Нержавеющая сталь AISI 304.

2. Моечная тележка для гибких эндоскопов



Размер, 388x463x70 мм., Вес 1.8 кг. Материал
Нержавеющая сталь AISI 316

3. Моечная тележка для жестких эндоскопов



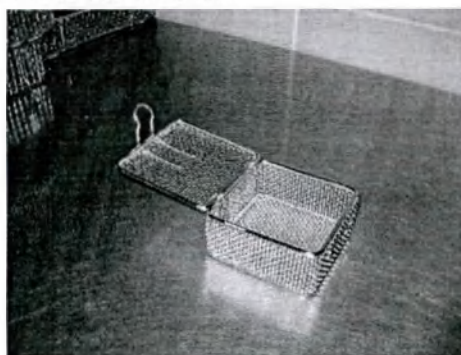
Размер, 388x465x70 мм., вес, 1.8 кг. Материал
Нержавеющая сталь AISI 316.

4. Соединительные трубки моечной тележки



Диаметр 10 мм, длина 0,6 м. Вес 0,1 кг.
Материал силикон

5. Поддоны для деталей эндоскопа с крышкой
110 x 150 x 50 мм



Размер, 110x150x50 мм. вес 0,5 кг. Материал
Нержавеющая сталь AISI 304.

6. Корзина для инструментов



Габаритные размеры 150x100x50мм

7. Устройство для считывания штрих-кода.



Размер 98x70,5x156 мм., вес 0,16.

8. Коннекторы для эндоскопов



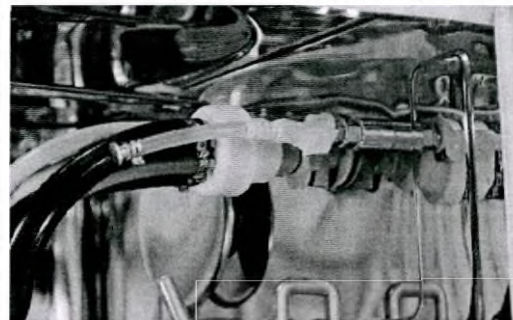
Диаметр 7 мм, длина 25 мм. Вес 20 гр. Метериал Нержавеющая сталь AISI 316.

9. Универсальный коннектор для подключения эндоскопов



Габаритные размеры Ø 73x127 мм

10. Коннекторы для самодезинфекции



Диаметр 48,5 мм, длина 636 мм. Вес 0.5 кг.

11. Стенд для размещения двух репроцессоров.



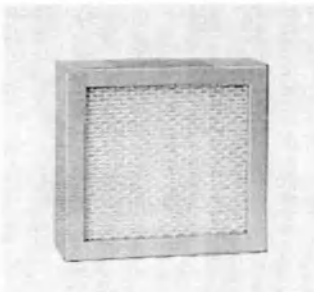
Размер 750x690x1643 мм., вес 100 кг. Метериал Нержавеющая сталь AISI 304.

12. Фильтр тонкой очистки воды



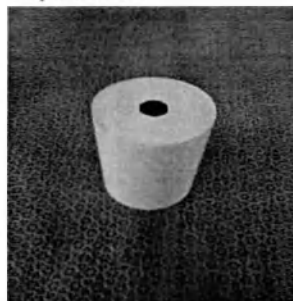
Диаметр 75 мм, длина 290 мм, вес 0,35 кг.

13. Фильтр воздушный



Размер 150x150x70 мм., вес 0,6 кг.
Размер пор 0,2 мкм.

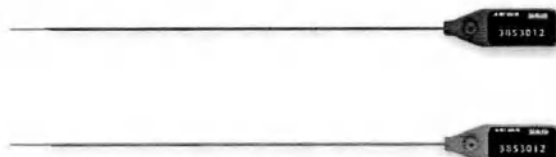
14. Бумага для распечатки данных процесса обработки.



Длина и ширина бумаги для распечатки данных процесса обработки: длина 10 м
ширина 110 мм.

15. Идентификаторы инструментов и операторов со штрих-кодом

16. Идентификаторы инструментов и операторов с RFID меткой

 Габаритные 84x20мм	 Габаритные размеры 84x56x1,9мм
17. Контейнер для эндоскопов  Габаритные размеры 560x530x110 мм Масса: 1,6 кг.	18. Пломба для герметизации контейнера для эндоскопов  Габаритные размеры 25x250x3 мм Масса: 3 г.
19. Устройство для хранения данных процесса обработки.  Объем памяти устройства для хранения данных 512 КБ.	20. Устройство для распечатки данных процесса обработки.  Размер 146x88x65 мм., вес 0,35 кг.
21. Этикетки пленочные 	22. Пакеты для транспортировки эндоскопов  Габаритные размеры рулона Ø130 x 550 мм Масса рулона: 2,2 кг.

Сушка:

Полная очистка внутренней полости инструмента встроенной системой подачи воздуха через фильтр 0,2 мкм.

Также в качестве опции доступна система сушки промывочной камеры и наружной поверхности эндоскопа теплым воздухом.

Химические вещества, используемые для обработки: Совместимые и проверенные вещества - надуксусная кислота (холодная дезинфекция) и глутаральдегид.

Дозирование:

Автоматическое дозирование химических веществ с помощью мембранных насосов под управлением двух расходомеров.

Мембранный насос NF 30 TT

Скорость потока 0,3 л/мин

Максимальное давление 0,6 бар

*Материалы - поливинилиденфторид, перфторированный каучук
перфторированный и политетрафторэтилен*

- Температура при дезинфекции с использованием надуксусной кислоты – $(35\pm 3)^{\circ}\text{C}$ / $(95\pm 5,4)^{\circ}\text{F}$, время соответствующего этапа цикла - 5 мин ($\pm 1\%$).
- Температура при дезинфекции с использованием глутаральдегида – $(55\pm 3)^{\circ}\text{C}$ / $(131\pm 5,4)^{\circ}\text{F}$, время соответствующего этапа цикла - 5 мин ($\pm 1\%$).
- Цикл термодезинфекции: этап промывки – $(80\pm 3)^{\circ}\text{C}$ / $(176\pm 5,4)^{\circ}\text{F}$ (время соответствующего этапа цикла - 10 мин ($\pm 1\%$), сушка воздухом

Компоненты

Моечная камера и внешние поверхности выполнены из нержавеющей стали, которая является устойчивой к воздействию агрессивных моющих средств

Изоляция

Высокоэффективные изоляционные защитные панели из меламина не допускают потери тепла и снижают уровень шума

Микропроцессорная система управления

- до 10 предварительно программируемых циклов и до 200 настраиваемых пользователем цикла (с учетом предварительно запрограммированных)
- Предварительно настраиваемые программы проверки используемых химических веществ разработаны компанией Steelco и сертифицированы по данным микробиологического и санитарно - гигиенического контроля.
- Различные программы выбираются на панели управления. Цикл можно запустить только после распознавания оператора.

Версия Программного обеспечения 03.02.05

Панель управления системой

- Сенсорная система управления на стеклянной панели
- 3,5-дюймовый графический цветной жидкокристаллический дисплей

4. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

4.1 Введение

Предварительные настройки и контроль выполняются сертифицированным инженером, который ранее прошел специальное обучение.

4.2 Проверка систем безопасности

Необходимо выполнить настройки и проверки систем безопасности и защитных устройств согласно списку:

- Проверить напряжение питающей сети;
- Проверить эффективность устройства экстренного отключения (автоматический выключатель);
- Проверить эффективность системы безопасного открытия двери;
- Проверить работу элементов управления машины, особенно, команд START / ПУСК и STOP/ СТОП.

4.3 Общие элементы управления

Список необходимых общих настроек и проверок:

- Проверить состояние инженерных сетей необходимых для работы машины (электро-и водоснабжение);
- Убедиться в том, что ОПЕРАТОР МАШИНЫ обучен её использованию;

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ (для пользователя)

5.1 Проверка

Проверить количество имеющихся химических средств и при необходимости пополнить их, как описано ниже:

- Надеть соответствующие средства индивидуальной защиты (перчатки для защиты от химических веществ, маски для защиты органов дыхания, очки и т.д.) и взять новый контейнер с моющим средством.
- Выключить машину нажатием кнопки OFF/ ВЫКЛ.
- Следуйте инструкции, описанной в разделе 3.6.3.

ВНИМАНИЕ:

Вдыхание или контакт с кожей используемого химического средства может быть опасен. Перед использованием внимательно прочитайте информацию по безопасности, предоставленную поставщиком моющего средства на этикетке упаковки.

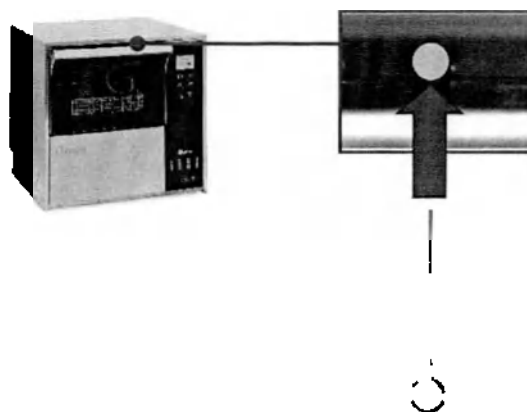
5.2 Открывание и закрывание дверцы

- Машина снабжена электрическим дверным замком для предупреждения открывания дверцы во время работы машины.
- Для открытия дверцы во время цикла мойки, необходимо прервать цикл, помня о том, что:
 1. Предметы внутри машины могут быть очень горячими (ТОЛЬКО ВО ВРЕМЯ САМОДЕЗИНФЕКЦИИ).
 2. Изделия внутри машины могут быть загрязнены.
 3. Весь цикл обработки необходимо повторить.

5.2.1 Разблокировка двери

В случае отключения электричества или неисправности дверного замка можно разблокировать и открыть дверцу, выполнив следующие действия:

1. Найдите отверстие между дверцей и верхней панелью (смотри рисунок).
2. Вставьте специально предназначенный инструмент.
3. Продолжать проталкивать инструмент. В этот момент дверь разблокируется и её можно будет открыть.
4. Чтобы закрыть дверь, продолжать проталкивать инструмент, как описано в пункте 3.



ВНИМАНИЕ

Разблокировав дверь, помните что:

- Изделия внутри машины могут быть горячими и загрязненными.
- Весь цикл мойки необходимо повторить.

5.3 Включение

Включите машину, выполнив данный порядок действий:

- Нажмите кнопку ВКЛ-ВЫКЛ, как показано ниже:



- Панель управления включается автоматически.
- Удостоверьтесь, что нет никаких аварийных сообщений \ предупреждений. В обратном случае, удалите их.

5.4 Подготовка эндоскопов

Для надлежащей обработки внутри EW 1 эндоскопы должны пройти предварительную чистку и ручную мойку. Следуйте подходящим предписаниям Национальных Директив, равно как и любым другим действующим внутренним протоколам.

Некоторые из доступных в настоящее время главных Директив приведены ниже:

СТРАНА		Директивы
	РОССИЯ	СП 3.1.3263-15 Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических вмешательствах. Обновление 2015.
	ЕВРОПА	ESGE±ESGENA guideline: Cleaning and disinfection in gastrointestinal endoscopy Update 2008.
	ИТАЛИЯ	ANOTE-ANI GEA - Linee guida Pulizia e disinfezione in endoscopia - Update 2011
	ФРАНЦИЯ	Guide de Bonne Pratique de désinfection des dispositifs médicaux - obligatoire depuis le 14 juin 1998. Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, section prophylaxie des maladies transmissibles. Comité Technique Nationale des Infections Nosocomiales.
	ИРЛАНДИЯ	PART 4: RECOMMENDED PRACTICES FOR ENDOSCOPY UNITS Health Service Executive Code of Practice for Decontamination of Reusable Invasive Medical Devices - Review date August 2008.
	ГЕРМАНИЯ	Recommendation of the Commission for Hospital Hygiene and Infection Prevention at the Robert Koch Institute (RKI). Hygiene Requirements for Reprocessing Flexible Endoscopes and Additional Endoscopic Instrumentation - Published in the Federal Health Gazette in April 2002.
	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	National Endoscopy Programme - Decontamination Standards for Flexible Endoscopes - Updated March 2009.
	США	SGNA Society of Gastroenterology Nurses and Associates, Inc. Standards of Infection Control in Reprocessing of Flexible Gastrointestinal Endoscopes - Revised in 2012.

5.4.1 Проверка коннекторов эндоскопов

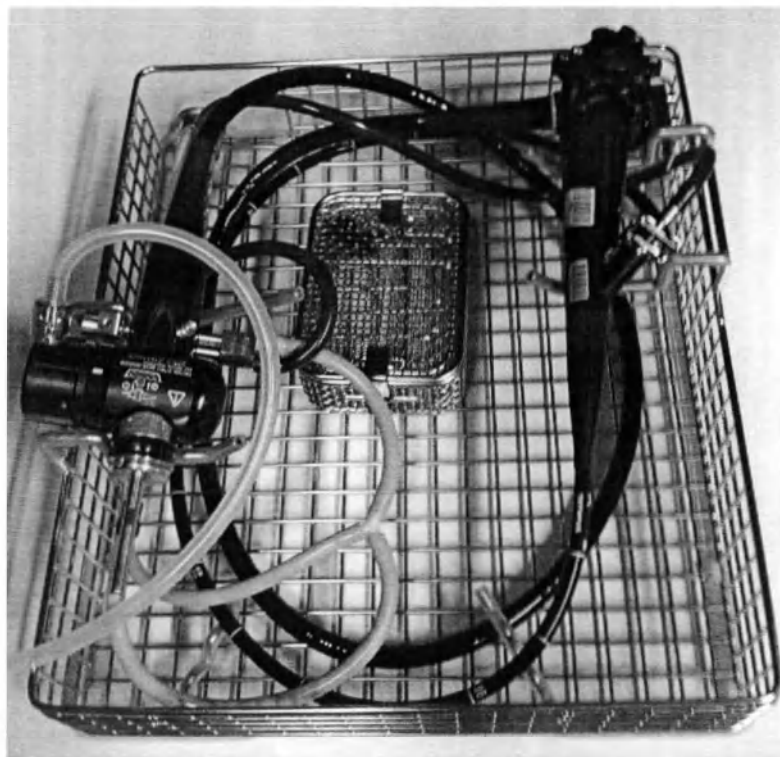
Коннекторы для эндоскопов, поставляемые с машинами EW 1, должны ежедневно проверяться пользователями машины и периодически специалистами, ответственными за обслуживание машины.

Использование неоригинальных коннекторов Steelco или изношенных коннекторов может повредить эндоскопы, включить предупреждения (например: "каналы отсоединены", "канал частично забит" и др.) и, более того, не гарантирует правильность процесса дезинфекции, подвергая опасности здоровье пациентов и медицинского персонала.

5.5 Подготовка загрузки

5.5.1 Этапы работы

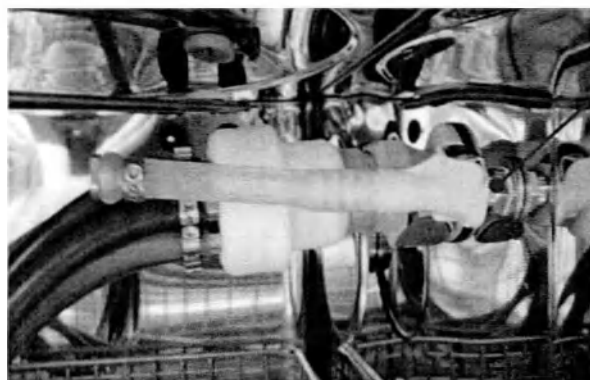
- Поместите изделия, предназначенные для обработки, в машину, надлежащим образом разместив их в соответствующей моечной тележке и установив коннекторы для каналов эндоскопов в правильное положение. Система идентификации по цветовому коду облегчает процесс определения каналов.



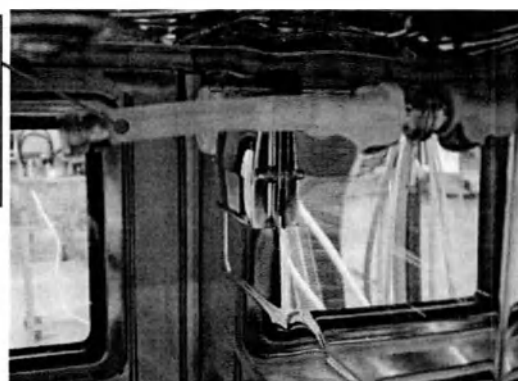
- Прикрепите эндоскопы к моечной тележке.



- Вставьте моечную тележку в машину и подсоедините коннектор проверки на герметичность.



КОННЕКТОР
ПРОВЕРКИ
НА
ГЕРМЕТИЧ-
НОСТЬ

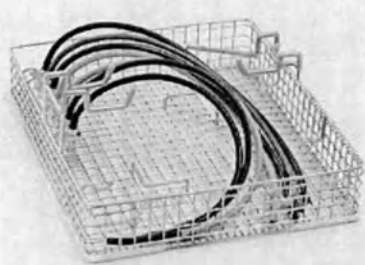
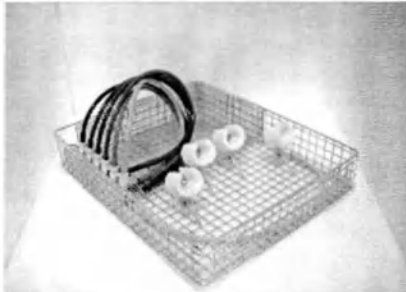
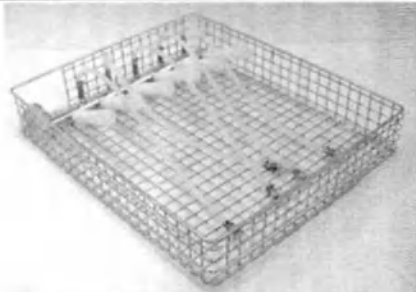


ОДНОДВЕРНАЯ МОДЕЛЬ

ДВУДВЕРНАЯ МОДЕЛЬ

- Убедитесь, что ничего не блокирует коромысла-распылители и они могут свободно вращаться.
- Закройте дверцу.

Ниже показаны некоторые артикулы моечных тележек для данной машины:

МОЕЧНЫЕ ТЕЛЕЖКИ ДЛЯ ОДНОДВЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ EW 1	
C566 – Моечная тележка для 1 гибкого эндоскопа с держателем для инструментов	
	Максимальная загрузка для каждого цикла – 1 гибкий эндоскоп.
C569 - Моечная тележка для видеобронхоскопов	
	Максимальная загрузка для каждого цикла – 2 видеобронхоскопа или 3 фиброскопа.
C570 – Моечная тележка для жёстких эндоскопов	
	Максимальная загрузка для каждого цикла – 11 жёстких эндоскопов: 6 инжекторных трубок (макс.длина – 450 мм) и 5 Луэровских соединения (макс.длина – 350 мм)
C575 – Моечная тележка для 1 гибкого эндоскопа C1190+C1191 Мелкосетчатая корзина с крышкой для небольших съемных деталей эндоскопа, размер 110x150x50 мм	



Максимальная загрузка для каждого цикла – 1 гибкий эндоскоп.

ВНИМАНИЕ

- Никогда не сбрасывайте никакие твердые отходы в машину (экскременты, туалетная бумага, и т.д.). Это приведет к забиванию сливной системы с насосом и к разрушению машины.
- Цикл обработки можно активировать, только если в машине имеется моечная тележка или если используется моечная тележка, оснащенная инжекторной системой.
- Несоблюдение, даже частичное, приведенного здесь правила может повлечь опасную утечку воды через дверцу.

5.5.2 Запуск цикла мойки

Чтобы запустить цикл мойки, выполните следующие действия:

С ПОМОЩЬЮ КЛАВИАТУРЫ

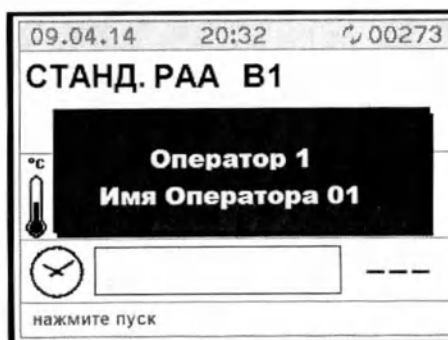
- Выбрать цикл мойки и нажать кнопку ПУСК



- Система запрашивает пароль оператора (если активировано). Ввести пароль оператора (если параметр P1.02=1).



- Подтвердить нажатием кнопки ПУСК



- Система запрашивает код инструмента, предназначенного для мойки. Прокрутить список инструментов, используя кнопки P1



и P2

- Выбрать инструмент(ы) нажатием кнопки



PRG/P+

Включившаяся подсветка

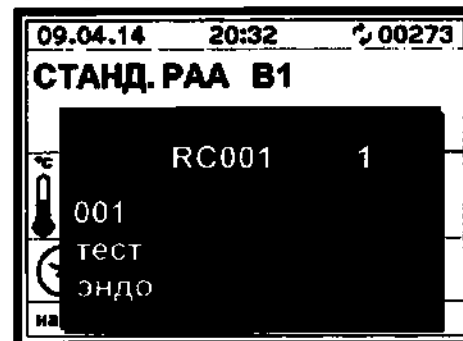
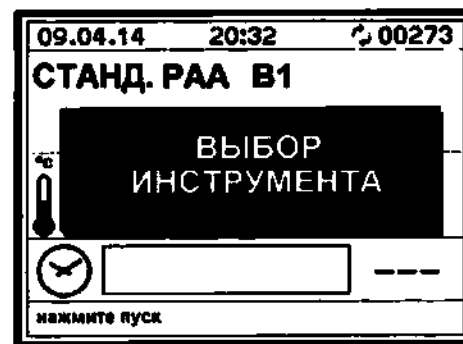
кнопки PRG/P+

показывает, что инструмент выбран.

Нажать кнопку ПУСК

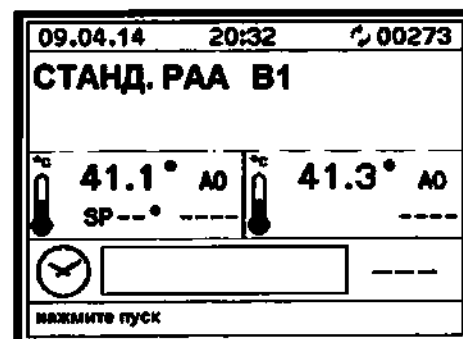


для запуска цикла мойки.



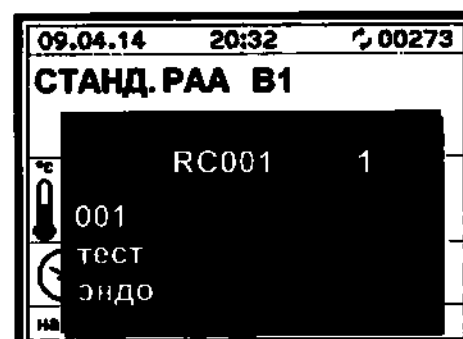
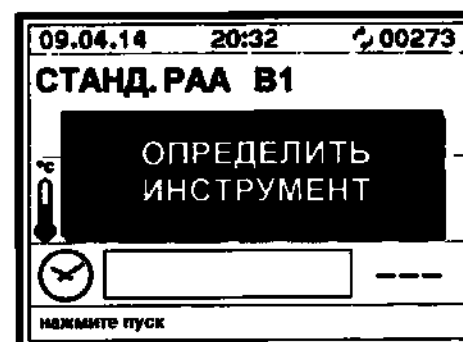
С ПОМОЩЬЮ ШТРИХ-КОДА (Опция)

- Выбрать цикл мойки и нажать кнопку ПУСК



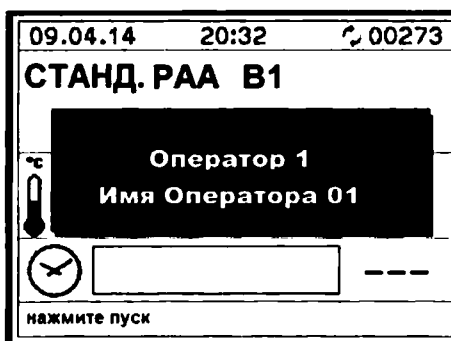
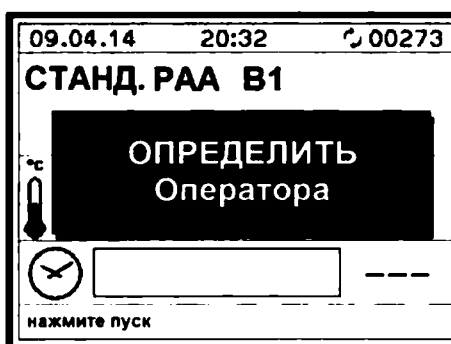
- Выбрать инструменты, путем считывания штрих-кодов инструментов. По завершении,

нажать кнопку ПУСК



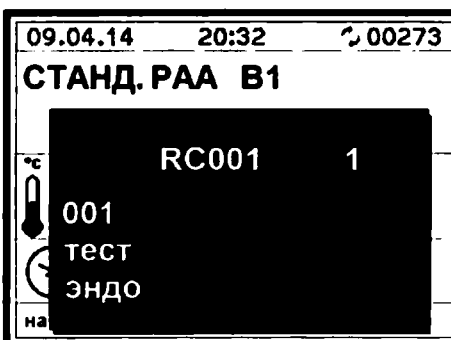
- Ввести код оператора, используя считыватель штрих-кодов и подтвердить информацию

нажатием кнопки ПУСК



- Система отобразит данные, введенные

прежде. Нажать кнопку ПУСК для запуска цикла мойки.



5.5.3 Требования к эндоскопам

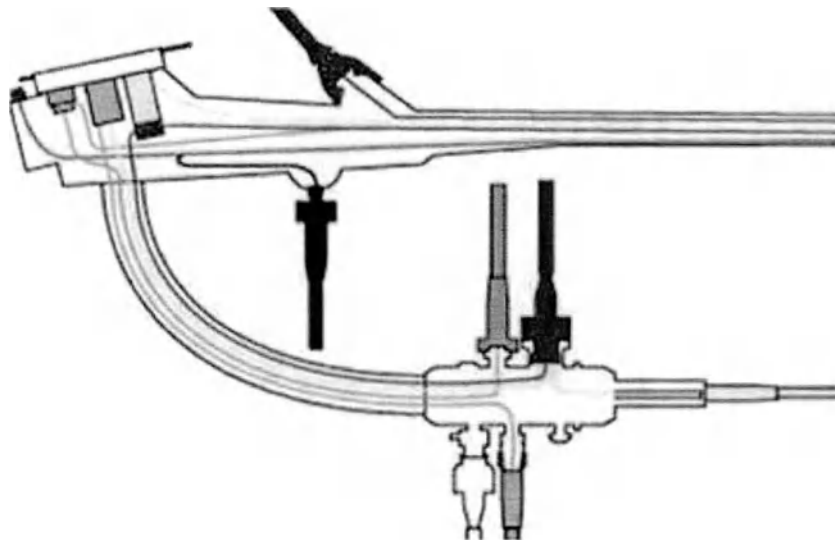
Гибкие эндоскопы, предназначенные для обработки в EW 1, должны отвечать следующим требованиям:

- Устойчивость к температуре между +10°C и +60°C;
- Устойчивость каналов эндоскопов к минимальному давлению в 1.5 бар;
- Устойчивость к максимальному давлению в 300 мбар во время теста на герметичность;
- Устойчивость к используемым моющим и дезинфицирующим средствам;
- Наличие коннекторов для прикрепления каждого канала эндоскопа;
- Водонепроницаемость.

Чтобы упростить размещение эндоскопов в системе EW 1, все коннекторы можно без проблем распознать, с помощью системы цветового кодирования (смотри нижеследующий рисунок).

КАНАЛЫ ЭНДОСКОПОВ

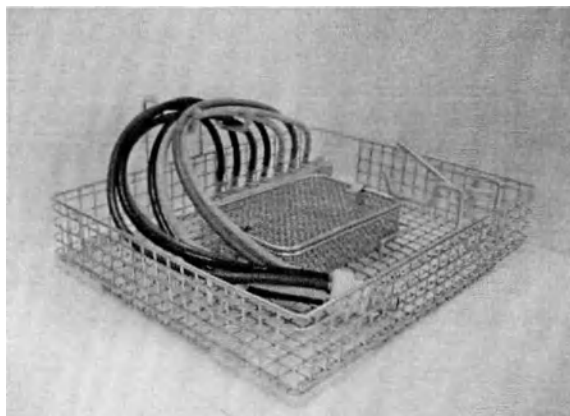
- Коричневый: биопсийный канал 1
- Зелёный: биопсийный канал 2
- Синий: канал для воды
- Жёлтый: воздушный канал
- Серый: вытяжной канал
- Красный: вспомогательный канал для воды
- Чёрный: канал для электрода
- Белый: канал проверки на герметичность



5.5.4 Цикл термической дезинфекции в соответствии с ГОСТ Р ИСО 15883:4 стандарт – Параграф 4.3.1

ОДНОДВЕРНАЯ МОДЕЛЬ

- Прикрепите специальную соединительную трубу к моечной тележке.



(только для машин с одной дверью)

- Вставьте моечную тележку в машину и подсоедините трубу к коннектору санобработки, затем закройте входное отверстие теста на герметичность с помощью подходящего коннектора, как показано на рисунке.



КОННЕКТОР
ПРОВЕРКИ НА
ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

КОННЕКТОР
САНОБРАБОТКИ

ДВУХДВЕРНАЯ МОДЕЛЬ

- Закрепите специальную соединительную трубу внутри мойочной камеры.



- Закройте входное отверстие теста на герметичность с помощью подходящего коннектора, как показано на рисунке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МАШИНУ БЕЗ МОЕЧНОЙ ТЕЛЕЖКИ

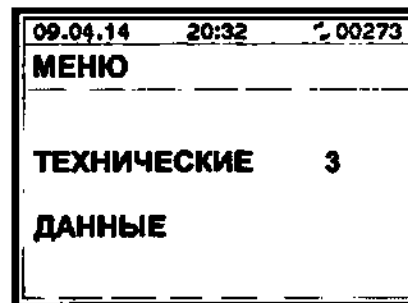
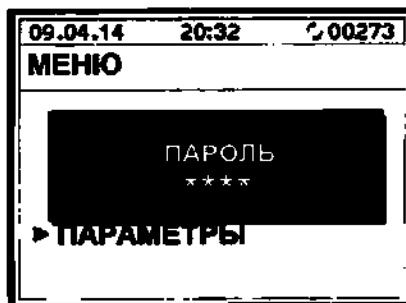
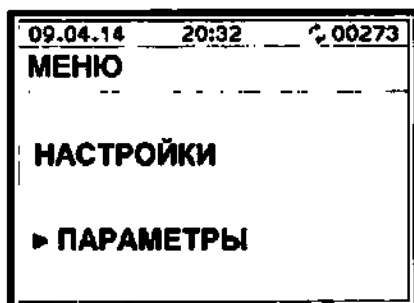
5.6 Инструкция в случае 24-часовой остановки машины

Рекомендуется проводить цикл санитарной обработки каждый день.

Если машиной не пользовались более суток, рекомендуется перед использованием машины выполнить цикл санитарной обработки (самодезинфекции).

С помощью параметров P3.44 и P3.45 можно запрограммировать машину на ежедневное выполнение цикла санобработки в одно и то же время. Когда эта функция активна (P3.43=1), машина автоматически запускает цикл санобработки (B4) в установленное параметрами время.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: программирование может выполняться только специалистом по обслуживанию.



ВНИМАНИЕ: Для правильного выполнения процедуры самодезинфекции машины важно следовать этим инструкциям.

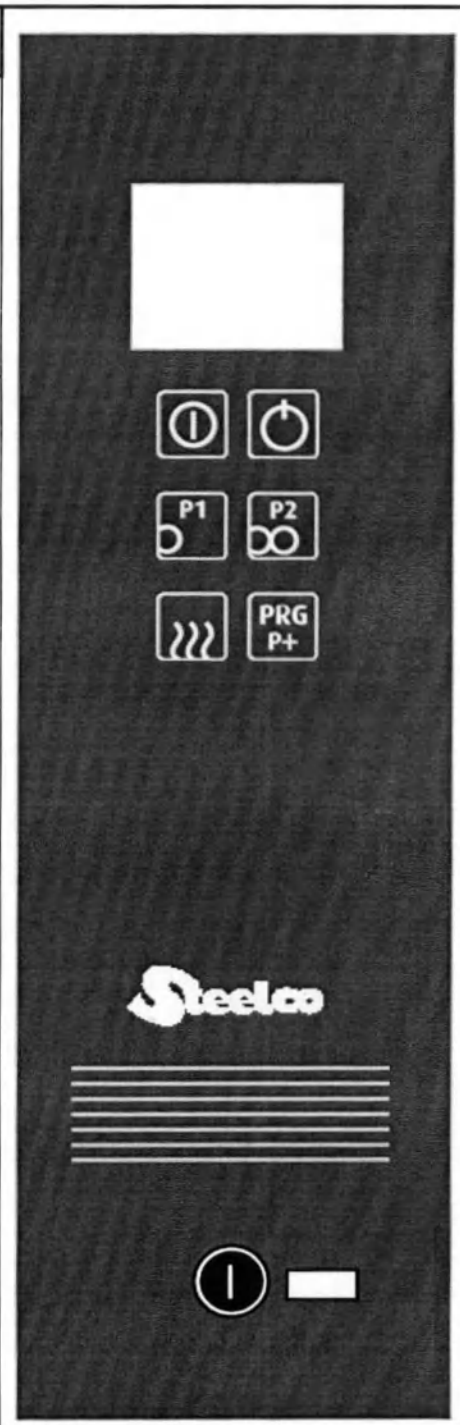
- I. Моечная тележка должны быть подсоединена к коннектору санобработки, как описано в разделе 5.5.4.
- II. Дверца машины должна быть закрыта.

6. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

6.1 Переключатели (сторона загрузки)

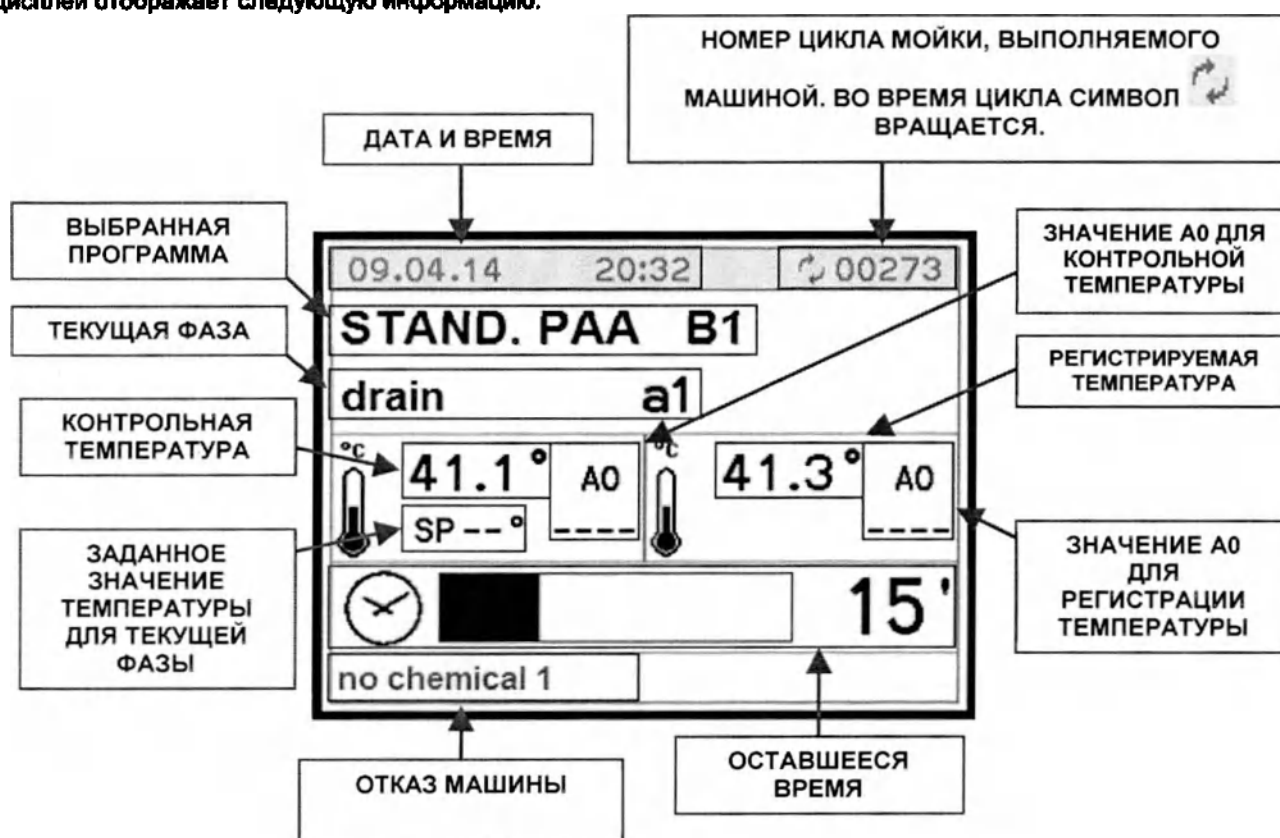
Имеется 6 переключателей со следующими функциями:

КНОПКА	ОПИСАНИЕ
	Этот выключатель прерывает выполняемый цикл, при этом на дисплее появится сообщение о том, что дезинфекция не состоялась, сохраняет закрытое положение дверцы и, при необходимости, указывает на высокую температуру внутри камеры. Чтобы вернуть машину в обычное состояние, подождите, пока сойдёт вода, затем нажмите кнопку еще раз.
	После того, как программа, которая должна выполняться, выбрана, нажатием этой кнопки запускается цикл.
	Выбрать цикл "СТАНДАРТНЫЙ РАА".
	Выбрать цикл "САНОБРАБОТКА 80".
	Нажатием этой кнопки после выбора программы и перед ее запуском можно отключить стадию принудительной сушки воздухом (если выбран параметр 3.20).
	Чтобы вызвать Меню во время режима Ожидания или Отключения, нажать и удерживать кнопку в течение 5 секунд. Во время работы цикла нажмите один раз, чтобы вывести на экран информацию о количестве залитой воды и химического средства, а также информацию с датчиков температуры давления.
USB 	На приборной панели управления имеется USB порт, что позволяет программировать машину и сохранять данные.



6.2 Панель управления (сторона загрузки)

Дисплей отображает следующую информацию:



Первоначально, когда машина находится в режиме ожидания, отображается тип выбранной программы, температура, дата и время.

При нажатии одной из кнопок переключателя программ (P1, P2, P+) на дисплее сверху отображается выбранная программа и внизу появляется надпись красным «нажать пуск» или «дверь открыта», или другие предупреждения.

Нажав «P+ / PRG», можно прокрутить все доступные программы.

СВЕТОДИОДНАЯ ПОДСВЕТКА

Кнопки стеклянного дисплея сенсорные, с задней подсветкой.



ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

Звуковой сигнал включается при каждом нажатии кнопки и издает прерывистый звук в случае блокировки машины, в соответствии с настройками параметров P1.7, P1.8, P1.9, посредством которых можно регулировать громкость.

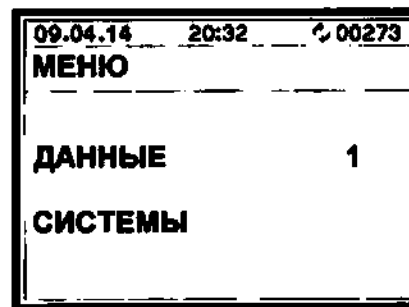
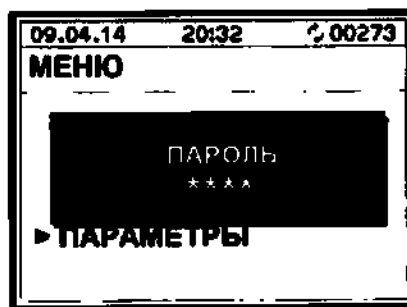
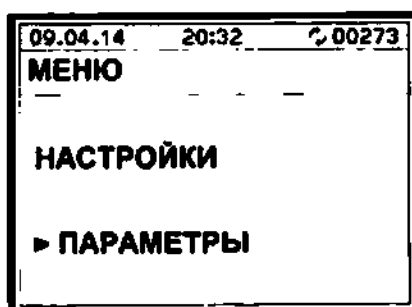


РИС. 2

09.04.14	20:32	↻ 00273
датчик бака	32.4 °C	
датчик бака 2	32.6 °C	
датчик отстойника	32.7 °C	
датчик сушки	19.6 °C	
датчик давления	0.522 Бар	
датчик давления LT	0.201 Бар	
насос	12.1 л/сек	



Во время цикла при нажатии кнопки **PRG P+** на экране отображаются различные температуры устройства и значения, связанные с датчиками (давление, проводимость, ход воды) (Рис. 2).

09.04.14	20:32	↻ 00273
Вода	6.1 л	
Вода 1	6.2 л	
Вода 2	0.0 л	
Продукт 1	0.0 мл	
Продукт 2	60.1 мл	
Продукт 2	60.2 мл	
Продукт 3	0.0 мл	



При двойном нажатии кнопки **PRG P+** на экране появляется информация о количестве набранной воды и химического средства для каждой стадии.

РИС. 3

09.04.14	20:32	↻ 00273
хим.средства 1		
солевая нагрузка		
открытая дверь		
забит воздуш. фильтр		



При нажатии кнопки **PRG P+** третий раз на экран выводится список аварийных сигналов и предупреждений, появляющихся в течение цикла (Рис.3).

РИС. 4

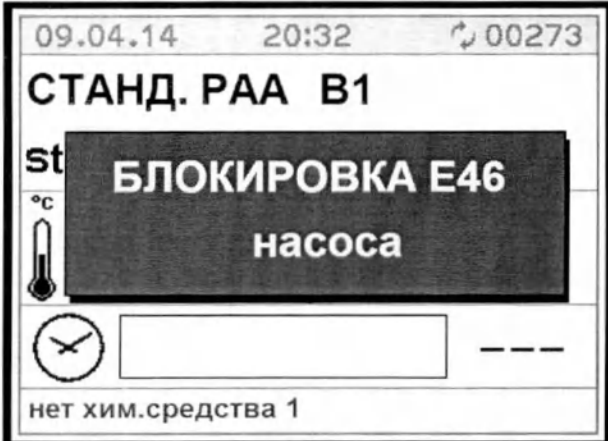
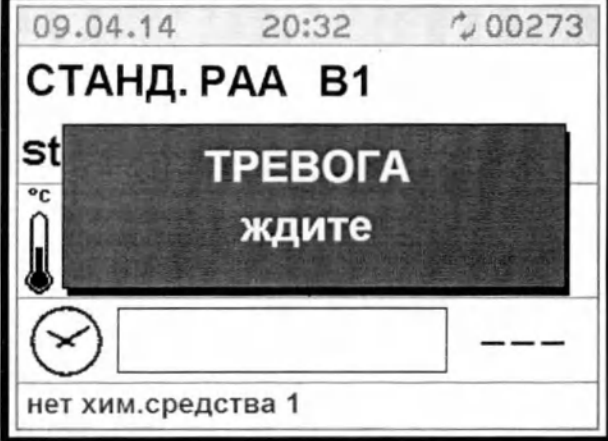
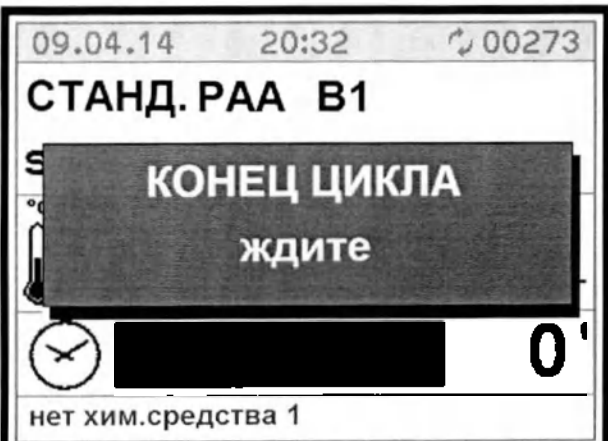
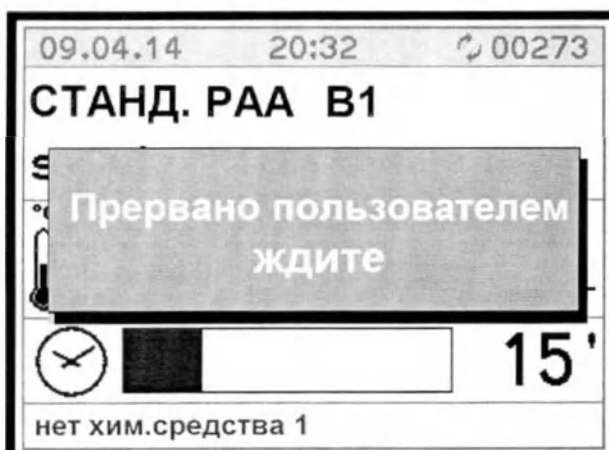
	В случае сбоя появляется окно с идентифицирующим кодом аварийного сигнала и кратким описанием проблемы.
	После удаления неисправности и перезапуска, на дисплее появится сообщение, показанное на рисунке, и машина запустит процесс безопасного слива. После этого машина отобразит окно ТРЕВОГИ, ожидая ручной разблокировки двери: достаточно один раз нажать переключатель СТОП . После разблокировки двери опять появится окно ТРЕВОГА: откройте дверцу и спустя несколько секунд сообщение будет сброшено.
В случае отказа, который не ведет к блокировке, внизу экрана появляется сообщение («Отсутствие химического средства») (Рис. 1 в пункте 11) или его можно вывести на экран двукратным нажатием переключателя PRG , как показано на Рис. 3.	

РИС. 5 	В конце цикла появляется специальное окно.
--	---

	Спустя несколько секунд появляется заключительное окно. Теперь можно открыть дверцу.
---	---

РИС. 6 	В случае ручной остановки цикла, машина запускает безопасный слив воды и процедуру очистки, отобразив сообщение, как на рисунке слева. Примечание: если остановка произошла на той стадии, когда присутствуют химические вещества, машина проводит ещё и промывку перед разблокировкой двери.
	После процедуры безопасного слива воды появится сообщение, предупреждающее об отсутствии дезинфекции.

09.04.14 20:32 ↻ 00273 СТАНД. РАА В1 НЕТ ДЕЗИНФЕКЦИИ  15' нет хим.средства 1	 Нажав кнопку СТОП, можно разблокировать дверь. Сообщение останется на экране и исчезнет после открытия дверцы.
---	---

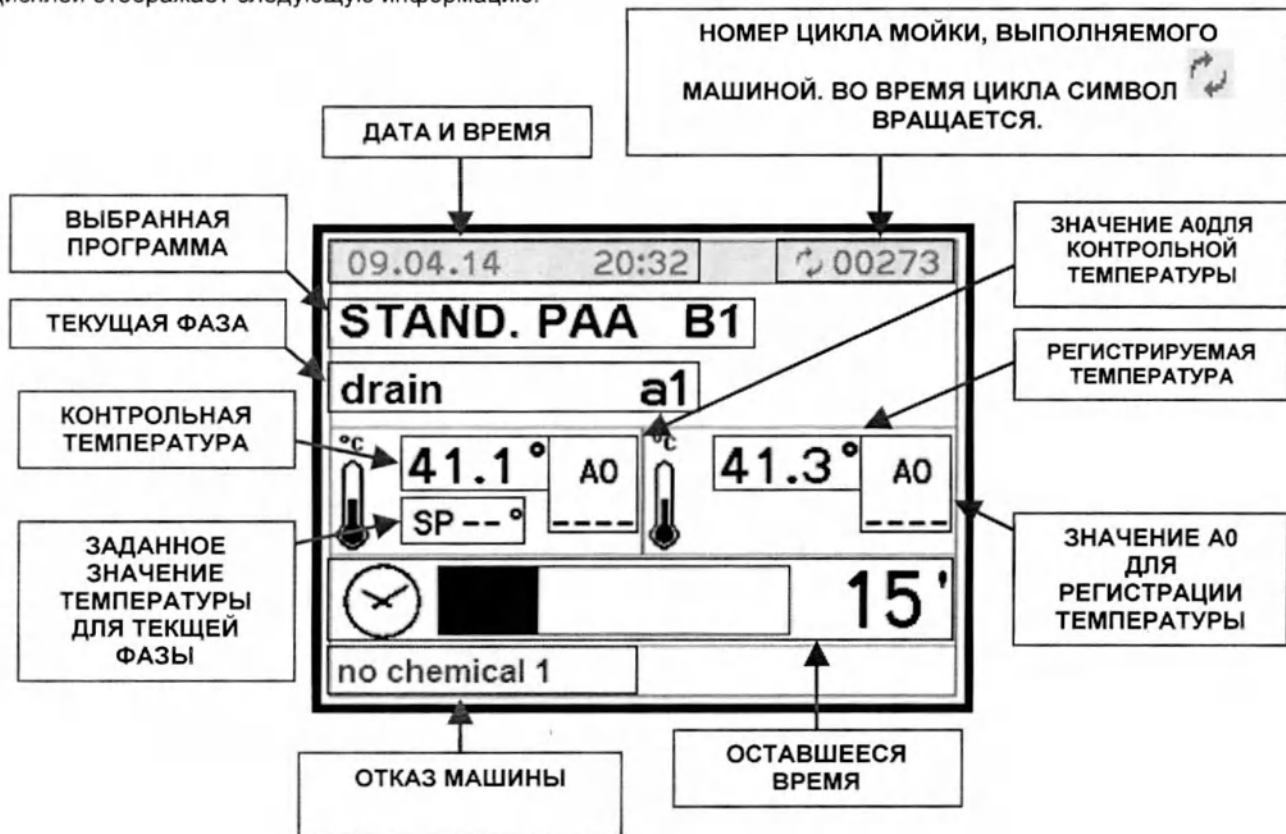
6.3 Переключатели (сторона разгрузки – в проходных моделях)

Имеется 2 переключателя со следующими функциями:

КНОПКА	ОПИСАНИЕ	
	По завершении цикла при нажатой кнопке LOCK \ ЗАКРЫТЬ, дверь загрузки разблокирована, в то время как дверь разгрузки заблокирована.	
	По завершении цикла при нажатой кнопке UNLOCK \ ОТКРЫТЬ, дверь загрузки заблокирована, в то время как дверь разгрузки разблокирована.	

6.4 Панель управления (сторона разгрузки – в проходных моделях)

Дисплей отображает следующую информацию:

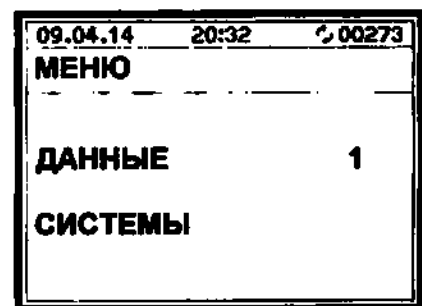
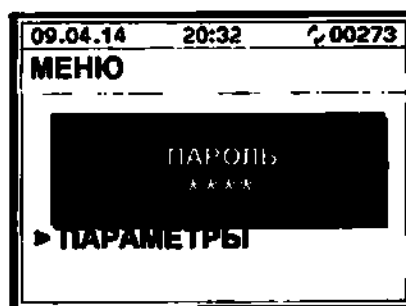
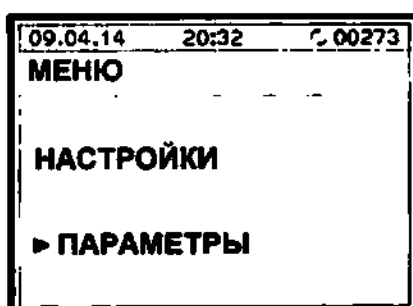


СВЕТОДИОДНАЯ ПОДСВЕТКА

Кнопки стеклянного дисплея сенсорные, с задней подсветкой.

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

Звуковой сигнал включается при каждом нажатии кнопки и издает прерывистый звук в случае Отключения машины, в соответствии с настройками параметров P1.10, P1.11, P1.12, посредством которых можно регулировать громкость.

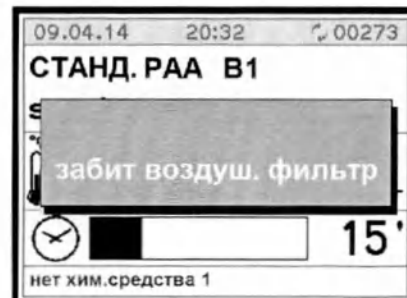
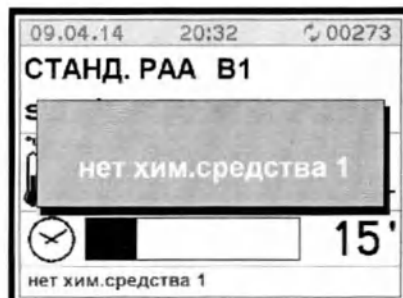


7. РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ

У машины есть три возможных режима:

7.1 Ожидание

Машина готова к работе.
Диагностика активна
Может появиться сообщение, что
дверца открыта или
предупреждения о том, что
отсутствует моющее средство,
переполнена память (история)
или забит фильтр.



7.2 Цикл

Машина приводится в это состояние выбором желаемого цикла и нажатием клавиши ПУСК , которое запускает машину.

Цикл проходит последовательно, по фазам.
Диагностика и регуляторы - активны.

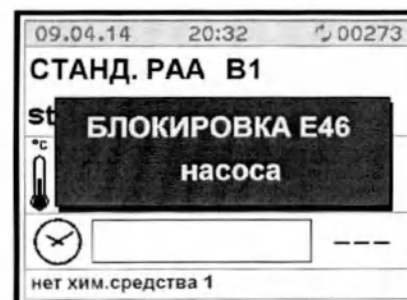
Пользовательский интерфейс показывает все данные о различных фазах и о температуре в камере.



7.3 Блокировка

Если при диагностике выявляется неисправность, приводящая к блокировке, цикл прерывается, причем дверца остается заблокированной.

Сообщение о неисправности выводится на экран; после решения проблемы необходимо разблокировать машину, выполнив процедуру перезапуска (смотри главу 8.2).



После того как машина запустит процедуру безопасного слива воды, дверь разблокируется и возможно будет начать новую операцию.

8. ОТДЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

8.1 Сбой энергоснабжения

В случае сбоя энергоснабжения машина запоминает своё состояние, в котором она находилась до отключения.

8.1.1 Сбой энергоснабжения во время режима “ОЖИДАНИЯ”

Если напряжение восстановлено после сбоя энергоснабжения, произошедшего во время режима ОЖИДАНИЯ, машина возвращается в режим ОЖИДАНИЯ, готовая к дальнейшим командам.

8.1.2 Сбой энергоснабжения во время выполнения цикла или блокировки

Если напряжение восстановлено после сбоя энергоснабжения, произошедшего при выполнении цикла, машина высветит предупреждение (сбой энергоснабжения): чтобы вернуться в режим ОЖИДАНИЯ, нужно выполнить процедуру перезапуска. Машина автоматически запустит процедуру безопасного слива воды и перейдёт в режим ожидания.

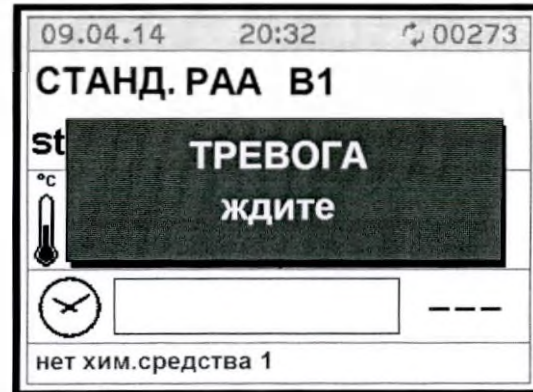
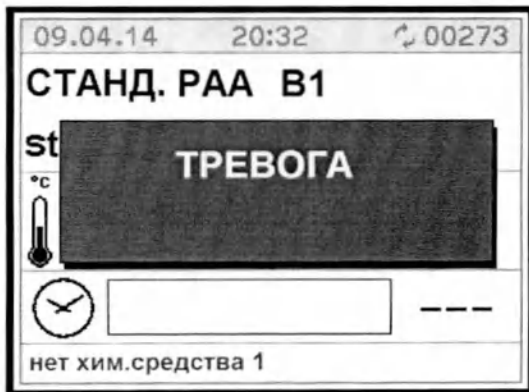
На всем протяжении сбоя электропитания дверца остается заблокированной.

8.2 Процедура перезапуска

В случае **СБОЯ ЭНЕРГОПИТАНИЯ** или **ТРЕВОГИ**, дверь остаётся заблокированной.

Чтобы открыть дверцу, надо с клавиатуры выполнить последовательность действий для перезапуска:

1. Одновременно нажмите переключатели  и  и удерживайте 5 секунд.
2. На ЖК дисплее отобразится “Последовательность переключателей”.
3. Нажать программный переключатель , затем .
4. Появится следующее окно: при нажатии переключателя  отобразится второе окно: машина разблокирует дверь.



5. Когда на панели управления вновь появится первое изображение, откройте дверцу и подождите, пока предупреждение не сбросится.
6. Машина возвращается в режим ОЖИДАНИЯ.

Примечание: если ТРЕВОГА произойдёт в режиме ОЖИДАНИЯ, действия, описанные в пунктах 4 и 5 не обязательны. После перезапуска, машина автоматически вернётся в режим ОЖИДАНИЯ.

Примечание:

Если защитное отключение машины сохраняется из-за сбоя одного из ее компонентов (например: отказ датчиков, отсутствие сред, и т.д.), дверца остаётся заблокированной и машина неактивна. Обращайтесь за помощью к техническим специалистам.

9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1 Введение

Данная машина была сконструирована исключительно для мойки и термической дезинфекции гибких и жестких эндоскопов. Поэтому она постоянно подвергается контакту с агрессивными моющими средствами и с зараженными инструментами.

По этой причине необходимо обеспечить операторов, которые будут ее использовать, необходимыми инструкциями.

9.2 Инструкции для персонала

Оператор машины при обычных условиях эксплуатации не подвергается риску, если при работе он соблюдает условия техники безопасности, используя подходящие средства защиты.

Для того чтобы безопасно работать, оператор обязан:

- Тщательно соблюдать инструкции, содержащиеся в настоящем руководстве.
- Правильно и осторожно использовать предохранительные устройства, равно как групповые и индивидуальные средства защиты, предоставляемые по месту работы.
- Лично принимать меры или информировать ответственных лиц в случае отсутствия вышеуказанных средств и устройств, а также о любых опасных ситуациях, если о таковых ему станет известно, предпринимать действия непосредственно в экстренных случаях в пределах круга своих обязанностей и возможностей для устранения или сокращения опасностей.

Специалисты по обслуживанию при обычных условиях эксплуатации не подвергаются риску, если при работе они соблюдают условия техники безопасности, используя подходящие средства защиты.

Для того, чтобы безопасно работать, специалист по обслуживанию обязан:

- Тщательно соблюдать инструкции, содержащиеся в настоящем руководстве.
- Правильно и осторожно использовать предохранительные устройства, равно как групповые и индивидуальные средства защиты, предоставляемые по месту работы.
- Проявлять особое внимание при проведении ремонта или замены механических частей (например, сливной насос, и т.д.) на неисправных машинах, при незавершенном цикле дезинфекции.

9.3 Процедура дезинфекции

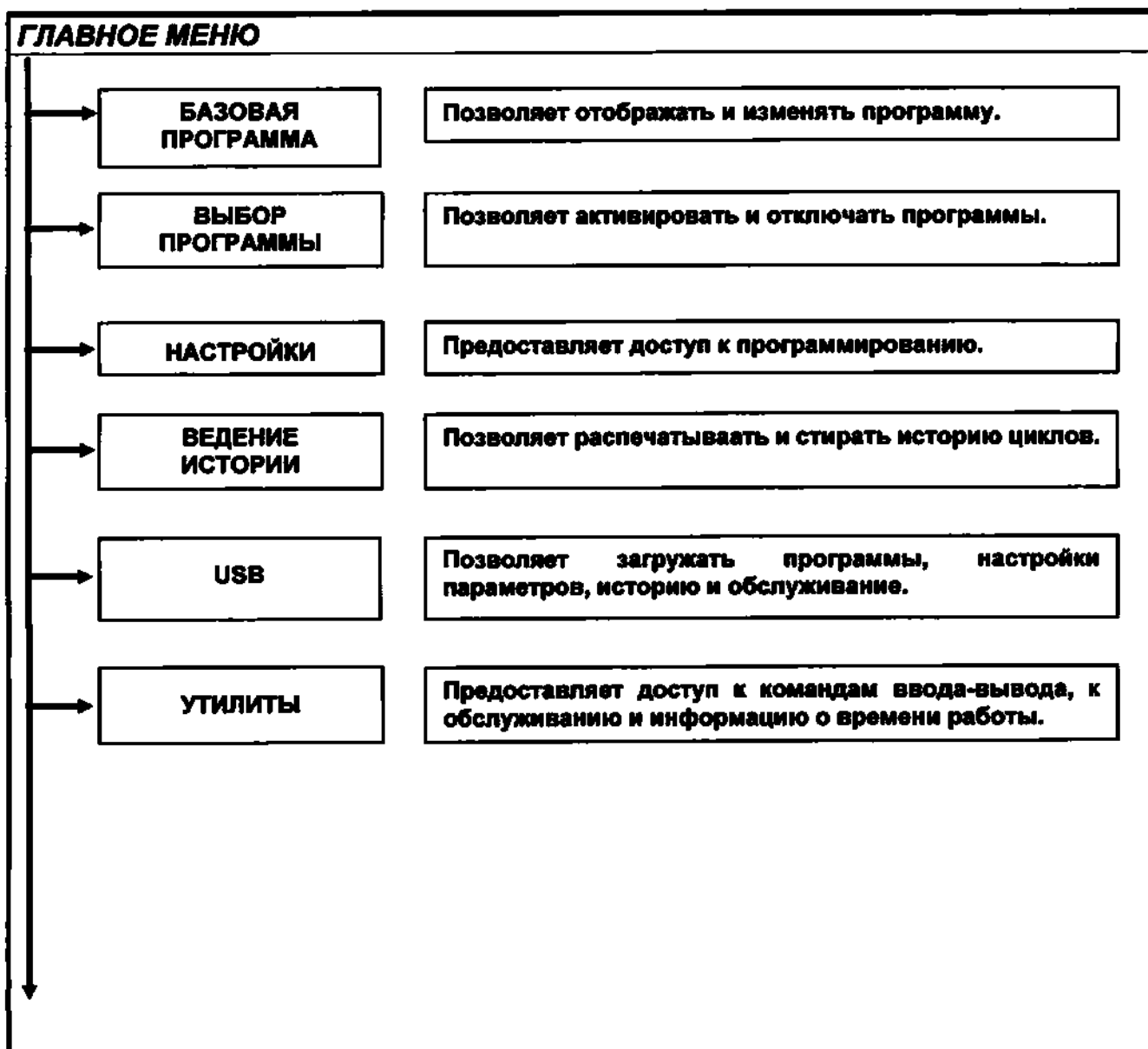
В случае ремонта или замены механических частей (например, дренажный насос, нагревательный элемент, и т.д.), перед тем, как приступить к проведению любого обслуживания внутренних частей машины необходимо выполнить цикл дезинфекции для удаления любых патогенных остатков и использовать соответствующие индивидуальные средства защиты, чтобы исключить риск инфекции.

10. МЕНЮ

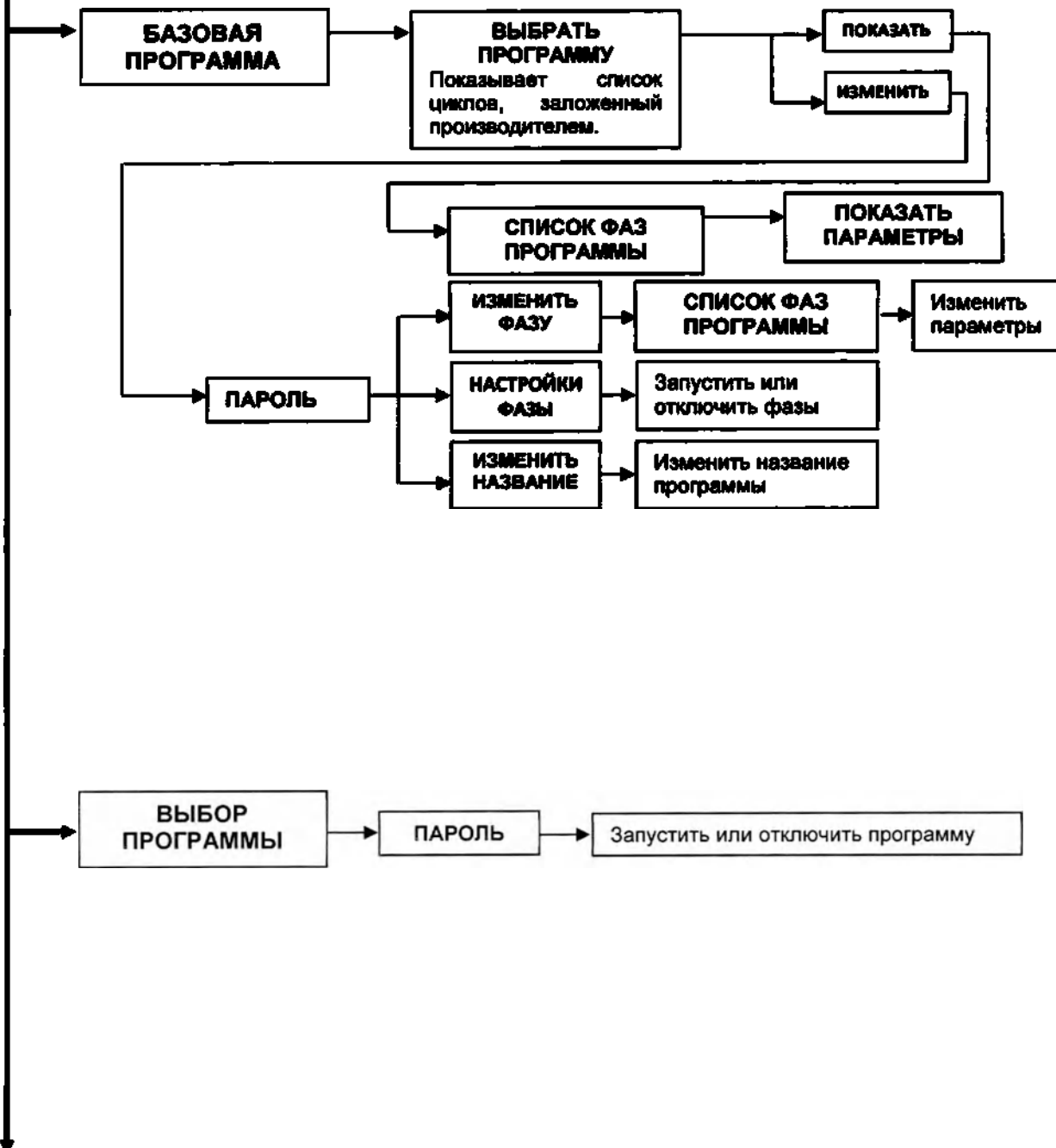
10.1 Структура меню

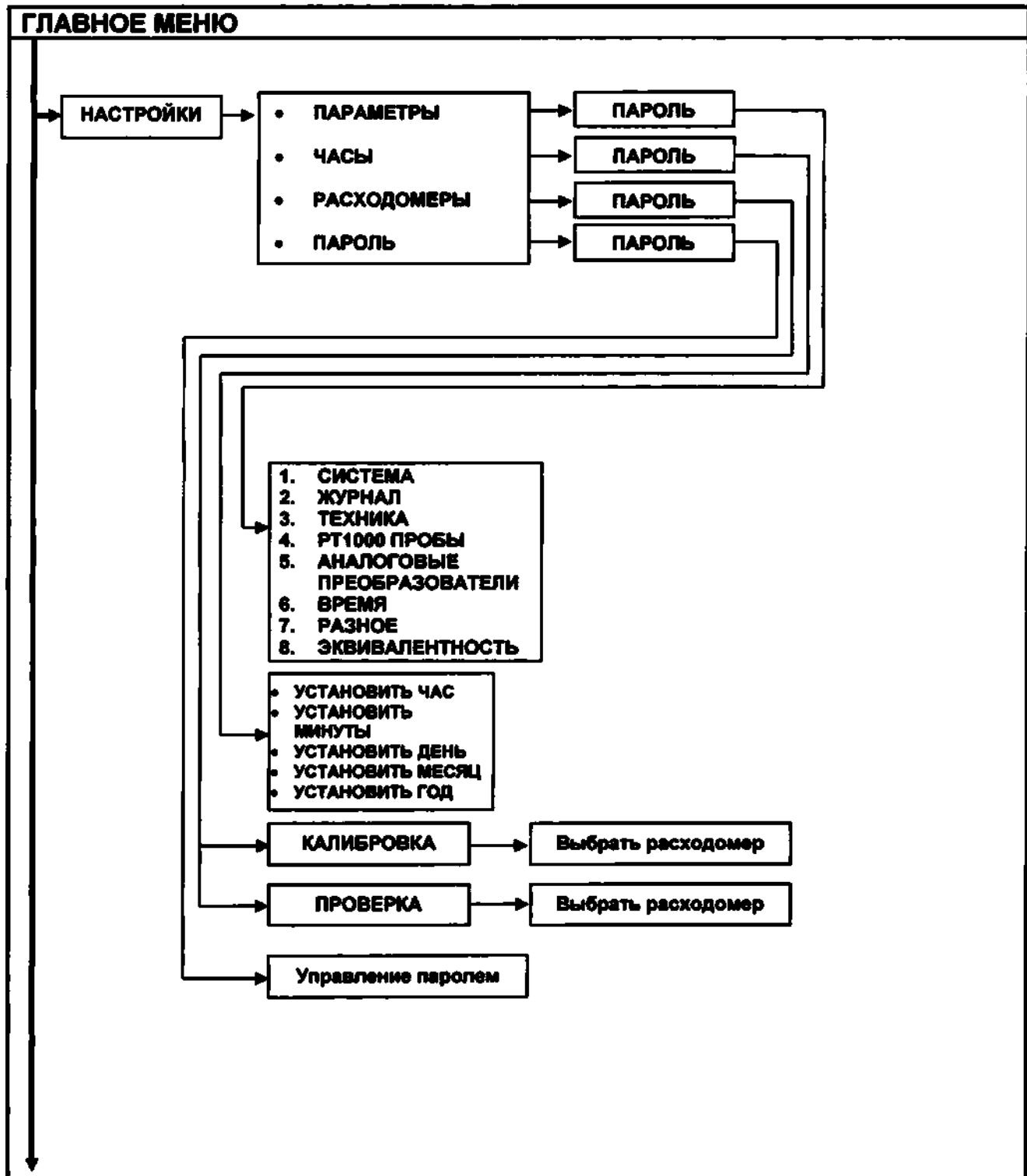
Для входа в меню нажать кнопку PRG и удерживать пять секунд

- Нажать переключатель программ P1 для просмотра меню.
- Нажать ПУСК, чтобы подтвердить выбор.
- Нажать СТОП для выхода из меню и возвращения в режим Ожидания.

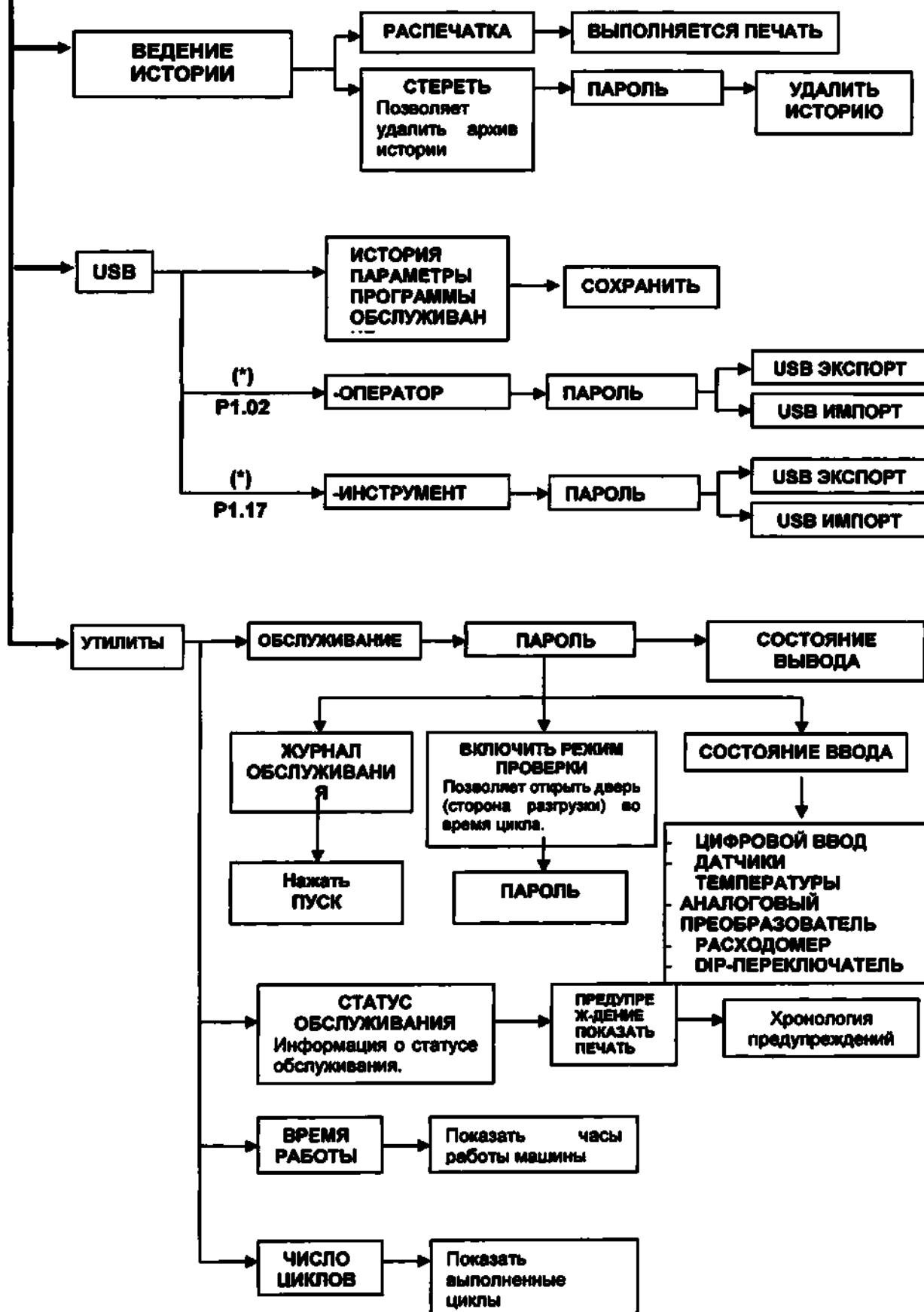


ГЛАВНОЕ МЕНЮ





ГЛАВНОЕ МЕНЮ



(*): активен, только если выбран соответствующий параметр.

10.2 Настройка параметров

Для настройки параметров будет запрошен пароль (2-ой или 3-ий уровень), который вводится кнопками P1 и P2.

Если пароль введен неправильно, вы сразу же выйдете из меню.

Нажатием кнопок P1 и P2 можно выбрать параметр, который нужно изменить, и также нажатием кнопок P1 и P2 можно увеличить или уменьшить значения различных параметров.

Если параметры не меняются, можно выйти из меню параметров, нажав кнопку СТОП и удерживая ее 5 секунд.

ВНИМАНИЕ:

Доступ к режиму программирования ограничен и предусмотрен только для сертифицированных инженеров, которым предоставляется пароль.

Пароль необходимо получить у производителя.

10.3 Список параметров

SW версия 03.02.05		Обозначения: симв.=символ, выб.=выбор, циф.=цифра					
ТИП	РАЗД.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	МИН	МАКС
МАШИНА	1	1	Имя пользователя	симв.		,	~
ЦИКЛ	1	2	Идентификация оператора (0: нет, 1: с клавиатурой, 2: со считывателем штрих-кодов).	выб.		0	2
ПЕЧАТЬ	1	4	Печать графика в конце цикла; 0 = не печатать. 1 = распечатать график. 2 = распечатать таблицу. 3 = распечатать через USB.	циф.		0	3
ПЕЧАТЬ	1	5	Распечатать результаты выполняемого цикла (события, потребление,...). (0: нет, 1: полная печать (все фазы), 2: сокращенная печать (только заголовки событий))	выб.		0	2
КЛАВИАТУРА	1	7	Громкость сигнала основного тона стороны загрузки (0 = сигнал выключен).	циф.		0	50
КЛАВИАТУРА	1	8	Громкость сигнала предупреждения об окончании цикла стороны загрузки (0 = сигнал выключен).	циф.		0	50
КЛАВИАТУРА	1	9	Громкость аварийного сигнала, стороны загрузки (0 = сигнал выключен).	циф.		0	50
КЛАВИАТУРА	1	10	Громкость сигнала основного тона стороны разгрузки (0 = сигнал выключен).	циф.		0	50
КЛАВИАТУРА	1	11	Громкость сигнала предупреждения об окончании цикла стороны выгрузки (0 = сигнал выключен).	циф.		0	50
КЛАВИАТУРА	1	12	Громкость аварийного сигнала, стороны выгрузки (0 = сигнал выключен).	циф.		0	50
КЛАВИАТУРА	1	13	Показать значение A0 на дисплее.	выб.		0	1
КЛАВИАТУРА	1	14	Включить звуковой сигнал, предупреждающий об отсутствии химического средства (уровень звука как для аварийного сигнала)(0=НЕТ, 1=ДА)	выб.		0	1

SW версия 03.02.05		Обозначения: симв.=символ, выб.=выбор, циф.=цифра					
ТИП	РАЗД.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	МИН	МАКС
ЦИКЛ	1	16	Включить полную хронологию предупреждений цикла; 0 = нет предупреждений. 1 = предупреждение без блокировки начала цикла. 2 = предупреждение и блокировка начала цикла.). Предупреждения будут сброшены, если хронология цикла будет распечатана или выведена (распечатана) через USB.	циф.		0	2
ЦИКЛ	1	17	Идентификация инструмента (1: вручную перед запуском цикла 2: с помощью считывателя штрих-кодов перед запуском цикла)	циф.		1	2
КЛАВИАТУРА	1	18	Число ошибок введения пароля для доступа в закрытое меню, высвечивает предупреждение на экране. (0: функция отключена)	циф.		0	100
ПЕЧАТЬ	1	19	Число повторений заголовков и результатов циклов, в дополнение к распечатке успешно завершённых циклов (для циклов с эндоскопами)	циф.		0	10
ИНСТРУМЕНТ	1	20	Идентификация доктора(1= с помощью клавиатуры, 2= с помощью считывателя штрих-кодов)	выб.		1	2
ИНСТРУМЕНТ	1	21	Идентификация пациента(1= с помощью клавиатуры, 2= с помощью считывателя штрих-кодов)	выб.		1	2
ИНСТРУМЕНТ	1	22	Сокращение для кодов доктора (для определения с помощью считывателя штрих-кодов) (0 символов)	симв.		A	Z
ИНСТРУМЕНТ	1	22	Сокращение для кодов доктора (для определения с помощью считывателя штрих-кодов) (1 символ)	симв.		A	Z
КОТРОЛЕР	1	23	Подключение к системе администрирования (0=нет, 1=SteelcoData, 2=SteelcoData Ares)	выб.		0	2
КОТРОЛЕР	1	24	IP адрес машины: поле 1	циф.		0	255
КОТРОЛЕР	1	24	IP адрес машины: поле 2	циф.		0	255
КОТРОЛЕР	1	24	IP адрес машины: поле 3	циф.		0	255
КОТРОЛЕР	1	24	IP адрес машины: поле 4	циф.		0	255
КОТРОЛЕР	1	25	IP адрес шлюза: поле 1	циф.		0	255
КОТРОЛЕР	1	25	IP адрес шлюза: поле 2	циф.		0	255
КОТРОЛЕР	1	25	IP адрес шлюза: поле 3	циф.		0	255
КОТРОЛЕР	1	25	IP адрес шлюза: поле 4	циф.		0	255
КОТРОЛЕР	1	26	IP сетевой маски: поле 1	циф.		0	255
КОТРОЛЕР	1	26	IP сетевой маски: поле 2	циф.		0	255
КОТРОЛЕР	1	26	IP сетевой маски: поле 3	циф.		0	255
КОТРОЛЕР	1	26	IP сетевой маски: поле 4	циф.		0	255
КОТРОЛЕР	1	27	IP адрес Контролера: поле 1	циф.		0	255

SW версия 03.02.05	Обозначения: <i>симв.</i> =символ, <i>выб.</i> =выбор, <i>циф.</i> =цифра						
ТИП	РАЗД.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	МИН	МАКС
КОТРОЛЕР	1	27	IP адрес Контролера: поле 2	циф.		0	255
КОТРОЛЕР	1	27	IP адрес Контролера: поле 3	циф.		0	255
КОТРОЛЕР	1	27	IP адрес Контролера: поле 4	циф.		0	255
МАШИНА	2	1	Модель машины	симв.		,	~
МАШИНА	2	2	Серийный номер машины	симв.		0	9
МАШИНА	2	3	Дата тестирования (день-месяц-год).	циф.		1/1/10	31/12/99
КЛАВИАТУРА	2	4	Выбрать язык.	выб.		0	7
МАШИНА	2	5	Номер станции.	циф.		0	99
МАШИНА	2	6	Клиент / дистрибьютор (16 знаков).	симв.		,	~
КЛАВИАТУРА	2	7	Выбрать группу шрифта; 0 = латиница. 1 = латиница + японский. 2 = латиница + кириллица.	симв.		0	2
КЛАВИАТУРА	2	8	Единицы измерения. 0 = международные. 1 = американские.	выб.		0	1
ДВЕРИ	3	1	Двудверная машина	выб.		0	1
РТ1000	3	2	Дополнительное испытание (проба камеры 2); 0 = нет. 1 = на независимой панели. 2 = на главной панели.	выб.		0	1
ПЕЧАТЬ	3	3	Принтер на панели; 0 = нет. 1 = на панели 1. 2 = на обеих панелях, 1 и 2 (излишне для машин с данной функцией).	выб.		0	1
ЦИКЛ	3	4	Включить, после прерывания цикла из-за сбоя электричества; 0= когда фаза перезапускается; 1= с начала цикла; 2= с момента остановки.	выб.		0	2
ДВЕРИ	3	7	Включить функцию свободного прохода.	выб.		0	1
БУФЕРНАЯ ЁМКОСТЬ	3	9	Наличие буферной ёмкости.	выб.		0	1
ИНСТРУМЕНТ	3	10	Число инструментов в камере	циф.		0	2
СУШКА	3	20	Включить сушку; 0 = нет. 1 = обычно выбрана. 2 = обычно не выбрана. 3 = всегда включена.	циф.		0	3
ВОДА	3	30	Наличие воды 2.	выб.		0	1
ДВЕРЦЫ	3	31	Выключатели безопасности двери присутствуют в целях соответствия UL.	выб.		0	1
РТ1000	3	33	Испытание сушки; 0 = нет испытания. 1 = только контрольное испытание. 2 = контрольное + дополнительное испытание	циф.		0	2
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	3	36	Наличие химического продукта 3 дозирования.	выб.		0	1

SW версия 03.02.05	Обозначения: симв.=символ, выб.=выбор, циф.=цифра						
ТИП	РАЗД.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	МИН	МАКС
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	3	37	Наличие химического продукта 4 дозирования.	выб.		0	1
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	3	38	Число дополнительных фаз промывки за цикл.	циф.		0	3
ИНСТРУМЕНТ	3	39	Включить продувку каналов.	выб.		0	1
ЦИКЛ	3	42	Включить функцию валидации цикла (для пробы воды).	выб.		0	1
ЦИКЛ	3	43	Выбор автоматического санитарного цикла: 0 = отключено 1 = цикл В4 (Санобр.80)	выб.		0	1
ЦИКЛ	3	44	Часы до автоматического старта санитарного цикла.	ч		0	23
ЦИКЛ	3	45	Минуты до автоматического старта санитарного цикла.	м		0	59
ИНСТРУМЕНТ	3	46	Включить идентификацию доктора или пациента, связанного с инструментом.	выб.		0	1
МЕХАНИЗМ ПРОВЕРКИ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	3	47	Включить механизм проверки герметичности.	выб.		0	1
НАСОСЫ	3	48	Включить контроль стоков.	выб.		0	1
РТ1000	3	49	Наличие датчика отстойника.	выб.		0	1
ИНСТРУМЕНТ	3	50	Продувка медицинским воздухом.	выб.		0	1
РТ1000	4	1	Коррекция калибровки датчика камеры 1 при 0°C – ZERO.	°C		-9,9	9,9
РТ1000	4	2	Коррекция калибровки датчика камеры 1 при 100°C – SPAN.	°C		-9,9	9,9
РТ1000	4	3	Коррекция калибровки датчика камеры 2 при 0°C – ZERO.	°C		-9,9	9,9
РТ1000	4	4	Коррекция калибровки датчика камеры 2 при 100°C – SPAN.	°C		-9,9	9,9
РТ1000	4	5	Коррекция калибровки датчика сушилки 1 при 0°C – ZERO.	°C		-9,9	9,9
РТ1000	4	6	Коррекция калибровки датчика сушилки 1 при 100°C – SPAN.	°C		-9,9	9,9
РТ1000	4	7	Коррекция калибровки датчика сушилки 2 при 0°C – ZERO.	°C		-9,9	9,9
РТ1000	4	8	Коррекция калибровки датчика сушилки 2 при 100°C – SPAN.	°C		-9,9	9,9
РТ1000	4	9	Коррекция калибровки датчика отстойника при 0°C – ZERO (водоприёмник в машине).	°C		-9,9	9,9
РТ1000	4	10	Коррекция калибровки датчика отстойника при 100°C – SPAN (водоприёмник в машине).	°C		-9,9	9,9
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	5	1	Нижний предел давления при тесте герметичности.	бар		0	P 5.02
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	5	2	Верхний предел давления при тесте герметичности.	бар		P 5.01	1
НАСОСЫ	5	5	Нижний предел давления для промывочного насоса.	бар		-1	P 5.06

SW версия 03.02.05	Обозначения: симв.=символ, выб.=выбор, циф.=цифра						
ТИП	РАЗД.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	МИН	МАКС
НАСОСЫ	5	6	Верхний предел давления для промывочного насоса.	бар		P 5.05	2,5
ИНСТРУМЕНТЫ	5	7	Нижний предел давления для продувки (фаза слива)	бар		0	P 5.08
ИНСТРУМЕНТЫ	5	8	Верхний предел давления для продувки (фаза слива)	бар		P 5.07	6
КАМЕРА	6	1	Макс. время повышения температуры в камере на 1°C.	сек		0	999
СЛИВ	6	3	Максимальное время слива.	сек		0	999
БУФЕРНАЯ ЁМКОСТЬ	6	4	Максимальное время слива буферной ёмкости.	сек		0	999
ВОДА	6	5	Макс время заполнения камеры холодной водой (диагностика – залив воды слишком медленный). (0= диагностика отключена).	сек		0	999
ВОДА	6	6	Максимальное время заполнения буферного резервуара холодной водой.	сек		0	999
ВОДА	6	7	Максимальное время ожидания импульсов расходомера циркуляции воды (диагностика вертушки).	сек		0	99,9
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	6	8	Проверить безопасное время для теста на герметичность и для стабилизации давления для "быстрой" программы.	сек		0	99
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	6	9	Время проведения проверки герметичности для "быстрой" программы.	сек		0	99
ВОДА	6	10	Задержка после загрузки воды для проверки мин. температуры в "быстрой" программе.	сек		0	50
ВОДА	6	11	Максимальное время ожидания импульса расходомера воды.	сек		0	99,9
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	6	12	Максимальное время ожидания импульса расходомера химических веществ.	сек		0	99,9
ДВЕРИ	6	13	Максимальное время открытия двери.	сек		0	99,9
ДВЕРИ	6	14	Максимальное время открытия двери.	сек		0	99,9
ОБОРУДОВАНИЕ	6	18	Задержка показаний терм. безопасности или ответных показаний нагревательных элементов; (0 = диагностика отключена).	сек		0	99,9
СУШИЛКА	6	19	Задержка показаний переключателя давления вентилятора; (0 = диагностика отключена).	сек		0	99,9
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	6	20	Время заполнения для химического продукта 1.	сек		0	999,9
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	6	21	Время заполнения для химического продукта 2.	сек		0	999,9
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	6	22	Время заполнения для химического продукта 3.	сек		0	999,9
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	6	23	Время заполнения для химического продукта 4.	сек		0	999,9

SW версия 03.02.05		Обозначения: симв.=символ, выб.=выбор, циф.=цифра					
ТИП	РАЗД.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	МИН	МАКС
НАСОСЫ	6	28	Время выключения фракционного насоса.	сек		0	99,9
НАСОСЫ	6	29	Время включения фракционного насоса.	сек		0	99,9
СЛИВ	6	30	Время выключения цикла слива (N.C.).	сек		0	99,9
СЛИВ	6	31	Время включения цикла слива (N.C.).	сек		0	99,9
СЛИВ	6	32	Время выключения цикла слива. (быстрая программа)	сек		0	99,9
СЛИВ	6	33	Время включения цикла слива. (быстрая программа)	сек		0	99,9
СУШИЛКА	6	38	Время охлаждения вентилятора (пост-вентиляция).	сек		0	999
ДВЕРИ	6	40	Задержка открытия замка Двери 1 после изменения предела.	сек		0	9,9
ДВЕРИ	6	41	Задержка закрытия замка Двери 1 после изменения предела.	сек		0	9,9
ДВЕРИ	6	42	Задержка открытия замка Двери 2 после изменения предела.	сек		0	9,9
ДВЕРИ	6	43	Задержка закрытия замка Двери 2 после изменения предела.	сек		0	9,9
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	6	44	Время паузы после восстановления.	сек		0	999
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	6	45	Время загрузки воды для восстановления.	сек		0	999
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	6	46	Время загрузки холодной воды для возобновления промывки.	сек		0	999
ПЕЧАТЬ	6	47	Время выборки для определения тенденций температуры и давления в камере.	сек		5	99
ЦИКЛ	6	48	Время в месяцах заблаговременного предупреждения о следующем сеансе обслуживания после проводившегося.	циф.		1	99
ЦИКЛ	6	49	Число рабочих часов машины для предупреждения о следующем сеансе обслуживания после проводившегося.	ч		1	9999
БУФЕРНАЯ ЁМКОСТЬ	6	50	Дополнительное время для полного слива из буферной ёмкости ниже минимального уровня.	сек		0	99
ВОДА	6	52	Задержка показателя переключателя давления воды в цикле санобработки: (0 = диагностика отключена).	сек		0	99,9
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	6	54	Макс. время достижения заданной величины давления при проверке герметичности.	сек		0	99
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	6	55	Время начала безопасного проведения проверки герметичности. (N.C.).	сек		0	99
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	6	56	Начальное время проверки на герметичность (N.C.).	сек		0	99
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	6	57	Отслеживать время тестирования герметичности при выполнении цикла.	сек		0	99

SW версия 03.02.05		Обозначения: симв.=символ, выб.=выбор, циф.=цифра					
ТИП	РАЗД.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	МИН	МАКС
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	6	58	Время сброса подсоса воздуха в конце цикла. (Цикл - ОК или цикл прерван событием).	сек		0	99
ИНСТРУМЕНТЫ	6	59	Макс. время достижения заданной величины давления при очистке.	сек		0	99
СУШКА	6	60	Время выключения нагрева для прерванной сушки.	сек		0	99,9
СУШКА	6	61	Время включения нагрева для прерванной сушки.	сек		0	99,9
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	6	62	Задержка открытия клапана проверки герметичности после включения компрессора	сек		0	2
СЛИВ	7	1	Число прерванных циклов слива.	циф.		1	99
СЛИВ	7	2	Число прерванных циклов слива (быстрая программа).	циф.		1	99
ИНСТРУМЕНТЫ	7	3	Заданное значение давления для продувки (фаза слива) (быстрая программа)	bar		0	4
ИНСТРУМЕНТЫ	7	4	Переодичность продувки (фаза слива) (быстрая программа)	циф.		1	10
СУШИЛКА	7	5	Макс разница между пробами показаниями датчиков температуры воздуха.	°C		0	99
СУШИЛКА	7	6	Мин температура для контроля несоответствия показаний датчиков температуры воздуха.	°C		0	120
КАМЕРА	7	7	Мин. количество воды в камере.	L		0	P 7.08
КАМЕРА	7	8	Макс. количество воды в камере.	L		P 7.07	99
ВОДА	7	9	Количество воды в баке ниже уровня активации бака (для диагностики расхождения данных измерения количества при помощи расходомера и датчика уровня).	л		0	9,9
ВОДА и ХИМИКАТЫ	7	10	Максимальная ошибка (%) дозирования воды и химиката (сравнение с расходомером избытка или со временем дозирования для эквивалента избытка).	%		1	50
КАМЕРА	7	11	Макс. разность показаний датчиков температуры в камере.	°C		0	99
КАМЕРА	7	12	Мин температура для контроля разности показаний датчиков температуры в камере.	°C		0	95
СУШИЛКА	7	13	Мин температуру, которой необходимо достичь при сушке (с вентиляцией).	°C		0	100
ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА	7	14	Макс. допустимая температуры для стадии (фазы) предварительной мойки.	°C		0	95
НАСОСЫ	7	15	Нижний предел тока воды для трёх бронхоскопов (л/мин).	циф.		0	P7.16

SW версия 03.02.05	Обозначения: симв.=символ, выб.=выбор, циф.=цифра						
ТИП	РАЗД.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	МИН	МАКС
НАСОСЫ	7	16	Верхний предел тока воды для трёх бронхоскопов (л/мин).	циф.		P7.15	9999
НАСОСЫ	7	17	Нижний предел давления насоса для трёх бронхоскопов.	бар		-1	P7.18
НАСОСЫ	7	18	Нижний предел давления насоса для трёх бронхоскопов.	бар		P7.17	2,5
НАСОСЫ	7	19	Мин. температура воды в быстрой программе	°C		30	55
ВОДА	7	20	Макс. Превышение числа импульсов расходомера воды после закрытия клапана (для расходомера воды) или после отключения промывного насоса (для расходомера коромысел-распылителей).	циф.		0	99
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	7	21	Макс. превышение импульсов расходомера хим. средства после отключения дозирующего насоса.	циф.		0	99
КАМЕРА	7	22	A0 температурный интервал.	°C		0	99
КАМЕРА	7	23	A0 исходная температура.	°C		0	99
КАМЕРА	7	24	A0 нижний предел температуры.	°C		0	99
ПЕЧАТЬ	7	25	Горизонтальный график, разрешение (пикселей/час).	циф.		240	1000
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	7	26	Восстановление (значение / отображ. знач./ кол. циклов после восстановления 1/10/никогда, 2/15/30, 3/20/25, 4/25/21, 5/30/18, 6/35/15, 7/40/12, 8/45/9, 9/50/6, 10/55/3, 11/60/1).	выб.		1	11
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	7	27	Количество регенераций для предупреждения о минерализации.	циф.		1	18
КЛАВИАТУРА	7	28	Программа выбрана в позиции 1 (переключатель P1).	циф.		1	5
КЛАВИАТУРА	7	29	Программа выбрана в позиции 2 (переключатель P2).	циф.		1	5
КАМЕРА	7	31	Аварийный предел температуры в камере в течение рабочих циклов (машина с эндоскопами).	°C		0	70
КАМЕРА	7	32	Аварийный предел температуры в камере во время циклов санобработки (машина без эндоскопов в камере).	°C		0	99
КАМЕРА	7	33	Макс температура воды в камере во время фазы сушки при рабочих циклах (машина с эндоскопами в камере).	°C		0	P 7.31
КАМЕРА	7	34	Макс температура воды в камере во время фазы санобработки (машина без эндоскопов в камере).	°C		0	P 7.32
СУШИЛКА	7	35	Аварийный предел температуры воздуха (датчик сушки).	°C		0	120
НАСОСЫ	7	36	Нижний предел тока моечной воды для двух бронхоскопов (л/мин).	л		0	P 7.37

SW версия 03.02.05		Обозначения: симв.=символ, выб.=выбор, циф.=цифра					
ТИП	РАЗД.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	МИН	МАКС
НАСОСЫ	7	37	Верхний предел тока моечной воды для двух бронхоскопов (л/мин).	л		P 7.36	999,9
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	7	38	Макс. предел давления при проверке герметичности.	бар		0	0,999
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	7	39	Заданная величина давления воздуха при тесте герметичности.	бар		0	0,999
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	7	40	Макс падение давления при проверке герметичности с начальным контролем.	бар		0	0,099
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	7	41	Макс падение давления при проверке герметичности за цикл.	бар		0	0,099
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	7	42	Макс падение давление при тесте герметичности после слива.	бар		0	0,099
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	7	43	Допустимое отклонение падения давления при проверке герметичности за цикл.	бар		0	0,099
НАСОСЫ	7	44	Нижний предел тока воды для мойки без инструментов (л/мин).	л		0	P 7.45
НАСОСЫ	7	45	Верхний предел тока воды для мойки без инструментов (л/мин).	л		P 7.44	999,9
НАСОСЫ	7	46	Нижний предел давления насоса для двух бронхоскопов.	бар		-1	P 7.47
НАСОСЫ	7	47	Верхний предел давления насоса для двух бронхоскопов.	бар		P 7.46	2,5
НАСОСЫ	7	48	Нижний предел давления насоса без инструментов.	бар		-1	P 7.49
НАСОСЫ	7	49	Верхний предел давления насоса без инструментов.	бар		P 7.48	2,5
КАМЕРА	7	50	Температура, превышающая заданное значение, чтобы отключить нагревательные элементы или проверить датчик (без инструментов).	°C		P7.51	3
КАМЕРА	7	51	Температура, превышающая заданное значение, чтобы опять включить нагревательные элементы или проверить датчик (без инструментов).	°C		0,1	P7.50
КАМЕРА	7	52	Температура, превышающая заданное значение, чтобы отключить нагревательные элементы (только для рабочих циклов).	°C		P7.53	3
КАМЕРА	7	53	Температура, превышающая заданное значение, чтобы опять включить нагревательные элементы (только для рабочих циклов).	°C		0	P7.52
ИНСТРУМЕНТЫ	7	54	Заданное значение давления для продувки (фаза слива) (N.C.).	бар		0	4
ИНСТРУМЕНТЫ	7	55	Переодичность продувки (фаза слива).	циф.		1	10
СУШКА	7	56	Бездействие нагрева для сушки (диапазон температуры ниже установленного значения для ВКЛ/ВЫКЛ нагрева)	°C		0	30
ИНСТРУМЕНТЫ	7	57	Верхний предел давления для остаточной продувки (когда очистка не активна в данный момент)	бар		0	2,5
ИНСТРУМЕНТЫ	7	58	Макс. Активация за цикл клапана проверки герметичности (0 = диагностика отключена).	циф.		0	99

SW версия 03.02.05		Обозначения: <i>симв.</i> =символ, <i>выб.</i> =выбор, <i>циф.</i> =цифра					
ТИП	РАЗД.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	МИН	МАКС
ИНСТРУМЕНТЫ	7	59	Нижний предел давления для остаточной продувки (когда очистка не активна в данный момент)	бар		0	1
ВОДА	8	1	Вода 1: имп./литр (расходомер).	имп/л		0	999,9
ВОДА	8	2	Вода 2: имп./литр (расходомер).	имп/л		0	999,9
ВОДА	8	4	Значение для автоматической калибровки расходомера воды. Если P2.08=ДА, значение даётся в галлонах/10.	л		1	99
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	5	Химический продукт для дозирующего насоса 1: имп./мл (расходомер).	имп/мл		0	9,999
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	6	Химический продукт для дозирующего насоса 2: имп./мл (расходомер).	имп/мл		0	9,999
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	8	Химический продукт для дозирующего насоса 4: имп./мл (расходомер).	имп/мл		0	9,999
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	9	Химический продукт для дозирующего насоса 1: сек./мл (временной контроль).	сек/мл		0	9,999
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	10	Химический продукт для дозирующего насоса 2: сек./мл (временной контроль).	сек/мл		0	9,999
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	11	Химический продукт для дозирующего насоса 3: сек./мл (временной контроль).	сек/мл		0	9,999
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	12	Химический продукт для дозирующего насоса 4: сек./мл (временной контроль).	сек/мл		0	9,999
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	17	Значение для автоматической калибровки расходомера химикатов. Если P2.08=ДА, значение даётся в жидких унциях/10.	мл		1	999
ВОДА	8	18	Насос циркуляционный воды для мойки: имп/л (расходомер).	имп/л		0	999,9
ВОДА	8	19	Избыточная вода 1: импульсов /литр (расходомер избытка).	имп/л		0	999,9
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	22	Дозирование 1 химического продукта: имп/мл (расходомер избытка).	имп/мл		0	9,999
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	23	Дозирование 2 химического продукта: имп/мл (расходомер избытка).	имп/мл		0	9,999
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	25	Дозирование 4 химического продукта: имп/мл (расходомер избытка).	имп/мл		0	9,999
ВОДА	8	26	Контроль воды 1: 0= с расходомером и расходомером излишка 1= лишь с одним расходомером	выб.		0	1
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	27	Контроль химиката 1: 0=время дозирования с расходомером излишка 1= дозирование с одним расходомером 2= фиксированная дозирование 3= дозирование с расходомером и расходомером излишка	выб.		0	3

SW версия 03.02.05	Обозначения: симв.=символ, выб.=выбор, циф.=цифра						
ТИП	РАЗД.	ПАР.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	МИН	МАКС
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	28	Контроль химиката 2: 0= дозирование с расходомером и расходомером излишка 1= дозирование с одним расходомером 2= фиксированная дозирование	выб.		0	2
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	30	Контроль химиката 4: 0= дозирование с расходомером и расходомером излишка 1= дозирование с одним расходомером 2= фиксированная дозирование	выб.		0	2

10.4 Сведения об электронной плате

Электронная плата была разработана для управления машиной данного типа.

Электронная плата была разработана на основании требований, содержащихся в нижеследующих стандартах:

EN 60335	Низкое напряжение
EN 61000-6-1	Помехоустойчивость
EN 61000-6-3	Электромагнитная эмиссия

10.5 Характеристики электронной платы

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

СТ - Com1:

Асинхронный последовательный интерфейс для двусторонней связи с картой клавиатуры.

S-232 - Com2:

Тип асинхронного последовательного интерфейса RS 232 для подсоединения к компьютеру или принтеру.

S-CAN - Com3:

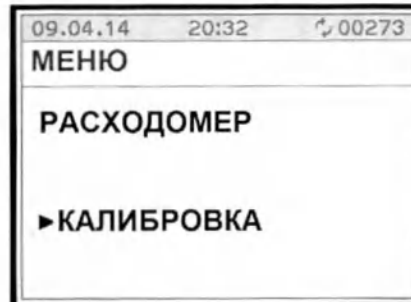
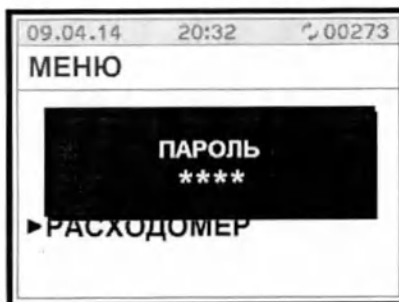
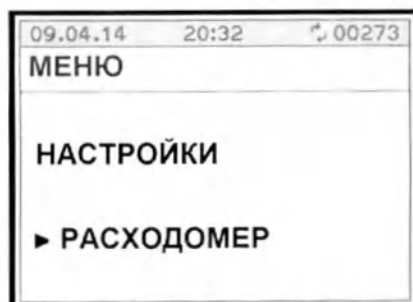
Шина последовательного соединения для соединения между электронными платами (главной и зависимой).

10.6 Настройка расходомера химических средств

Для настройки расходомеров необходимо удостовериться, что система дозирования полностью заполнена химическим средством.

10.6.1 Калибровка

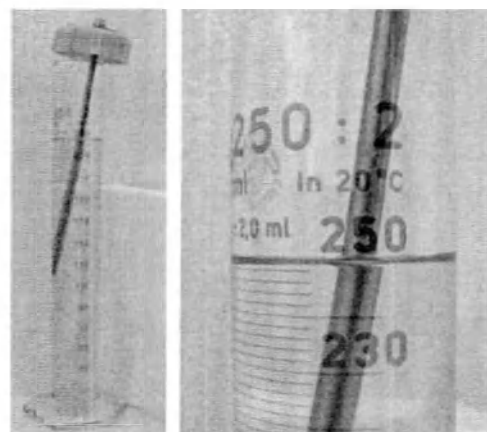
Войти в меню: НАСТРОЙКИ → РАСХОДОМЕРЫ → Ввести пароль 2-го уровня → КАЛИБРОВКА.



Вставить всасывающую трубку расходомера, предназначенного для калибровки, в мензурку, заполненную химическим средством до 250 мл.

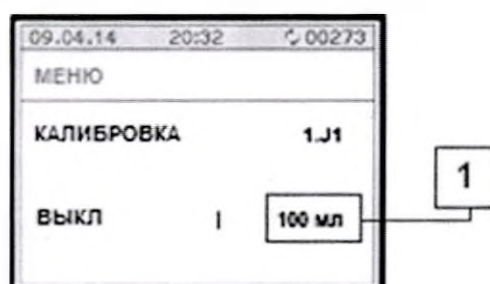


Моющее средство

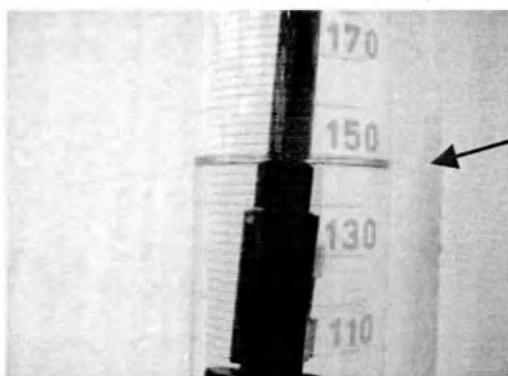


Дезинфицирующее средство

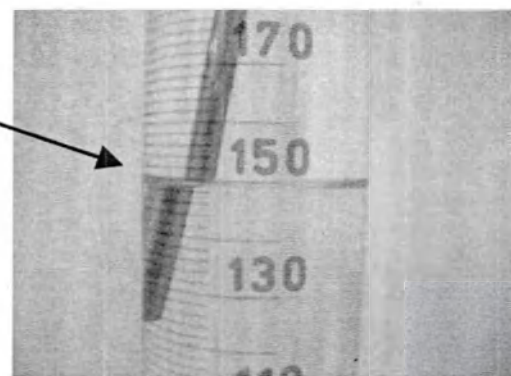
После выбора расходомера для калибровки(смотри раздел ввода-вывода 10.7) нажать **ПУСК** для запуска процесса и **ПОДТВЕРДИТЬ**.



Нажать **ПУСК**, когда уровень на миллиметровой шкале мензурки достигнет показанного на рисунке (1) значения. Если вы хотите отменить действие, нажмите **СТОП**.



Моющее средство



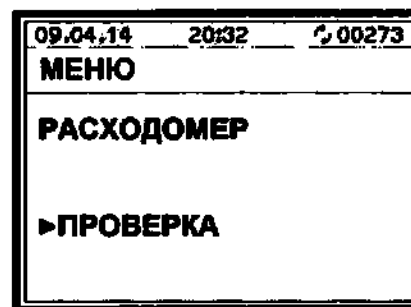
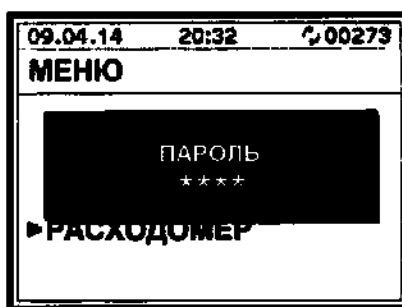
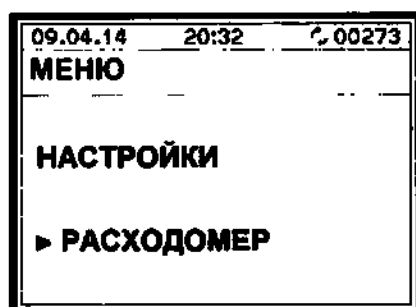
Дезинфицирующее средство

Калибровка позволяет настроить оба расходомера: контрольный и избыточный, откалибровав только контрольный. Например: чтобы откалибровать оба расходомера для химического средства 2, откалибруйте только 1.J2 расходомер.

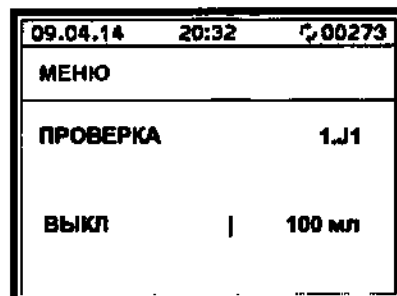
10.6.2 Проверка

После калибровки необходимо проверить её эффективность посредством процедуры **ПРОВЕРКИ**.

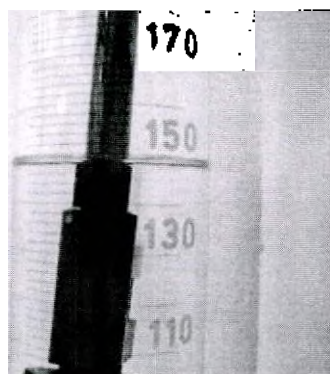
Войти в меню: **НАСТРОЙКИ** → **РАСХОДОМЕРЫ** → Ввести пароль 2-го уровня → **ПРОВЕРКА**.



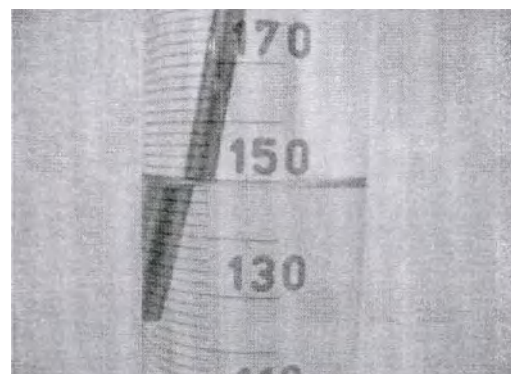
Выбрать дозирующий насос и нажать ПУСК для начала проверки.



Когда дозирование завершено, уровень продукта в мензурке должен быть таким же, какой показано на рисунке.



Моющее средство



Дезинфицирующее средство

Если уровни не совпадают, необходимо заново произвести настройку.
Количество продукта для проведения настроек можно изменить, используя параметр 8.17.

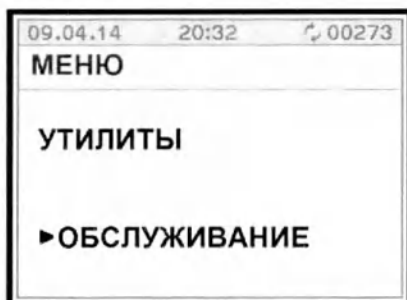
Процедуру проверки необходимо провести для обоих расходомеров.

ПОСЛЕ КАЛИБРОВКИ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ ЦИКЛ ПРОМЫВКИ БЕЗ ИНСТРУМЕНТОВ В КАМЕРЕ.

10.7 Ввод/вывод

На машине EW1 возможно показывать статус устройств.

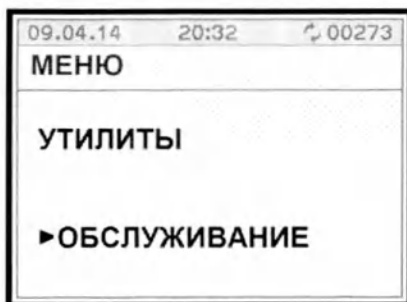
Войти в меню: **УТИЛИТЫ** → **ОБСЛУЖИВАНИЕ** → Ввести пароль 3-го уровня → **ВВОД**.



Пользуясь переключателями **P1** и **P2**, выбрать **ВВОД**; машина отобразит настоящий статус устройства. Если **ВВОД** не активен, появится надпись **ВЫКЛ.**, или же, если активен, появляется **ВКЛ.**

Можно менять статус устройств.

Войти в меню: **УТИЛИТЫ** → **ОБСЛУЖИВАНИЕ** → Ввести пароль 3-го уровня → **ВЫВОД**.



Пользуясь переключателями **P1** и **P2**, выбрать **ВЫВОД**; машина отобразит настоящий статус устройства. Нажатие кнопки **ПУСК** нужно для активации или отключения, а переключатели **P1** и **P2** – чтобы изменить статус. Если **ВЫВОД** не активен, появится надпись **ВЫКЛ.**, или же, если активен, появляется **ВКЛ.**. Если действие нельзя активировать, то на дисплее вы увидите надпись **"ЗАПРЕЩЕНО"**.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для детализации статусов ввода\вывода смотрите электрическую схему.

10.8 Пароль

Доступ к программированию и меню защищён тремя уровнями паролей:

- **1-ый уровень:** *пароль оператора* – предоставляет доступ к выбору программ, истории и меню USB (просмотр и печать, но не удаление истории).
- **2-ой уровень:** *пароль технического специалиста* – предоставляет доступ ко всему меню, но с ограниченными возможностями внесения изменений.
- **3-ий уровень:** *пароль производителя* – предоставляет полный доступ к меню и настройкам машины.

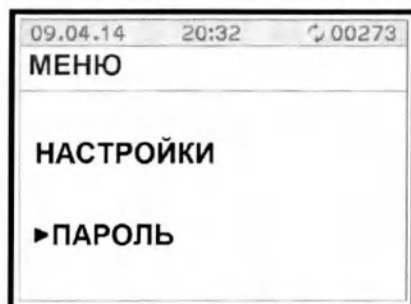
Пароль состоит из четырёх символов. Возможные символы:

- Цифры: от "0" до "9";
- Алфавит верхнего регистра: от "A" до "Z";
- Алфавит нижнего регистра: от "a" до "z";
- Пробел " ";
- Знак минус "-";
- Точка ".".

10.8.1 Смена пароля

Чтобы установить пароль, выполните следующие действия:

Войти в меню: **НАСТРОЙКИ** → **ПАРОЛЬ** → Ввести пароль 3-го уровня (текущий)



Выбрать пароль, который вы хотите поменять, нажав кнопку **ПУСК**.

При вводе четыре символа отображаются звёздочками ****. Выбранный для изменения символ мигает.

Нажатием кнопок **P1** и **P2** можно установить значение символа, тогда как нажатием кнопки **ПУСК** можно подтвердить выбор и продолжить с другим символом.

Чтобы подтвердить ввод нового пароля, нажмите кнопку **ПУСК**.

Потребуется ввести новый пароль: если введенный пароль совпадает с уже существующим, появится сообщение **ИЗМЕНИТЬ - ВЫПОЛНЕНО** или же, в случае неверного ввода – сообщение **ОШИБКА**.

В случае **ОШИБКИ** или выхода из меню с помощью кнопки **СТОП**, пароль не будет изменён и останется в действии.

	ВНИМАНИЕ
Если вы забыли пароль, его можно восстановить. Обратитесь к производителю, который предоставит вам временный пароль. Этот пароль позволит только войти в меню и установить новый пароль.	

10.8.2 Предупреждение о несанкционированном доступе

Оповещение "**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПАРОЛЬ**" предупреждает о любой попытке доступа к меню неавторизованным персоналом.

Оно появляется каждый раз, когда превышает число ввода пароля, установленное параметром **P1.18** (**P 1.18=0** функция оповещения выключена).

Чтобы сбросить оповещение, войдите в меню пароля и введите правильный пароль.

10.9 Настройка считывателя штрих-кодов

В случае замены штрих-кода или потере памяти, настройте считыватель штрих-кодов, просканировав следующие коды.



**RS-232 Serial Interface
Quick Set Command**



PROGRAM

Host Interface Selection



for Gold/Jade/Diamond series



1

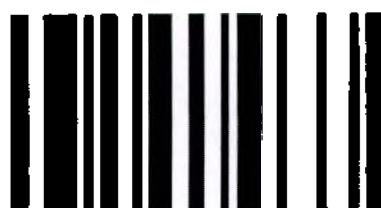


END (Exit)



PROGRAM

Record Suffix



3

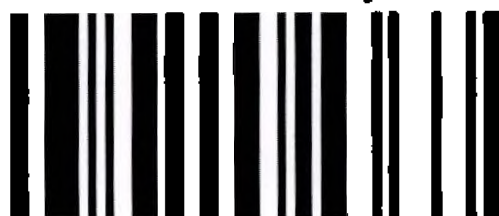


END (Exit)



PROGRAM

Baud Rate (BPS)



1

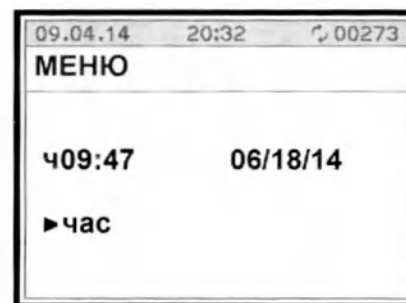
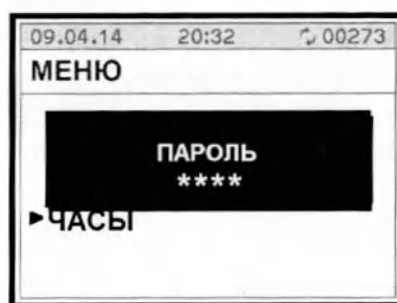


END (Exit)

11. ЧАСЫ

Панель управления оборудована часами реального времени. Часы можно настроить, выполнив следующее:

НАСТРОЙКИ → ЧАСЫ → установить дату и время.



Время также используется при записи данных истории.

12. ДАННЫЕ ИСТОРИИ И РАСПЕЧАТКА

Во время рабочего цикл машина записывает в оперативную память все рабочие данные выполненных циклов мойки.

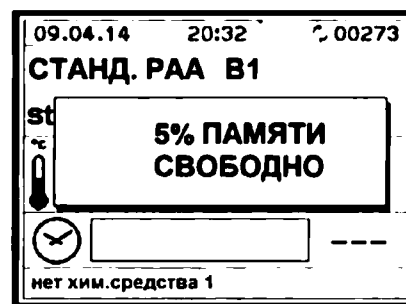
При наличии установленного принтера, машина распечатывает всю информацию поэтапно, как показано на примере ниже.

Эта карта может записывать в постоянную память описанные ниже поля в течение максимум 600 циклов.

Когда заполняется 90% объема памяти, на дисплее всплывает надпись 5% ПАМЯТИ СВОБОДНО.

После распечатки всех архивных данных это сообщение пропадает.

Поля, приведенные в примере ниже, записываются для каждого цикла:



```
*****
*****
User       : *****
Model      : EW 1
Machine    : 12001
Station    : 0
Software   : 03.02.05
Operator   : 13
```

```
INSTRUMENT 1 : RC001
                GD900123
                GASTROSCOPE
                STORZ
```

```
B 6 F. ST. PAA      Record: 00002
```

```
START: 07/06/14 h: 10:14
```

```
-> 1: drain h: 10:14
    T1= 35.9°C T2= 36.1°C
```

```
-> leak test h: 10:14
```

```
-> 2: prewash h: 10:15
    T1= 35.4°C T2= 35.3°C
    programm. executed
Water 2 6 L 6 L
```

```
-> 3: drain h: 10:16
    T1= 35.4°C T2= 35.4°C
    channel drying
```

```
-> 4: treatment h: 10:21
    T1= 37.2°C T2= 37.1°C
    programm. executed
Water 2 6 L 6 L
```

```
Product 1= OK 30 mL 32 mL
T>= 35°C t= 300 s t= 300 s
(T1= 35.8°C) (T2= 35.8°C)
```

```
-> 5: drain h: 10:22
    T1= 37.2°C T2= 37.1°C
    channel drying
```

```
-> 6: rinsing 1 h: 10:23
    T1= 36.4°C T2= 36.4°C
    programm. executed
```

- ←Заказчик/Поставщик (устанавливается параметром P2.06)
- ←Имя пользователя (устанавливается параметром P1.01)
- ←Модель машины (устанавливается параметром P2.01)
- ←Серийный номер машины (устанавливается пар. P2.02)
- ←Номер станции (устанавливается параметром P2.05)
- ←Версия программного обеспечения (ПО)
- ←Номер оператора (или место для подписи, если P1.02=нет)

←Информация об эндоскопе

←Название и номер цикла в истории

←Дата и время запуска цикла (стандартный цикл 17 мин)

- ←Номер фазы, название и время окончания
- ←Temperature chamber probe 1 и 2

←Расход воды

←Расход химического средства

13. Подключение к компьютеру

Имеется канал связи RS 232 для передачи данных по протоколу Modbus.

Через этот канал можно распечатать историю событий, настроив принтер следующим образом:

- скорость передачи: 2400 бод,
- управление обменом данными XON XOFF,
- информационный разряд: 8bits,
- контроль четности: нет,
- стоповый бит: 1 bit,
- количество знаков в строке: 40

14. USB ПОРТ

На главной панели управления имеется USB-порт, позволяющий программировать и сохранять данные.

Карта может записывать в постоянную память описанные ниже поля в течение максимум 600 циклов.



14.1.1 Программирование

Достаточно вставить USB ключ в разъем и включить панель управления, используя кнопку ВКЛ/ВЫКЛ.

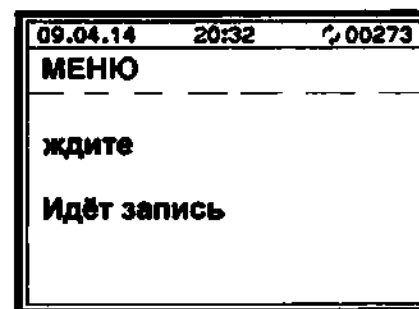
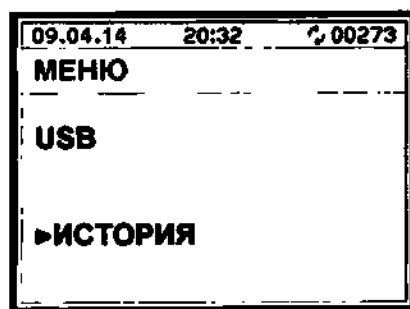
На экране появится сообщение об установке новых файлов, предлагая выбор между ДОБАВИТЬ (добавить только новые части) и ПЕРЕПИСАТЬ (удалить существующий файл и установить новый).

Можно программировать:

- Параметры
- Циклы
- Панель управления FW
- Языковой файл

14.1.2 Сохранение данных

Вставить USB ключ в указанный разъем и, войдя в меню, выбрать меню USB.



С машины возможно загрузить следующую информацию и файлы:

- циклы
- параметры
- историю
- историю обслуживания

Файлы циклов и параметров могут быть использованы для программирования другой машины или как резервная копия машины.

14.1.3 Сохранение данных во время цикла

С помощью активации параметров сохранения цикла, проводимой авторизованным специалистом, станет возможным сохранять данные в конце каждого цикла, вставив карту памяти USB и выполнив следующие действия:

- Установить параметры P1.04 на 3 и P1.05 на 1.

09.04.14	20:32	00273
МЕНЮ		
НАСТРОЙКИ		
▶ ПАРАМЕТРЫ		

09.04.14	20:32	00273
МЕНЮ		
ПАРОЛЬ *****		
▶ ПАРАМЕТРЫ		

09.04.14	20:32	00273
МЕНЮ		
ДАННЫЕ 1		
СИСТЕМЫ		

- Запустить программу мойки;
- В конце цикла мойки машина создаёт файл с пробами температуры и давления, а также с информацией о фазах каждого цикла мойки.

Каждая программа мойки сопровождается двумя файлами, содержащие данные, описанные ниже.



00036G.TXT

Файл *****G.TXT содержит:

Примечание: файл *****G.TXT автоматически сохранится в конце программы мойки.

```

*****
*****
End user      : *****
Model        : Ew1
Machine      : 01234
Work station  : 0
Software     : 7.01
Operator     :
INSTRUMENT 1 : TL001
                Serial Number
                Model
                Brand
B 3 SolodISINF Record: 00028
START: 19/07/13 h: 08:36
  
```

Информация, касающаяся машины и оператора.

Информация, касающаяся программы мойки.

Значение отображенных данных.

n°	mm:ss	°C(1)	°C(2)	Bar
0001	0:00	32.0	32.5	----
0002	0:05	31.9	32.3	----
0003	0:10	31.8	32.2	----
0004	0:15	31.8	32.2	----
0005	0:20	31.8	32.2	----
0006	0:25	31.8	32.2	----

Число проб.

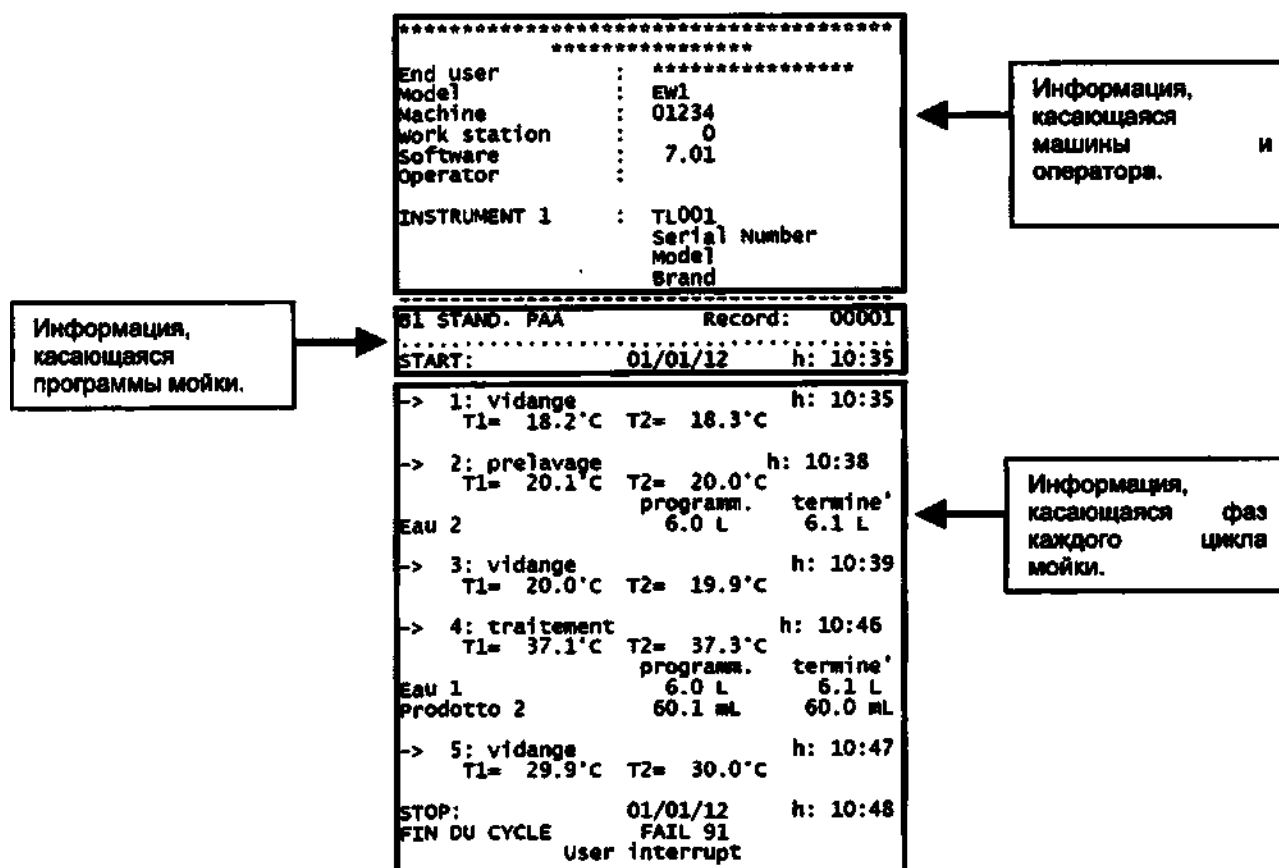
Время выборки.



00036C.TXT

Файл *****C.TXT содержит:

Примечание: Чтобы сохранить файл *****C.TXT, вставьте USB ключ в указанный разъем, войдите в меню, выберите меню USB и загрузите с машины информацию об истории..



14.1.4 Управление архивом оператора

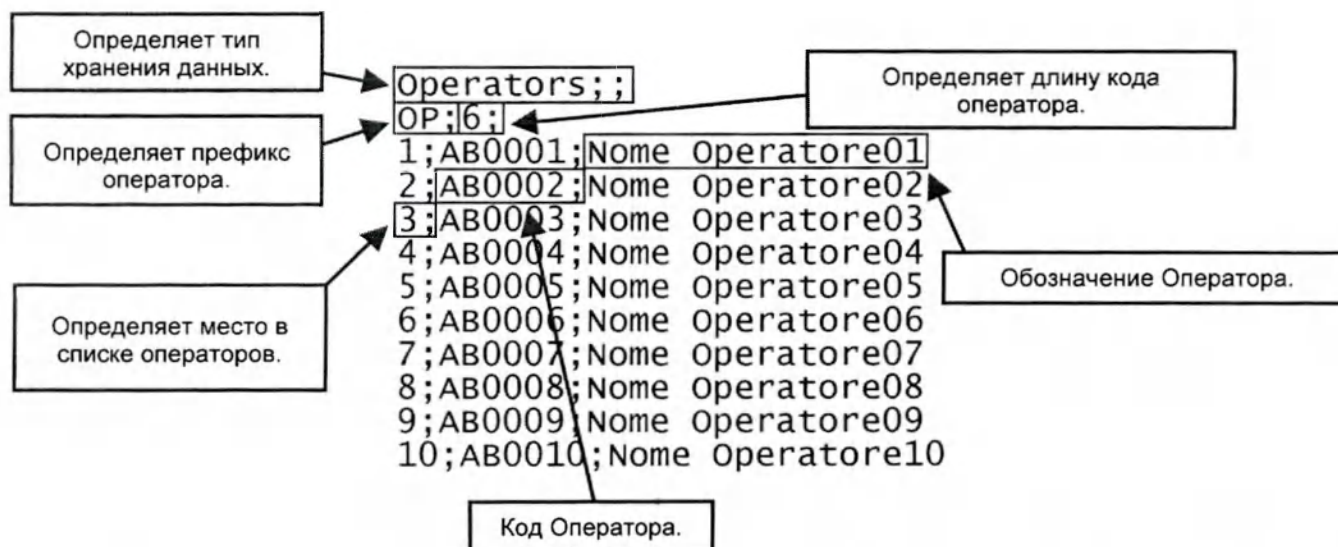
С помощью активации параметров сохранения цикла, проводимой авторизованным специалистом, станет возможным сохранять архивы файлов операторов, имеющихся в памяти машины, в отдельный файл, выполнив следующий порядок действий:

Вставить USB ключ в USB порт.

Войти в меню: **USB → ОПЕРАТОР → Ввести пароль 3-го уровня → USB ЭКСПОРТ → Нажать кнопку ПУСК.**

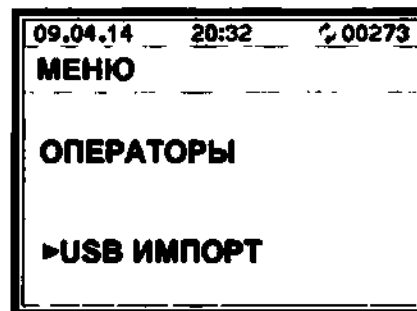
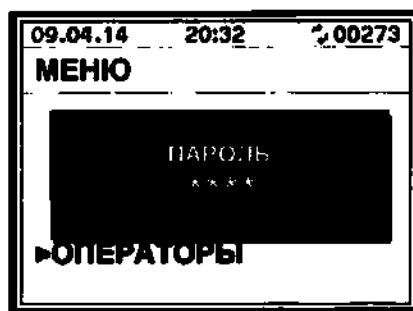
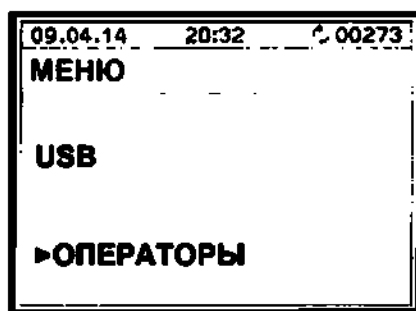


Файл называется "OPERATxxxxx.CSV", где "xxxxx" является общим названием, и он содержит данные, описанные ниже:



ПОЛЕ	ФИКСИРОВАННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Тип хранения данных	Нет
Префикс оператора	Длина = 2 Доступные символы: 0...9 цифры, "A...Z" алфавит верхнего регистра, "a...z" алфавит нижнего регистра, " " пробел, "-" знак минус, "." точка. ВНИМАНИЕ: установите 'OP', при использовании считывателя штрих-кодов, или '00', при использовании клавиатуры (идентификация оператора).
Длина кода оператора	От 1 до 8
Место в списке операторов	В порядке увеличения (Максимальное число операторов = 60)
Код оператора	Доступные символы: 0...9 цифры, "A...Z" алфавит верхнего регистра, "a...z" алфавит нижнего регистра, " " пробел, "-" знак минус, "." точка.
Обозначение оператора	Длина ≤ 16 (может быть пустым) Доступные символы: 0...9 цифры, "A...Z" алфавит верхнего регистра, "a...z" алфавит нижнего регистра, " " пробел, "-" знак минус, "." точка.

Можно пополнить архив операторов, вставив USB ключ в USB порт и войдя в меню: USB → ОПЕРАТОР → Ввести пароль 3-го уровня → USB ИМПОРТ → Нажать кнопку ПУСК.

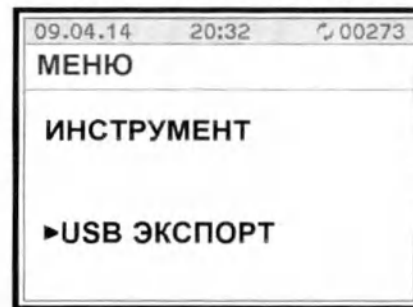
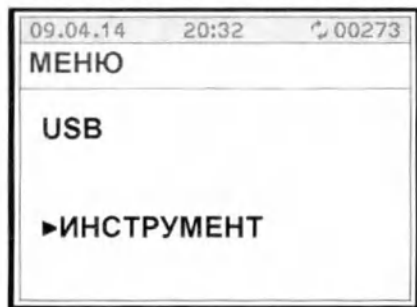


	ВНИМАНИЕ
	- Для изменения файла архива оператора рекомендуется использовать текстовый редактор (например, Блокнот). - Если в файле имеется оператор, в чьем поле "КОД ОПЕРАТОРА" стоит ноль (нет символов), файл считается действительным для предыдущего оператора. Все последующие элементы игнорируются. - Если в файле содержатся значения, не соответствующие вышеуказанным требованиям, такой файл считается ошибочным. Во время загрузки высветится первая строка с ошибкой.

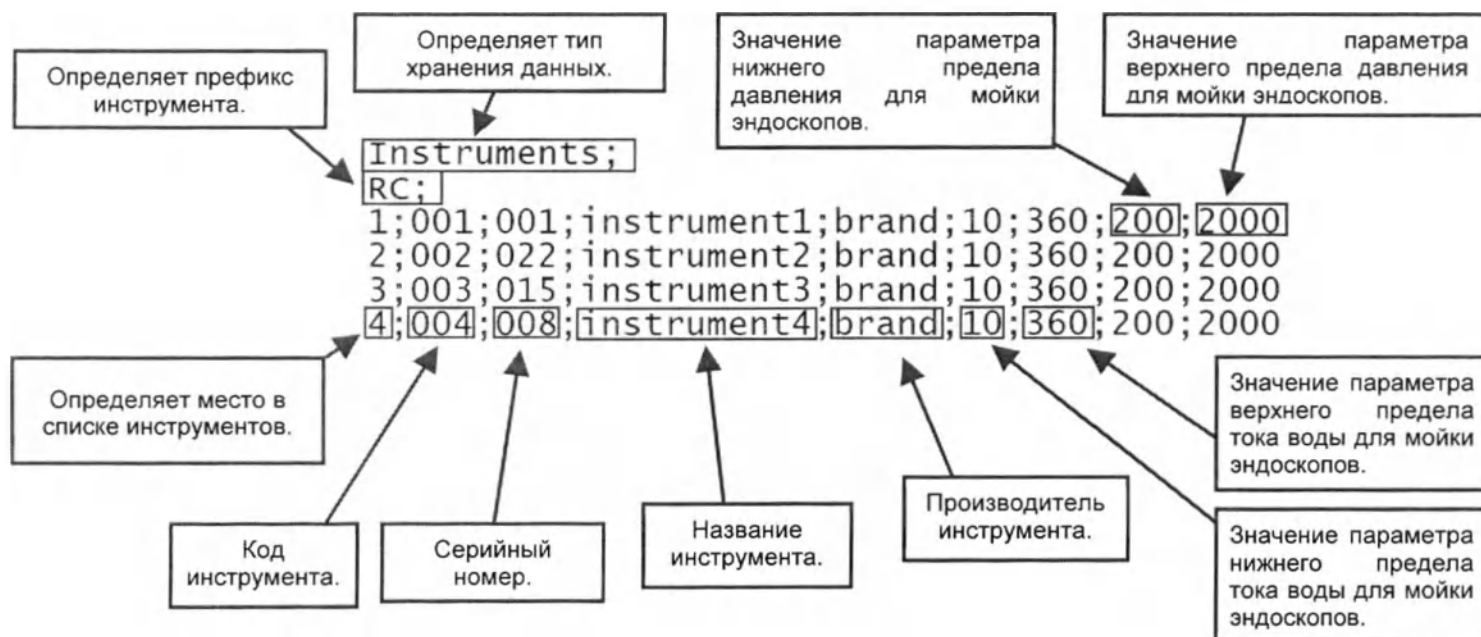
14.1.5 Управление архивом инструментов

С помощью активации параметров сохранения цикла, проводимой авторизованным специалистом, станет возможным сохранять архивы файлов инструментов, имеющихся в памяти машины, в отдельный файл, выполнив следующий порядок действий:

Войти в меню: **USB → ИНСТРУМЕНТ → Ввести пароль 3-го уровня → USB ЭКСПОРТ → Нажать кнопку ПУСК.**



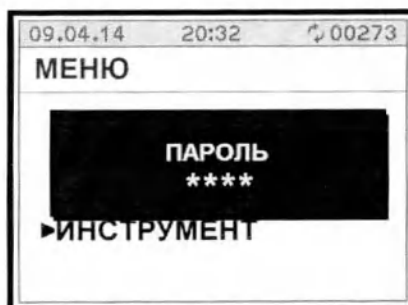
Файл называется "INSTRUxxxxx.CSV", где "xxxxx" является общим названием, и он содержит данные, описанные ниже:



ПОЛЕ	ФИКСИРОВАННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Тип хранения данных	Нет
Префикс инструмента	Длина = 2 Доступные символы: 0...9 цифры, "A...Z" алфавит верхнего регистра, "a..z" алфавит нижнего регистра, " " пробел, "-" знак минус, "." точка.
Место в списке инструментов	В порядке увеличения (Максимальное число инструментов = 60)
Код инструмента	1 ≤ Длина ≤ 8 символов Доступные символы: 0...9 цифры, "A...Z" алфавит верхнего регистра, "a..z" алфавит нижнего регистра, " " пробел, "-" знак минус, "." точка.
Серийный номер	Длина ≤ 16 (может быть пустым) Доступные символы: 0...9 цифры, "A...Z" алфавит верхнего регистра, "a..z" алфавит нижнего регистра, " " пробел, "-" знак минус, "." точка.
Название инструмента	Длина ≤ 16 (может быть пустым) Доступные символы: 0...9 цифры, "A...Z" алфавит верхнего регистра, "a..z" алфавит нижнего регистра, " " пробел, "-" знак минус, "." точка.

Производитель инструмента	Длина ≤ 16 (может быть пустым) Доступные символы: 0...9 цифры, "A...Z" алфавит верхнего регистра, "a...z" алфавит нижнего регистра, " " пробел, "-" знак минус, "." точка.
Значение параметра нижнего предела тока воды для мойки эндоскопов.	$0 \leq \text{значение} \leq 9999$ Выражается в децилитрах (т.е. 115 → 11.5 литров)
Значение параметра верхнего предела тока воды для мойки эндоскопов.	$0 \leq \text{значение} \leq 9999$ Выражается в децилитрах (т.е. 360 → 36.0 литров)
Значение параметра нижнего предела давления для мойки эндоскопов.	$-1000 \leq \text{значение} \leq 2500$ Выражается в миллибарах (т.е. 200 → 0.2 бар)
Значение параметра верхнего предела давления для мойки эндоскопов.	$-1000 \leq \text{значение} \leq 2500$ Выражается в миллибарах (т.е. 1500 → 1.5 бар)

Можно пополнить архив инструментов, вставив USB ключ в USB порт и войдя в меню: **USB → ИНСТРУМЕНТ → Ввести пароль 3-го уровня → USB ИМПОРТ → Нажать кнопку ПУСК.**



	ВНИМАНИЕ
	- Для изменения файла архива инструмента рекомендуется использовать текстовый редактор (например, Блокнот). - Если в файле имеется инструмент, в чьём поле "КОД ИНСТРУМЕНТА" стоит ноль (нет символов), файл считается действительным для предыдущего оператора. Все последующие элементы игнорируются. - Если в файле содержатся значения, не соответствующие вышеуказанным требованиям, такой файл считается ошибочным. Во время загрузки высветится первая строка с ошибкой.

15. СПИСОК АВАРИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ И СОБЫТИЙ

15.1 Описание возникновения сигнала

Во время работы на дисплее могут появиться **АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ** или **АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ**, информирующие оператора о возможных нарушениях выполняемого процесса и об аварийных ситуациях в машине.

О возникновении СБОЯ сообщается посредством сообщения на панели оператора.

Аварийный сигнал на панели остается активным, пока не будет устранена причина сбоя. Аварийное вмешательство прерывает выполняемый цикл мойки.

15.2 Список аварийных сообщений

Сообщение включает номер и обозначение ошибки.

№	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ СБОЯ
E 1	сбой электроснабжения	Показывает сбой энергоснабжения во время цикла (Диагностика активна, если P3.04#КОНЕЦ ЦИКЛА).
E 2	открыта загруз. дверь	Загрузочная дверь открыта и /или незаблокирована в течение цикла.
E 3	открыта разгруз. дверь	Разгрузочная дверь открыта и /или незаблокирована в течение цикла.
E 4	неисправность загруз. двери	Загрузочная дверь заблокирована, но открыта.
E 5	неисправность разгруз. двери	Разгрузочная дверь заблокирована, но открыта.
E 6	проблема с дверями	Неправильное положение дверей (обе открыты или разблокированы).
E 7	разблок. двери 1	Проблемы с загрузочной дверью: (сторона загрузки): • Превышение длительности запора двери, уст. P 6.14 (неисправность мотора дверного замка). • При блокировке дверь была открыта.
E 8	разблок. двери 2	Проблемы с разгрузочной дверью: (сторона разгрузки): • Превышение длительности запора двери, уст. P 6.14 (неисправность мотора дверного замка). • При блокировке дверь была открыта.
E 9	сбой разблок.1	Запоздание отпирания загрузочной дверцы, см. P6.13.
E10	сбой разблок.2	Запоздание отпирания разгрузочной дверцы, см. P6.13.
E11	отсутствие воды 1	Прерывание заполнения воды 1 (отсутствие нового импульса расходомера P6.11). (Сигнал тревоги для расходомера дозирования воды (если P8.26=0)).
E12	вода 1	Заполнение водой 1 бака не закончилось за максимальное время P6.05. (Диагностика активна, если P6.05≠0)
E13	вода 1	Во время заполнения водой 1 бака уровень воды деактивирован, когда количество воды, измеренное расходомером, достигает или превышает параметр P7.09. (Диагностика активна, если P7.09≠0)
E14	отсутствие воды 2	Прерывание заполнения воды 2 (отсутствие нового импульса расходомера P6.11).
E15	вода 2	Заполнение водой 2 бака не закончилось за максимальное. время P6.05. (Диагностика активна, если P6.05≠0)
E16	вода 2	Во время заполнения водой 2 бака уровень воды деактивирован, когда количество воды, измеренное расходомером, достигает или превышает параметр P7.09. (Диагностика активна, если P7.09≠0)
E17	нет хим. средства 1	Отсутствует хим. средство 1. Нет импульсов в течение времени, определенного параметром (P6.12) с активным дозирующим насосом. (Диагностика активна, если P8.27<2)
E18	нет хим. средства 2	Отсутствует хим. средство 2. Нет импульсов в течение времени, определенного параметром (P6.12) с активным дозирующим насосом. (Диагностика активна, если P8.28<2)
E19	нет хим. средства 3	Отсутствует хим. средство 3. Нет импульсов в течение времени, определенного параметром (P6.12) с активным дозирующим насосом.

№	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ СБОЯ
E20	нет хим. средства 4	Отсутствует хим. средство 4. Нет импульсов в течение времени, определенного параметром P6.12 с активным дозирующим насосом. (Диагностика активна, если P8.30<2)
E21	нагревающий элемент 1	Несоответствие между данными внешнего контроля и внутреннего датчика нагревательного элемента (задержка считывания = P6.18)
E22	бак не нагревается	В течение фазы нагревания уровень воды в баке упал ниже необходимого при нагревании.
E23	проблема со сливом	Минимальный уровень воды в камере при сливе не достигнут за время, определенное параметром P6.03 при открытом дренажном клапане. (Диагностика активна, если P6.03≠0)
E24	проблема с вентилятором	Диагностика включена, если P6.19 ≠ 0, в случае: • переключатель давления вентилятора открыт при работе вентилятора на максимальной скорости • переключатель давления вентилятора закрыт, когда вентилятор выкл.
E25	min°C сушки	Во время сушки температура воздуха не достигла заданного параметра P7.13, либо температура ниже заданной величины, если задана величина ниже параметра P7.13.
E26	max°C предв. мойки	Температура в баке выше заданной максимальной величины (P7.14) во время предварительной мойки.
E27	предел.°C датчика бака	Температура в баке выше максимальной величины P 7.31 во время рабочих циклов, или P 7.32 во время цикла санобработки.
E28	предел.°C датчика сушки	Температура сушки выше максимальной величины P7.35.
E29	max°C сушки	Температура в баке выше максимальной величины P7.33 во время фазы сушки рабочих циклов, или P7.34 во время цикла санобработки.
E30	датчик бака	Сбой 1-го датчика температуры в баке.
E31	датчик бака 2	Сбой 2-го датчика температуры в баке.
E32	датчик сушилки	Сбой 1-го датчика температуры в сушилке.
E33	датчик сушилки 2	Сбой 2-го датчика температуры в сушилке.
E34	проверка температуры	Появляется при P3.02 = ДА, только во время фазы обработки и если возникли все эти ситуации: а) Температура в баке выше значения P7.12. б) Разница температур двух датчиков более P7.11. с) Условия а) и б) сохраняются дольше тридцати секунд.
E35	Послед. соедин. 1	Нет соединения между материнской платой и платой панели управления.
E36	Послед. соедин. 2	Нет соединения между платой расширения и клавиатурой (сторона разгрузки).
E37	послед. соедин. шины	Нет соединения между материнской и зависимой платами (шиной).
E38	ВРЕМЯ	Во время фазы обработки, температура, достигнув установленного значения, начала колебаться. Установленная задержка по этому пункту составляет 30 сек. Предупреждение может появиться также при неправильной установке температуры подачи химического вещества: температура выше установленного значения.
E39	бак не нагревается	На стадии нагревания бака температура не повышается на 1°C за время, заданное параметром P6.01.
E40	канал забит	Когда циркуляционный насос включен, расходомер воды (цикл мойки без инструментов) показал объем ниже минимального указанного значения: • параметр для одного инструмента. • параметр P7.36 для выбора из двух инструментов. • параметр P7.60 для выбора из 3(+) инструментов. (Диагностика активна, если P3.48≠0)
E41	канал отсоединен	Когда промывной насос включен, расходомер воды (цикл мойки без инструментов) показал объем ниже минимального указанного значения: • параметр для одного инструмента. • параметр P7.37 для выбора из двух инструментов. • параметр P7.61 для выбора из 3(+) инструментов. (Диагностика активна, если P3.48≠0)

№	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ СБОЯ
E44	протечка инструмента	Во время цикла число активаций выпускного клапана (эндоскоп 1) достигло верхнего предела, установленного параметром P7.58. (за исключением первой активации для создания давления в канале). (Диагностика активна, если P3.47≠0, P3.50=0 и P7.58>0)
E45	протечка инструмента	Во время цикла число активаций выпускного клапана (эндоскоп 1) достигло верхнего предела, установленного параметром P7.58. (за исключением первой активации для создания давления в канале). (Диагностика активна, если P3.47≠0, P3.50=0 и P7.58>0)
E46	насос	Неисправность расходомера или промывочного насоса: • Когда промывочный насос включен, расходомер воды не регистрирует новый импульс в течение более P6.07. • Когда промывочный насос выключен, расходомер воды показывает число импульсов, превышающее P7.20. Диагностика активна, если P3.48≠0)
E47	сбой расходомера 1	Расходомер химического средства 1 показал число импульсов выше установленного значения + P7.21. (Диагностика активна, если P8.27<2)
E48	сбой расходомера 2	Расходомер химического средства 2 показал число импульсов выше установленного значения + P7.21. (Диагностика активна, если P8.27<2)
E50	сбой расходомера 4	Расходомер химического средства 4 показал число импульсов выше установленного значения + P7.21. (Диагностика активна, если P8.30<2)
E51	расходомер воды 1	Контрольный расходомер воды 1 показал число импульсов выше установленного значения + P7.20.
E52	расходомер воды 1	Расходомер избытка воды 1 показал число импульсов выше установленного значения + P7.20. (Диагностика активна, если P8.26=0)
E53	расходомер воды 1	Расхождение между контрольным и избыточным расходомерами более P7.10. (Диагностика активна, если P8.26=0)
E57	сбой расходомера 1	Разница значений, измеренных путем временного контроля и с помощью расходомера, более P7.10. (МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО). (Диагностика активна, если P8.27=0)
E58	сбой расходомера 2	Разница значений, измеренных с помощью контрольного расходомера и расходомера избытка, более P7.10 (ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО). (Диагностика активна, если P8.28=0)
E60	сбой расходомера 4	Разница значений, измеренных с помощью контрольного расходомера и расходомера избытка, более P7.10. (ДВУХКОМПОНЕНТНОЕ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО). (Диагностика активна, если P8.30=0)
E61	нет воды 1	Во время загрузки воды 1 в буферную ёмкость, уровень воды не достиг рабочего уровня за время, установленное P6.06.
E62	буферная ёмкость	Активирован аварийный уровень.
E63	буферная ёмкость	Минимальный уровень деактивирован, в то время как рабочий уровень активирован.
E64	проблема со сливом	Минимальный уровень воды в камере при сливе не достигнут за время, определённое параметром P6.04 при открытом дренажном клапане.
E65	предел.°C датчика бака	Температура в камере превысила заданную величину более, чем на 5°C в течение фазы обработки, в случае если: • Заданная температура ≠ 0. • Наполнение водой закончено;
E66	предел.°C датчика сушки	Температура воздуха превысила заданную величину более, чем на 5°C в течение фазы сушки, при заданном значении температуры ≠ 0.
E67	проверка температуры	Появляется при P3.33 = 2, только в течение фазы сушки и если возникают все эти ситуации: a) Температура воздуха выше значения P7.06. b) Разница температур двух датчиков превышает значение P7.05. c) Условия a) и b) сохраняются дольше тридцати секунд.
E68	канал забит	Когда промывной насос включен, расходомер воды (цикл мойки без инструментов) показал объем ниже, чем P7.44. (Диагностика активна, если P3.48≠0)
E69	канал отсоед.	Когда промывной насос включен, расходомер воды (цикл мойки без инструментов) показал объем выше, чем P7.45. (Диагностика активна, если P3.48≠0)
E70	датчик давления LT1	Отказ датчика давления воздуха при проверке герметичности (инструмент 1). (Диагностика активна, если P3.47≠0)

№	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ СБОЯ
E71	датчик давления LT2	Отказ датчика давления воздуха при тесте герметичности (инструмент 2). (Диагностика активна, если P3.47≠0)
E72	max давление LT1	При проверке герметичности 1 давление выше, чем P7.38. (Диагностика активна, если P3.47≠0)
E73	max давление LT2	При проверке герметичности 2 давление выше, чем P7.38. (Диагностика активна, если P3.47≠0)
E74	низкое давление LT1	Во время цикла при проверке герметичности значение давления ниже мин. предела, определяемого следующими условиями: - Заданное значение P7.39 не достигнуто в течение P6.54 - Давление ниже, чем P7.39 – P.7.40 в течение P6.56 - Давление ниже, чем P7.39 – P.7.41 во время цикла мойки. Это предупреждение возникает также при сбое LT1 эндоскопа, т.е. если в канале эндоскопа есть протечка. (Диагностика активна, если P3.47≠0)
E75	низкое давление LT2	Во время цикла при проверке герметичности значение давления ниже мин. предела, определяемого следующими условиями: - Заданное значение P7.39 не достигнуто в течение P6.54 - Давление ниже, чем P7.39 – P.7.40 в течение P6.56 - Давление ниже, чем P7.39 – P.7.41 во время цикла мойки. Это предупреждение возникает также при сбое LT2 эндоскопа, т.е. если в канале эндоскопа есть протечка. (Диагностика активна, если P3.47≠0)
E76	LT1 неисправность слива	При проверке герметичности давление не опустилось ниже максимального значения (P7.42) после слива. (Диагностика активна, если P3.47≠0)
E77	LT2 неисправность слива	При проверке герметичности давление не опустилось ниже максимального значения (P7.42) после слива. (Диагностика активна, если P3.47≠0)
E78	расходомер воды 2	Расходомер избытка воды 2 показал число импульсов выше установленного значения P7.20 с выключенным клапаном подачи воды.
E79	нет воды 2	Во время загрузки воды 2 в буферную ёмкость, уровень воды не достиг рабочего уровня за время, установленное P6.06.
E80	датчик давления	Отказ датчика давления насоса. (Диагностика активна, если P3.48≠0)
E81	канал забит	Когда промывной насос активирован, датчик показывает значение давления выше, чем: - параметр для одного инструмента. - параметр P7.47 для выбора из двух инструментов. - параметр P7.63 для выбора из 3(+) инструментов. (Диагностика активна, если P3.48≠0).
E82	канал отсоед.	Когда промывной насос активирован, датчик показывает значение давления ниже, чем: - параметр для одного инструмента. - параметр P7.46 для выбора из 2 инструментов. - параметр P7.62 для выбора из 3(+) инструментов. (Диагностика активна, если P3.48≠0)
E83	канал забит	Когда промывной насос активирован, датчик показывает значение давления выше, чем P7.49. (Диагностика активна, если P3.48≠0)
E84	канал отсоед.	Когда промывной насос активирован, датчик показывает значение давления ниже, чем P7.48. (Диагностика активна, если P3.48≠0)
E88	предел. °C датчика слива	Функциональный предел для защиты от перегрева. Температура, измеренная датчиком слива, выше значения параметра P7.31 во время рабочего цикла и P7.32 во время циклов санобработки. (Диагностика активна, если P3.49≠0)
E89	датчик слива	Неисправность датчика слива. (Диагностика активна, если P3.49≠0)
E90	предел. °C датчика слива	Температура, измеренная датчиком слива, на 5°C выше установленного значения для данной фазы (только если установленное значение не равняется 0°C) (Диагностика активна, если P3.49≠0)
E91	сбой расходомера 1	Расходомер избытка дезинфицирующего средства показал превышение числа импульсов более, чем P7.21 с выключенным дозирующим насосом. (Диагностика активна, если P8.27≠0)
E92	сбой расходомера 2	Расходомер избытка дезинфицирующего средства показал превышение числа импульсов более, чем P7.21 с выключенным дозирующим насосом. (Диагностика активна, если P8.28≠0)
E94	сбой расходомера 4	Расходомер избытка дезинфицирующего средства (для двухкомпонентного дез.средства) показал превышение числа импульсов более, чем P7.21 с выключенным дозирующим насосом. (Диагностика активна, если P8.30≠0)

№	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ СБОЯ
E95	поток санобработки	- Переключатель давления контура санобработки выключен, но клапан открыт и насосы включены - Переключатель давления контура санобработки выключен, но клапан открыт Задержка считывания статуса переключателя давления= P6.52
E96	давление продувки	Сбой датчика давления воздуха для продувки. (Диагностика активна, если P3.39≠0)
E97	давление продувки	Установленное значение P7.54 не достигнуто в течение максимального времени, установленного P6.59. (Диагностика активна, если P3.39≠0)
E98	Мах. давления воздуха	Давление воздуха, измеренное датчиком продувки (во время активной фазы продувки) превысило максимальный предел, установленный P7.57. (Диагностика активна, если P3.39≠0)
E99	Min. давления воздуха	Давление воздуха, измеренное датчиком продувки (во время активной фазы продувки) превысило минимальный предел, установленный P7.59. (Диагностика активна, если P3.50=ДА)
E100	CAN послед. соедин.	(Диагностика активна, если P1.23≠0) Нет соединения между материнской платой и шлюзом (CAN/Ethernet) для интерфейса контроллера (Диагностика активна, когда машина находится в режиме ожидания).

15.3 Список предупреждений

СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ
нажмите пуск	Можно запустить цикл во время режима ожидания.
нет хим. средства 1	Информирует, что продукт (МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО): - закончился, если P8.27=2. - заканчивается, если P8.27<2.
нет хим. средства 2	Информирует, что продукт (ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО): - закончился, если P8.28=2. - заканчивается, если P8.28<2.
нет хим. средства 4	Информирует, что продукт (ДВУХКОМПОНЕНТНЫЙ ДЕЗИНФЕКТАНТ): - закончился, если P8.30=2. - заканчивается, если P8.30<2.
- открытая дверь -	Сообщает, что дверь открыта.
ждите	Общее предупреждение – подождать перед началом следующей операции.
Закройте дверь!	Предупреждает о необходимости закрыть открытую дверь, чтобы провести надлежащую инициализацию двери.
ИДЁТ ПЕЧАТЬ	Появляется, когда вы пытаетесь запустить цикл во время печати данных предыдущего цикла.
РАЗБЛОКИРОВКА ждите	Автоматическая разблокировка после последовательного нажатия кнопок после аварийного сигнала, который прервал цикл.
ТРЕВОГА	Процедура безопасного завершения после сбоя завершена. Требуется вручную разблокировать дверь, нажав кнопку СТОП.
Прервано пользователем ждите	Предупреждает о выполнении процедуры безопасного завершения после ручной остановки цикла.
НЕТ ДЕЗИНФЕКЦИИ	Появляется в конце процедуры безопасного завершения после прерывания цикла пользователем. Требуется вручную разблокировать дверь, нажав кнопку СТОП.
КОНЕЦ ЦИКЛА	Выполняется процедура завершения цикла после последней фазы программы цикла (дверцы остаются заблокированными)
воздуш. фильтр забит	Фильтр воздушный засорился.
контрольное ожидание	Идёт загрузка данных о выполненном цикле. Необходимо подождать, перед тем как начать новый цикл.

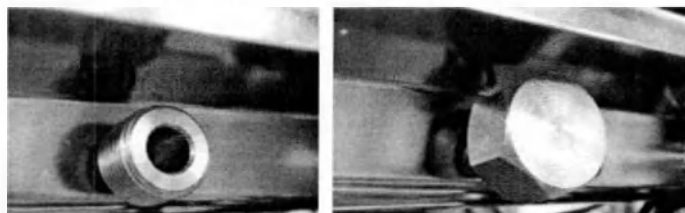
15.4 Список прошедших событий

СОБЫТИЕ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ
ОТ 1 ДО 99	ТО ЖЕ, ЧТО В СПИСКЕ АВАРИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ	(СМ. СПИСОК АВАРИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ)
100	ОК	ЦИКЛ УСПЕШНО ЗАВЕРШЕН
101	НЕТ ДЕЗИНФЕКЦИИ	ЦИКЛ ПРЕРВАН

16. ПРОЦЕДУРА ВАЛИДАЦИИ

16.1 Термометрические тесты

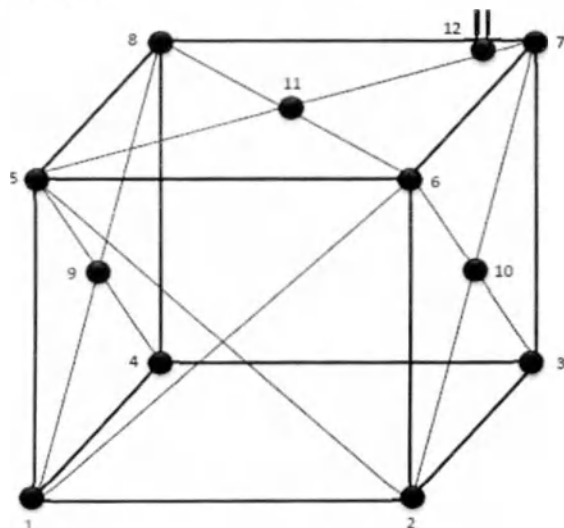
Машина снабжена отверстием в камере для датчиков термометрических тестов:



Оно находится под дверью.

Чтобы его открыть, достаточно снять панель под дверью и открутить колпачок.

Датчики должны быть размещены внутри камеры согласно следующей схеме, как указано в стандарте ГОСТ Р ИСО 15883-1:



- По одному датчику в каждом углу (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)
- По одному датчику на двух боковых стенках (9, 10)
- Один датчик по центру крыши (11)
- Один смежный датчик для контроля (12)

17. УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Как отмечено в Приложении А.3 стандарта ГОСТ Р ИСО 15883:4 2009, с момента монтажа системы EW 1 на рабочем месте, заказчик несёт полную ответственность за надлежащую установку и эксплуатацию устройства. Это включает:

- Проверки установки;
- Эксплуатационные проверки;
- Проверки качества работы;
- Периодические проверки;
- Использование одобренных производителем химических средств;
- Эксплуатация машины EW 1 в соответствии с инструкциями производителя.

18. ОБСЛУЖИВАНИЕ

18.1 Основные рекомендации по обслуживанию

Данная машина была сконструирована исключительно для мойки и термической дезинфекции эндоскопов. Поэтому она постоянно подвергается контакту с агрессивными моющими средствами и с загрязненными инструментами.

По этой причине, операторов, которые будут обслуживать машину необходимо обеспечить инструкциями.

При нормальных условиях эксплуатации, **обслуживающие технические специалисты**, не подвергаются опасности, если они используют подходящие средства защиты.

Для обеспечения безопасной работы обслуживающий технический специалист должен:

- Следовать инструкциям, изложенные в данном руководстве.
- Надлежащим образом использовать предохранительные устройства, а также групповые и индивидуальные средства защиты на рабочем месте.
- С особой осторожностью производить ремонт или замену механических частей (например дренажный насос, и т.д.) на неисправных машинах, не завершивших свой рабочий цикл.

Операции по техническому обслуживанию, описанные в данном руководстве, могут быть разделены на «Текущее обслуживание» и «Специальное обслуживание».

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

СТАТУС МАШИНЫ

Машина должна быть отключена от электричества и термоманитный переключатель должен находиться в позиции ВЫКЛ.

Специалист, выполняющий работу, должен убедиться, что во время операции вблизи машины никого нет.

АДАПТАЦИЯ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Действия должны выполняться в соответствии со стандартами, регулирующими использование дезинфицирующих средств (обратитесь к технической информации продуктов), в соответствии со стандартами, относящимися к контактам с частями машины, которые могут быть загрязнены патогенными материалами и со стандартами использования индивидуальных средств защиты.

18.1.1 Необходимость в обслуживании

Машина отображает предупреждение «ОБСЛУЖИВАНИЕ» после определённого времени или после определённого времени работы, согласно параметру Р6.48. Это предупреждение не влияет на нормальную работу машины.

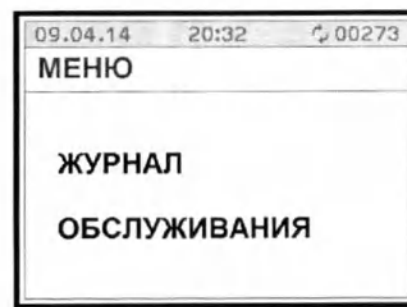
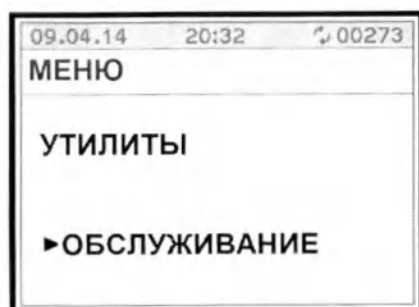
Обслуживающий специалист должен провести обслуживание в кратчайшие сроки.



Чтобы сбросить предупреждение «ОБСЛУЖИВАНИЕ», выполните следующие действия:

1. Провести обычное обслуживание машины;
2. Войти в МЕНЮ:

УТИЛИТЫ → ОБСЛУЖИВАНИЕ → Вести пароль 3-го уровня → ЖУРНАЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ → Нажать кнопку ПУСК



18.2 Процедура проведения текущего обслуживания

Текущее обслуживание включает в себя все операции, направленные на содержание различных частей машины в чистом и рабочем состоянии.

Они должны проводиться на регулярной основе (см. таблицу параграфа 18.3) или когда это необходимо из-за неправильной работы цикла.

Поскольку это простые операции по очистке, они, как правило, проводятся под ответственностью оператора.

18.3 Таблица задач текущего обслуживания

В представленной таблице указаны задачи текущего обслуживания, их частота, кто их выполняет и ссылки на конкретные виды вмешательства.

Каждая задача описана более подробно в конкретной ссылке.

Даже если вода относительно мягкая, высокая температура может привести к появлению осадка, солей, который может создать проблемы с нагревательным элементом, ставя под угрозу правильность выполнения цикла мойки и достижение температуры дезинфекции.

Регулярную чистку рекомендуется проводить, как указано ниже.

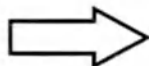
	РЕПРОЦЕССОР ДЛЯ ЭНДСКОПОВ								ВРЕМЯ	ССЫЛКА	
	Схема обслуживания										
Детали	Шаг	Месяцы							Действие		
	выполнять каждые...	3	6	9	12	15	18	24			
Фильтры камеры	выполнять каждый день								Снять и прочистить фильтры.	10'	M1
Водяной соленоидный фильтр	выполнять каждые...		x				x		Проверить, прочистить и заменить при необходимости.	10'	M4
Фильтр суши F5	каждые 100 часов								Заменить.	2'	M5
HEPA фильтр	каждые 300 часов								Заменить.	2'	M5
Датчики температуры	выполнять каждые...				x			x	В течение периодической валидации, проверьте состояние датчика.	60'	M2
Термостат	выполнять каждые...				x			x	Проверить датчик.	5'	
Дозировочный насос хим. средств	выполнять каждые...		x		x		x	x	Проверить на наличие протечек.	5'	
Датчик уровня хим. средств	выполнять каждые...		x		x		x	x	Проверить и прочистить всасывающий фильтр.	4'	
Соединительная труба дозировочного насоса	выполнять каждые...		x		x		x	x	Проверить на повреждение, протечку или затвердение.	10'	
Коромысла- распылители	каждую неделю								Проверить свободное вращение. Снять колпачки и промыть изнутри: проверить и, при необходимости, прочистить сопла.	30'	M3
Дверная прокладка	выполнять каждые...		x		x		x	x	Проверить прокладку и заменить после 1000 циклов.	20'	
Промывочные насосы	выполнять каждые...				x			x	Проверить уплотнитель на протечку.	5'	
Нагревательный элемент для воды	выполнять каждые...				x			x	Проверить прокладку на протечку.	1'	
Нагревательный элемент суши (опц.)	никогда								Операция проверяется с помощью системы управления.		
Водяные соленоидные клапаны	выполнять каждые...				x			x	Проверить на протечку, при необходимости снять и прочистить уплотнитель мембраны.	3'	
Дренажный насос	выполнять каждые...				x			x	Проверить на протечку, при необходимости снять и прочистить уплотнитель мембраны.	3'	
Реле давления	выполнять каждые...				x			x	Операция проверяется с помощью системы управления. В случае неисправности системы контроля уровня воды, опустошить бак и продуть от засоров чёрную трубку, подсоединённую к реле давления.	10'	
Труба слива воды	выполнять каждые...				x			x	Проверить состояние трубы и уплотнителя соединения трубопровода.	3'	
Трубы подачи воды	выполнять каждые...				x			x	Проверить состояние труб и уплотнителя соединения трубопровода.	3'	

ТАБЛИЦА ЗАДАЧ ТЕКУЩЕГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

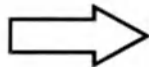
Примечание:

Задачи текущего обслуживания должны выполняться в пределах интервалов, установленных таблицей.

Однако некоторые виды чисток целесообразно производить по мере необходимости.



Рекомендуется регулярно производить общую проверку и чистку устройства, особенно при жёсткой воде.



Особое внимание необходимо уделить нагревающим элементам и датчикам термостата.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не мойте машину снаружи водой под напором с высоким давлением.
- Для уточнения рекомендуемых способов и средств для регулярной санобработки, свяжитесь с поставщиком чистящих средств.
- Машина имеет предохранительный термостат, который отключает электроснабжение нагревающих элементов в случае перегрева. Чтобы перезапустить устройство, устраните неполадку, приведшую к перенагреву.
- Освободите ёмкость компрессора до проведения обслуживания.

Каждые 12 месяцев

- Очищать диафрагмы электромагнитных клапанов и в случае необходимости заменять их;
- Очищать датчик термостата.

Даже при мягкой воде высокие температуры могут привести к образованию накипи.

Помимо повреждения резисторов, известковый налет также может засорить сопла; в этом случае бак не сможет нагреться до температуры, необходимой для термической дезинфекции.

ВНИМАНИЕ

Перед проведением любого вида обслуживания или перед перемещением машины освободите баки и дозатор химических средств от химикатов. Рекомендуется провести цикл обработки без химического средства.

Эта процедура необходимо производить, чтобы предотвратить контакт химических веществ с частями тела и деталями машины, которые могут повредиться.

ЧИСТКА ДРЕНАЖНЫХ ФИЛЬТРОВ МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ

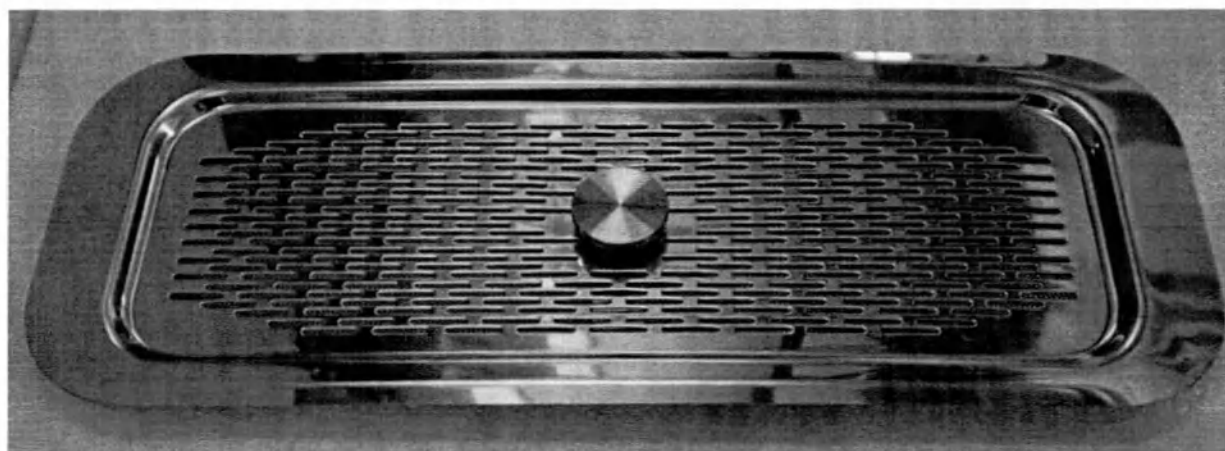
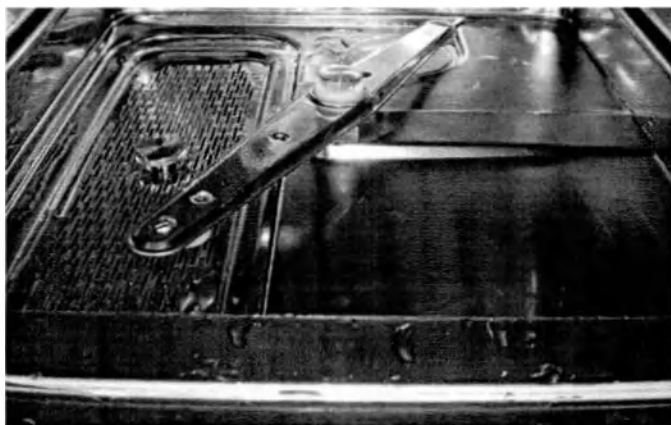
М1

Работник: Ас

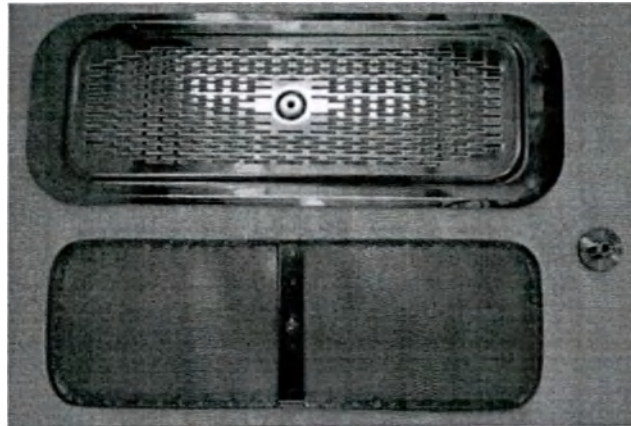
Частота выполнения: каждый день

СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ: прочистить дренажные фильтры моечной камеры следующим образом:

- Открыть камеру мойки и достать моечную тележку.
- Извлечь установку фильтрации сливной воды из камеры.



- Выкрутить болт и снять крышку дренажного фильтра.



- Очистить дренажный фильтр. Удалить отложения, скопившиеся при различных циклах мойки.
- Удалить и очистить накипь и отложения из дренажа моечной камеры.
- Установить чистый фильтр на дренаж моечной камеры.
- Установите на место крышку. Закрепите ее на месте болтом.
- Установите устройство фильтрации воды обратно в моечную камеру.

ЧИСТКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ

M2 Работник: Ас Частота выполнения: каждый год

СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ: очистить датчик температуры моечной камеры следующим образом:

- Открыть камеру мойки и вынуть моечную тележку.
- Осмотреть датчик термостата моечной камеры и счистить любые отложения или накипь с помощью влажной тряпки и подходящего моющего средства.

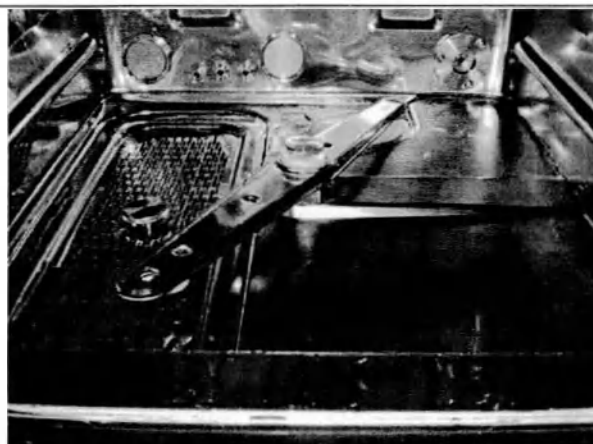
Осторожно: не повредите и не сдвиньте датчик

ЧИСТКА РОТОРОВ МОЙКИ

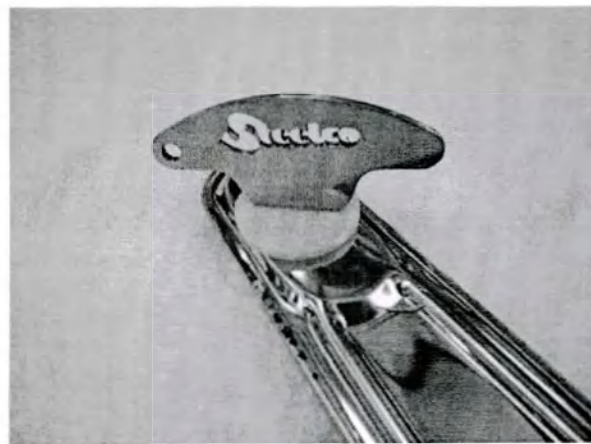
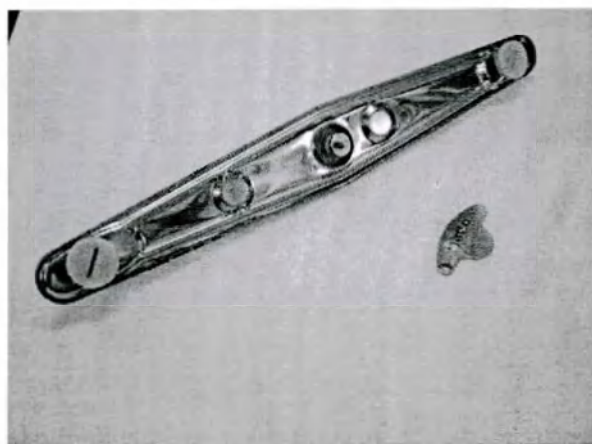
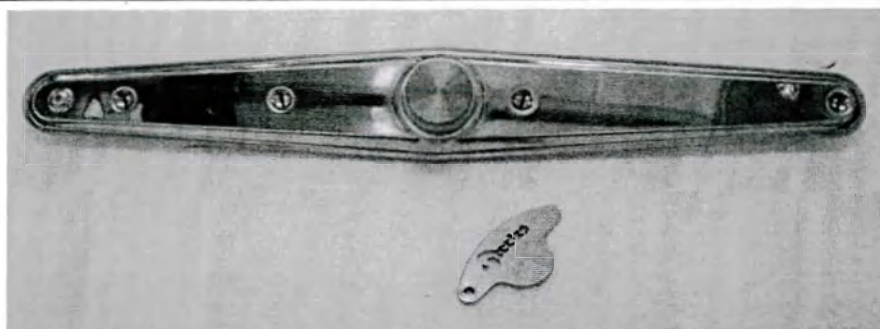
M3 Работник: Ас Частота выполнения: каждую неделю

СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ: очистить коромысла-распылители следующим образом:

- Открыть камеру мойки и вынуть моечную тележку.



- Открутить крепёжные винты двух коромысел и достать их из камеры.
- Отвинтить и снять заглушку на задней части сопла.





- Тщательно очистить и удалить любые отложения с сопел коромысел, используя соответствующие моющие средства.
- Поставить заглушки на место. Убедитесь, что прокладка правильно установлена и находится в хорошем состоянии. При необходимости заменить.
- Поместить коромысла обратно в машину. Закрепить их с помощью ранее снятых крепежных винтов.

ПРОВЕРКА ВРАЩЕНИЯ КОРОМЫСЕЛ

Работник: Ас Частота выполнения: каждый день

СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ: проверить вращение коромысел следующим образом:

- Открыть камеру мойки и вынуть моечную тележку.
- Убедитесь в свободном вращении как верхнего, так и нижнего коромысла, проверив отсутствие замедления.

ЧИСТКА ВНЕШНЕГО КОРПУСА МАШИНЫ

Работник: Ас Частота выполнения: каждый день

СПОСОБ ЧИСТКИ ВНЕШНЕГО КОРПУСА МАШИНЫ

Используйте влажную тряпку для чистки внешнего корпуса машины.
Используйте только нейтральные моющие средства.
Не используйте абразивные моющие средства или растворители.

СПОСОБ ЧИСТКИ МАРКИРОВОК

Используйте влажную тряпку для чистки поверхности маркировок. Используйте только воду или изопропиловый спирт.
Не используйте абразивные моющие средства или растворители.

СПОСОБ ЧИСТКИ КОНТРОЛЬНОЙ ПАНЕЛИ

Производите чистку контрольной панели только мягкой тряпкой, смоченной средством для чистки пластиковых материалов.

ОБРАБОТКА ПРОТИВ НАКИПИ

Работник: Ас Частота выполнения: каждую неделю или по мере необходимости

СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ:

Использовать средство для удаления накипи при необходимости при сухом прогоне (обычно один раз в неделю, если из-за качества воды не требуется ежедневного использования для предупреждения образования накипи и засорения разбрызгивателей).
Рекомендованное производителем количество средства для удаления накипи залить в контейнер такого же объема, находящийся в пустой моечной тележке.
Выполнить эту программу без активации цикла сушки. Отключить сушку нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ.

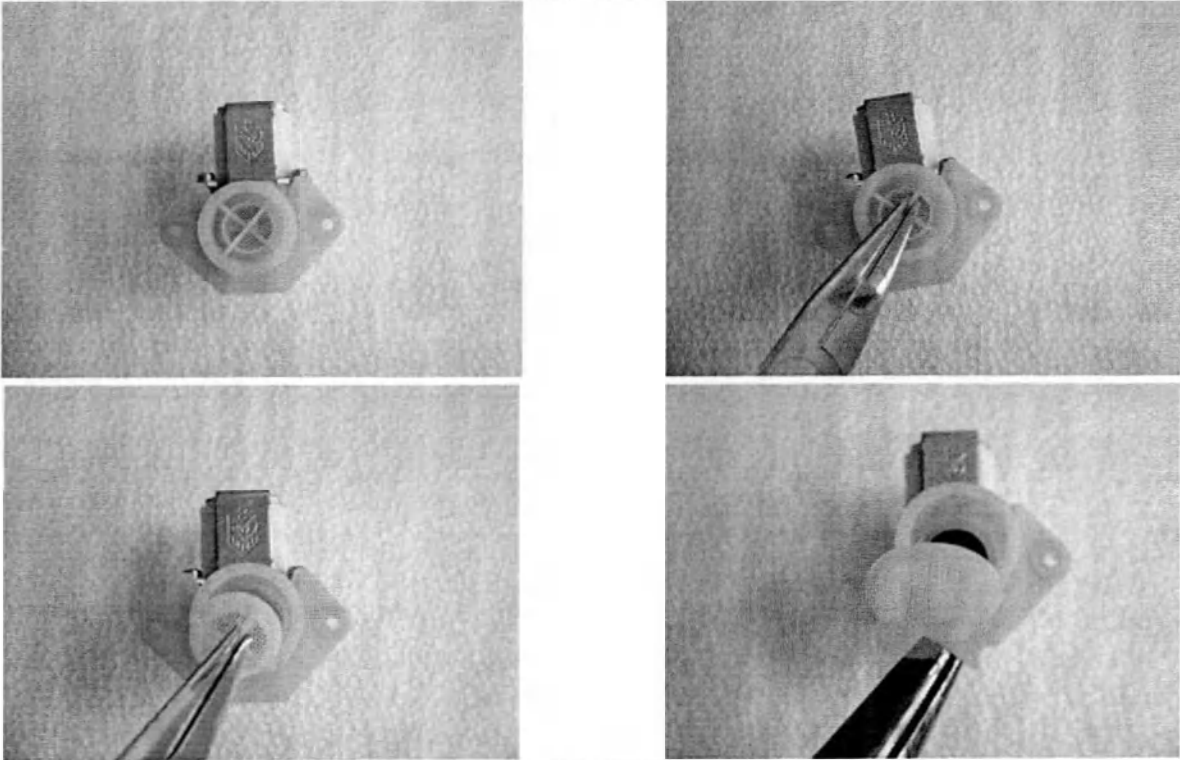
18.4 Процедура проведения специального обслуживания

Любое специальное техническое обслуживание должно проводиться квалифицированным и обученным персоналом.

Представленная ниже таблица содержит перечень необходимого специального технического обслуживания. Если машина нуждается в специальном техническом обслуживании, свяжитесь с поставщиком.

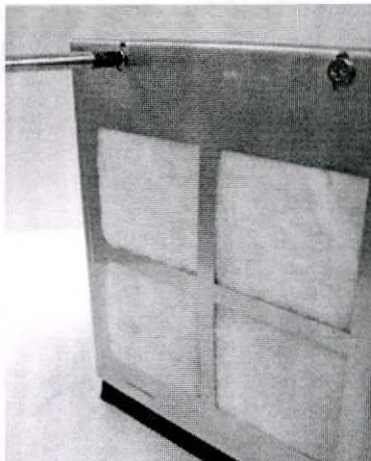
18.5 Таблица специального обслуживания

Смотрите таблицу планового технического обслуживания.

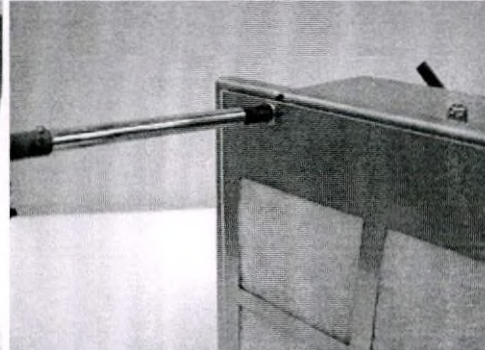
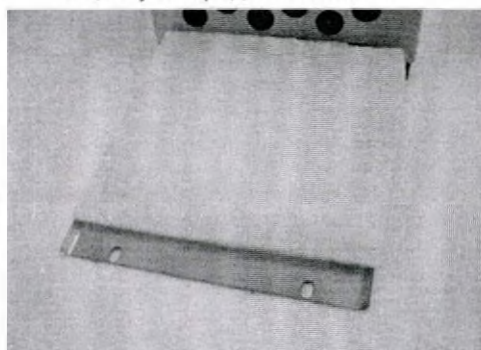
ЧИСТКА ВХОДНЫХ ФИЛЬТРОВ ВОДЯНЫХ КЛАПАНОВ		
M4	Работник: Is	Частота выполнения: 6 месяцев
СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ: очистить (или заменить) фильтр клапана подачи воды, как описано ниже:		
• Закрыть кран подачи воды. • Ослабить и полностью открутить трубу подачи воды. • Вынуть фильтр, находящийся внутри оснастки трубы для подачи воды, и очистить его, т.е. удалить все отложения или накипь, поместив его в контейнер с водой или, при необходимости, с подходящим средством для удаления известкового налёта.		
		

ЧИСТКА ФИЛЬТРОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ СИСТЕМЫ СУШКИ**M5** Работник: Is Частота выполнения: каждые 100 часов**СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ:** очистить (или заменить) фильтр системы сушки, как описано ниже:

- Открутить два винта с защитной панели фильтров и снять ее.



- Извлечь фильтр и очистить его от пыли. Если фильтр больше не пригоден к работе, заменить его новым фильтром того же типа.
- Аккуратно поместить чистый (или новый) фильтр на место. С помощью винтов закрепить ранее снятую защитную переднюю панель.

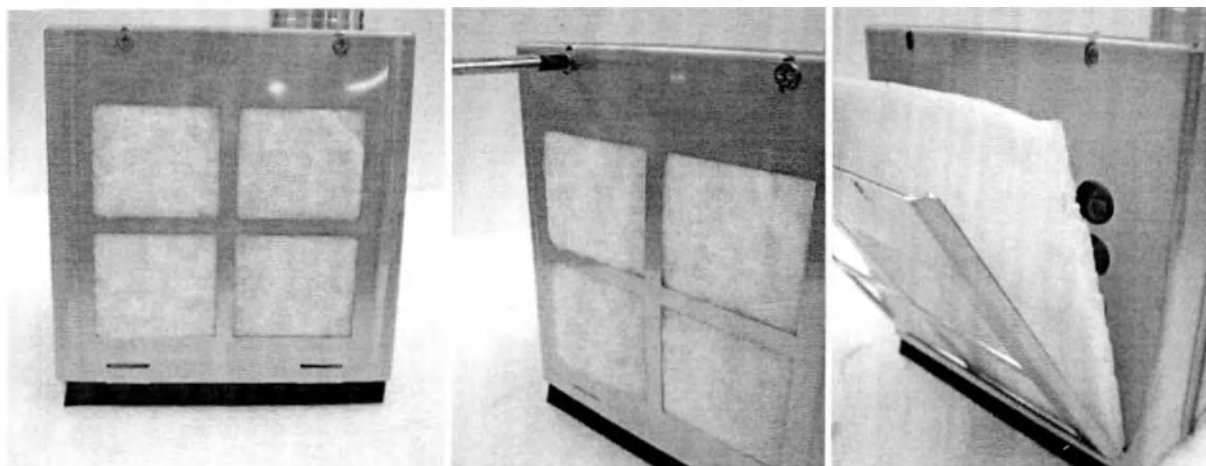


ЧИСТКА НЕРА ФИЛЬТРА СИСТЕМЫ СУШКИ

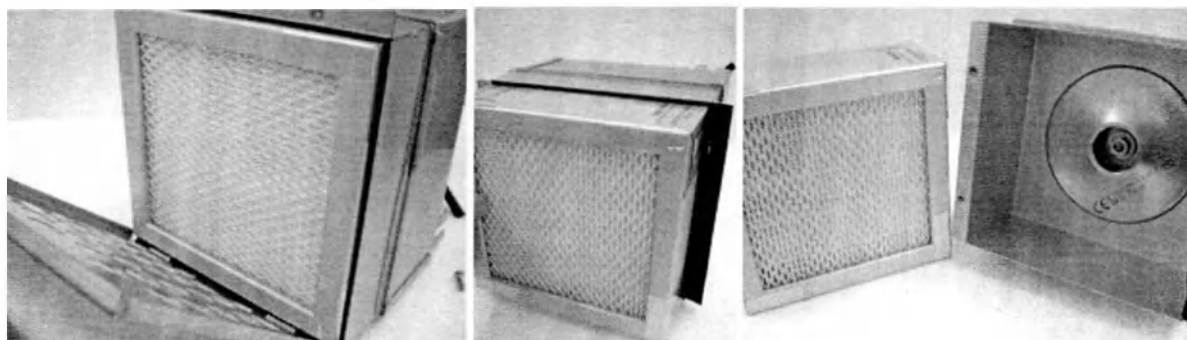
M6	Работник: Is	Частота выполнения: 300 часов
-----------	--------------	-------------------------------

СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ: очистить (или заменить) фильтр системы сушки, как описано ниже:

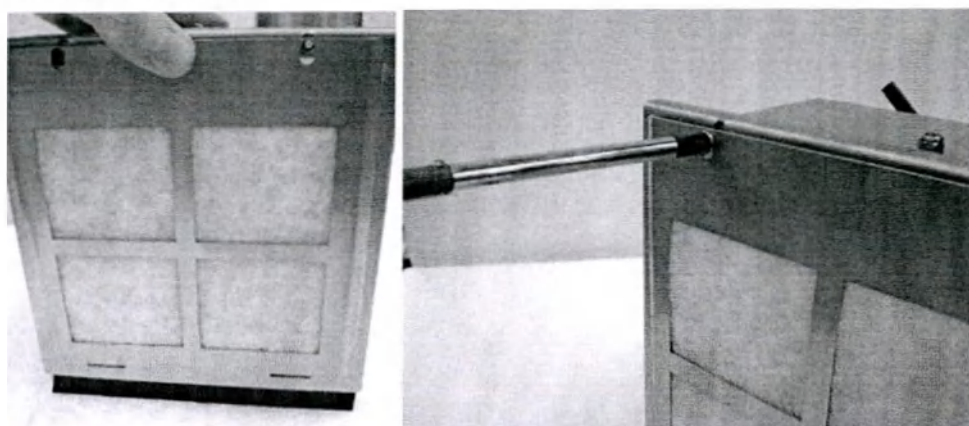
- Открутить два винта с защитной панели фильтров и снять ее.



- Извлечь фильтр предварительной очистки, затем НЕРА фильтр: заменить его новым фильтром того же типа.



- Аккуратно вернуть фильтр предварительной очистки на место. С помощью винтов закрепить ранее снятую защитную переднюю панель.



ЗАМЕНА ФИЛЬТРОВ ДЛЯ ВОДЫ

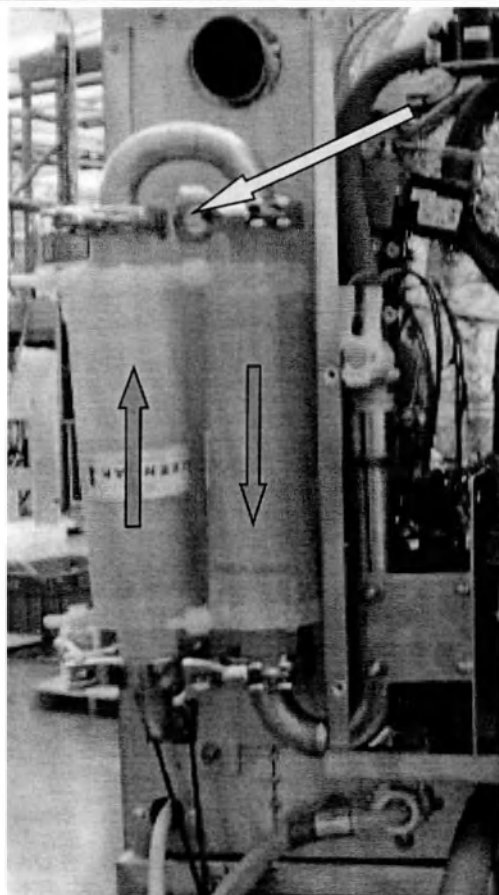
M7

Работник: Is

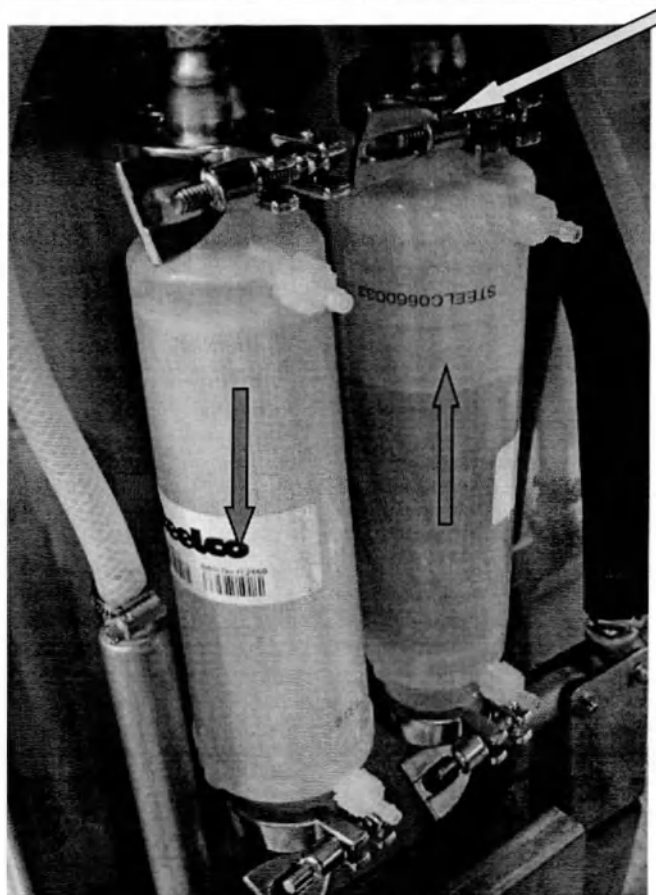
Частота выполнения: каждый год

СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ: заменить водяной фильтр (0,1 микрон и 0,45 микрон), как описано ниже:

- Снять водяные фильтры, открутив болт зажима (жёлтая стрелка) и удалить прокладку между фильтрами и трубой.
- Заменить водяные фильтры. Обратите внимание на направление потока (зелёная стрелка). На корпусе каждого фильтра есть стрелка, показывающая правильный ход воды.
- Вставить прокладку.
- Проверить на герметичность.



МОДЕЛЬ С ОДНОЙ ДВЕРЬЮ



МОДЕЛЬ С ДВУМЯ ДВЕРЯМИ

ПРОВЕРКА КОННЕКТОРА САНОБРАБОТКИ

M8

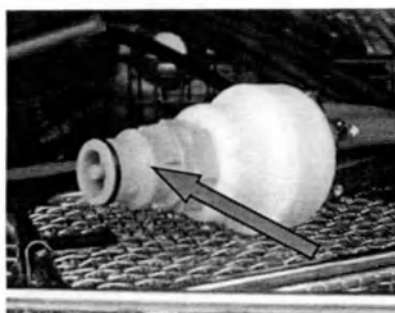
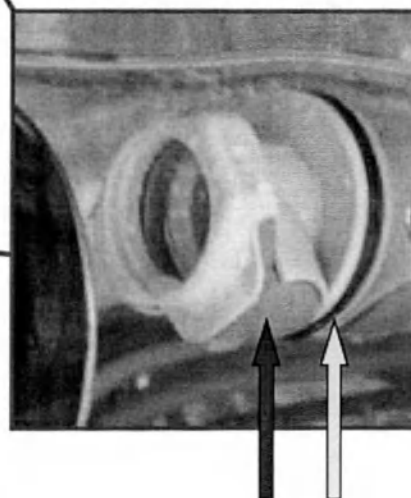
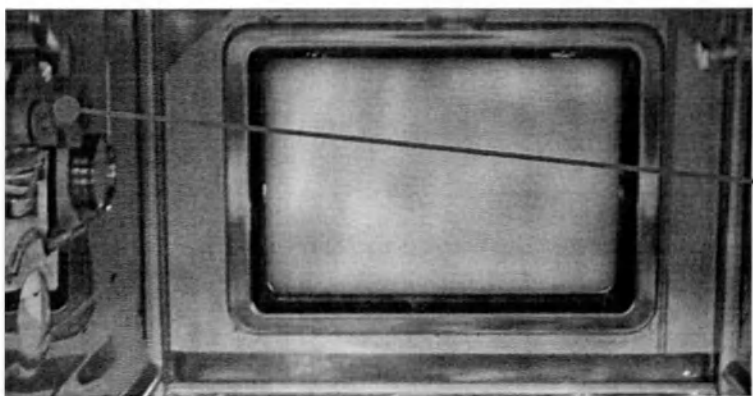
 Работник: **Is**

 Частота выполнения: **каждые 3 месяца**
СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ: проверить коннектор санобработки в моечной камере, как описано ниже:

- Проверить, что разъем «мама» (жёлтая стрелка) закреплен на своём месте и что прокладка не протекает (проверятся во время цикла санобработки).
- Проверить, что разъем «папа» (зелёная стрелка) свободно подсоединяется/отсоединяется от разъёма «мама». Чтобы отсоединить разъем «папа», нажмите на серую кнопку на разъёме «мама» (красная стрелка).

ВНИМАНИЕ:

Не давите слишком сильно, присоединяя или отсоединяя разъем «папа», когда он вставлен, чтобы не повредить прокладку разъёма «мама».



ПРОВЕРКА/ЗАМЕНА ПРОКЛАДКИ ПОДСОЕДИНЕНИЯ МОЕЧНОЙ ТЕЛЕЖКИ (только для однодверной модели)

М9

Работник: Is

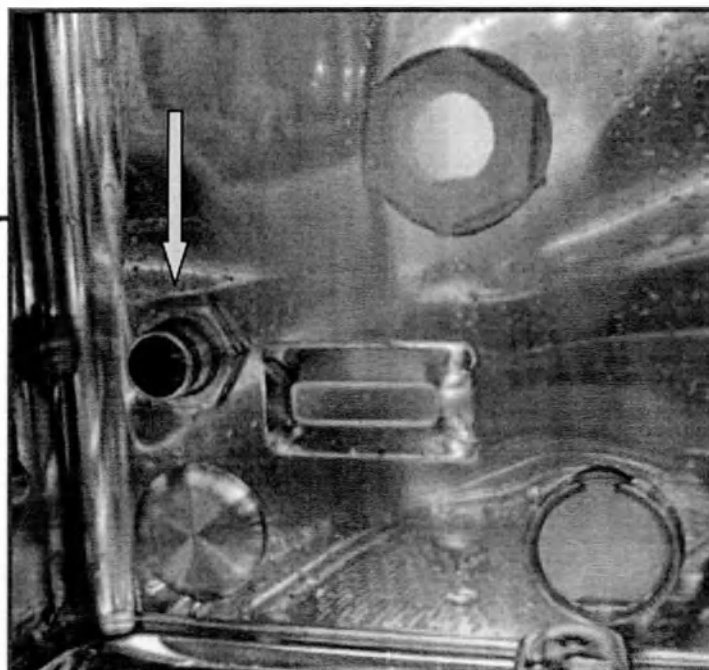
Частота выполнения: каждые 3 месяца

СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ: проверить целостность прокладки подсоединения моечной тележки к машине, как описано ниже:

- Проверить и/или заменить прокладку(О-кольцо) подсоединения моечной тележки к машине (жёлтая стрелка).

ВНИМАНИЕ:

При повреждённой или изношенной прокладке, машина высветит предупреждение об отсоединении каналов



ЗАМЕНА ФИЛЬТРА ТЕСТА НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

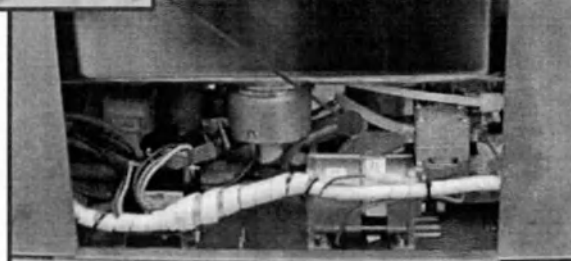
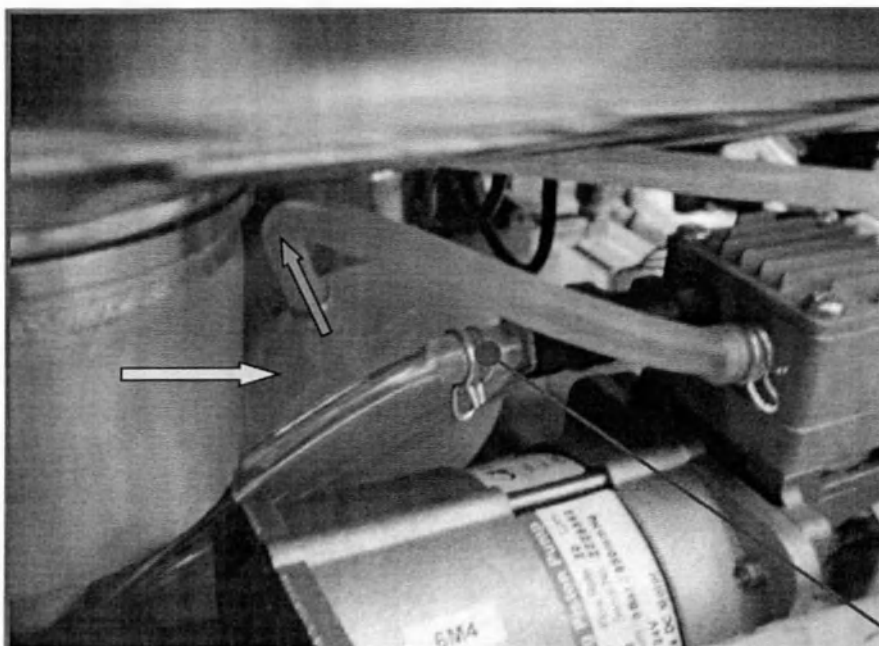
M10

Работник: Is

Частота выполнения: каждый год

СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ: заменить фильтр теста на герметичность (0,2 микрон), как описано ниже:

- Снять с машины все панели.
- Фильтр находится слева, если смотреть со стороны разгрузки.
- Заменить фильтр (жёлтая стрелка). Обратите внимание на направление вытяжки, указанное на корпусе фильтра (зелёная стрелка).



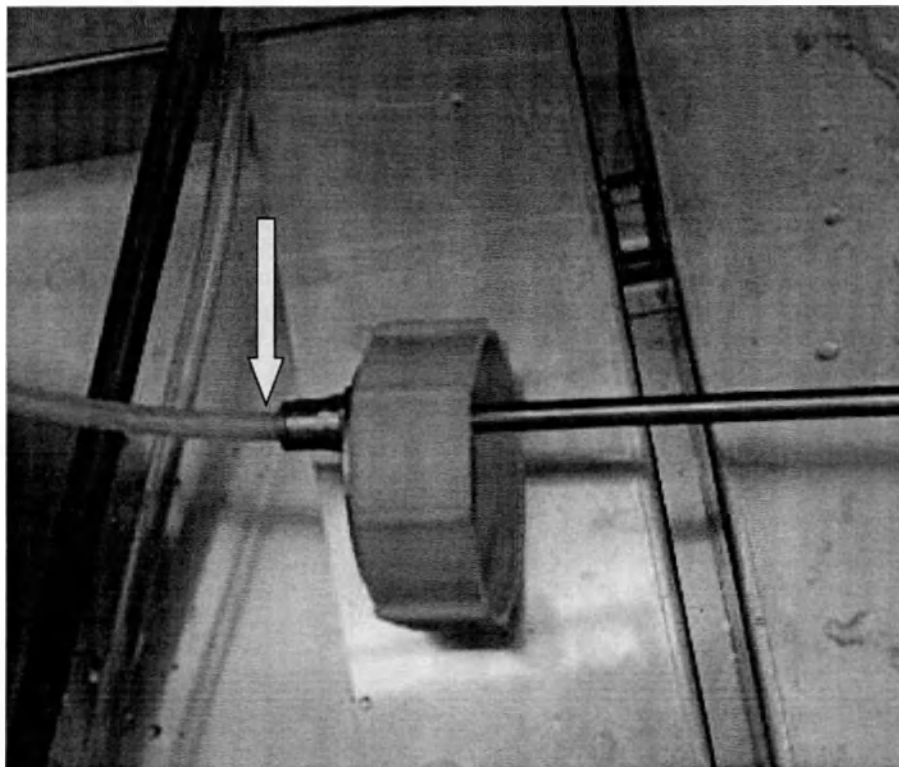
ПРОВЕРКА ВСАСЫВАЮЩЕЙ ТРУБКИ ХИМИЧЕСКОГО СРЕДСТВА 2 (ДЕЗИНФЕКТАНТ)**M11**

Работник: Is

Частота выполнения: каждые 3 месяца

СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ: Проверить всасывающую трубку химического средства 2, как описано ниже:

- Проверить целостность трубки в месте, отмеченном жёлтой стрелкой, не вытаскивая всасывающую трубку из контейнера химического средства 2. В случае повреждения трубки, отсоединить трубку от коннектора (соединительная муфта из нержавеющей стали, вращающаяся на 360°) и обрезать повреждённый участок.
- Проверьте, нет ли повреждений по всей длине всасывающей трубки.



КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА УРОВНЯ ВОДЫ В МОЕЧНОЙ КАМЕРЕ

M12

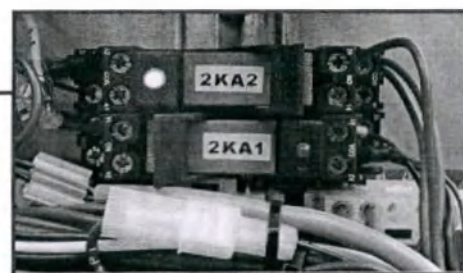
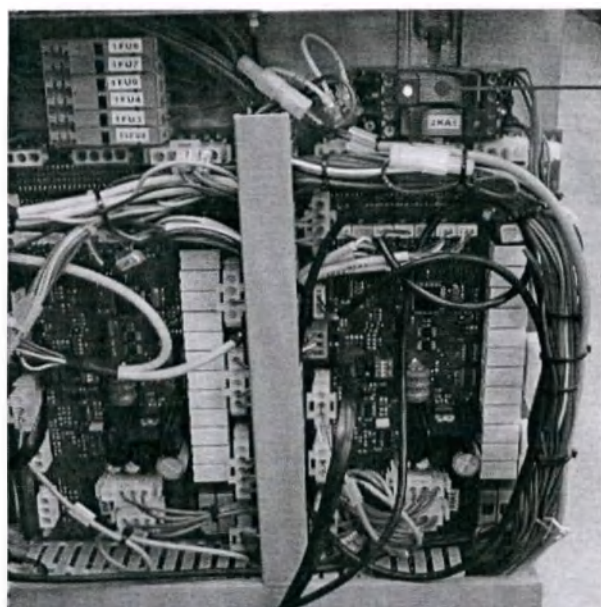
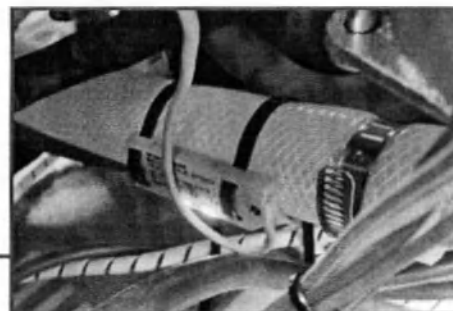
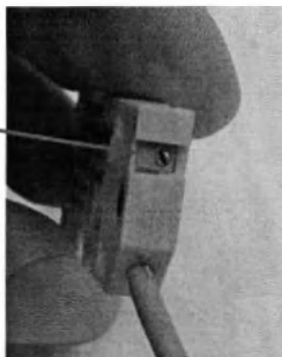
Работник: Is

Частота выполнения: при необходимости

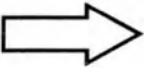
СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ: калибровка датчика уровня воды в моечной камере, как описано ниже:

- Откалибровать ёмкостный датчик с помощью триммера.

Триммер

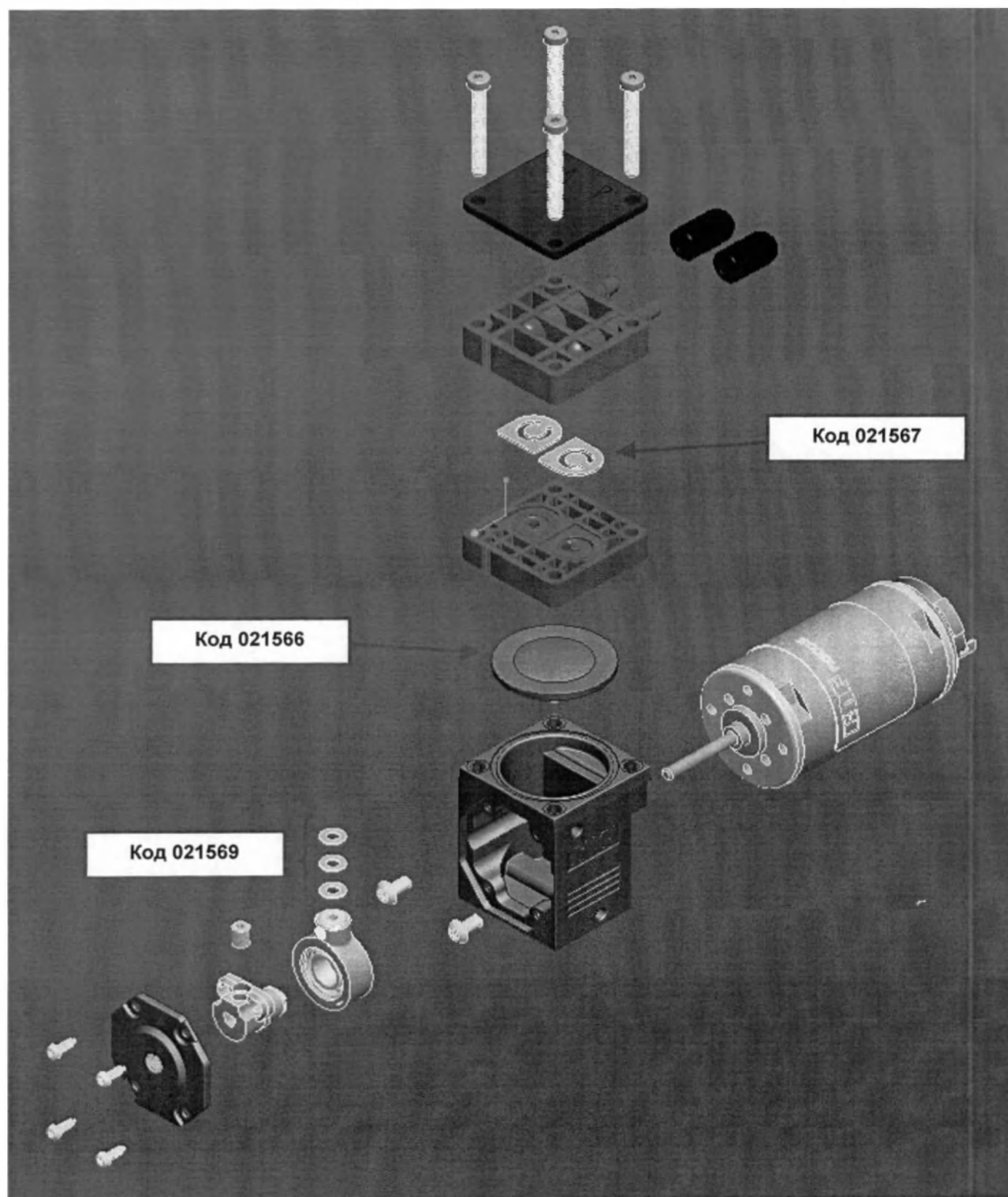


ЧИСТКА ПАНЕЛИ СИГНАЛОВ БЕЗОПАСНОСТИ		
	Работник: Is	Частота выполнения: каждый год
СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ:		
Очистить панель сигналов безопасности, используя тряпку, смоченную водой или изопропиловым спиртом.		

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	Используйте специальное средство для удаления известкового налета; Избегайте использования высококоррозионных продуктов.

ПОМОЩЬ	
	Если даже после текущего технического обслуживания машина не работает, свяжитесь с нашей службой технической поддержки, опишите неисправность и сообщите модель и серийный номер машины.

19. ДЕТАЛЬНЫЙ ЧЕРТЁЖ И КОД КОМПЛЕКТУЮЩИХ



POS.	КОД	DENOMINAZIONE	НАЗВАНИЕ	Кол-во
1	021566	MEMBRANA IN PTFE	PTFE МЕМБРАНА	1
2	021567	VALVOLA IN PTFE	PTFE КЛАПАН	1
3	021569	O-RING ANTI-FRIZIONE PTFE	PTFE УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1

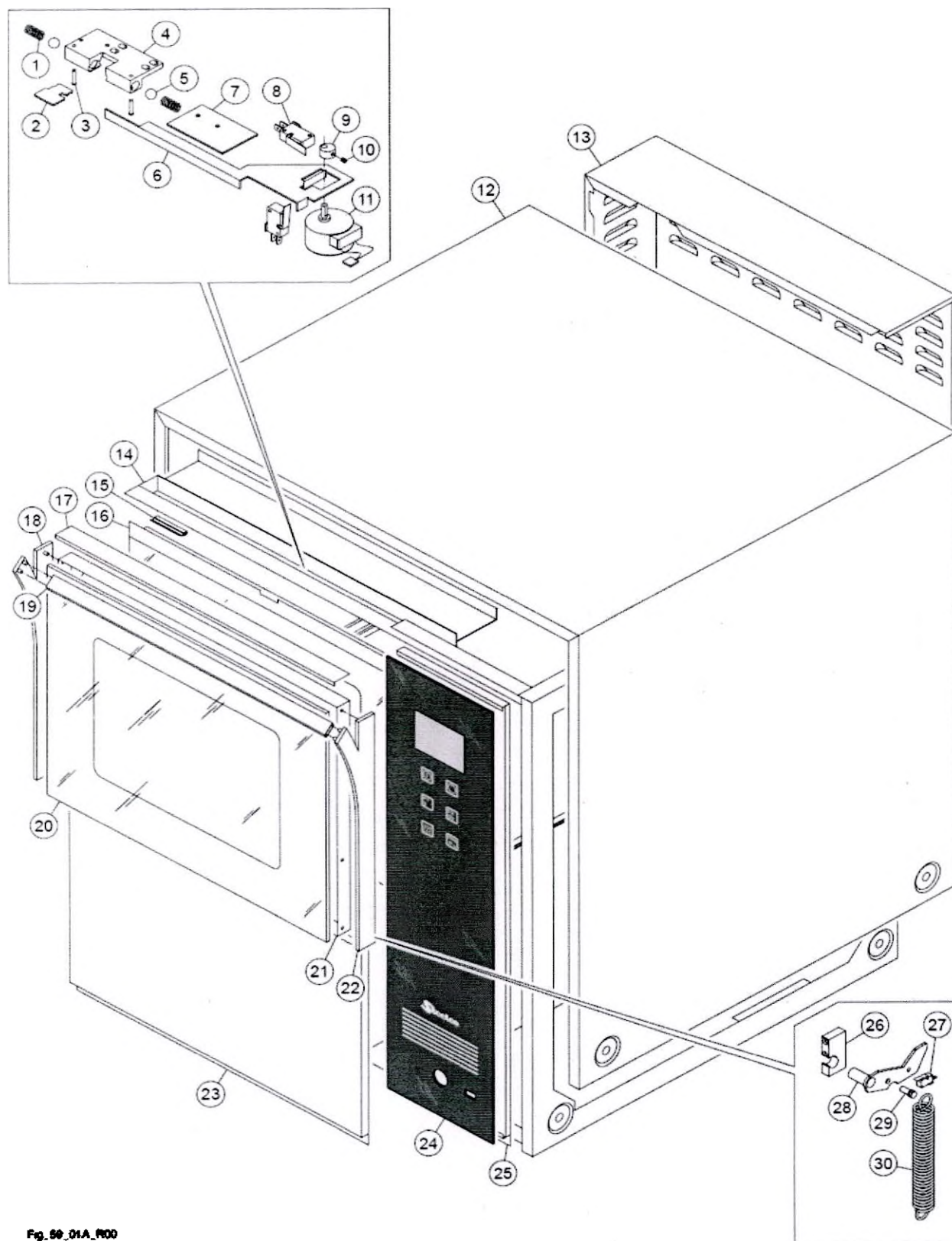
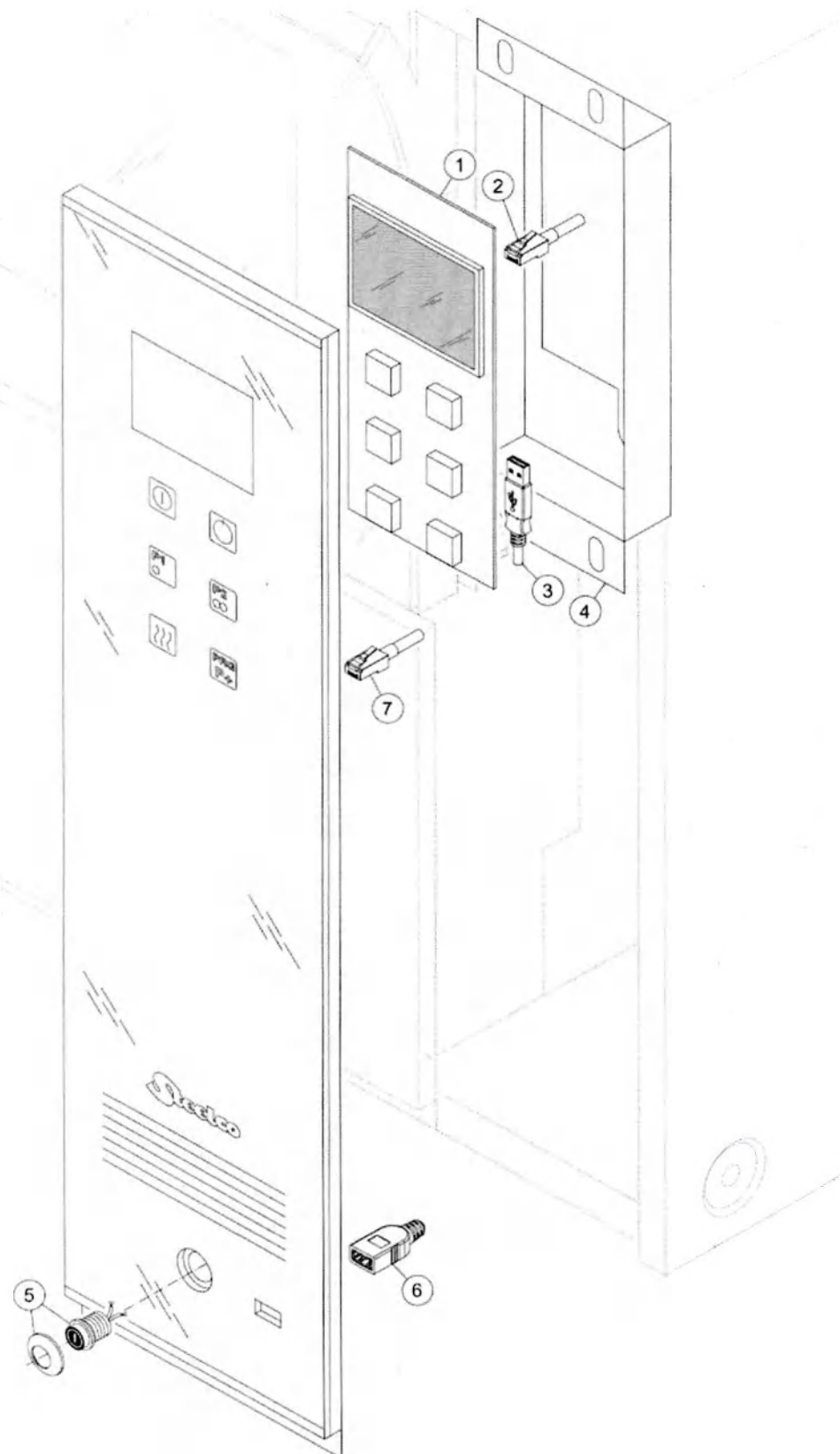


Fig. 60_01A_R00

POS.	КОД	DENOMINAZIONE	НАЗВАНИЕ	Кол-во
1	400042	MOLLA RITORNO CRICCHETTO	ПРУЖИНА ДВЕРНОГО ЗАМКА	2
3	030136	PERNO A SALD. LISCIO INOX	INOX ШТИФТ	1
4	500032	CRICCOTTO PORTA DS50	ДВЕРНОЙ ЗАМОК	1
5	400046	SFERA CRICCOTTO	ПОДШИПНИК ДВЕРНОГО ЗАМКА	2
6	500607	AGGANCIO PORTA	ДВЕРНОЕ КРЕПЛЕНИЕ	1
7	500621	STAFFA X LEVA MAGNETE PORTA	ПЛАСТИНА	1
8	010017	MICRO 12A PER SOLENOIDE	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	1
9	650003	CAMMA CHIUSURA PORTA	КУЛАЧОК ЗАКРЫВАНИЯ ДВЕРИ	1
10	030192	GRANO STEI M4X6	ВИНТ M4X6	1
11	011264	MOTORIDUTTORE PORTA	ДВЕРНОЙ МОТОР	1
	011268	MOTORID.956 120V 8W 60HZ 10RPM UL	ДВЕРНОЙ МОТОР UL	
12	671601	CAMICIA EW 1	ВНЕШНЯЯ ОБШИВКА	1
13	671616	SCHIENALE EW 1	ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ	1
15	600099	GUARN.LAT.VASCA B5571	УПЛОТНИТЕЛЬ КАМЕРЫ	1
	400058	GUARN.LATERALE B4948	УПЛОТНИТЕЛЬ КАМЕРЫ	1
	500018	GUARNIZIONE VASCA B1789	УПЛОТНИТЕЛЬ КАМЕРЫ	1
16	509032	ASS. INT PORTA TUTTO VETRO	КОНСТРУКЦИЯ ВНУТРЕННЕЙ ДВЕРИ	1
17	500746	ANG.SUPP.FISS. VETRO	СКОБА ПОДДЕРЖКИ СТЕКЛА	1
18	509031	ASS.LEVA DX PORTA VETRO	ПРАВЫЙ РЫЧАГ ДВЕРИ	1
19	500165	MANIGLIA PORTA VETRO	ДВЕРНАЯ РУЧКА	1
20	500160	VETRO ESTERNO PORTA	ВНЕШНЯЯ СТЕКЛЯННАЯ ДВЕРЬ	1
21	509029	ASS.TELAIO INT.PORTA VETRO	ВНУТРЕННЯЯ РАМА ДВЕРИ	1
22	509030	ASS.LEVA SX PORTA VETRO	ЛЕВЫЙ РЫЧАГ ДВЕРИ	1
23	671607	SOTTOPORTA EW 1	НИЖНЯЯ ПАНЕЛЬ	1
24	671001	VETRO COMANDI TOUCH EW 1	СТЕКЛЯННАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	1
25	671906	ASS.PANN.COMANDI EW 1	КОНСТРУКЦИЯ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	1
26	400069	CERNIERA DX OT PORTA	ПРАВАЯ ДВЕРНАЯ ПЕТЛЯ	1
	100036	CERNIERA SX OT PORTA	ЛЕВАЯ ДВЕРНАЯ ПЕТЛЯ	1
27	010017	MICRO 12A PER SOLENOIDE	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	1
30	500025	MOLLA RITORNO PORTA	ДВЕРНАЯ ПРУЖИНА	1



Fig_59_02A_R01

POS.	КОД	DENOMINAZIONE	НАЗВАНИЕ	Кол-во
1	011969	SCHEDA PULS.SOFT TOUCH EW 1	ПЛАТА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	1
2	010015	CAVO TELEF. 8V L=500MM	КАБЕЛЬ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	1
3	011860	CAVO USB L.0,5MT.PRESA	USB КАБЕЛЬ	1
4	500735	SUPPORTO SCHEDA PORTA VETRO	ДЕРЖАТЕЛЬ ПЛАТЫ	1
5	010156	INTER.CMNA NERO C/FASTON 90°	РАЗЪЁМ БЫСТРОГО СОЕДИНЕНИЯ	1
	010158	TAST.D16 TONDO BOMB.NERO	КНОПОЧНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	1
	011112	SUPP.D16 TONDO BOMBATO NERO	КРЕПЛЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ	1
6	011860	CAVO USB L.0,5MT.PRESA	USB КАБЕЛЬ	1
7	010015	CAVO TELEF. 8V L=500MM	КАБЕЛЬ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	1

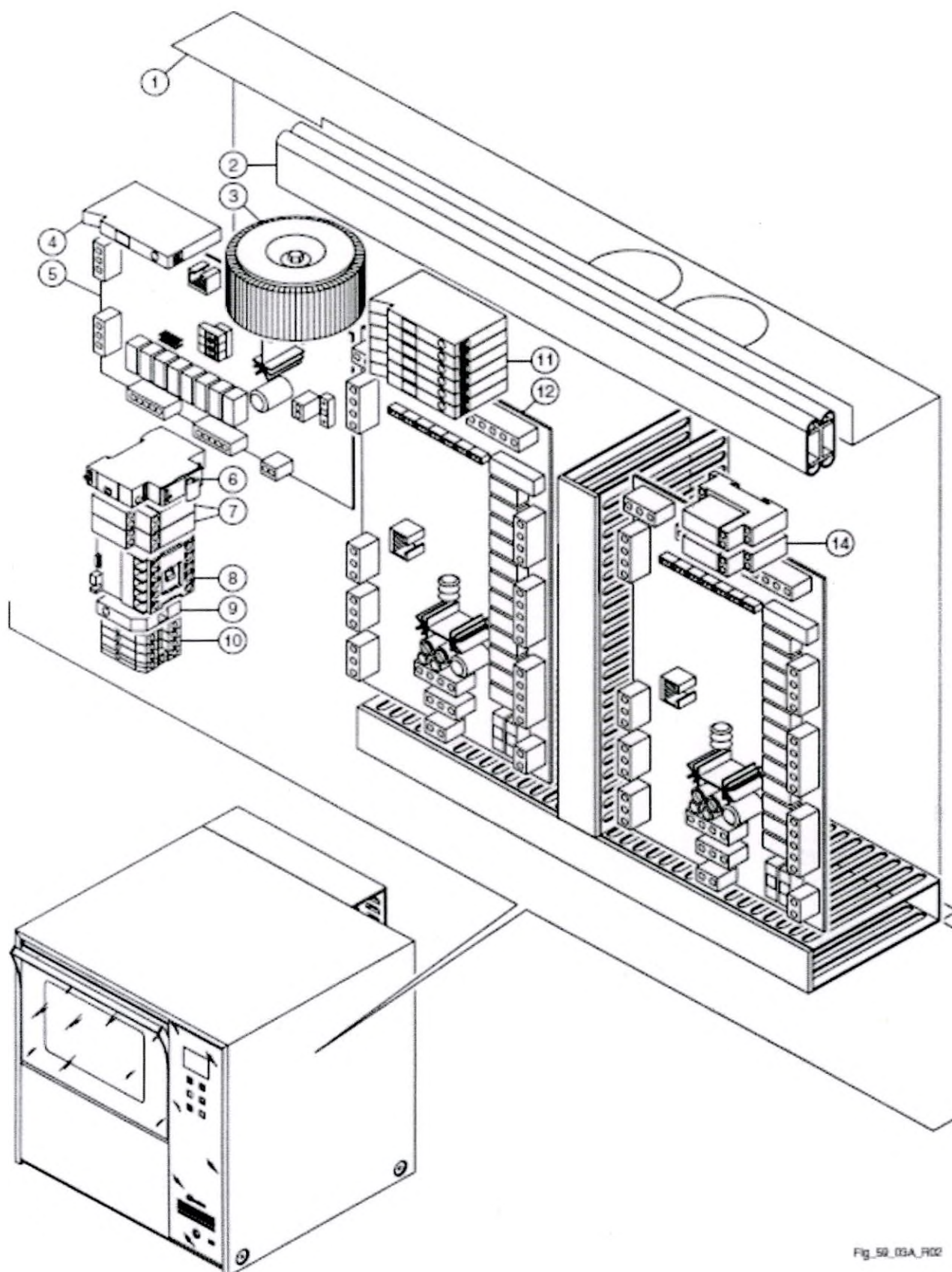


Fig. 59_03A_R02

POS.	КОД	DENOMINAZIONE	НАЗВАНИЕ	Кол-во
1	671617	SUPPORTO COMPONENTI EW 1	ДЕРЖАТЕЛЬ КОМПОНЕНТОВ	1
2	100025	GUIDA ZINC.ART.859 DA 350 MM.	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЯЩИК	1
3	011111	TRASF.TOR.23VA 0-115V-230V	ТОРОИДАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР 23VA 0-115V-230V	1
4	010332	MORSETTO PORTAFUSIBILE	ПАТРОН ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	1
5	010631	SCHEDA MADRE PICCOLA UL	ЗАВИСИМАЯ ПЛАТА	1
6	011778	PORTAFUSIBILE 1CH 10,3X38 32A	ПАТРОН ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ 10,3X38 32A	1
7	010234	RELE MODULARE 48.31	РЕЛЕ 48.31	1
8	010486	CONTATTORE 9A 24V	ЗАМЫКАТЕЛЬ 9A 24V	1
	010332	MORSETTO PORTAFUSIBILE	ПАТРОН ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	1
	010083	MORSETTO D.4/6 BLU	СИНЯЯ КЛЕММА 4/6	1
	010594	MORSETTO D.6/8 VERDE GIALLO TERRA	ЗЕЛЁНАЯ/ ЖЁЛТАЯ КЛЕММА 6/8	1
9	010595	MORSETTO D.6/8 BLU	СИНЯЯ КЛЕММА 6/8	1
10	010596	MORSETTO D.6/8 GRIGIO	СЕРАЯ КЛЕММА 6/8	1
11	010332	MORSETTO PORTAFUSIBILE	ПАТРОН ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	6
12	010098	SCHEDA MADRE GRANDE UL	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	2
14	010234	RELE MODULARE 48.31	РЕЛЕ 48.31	2

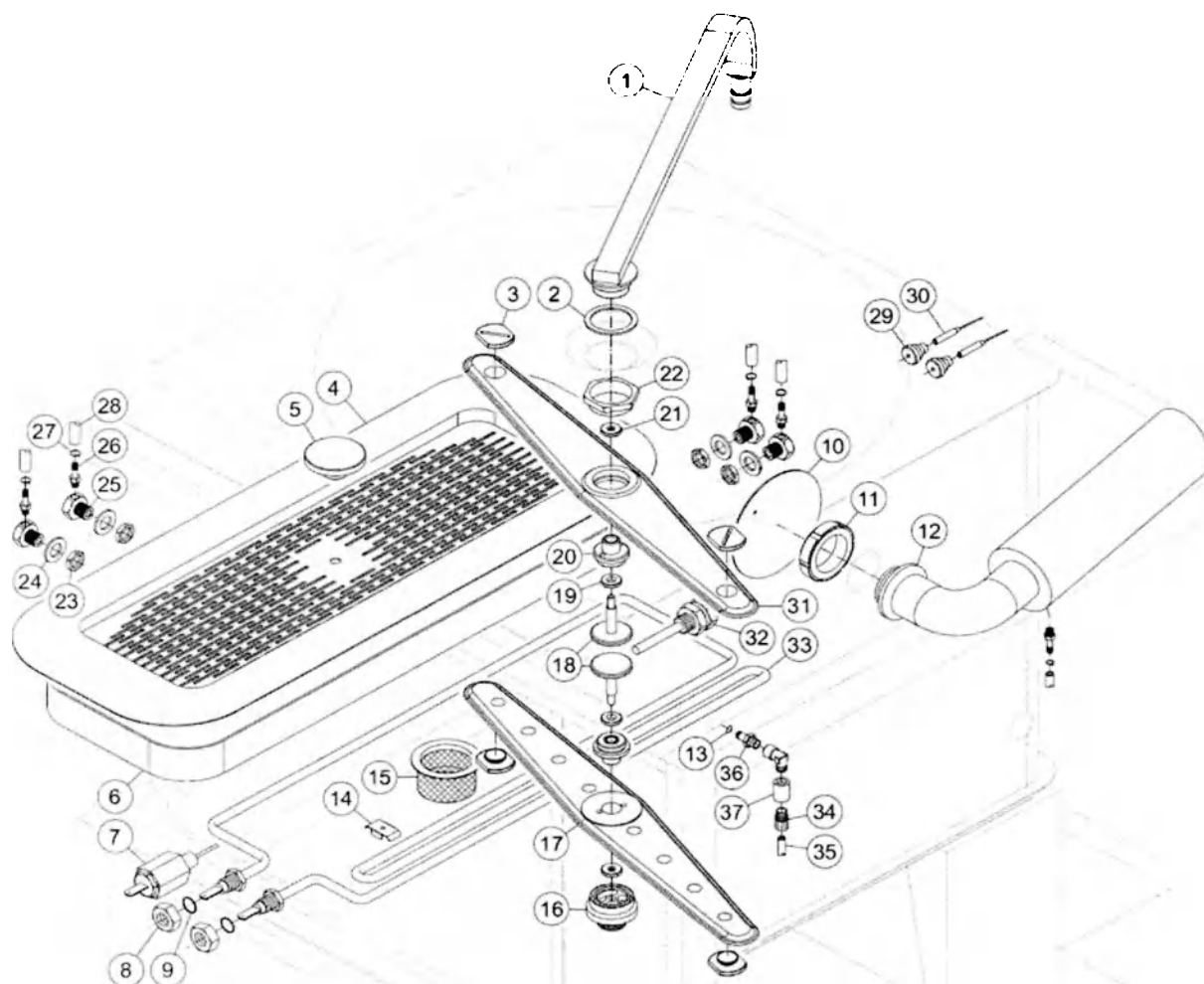


Fig. 59_04A_R01

POS.	КОД	DENOMINAZIONE	НАЗВАНИЕ	Кол-во
1	509003	RAMPA LAVAGGIO SUPERIORE	ВЕРХНЯЯ РАМПА	1
2	500012	GUARNIZ. TORR. SUPER. OR 4112	ПРОКЛАДКА ДЛЯ ВЕРХНЕГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	1
3	400092	TAPPO ISP.GIRANTE PICCOLO	ЗАГЛУШКА	4
	400107	OR 2056	ПРОКЛАДКА 2056	4
4	400628	FILTRO SUPERFICIE	ПОВЕРХНОСТЬ ФИЛЬТРА	1
5	400059	POMELLO PER FILTRO	РУЧКА ФИЛЬТРА	1
6	660939	ASS.CONTROFILTRO RETE	ДЕРЖАТЕЛЬ НАСОСА ПОДАЧИ ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ	1
7	010995	SONDA DI LIVELLO	ДАТЧИК УРОВНЯ	1
8		DADO RESISTENZA M10	ГАЙКА ДЛЯ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА	1
9	650039	OR 3037 PER RESISTENZA COD. 010088	ПРОКЛАДКА 010088	2
10	500677	COPERCHIO SFIATO	ЗАГЛУШКА ВПУСКНОЙ ТРУБЫ	1
11	400013	DADO PER GHIERA	КРУГЛАЯ ГАЙКА	1
12	671908	ASSIEME CAMINO EW 1	КРЕПЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ТРУБЫ	1
13	671049	OR 2018	ПРОКЛАДКА 2018	1
14	500629	STAFFA BLOCCA RESISTENZA	СКОБА ДЛЯ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА	1
15	500003	FILTRO A BICCHIERE	ЦИЛИНДРОВЫЙ ФИЛЬТР	1
16	400054	BICCHIERE PER GIRANTINA	для КОРОМЫСЛА-РАСПЫЛИТЕЛЯ	1
17	509016	ASSIEME GIRANTINA SUP./INF	НИЖНЯЯ ЧАСТЬ КОРОМЫСЛА-РАСПЫЛИТЕЛЯ	1
18	400055	GHIERA FERMA GIRANTINA	ЗАЩИТНОЕ КОЛЬЦО для КОРОМЫСЛА-РАСПЫЛИТЕЛЯ	2
19	400078	RONDELLA SCORRIM.GIRANTINA	СКОЛЬЗЯЩАЯ ШАЙБА	1
20	650072	BOCCOLA SCORR. GIRANTE	ВТУЛКА КОРОМЫСЛА-РАСПЫЛИТЕЛЯ	1
21	400077	CONTRODADO PER GIRANTINA	ГАЙКА для КОНСТРУКЦИИ КОРОМЫСЛА-РАСПЫЛИТЕЛЯ	1
22	500007	DADO PER BICCHIERE SUPERIORE	ГАЙКА для ВЕРХНЕГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	1
23	100107	DADO PER INIETTORE	ГАЙКА ИНЖЕКТОРА	4
24	100062	PORTAGOMMA 3/8M D.12	ДЕРЖАТЕЛЬ ТРУБЫ 3/8M D12	4
25	100009	INIETTORE INOX DET.	ИНЖЕКТОР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА	4
26	100082	PORTAGOMMA D.5 X M6	ДЕРЖАТЕЛЬ ТРУБЫ D.5X M6	4
27	030241	FASCETTA BIF M076	BIF ХОМУТ M076	4
28	100125	TUBO 6X4 DDE PVC TRASPARENTE	ПРОЗРАЧНАЯ ПВХ ТРУБА 6X4	1
	020140	TUBO 6X4 DDE PVC VERDE	ЗЕЛЁНАЯ ПВХ ТРУБА 6X4	1
29	C056002	GOMMINO PER Sonda VASCA	РЕЗИНОВЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬ для ДАТЧИКА	1
30	011509	SONDA PT1000 D4X50 CAVO	РТ 1000 ДАТЧИК D4X50	1
31	509016	ASSIEME GIRANTINA SUP./INF	ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ КОРОМЫСЛА-РАСПЫЛИТЕЛЯ	1
32	010528	SONDA PT1000 1/4"XD6X35	РТ 1000 ДАТЧИК 1/4" D6X35	1
33	010094	RESISTENZA DS50 2,6 KW 230V	НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ DS 50 2,6KW 230V	1
34	020618	RACC.CALZAMENTO.DRITTO G 1/8"	ПРЯМОЕ СОЕДИНЕНИЕ 1/8"	1
35	100125	TUBO 6X4 DDE PVC TRASPARENTE	ПРОЗРАЧНАЯ ПВХ ТРУБА 6X4	1
36	671048	INNESTO RAPIDO TEST TENUTA EW 1	КОННЕКТОР ТЕСТА на ГЕРМЕТИЧНОСТЬ	1
37	020658	MANICOTTO 1/8" A.316	МУФТА 1/8" A316	1
38	045086	GOMITO MF 1/8"	КОЛЕНО ТРУБЫ MF 1/8"	1

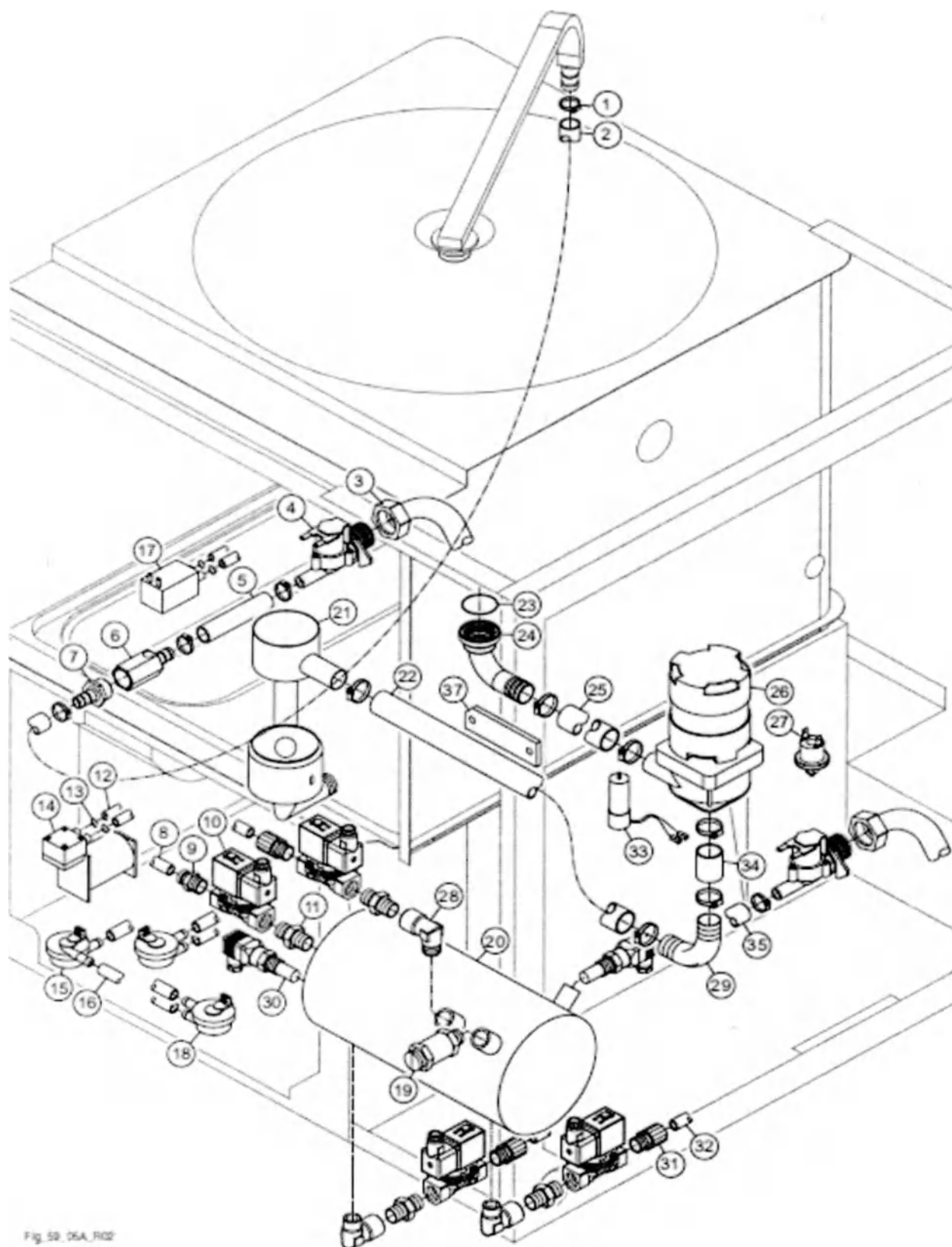


Fig. 52_05A_R02

POS.	КОД	DENOMINAZIONE	НАЗВАНИЕ	Кол-во
1	030007	FASCETTA 12/22 N9 AISI430	ХОМУТ 12/22	1

REV.2.13_COD.671025_A4

СТР. 115

2	020053	TUBO PYTHON VERDE D13X20	ЗЕЛЁНАЯ ГИБКАЯ ТРУБА Д13Х20	1
3	500047	CANNA CARICO L.2000 MM.	ТРУБА ПОДАЧИ ВОДЫ L.2000MM	2
4	012228	ELETTROVALV.SINGOLA 24VDC D.10 180°	SINGLE SOLENOID VALVE 24V 180°	2
5	020050	TUBO PYTHON VERDE 10X17	ЗЕЛЁНАЯ ГИБКАЯ ТРУБА Д10Х17	1
6	100019	CORPO VALVOLA NN RITORNO	КОРПУС ОБРАТНОГО КЛАПАНА	1
	100315	SFERA VALV.N.R. 5/8 D.15,8 TEFLON	ТЕФЛОНОВАЯ СФЕРА ОБРАТНОГО КЛАПАНА D15,8	1
7	100328	TAPPO VALVOLA NON RITORNO	КОЛПАЧОК ОБРАТНОГО КЛАПАНА	1
8	100125	TUBO 6X4 DDE PVC TRASPARENTE	ПРОЗРАЧНАЯ ПВХ ТРУБА 6X4	1
9	045048	ATTACCO RAPIDO-RILSAN D.6-1/8"	FAST CONNECTION RILSAN D.6-1/8"	1
10	045133	EL.VALV/PILOTA N74.4FV	PILOT SOLENOID VALVE N74.4	1
11	045048	ATTACCO RAPIDO-RILSAN D.6-1/8"	FAST AIR CONNECTION D.6 1/8"	1
12	100125	TUBO 6X4 DDE PVC TRASPARENTE	ПРОЗРАЧНАЯ ПВХ ТРУБА 6X4	1
13	030241	FASCETTA BIF M076	BIF ХОМУТ M076	1
14	012446	COMPRESSORE 20RNS 24VCC MOTORE BRUS	COMPRESSOR 20RNS 24VCC MOTORE BRUS	1
15	010164	FLUSSOM.DET 932-9301/P2	РАСХОДОМЕР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА 932-9301/P2	1
16	020477	TUBO 6X4 PTFE	PTFE ТРУБКА 6X4	1
17	012510	POMPA X LIQUIDI MOD.LMF3	НАСОС LMF3	1
18	010164	FLUSSOM.DET 932-9301	РАСХОДОМЕР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА 932-9301/P2	3
19	660020	VALV.SICUREZ.33.03.90.01 270T00.4	ЗАЩИТНЫЙ КЛАПАН 33.03.90.01 270T00.4	1
20	671931	VASO D'ESPANSIONE TEST TENUTA EW 1	РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	1
21	671916	ASSIEME SCARICO VASCA	СЛИВНАЯ ТРУБА КАМЕРЫ	1
22	020050	TUBO PYTHON VERDE 10X17	ЗЕЛЁНАЯ ГИБКАЯ ТРУБА Д10Х17	1
23	400052	OR 4075	ПРОКЛАДКА 4075	1
24	671917	ASS.RACC.COLLEGAMENTO POMPA EW 1	СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ ЗВЕНО НАСОСА	1
25	020052	TUBO PYTHON VERDE D25X34	ЗЕЛЁНАЯ ГИБКАЯ ТРУБА Д25Х34	1
26	010051	POMPA HP0.15 2214/P	ПРОМЫВОЧНЫЙ НАСОС 230V50Hz	1
	010294	POMPA HP0.15 1291P1160 UL 110V 60HZ	ПРОМЫВОЧНЫЙ НАСОС 1291P1160 UL 110V 60HZ	1
	011605	POMP.HP0.15 1291P2360 UL208-230 60H	ПРОМЫВОЧНЫЙ НАСОС 1291P2360 UL208-230 60H	1
27	011372	DEPRESSOSTATO GV600-13/-20MB	ВАКУУМНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ GV600 -13/-20 MB	1
28	045086	GOMITO MF 1/8" OTTONE NICHELATO	КОЛЕНО ТРУБЫ MF 1/8" BRASS	1
29	671919	RACC POMPA SCARICO E LAVAGGIO EW 1	DRAIN PUMP CONNECTION	1
30	010456	TRASM.PRESS.NE WIKA A10 0-1BAR 1/4"	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ 0-1 БАР 1/4"	1
31	020618	RACC.CALZAMENTO.DRITTO G 1/8"	STRAIGHT CONNECTION 1/8"	1
32	100125	TUBO 6X4 DDE PVC TRASPARENTE	ПРОЗРАЧНАЯ ПВХ ТРУБА 6X4	1
33	010050	CONDENSATORE POMPA 5mf	КОНДЕНСАЦИОННЫЙ НАСОС 5mf 450V	1
34	020052	TUBO PYTHON VERDE D25X34	ЗЕЛЁНАЯ ГИБКАЯ ТРУБА Д25Х34	1
35	020050	TUBO PYTHON VERDE 10X17	ЗЕЛЁНАЯ ГИБКАЯ ТРУБА Д10Х17	1
37	010988	SENSORE CAPACIT.EW2 BC10- QF5,5AP6X2	ЁМКОСТНЫЙ ДАТЧИК BC10- QF5,5AP6X2	1

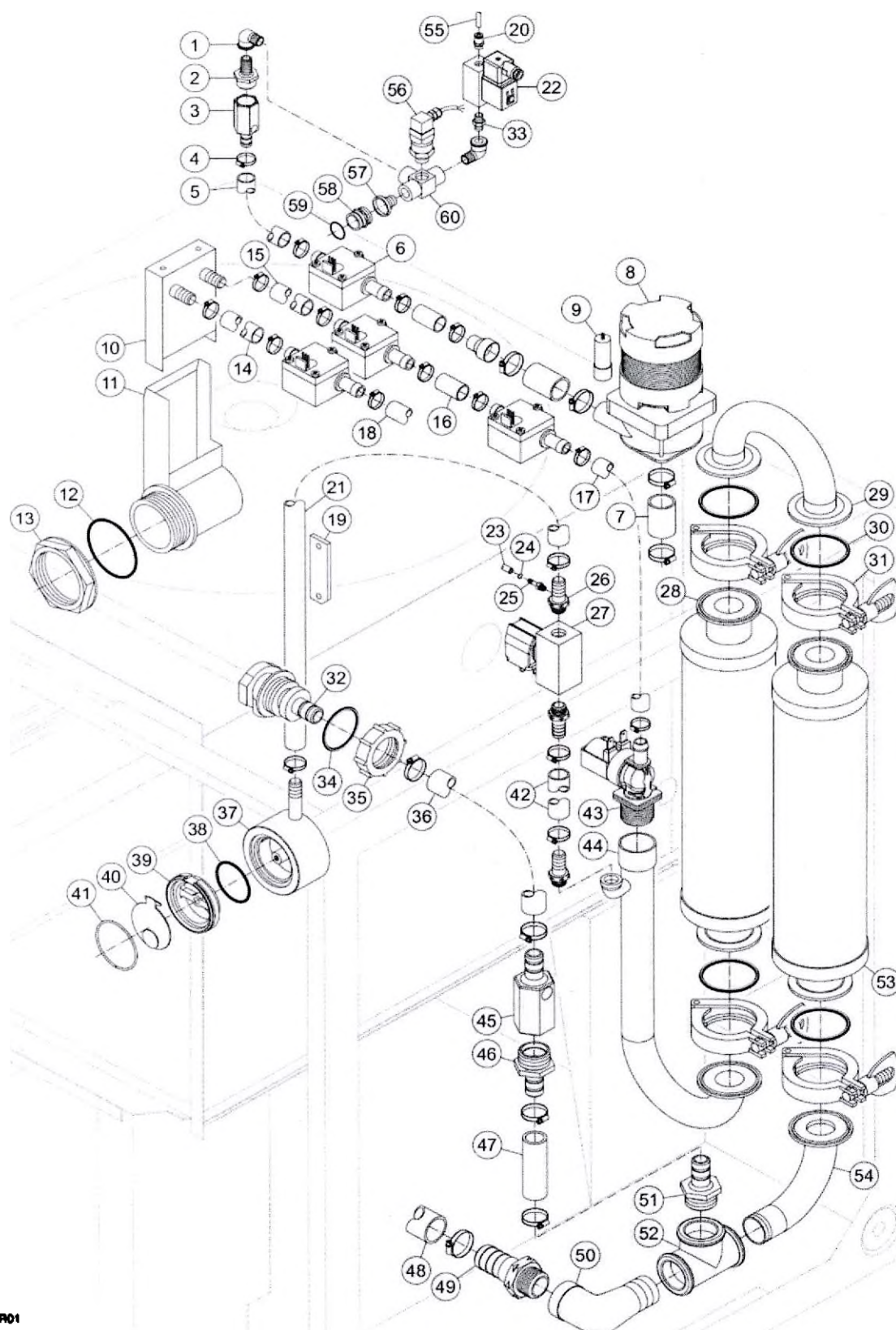
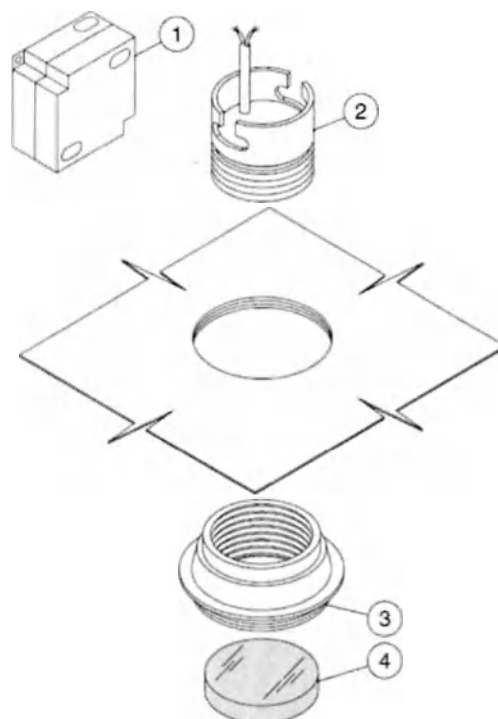


Fig. 59_06A_R01

POS.	КОД	DENOMINAZIONE	НАЗВАНИЕ	Кол-во
1	020218	GOMITO MF 1/4 A.316	КОЛЕНО ТРУБЫ MF 1/4" A316	1
2	671037	TAPPO VALVOLA NON RITORNO EW 1	КОЛПАЧОК ОБРАТНОГО КЛАПАНА	1
3	100019	CORPO VALVOLA NN RITOR.	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	1
	100315	SFERA VALV.N.R. 5/8 D.15,8 TEFLON	СФЕРА ОБРАТНОГО КЛАПАНА	1
4	020194	GOMITO MF 1/2 A.316	КОЛЕНО ТРУБЫ MF 1/2"	1
5	020053	TUBO PYTHON VERDE D13X20	ЗЕЛЁНАЯ ГИБКАЯ ТРУБА D13X20	1
6	010166	FLUSSOM.ACQUA FHKU	РАСХОДОМЕР ВОДЫ	1
7	020053	TUBO PYTHON VERDE D13X20	ЗЕЛЁНАЯ ГИБКАЯ ТРУБА D13X20	1
8	012251	POMPA AUM.PRES.208-240V.50HZ	BOOSTER PUMP 208-240 V 50 HZ	1
9	010133	CONDENSATORE 6,3uF	КОНДЕНСАТОР 6,3 Uf	1
10	223016	ROMPIGETTO CARICO ACQUA	WATER FILLING BREAKER	1
	671649	STAFFA SOSTEGNO AIR-BREAK EW 1	AIR-BREACK SUPPORT	1
11	671051	VASCHETTA CARICO H2O EW 1	WATER FILLING BOWL	1
12	223015	GUARNIZIONE AIR BREAK	AIR BREAK GASKET	1
13	223033	DADO AIR BREAK	AIR BREAK NUT	1
14	020050	TUBO PYTHON VERDE 10X17	ЗЕЛЁНАЯ ГИБКАЯ ТРУБА D10X17	1
15	020050	TUBO PYTHON VERDE 10X17	ЗЕЛЁНАЯ ГИБКАЯ ТРУБА D10X17	1
16	020050	TUBO PYTHON VERDE 10X17	ЗЕЛЁНАЯ ГИБКАЯ ТРУБА D10X17	1
17	020050	TUBO PYTHON VERDE 10X17	ЗЕЛЁНАЯ ГИБКАЯ ТРУБА D10X17	1
18	020573	TUBO SILICONE D. 9,5	СИЛИКОНОВАЯ ТРУБКА D9,5	1
19	010988	SENSORE CAPACIT.EW2 BC10-QF5,5AP6X2	ЁМКОСТНЫЙ ДАТЧИК BC10-QF5,5AP6X2	1
20	020581	RUBINETTO PVDF 3 VIE G1/4"F D04	ТАР PBV 1/4" F	1
21	020573	TUBO SILICONE D. 9,5	СИЛИКОНОВАЯ ТРУБКА D9,5	1
23	011645	E/VAL 2/2 1/4 D4 NC D2999DLL+B	SOLENOID VALVE 1/4 D4 NC D2999DLL+B	1
24	100125	TUBO 6X4 DDE PVC TRASPARENTE	ПРОЗРАЧНАЯ ПВХ ТРУБА 6X4	1
25	030241	FASCETTA BIF M076	BIF ХОМУТ M076	1
26	100082	PORTAGOMMA D.5 X M6	ДЕРЖАТЕЛЬ ТРУБЫ D5XM6	1
27	671033	PORTAGOMMA SFIATO SANIFICAZIONE EW 1	SANITATION BREATHER PIPE	1
28	011645	ELETT. VALV. 2/2 1/4 D4	SOLENOID VALVE 2/2 1/4" D4	1
29	660033	FILTRO PER ACQUA 11,2" 0,45 MICRON	ФИЛЬТР ДЛЯ ВОДЫ 11,2", 0,45 MICRON	1
30	020269	GUARNIZ.SILICONE CLAMP 205 1"	SILICONE GASKET FOR CLAMP 1"	1
31	020240	CHIUSURA CLAMP A.304 200/A 1"-1"1/2	CLAMP CLOSURE 1"/1"1/2	1
32	671006	ATTACCO RAPIDO C/VALV.1/2	FAST CONNECTION 1/2"	1
33	020247	NIPPLE MM 1/4 A316	NIPPLE MM 1/4	1
34	671006	ATTACCO RAPIDO C/VALV.1/2	FAST CONNECTION 1/2"	1
35	671006	ATTACCO RAPIDO C/VALV.1/2	FAST CONNECTION 1/2"	1
36	020573	TUBO SILICONE D. 9,5	СИЛИКОНОВАЯ ТРУБКА D9,5	1
37	671913	ASS.RAC INGR.CAMERA SANIFICAZIONE	SANITATION CHAMBER INLET	1
38	400062	OR 3150	ПРОКЛАДКА 3150	1
39	600115	GHIERA PER VALVOLA ASCIUGATURA	DRYING VALVE RING NUT	1
40	600046	PORTINA VALVOLA ASCIUGATURA	DRYING VALVE CLAPET	1
41	600116	MOLLA PER PORTINA	DRYING VALVE CLAPET SPRING	1
42	020050	TUBO PYTHON VERDE 10X17	ЗЕЛЁНАЯ ГИБКАЯ ТРУБА D10X17	1
43	012228	ELETTROVALV.SINGOLA 24VDC D.10 180°	SINGLE SOLENOID VALVE 24VDC D10 180°	1

44	671912	ASS.RACCORDO FILTRO 0,1 MICRON EW 1	FILTER 0,1 MICRON CONNECTION	1
45	100019	CORPO VALVOLA NON RITORNO	КОРПУС ОБРАТНОГО КЛАПАНА	1
46	100328	TAPPO VALVOLA NON RITORNO	КОЛПАЧОК ОБРАТНОГО КЛАПАНА	1
47	020573	TUBO SILICONE D. 9,5	СИЛИКОНОВАЯ ТРУБКА Д 9,5	1
48	020050	TUBO PYTHON VERDE 10X17	ЗЕЛЁНАЯ ГИБКАЯ ТРУБА Д 10X17	1
49	020642	PORTAGOMMA M 1/2"D.15 A.316	ДЕРЖАТЕЛЬ ТРУБЫ 1/2" Д15	1
50	020194	GOMITO MF 1/2 A.316	КОЛЕНО ТРУБЫ MF 1/2"	1
51	020642	PORTAGOMMA M 1/2"D.15 A.316	ДЕРЖАТЕЛЬ ТРУБЫ 1/2" Д15	1
52	671911	ASS.RACCORDO FILTRO 0,45MICRON EW 1	FILTER 0,45 MICRON CONNECTION	1
53	660032	FILTRO PER ACQUA 11,2" DA 0,1 MICRON	WATER FILTER 11,2", 0,1 MICRON	1
54	671911	ASS.RACCORDO FILTRO 0,45MICRON EW 1	FILTER 0,45 MICRON CONNECTION	1
55	020477	GUARNIZIONE SBR D23 C/FORO 5MM SP.4	ПРОКЛАДКА SBR D23 C/FORO 5MM SP.4	1
56	010683	TRASM.PRESSIONE 0-2,5 BAR	PRESSURE TRANSMITTER 0-0,25 BAR	1
57	671003	RACCORDO INNESTO CESTO	BASLET CONNECTION	1
58	500078	DADO PER RACCORDO INNESTO CESTO	BASKET INJECTION NUT	1
59	400064	OR 3125	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 2125	1
60	671043	RACCORDO PRIMO SPURGO EW 1	FIRST PURGE DRAIN	1



Fig_11_06A_R01

POS.	КОД	DENOMINAZIONE	НАЗВАНИЕ	Кол-во
1	011947	ALIMENTATORE LUCE LED P LUCE A LED BIANCA PER LUCE CAMERA	ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ СВЕТОДИОДНОЙ ПОДСВЕТКИ	1
2	011946		СВЕТОДИОДНАЯ ПОДСВЕТКА	1
3	500178	GOMMINO LUCE CAMERA	ДЕРЖАТЕЛЬ СВЕТОДИОДНОЙ ПОДСВЕТКИ	1
4	500180	VETRO PER GOMMINO LUCE CAMERA	СТЕКЛО	1

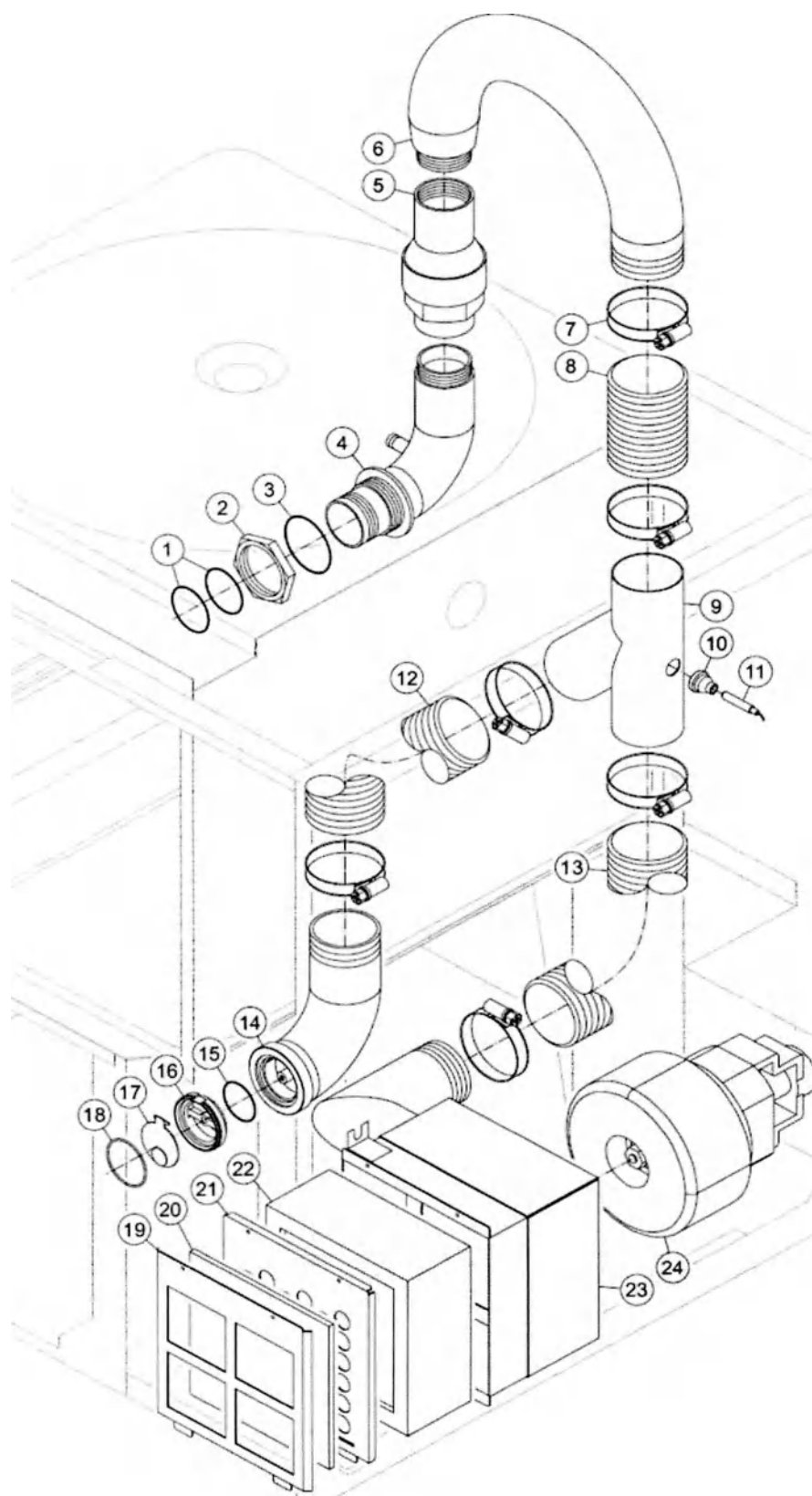


Fig. 59_07A_R00

POS.	КОД	DENOMINAZIONE	НАЗВАНИЕ	Кол-во
1	400015	OR 2068	ПРОКЛАДКА 2068	2
2	500078	DADO PER INNESTO CESTO	ГАЙКА КРЕПЛЕНИЯ КОРЗИНЫ	1
3	400064	OR 3125	ПРОКЛАДКА 3125	1
4	671909	ASS.RACCORDO CONESSIONE CESTO EW 1	КРЕПЛЕНИЕ КОРЗИНЫ	1
5	300054	VALVOLA 1" MONDEO	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН 1"	1
6	671910	ASSIEME RACC VALV MONDEO EW 1	КРЕПЛЕНИЕ ОБРАТНОГО КЛАПАНА	1
7	030004	FASCETTA 32/50 N13 A430	ХОМУТ 32/50	1
8	020164	TUBO FLEX VETRO/SIL D.41	ГИБКАЯ СИЛИКОНОВАЯ / СТЕКЛЯННАЯ ТРУБА Д41	1
9	709051	COLLETTORE	КОЛЛЕКТОР	1
10	C056002	GOMMINO SONDA	РТ 1000 ДЕРЖАТЕЛЬ	1
11	010441	SONDA PT1000 D6X50	РТ 1000 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ	1
12	020164	TUBO FLEX VETRO/SIL D.41	ГИБКАЯ СИЛИКОНОВАЯ / СТЕКЛЯННАЯ ТРУБА Д41	1
13	020164	TUBO FLEX VETRO/SIL D.41	ГИБКАЯ СИЛИКОНОВАЯ / СТЕКЛЯННАЯ ТРУБА Д41	1
14	671921	RACCORDO INGR ARIA ASCIUGATURA EW 1	ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВПУСКНОГО КЛАПАНА СУШКИ	1
15	400062	OR 3150	ПРОКЛАДКА 3150	1
16	600115	GHIERA PER VALVOLA ASCIUGATURA	КРУГЛАЯ ГАЙКА ВПУСКНОГО КЛАПАНА СУШКИ	1
17	600046	PORTINA VALVOLA ASCIUGATURA	ВПУСКНОЙ КЛАПАН СУШКИ	1
18	600116	MOLLA PER PORTINA	ПРУЖИНА ВПУСКНОГО КЛАПАНА СУШКИ	1
19	610618	CONTROCOPECHIO FILTRO	КРЫШКА ФИЛЬТРА	1
20	600172	FILTRO ARIA 98%	ФИЛЬТР ВОЗДУШНЫЙ 98%	1
21	671619	COPERCHIO FILTRO	КРЫШКА ФИЛЬТРА	1
22	600091	FILTRO ASSOLUTO 99,999%	НЕРА ФИЛЬТР 99,999%	1
23	671902	ASS.SUPP.VENTILATORE EW 1	КРЕПЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА	1
24	010792	MOTOVENILATORE 064200052.00	ВЕНТИЛЯТОР 064200052.00	1

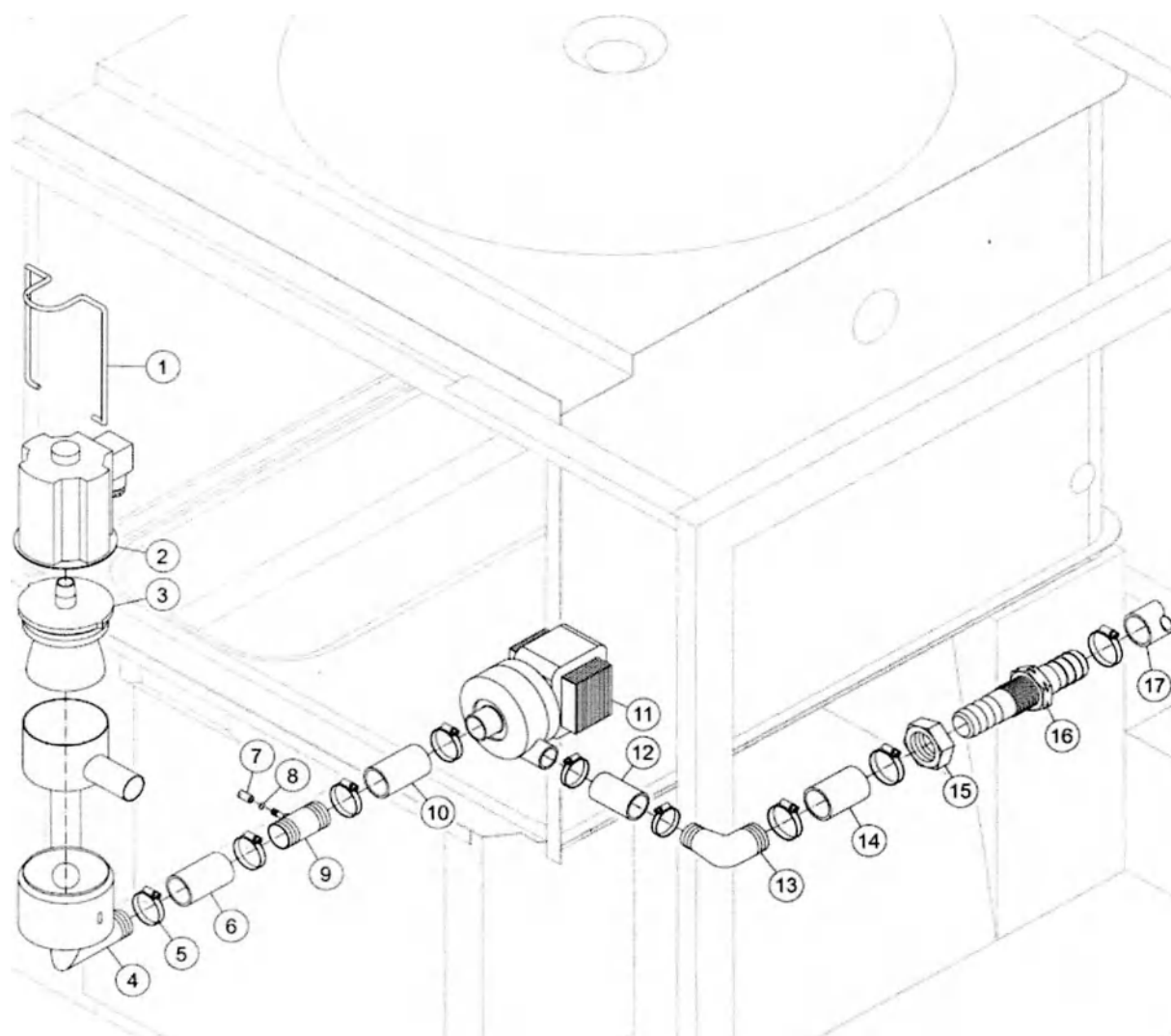


Fig. 88_08A_700

POS.	КОД	DENOMINAZIONE	НАЗВАНИЕ	Кол-во
1	010437	BOBINA+MEMBR.EPDM VAL.SCARICO	СПУСКНОЙ КЛАПАН	1
2	010437	BOBINA+MEMBR.EPDM VAL.SCARICO	СПУСКНОЙ КЛАПАН	1
3	010738	MEMBRANA EPDM VAL.SCARICO	МЕМБРАНА ДРАНАЖНОГО КЛАПАНА	1
4	671916	ASSIEME SCARICO	КРЕПЛЕНИЕ СЛИВНОЙ ТРУБЫ	1
5	030006	FASCETTA 25/40	ХОМУТ 25/40	1
6	020051	TUBO RADIATORE 22X28	РАДИАТОРНАЯ ТРУБА 22X28	1
7	100125	TUBO 6X4 DDE PVC TRASPARENTE	ПРОЗРАЧНАЯ ТРУБА ПВХ 6X4	1
8	030241	FASCETTA BIF M076	ВІF ХОМУТ M076	1
9	671928	ASS RAC SCARICO GROND-AIRBREAK EW 1	ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВОЗДУХА С ДРЕНАЖНОЙ ТРУБОЙ	1
10	400029	ANELLO PER POMPA DI SCARICO	КОЛЬЦО СЛИВНОГО НАСОСА	1
	020051	TUBO RADIATORE 22X28	РАДИАТОРНАЯ ТРУБА 22X28	1
11	010041	POMPA SCARICO BE22-B3-203	ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС BE22-B3-203	1
12	400029	ANELLO PER POMPA DI SCARICO	ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС	1
	020051	TUBO RADIATORE 22X28	РАДИАТОРНАЯ ТРУБА 22X28	1
13	671919	RACC POMPA SCARICO E LAVAGGIO EW 1	СОЕДИНЕНИЕ ПРОМЫВОЧНОГО И СЛИВНОГО НАСОСОВ	1
14	020529	TUBO SILICONE D.25	СИЛИКОНОВАЯ ТРУБКА D25	1
15	020402	PORTAGOMMA D.25 M3/4	ТРУБОДЕРЖАТЕЛЬ D25 M3/4"	1
16	671920	RACCORDO TUBO DI SCARICO EW 1	КРЕПЛЕНИЕ ДРЕНАЖНОЙ ТРУБЫ	1
17	020051	TUBO RADIATORE 22X28	РАДИАТОРНАЯ ТРУБА 22X28	1

20. НЕИСПРАВНОСТИ - ПРИЧИНЫ - РЕШЕНИЯ

20.1 Введение

В настоящей главе описаны проблемы, которые могут возникнуть при эксплуатации машины, их причины и способы их решения.

Если после выполнения всех инструкций, содержащихся в настоящей главе, проблемы сохраняются или часто вновь возникают, пожалуйста, обратитесь в нашу службу технической поддержки.

20.2 Неисправности - Причины - Решения

Неисправность МАШИНА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:

- Причина Автоматический выключатель выключен.
- Решение Поставить выключатель в положение "ВКЛ"
- Причина Пусковой переключатель машины выключен.
- Решение Нажать кнопку ПУСК.

Неисправность КОМАНДА ПУСК ДАНА, А ЦИКЛ МОЙКИ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:

- Причина Дверца неправильно закрыта или не заблокирована.
- Решение Проверить закрытие дверцы. Проверить, что микропереключатель включен.
- Причина Отказ микропереключателя.
- Решение Проверить работоспособность и при необходимости заменить.
- Причина В баке нет моющего средства.
- Решение Выключить машину и заполнить бак.

Неисправность МАШИНА НЕ ДОСТИГАЕТ ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ВЫБРАННОГО ЦИКЛА МОЙКИ:

- Причина Датчик термостата моечной камеры грязный или покрыт известковым налетом.
- Решение Почистить датчик термостата моечной камеры, выполнив текущее обслуживание, как описано в главе 18 (Форма M2) данного Руководства.

Неисправность МАШИНА НЕ ВЫПОЛНЯЕТ ЦИКЛ МОЙКИ НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ:

- Причина Сопла коромысел-распылителей мойки засорены известковыми отложениями.
- Решение Прочистить коромысла выполнив текущее обслуживание, как описано в главе 18 (Форма M3) данного Руководства.
- Причина Недостаточное количество воды для правильного выполнения цикла мойки.
- Решение Обеспечить подачу воды под надлежащим давлением и отсутствии препятствий.
- Причина Недостаточное количество воды для правильного выполнения цикла мойки.
- Решение Закрутить кран подключения к системе водоснабжения, расположенный выше машины и прочистить фильтр, выполнив текущее обслуживание, как описано в главе 18 (Форма M1) данного Руководства..

Неисправность НЕКОРРЕКТНО ВЫПОЛНЯЕТСЯ ФАЗА ЗАГРУЗКИ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА:

- Причина Дозирующий насос химического средства недостаточно мощный.
- Решение Выполнить текущее обслуживание, как описано в главе 18 данного Руководства.
- Причина Отказ дозирующего насоса для химических продуктов.
- Решение Обратиться в нашу службу технической поддержки и попросить помощи авторизованного технического специалиста для ремонта или замены насоса.

Неисправность МАШИНА НЕ ВЫПОЛНЯЕТ ФАЗУ СУШКИ:

- | | |
|----------------|---|
| Причина | Фильтр воздушный системы сушки загрязнён или засорен. |
| Решение | Почистить фильтр, выполнив текущее обслуживание, как описано в главе 18 (Формы М5-М6) настоящего Руководства. |
| Причина | Вентилятор системы сушки не работает. |
| Решение | Проверить подключение системы сушки к электросети. |
| Решение | Обратиться в нашу службу технической поддержки и попросить помощи авторизованного технического специалиста для ремонта или замены мотора. |

21. ДЕМОНТАЖ

21.1 Инструкции по демонтажу машины

Для вывода машины из эксплуатации и последующей утилизации выполните следующие действия:

- Отсоедините машину от электро- и водоснабжения, и от канализации. Когда машина отсоединена, убедитесь, что вода циркулирует не под давлением.
- Свяжитесь с организацией, отвечающей за отчетность и сертификацию демонтажа машины в соответствии с законодательством страны, в которой машина была установлена.
- Обеспечьте слив, хранение и последующую утилизацию таких веществ, как масла и смазки, которые, в соответствии с законом, могут храниться в канистрах для смазочных материалов.
- При разборке машины обеспечьте сортировку материалов, из которых она сделана, в соответствии с их химическим составом (железо, алюминий, бронза, пластик и т.д.).
- Убедитесь, что пол, на котором помещается машина или любая ее часть, выполнен из моющихся материалов, не впитывающих жидкости, и оборудован пригодными стоками для защиты от случайных утечек масла или от ржавчины.
По этим стокам любые утечки должны собираться в водонепроницаемые коллекторы.
- Закройте машину или ее части изоляционным покрытием, чтобы предотвратить повреждение от окисления или образования ржавчины вследствие попадания дождя или проникновения влаги.

Проведите утилизацию всех материалов и веществ, полученных в результате демонтажа машины, в соответствии с требованиями законодательства той страны, где машина была установлена и использовалась.

21.2 Утилизация машины



- Для ликвидации оборудования обратитесь к производителю или поставщику.
- Не выбрасывайте данное оборудование наряду с прочими твердыми бытовыми отходами, организуйте, чтобы его забрали отдельно.
- Повторное использование или правильная утилизация электронного и электрического оборудования важны для защиты окружающей среды и благополучия человека.
- В соответствии с Европейской Директивой WEEE 2012/19/EC, существуют специальные пункты сбора, в которые необходимо доставлять отходы электрического и электронного оборудования; также оборудование может быть передано поставщику при покупке устройства того же типа.
- Администрация и производители электронного и электрического оборудования участвуют в процессе повторного использования или утилизации отходов электрического и электронного оборудования, путем организационных мероприятий по сбору такого оборудования.
- Несанкционированная утилизация отходов электрического и электронного оборудования преследуется по закону соответствующими штрафами.

На территории Российской Федерации утилизация данного медицинского изделия должна проводиться в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН СанПиН 2.1.3684-21 от 28.01.2021г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» как изделия класса А.

21.3 Гарантийные обязательства.

Производитель не несет ответственности за сбои или проблемы, возникающие вследствие каких-либо посторонних вмешательств и/или неправильного применения и /или ненадлежащего использования данной машины.

Покупатель должен следовать всем инструкциям, содержащимся в руководстве пользователя, в частности:

- Всегда использовать машину по назначению;
- Своевременно и качественно выполнять техническое обслуживание;
- Допускать к пользованию машиной только лиц с соответствующими навыками и квалификацией для выполнения данной работы, надлежащим образом обученных и проинструктированных;
- Использовать только оригинальные запасные части от производителя.

Срок действия гарантийных обязательств составляет 36 месяцев.

Гарантийный срок хранения составляет 15 месяцев

22. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

Упаковка.

Стандартная упаковка завода-изготовителя – картонная коробка. Оборудование защищено пенопластом.

Маркировка.

Паспортная табличка - расположена как показано на фото ниже. Содержит техническую информацию о приборе, т.е. серийный номер, дата изготовления, модель, наименование и адрес производителя.

Расшифровка символов и надписей применяемых при маркировке

Family – Famiglia - Famille		Наименование	
Code – Codice – Code		Код	
Serial № - N°di serie - N°de serie		Серийный номер	
Type – Tipo - Model		Вариант исполнения	
MADE IN ITALY		Сделано в Италии	
Supply-Alimentaz. -Alim	230V 1 ~+PE/50Hz	Электропитание	230V 1 ~+PE/50Гц
Power-Poten. -Puissance	3,05 kW 15A	Потребляемая мощность	3,05 кВт 15A
Steam-Vapore-Vapeur		Выпуск пара	
Compress.air-Aria c.-Air		Давление	
cos φ		Коэффициент мощности	
		Изготовитель	
		Дата изготовления	
		Обратитесь к инструкции по применению	
		Осторожно!	
		Маркировка CE (аббревиатура фр. Conformité Européenne, англ. European Compliance, "европейское соответствие") – знак, наносимый Изготовителем на изделия, который удостоверяет, что изделие соответствует основным требованиям для продаж и использования в Европейском союзе.	
0051		Код нотифицированного органа сертификации	
		Не утилизировать с бытовыми отходами	
		Серийный номер	
IP 21		Класс защиты	

ПРИЛОЖЕНИЕ А – СЕРТИФИКАТ ОБ ОБУЧЕНИИ



Certificate N° 569

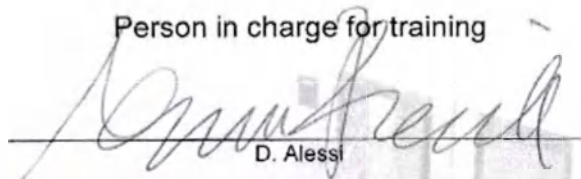
Training Certificate

We certify that Mr. **XXXXXXXX** of the company **XXXXXXXX** has attended the
training course for

EW1

Riese Pio X, 17/10/2013

Person in charge for training



D. Alessi

Steelco S.p.A.

Via Balegante, 27 - 31039 - Riese Pio X (TV) - Italy
Tel. +39 0423.7561 Fax +39 0423.755528
Website: www.steelcospa.com



"For the Environmentally conscious"

MD 18/10 Rev.00

ПРИЛОЖЕНИЕ В – ПРОБЫ ВОДЫ ВО ВРЕМЯ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ФАЗЫ ПРОМЫВКИ

Приложение В предоставляет как инструкции и методы взятия микробиологических проб, используя Steelco - Q water BSK (Профессиональный Набор Отбора Проб для Бактериальной Проверки), так и соответствующий ключ для расшифровки и чтения полученных результатов.

В любом случае, пожалуйста, сверьтесь с текущим законодательством, Национальными Руководствами и/или внутренними протоколами.



Q water BSK

Профессиональный Набор Отбора Проб для Бактериальной Проверки
(код 99911268)

Эндоскопы могут быть обработаны во время цикла, предназначенного для отбора биологических проб. Единственное отличие от обычного цикла дезинфекции состоит в приостановках во время последней фазы промывки.

Пробы воды берутся во время заключительной фазы промывки, следующей за фазой дезинфекции. Заключительная фаза промывки состоит из двух этапов.

Пробы должны быть взяты на заключительном этапе фазы промывки.

Взять пробу воды из моечной камеры можно, выполнив следующий порядок действий:

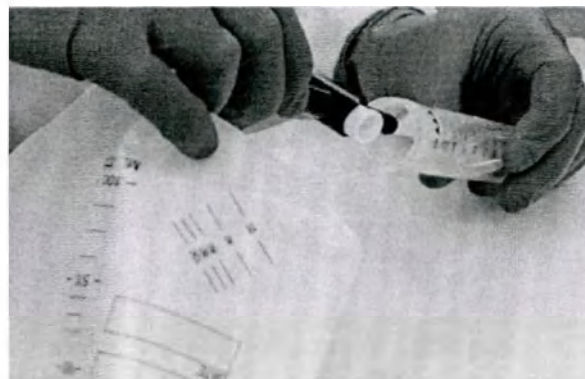
- Установите параметры P3.42 = ДА.
- Примечание: в конце цикла с забором проб, верните значение НЕТ.



- Запустить цикл, выбранный для проверки.



- Машина будет останавливаться по завершении каждой стадии, а дверной замок будет открыт.
- Кнопка ПУСК  будет мигать.
- Нажмите кнопку ПУСК  ещё раз, чтобы продолжить цикл до нужного момента для взятия проб воды из моечной камеры.
- Откройте дверь моечной камеры и соберите пробы воды из слива, используя Steelco - Q water BSK (Профессиональный Набор Отбора Проб для Бактериальной Проверки). Удостоверьтесь, что взятие проб выполнялось асептическим способом.



- Закройте дверь и нажмите кнопку ПУСК , чтобы продолжить выполнение цикла.

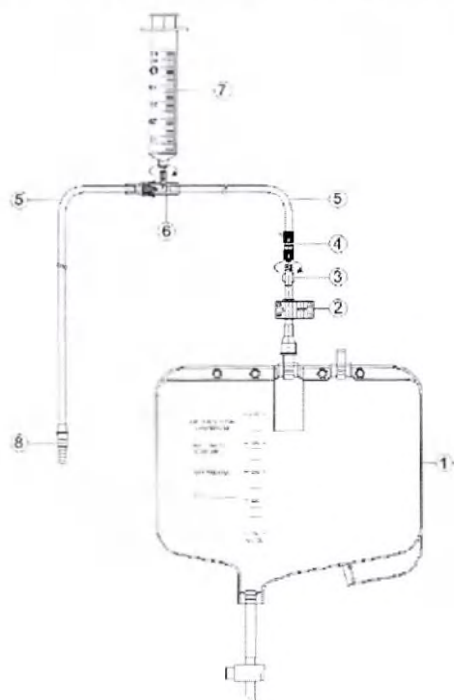
ATTENTION



- Следует принять соответствующие меры, чтобы избежать контаминации образца во время стадии отбора проб воды. Рекомендуется использовать Steelco - Q water BSK (Профессиональный Набор Отбора Проб для Бактериальной Проверки).
- Пробы воды для микробиологических тестов должны браться только во время заключительного этапа фазы промывки. Во время других этапов пробы брать нельзя.
- Надлежащее периодическое обслуживание оборудования предотвращает риск контаминации. Следуйте инструкциям производителя в отношении замены бактериологических фильтров, равно как и других фильтров предварительной очистки.
- Важно составить график циклов термической дезинфекции и химической самодезинфекции, в соответствии с рекомендациями производителя и внутренними протоколами.

ВЗЯТИЕ ПРОБ

Чтобы взять пробы воды на заключительном этапе фазы промывки, используйте Steelco - Q water BSK (Профессиональный Набор Отбора Проб для Бактериальной Проверки - код 99911268) и следуйте инструкциям:



1. Вставьте ПВХ трубку 80 см (5) в слив моечной камеры;
2. Заберите воду из моечной камеры с помощью 60 мл шприца (7);
3. Нажав на поршень шприца (7), слейте воду в сборный мешок для биологических жидкостей (1);
4. Отсоедините сборный мешок для биологических жидкостей (3) от Набора и сразу же передайте его в микробиологическую лабораторию.
5. Заполните информационные поля мешка:
 - Модель и серийный номер машины;
 - Имя и ID оператора, взявшего пробу воду;
 - Дата.

ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИКЛА ОБРАБОТКИ ПРОВОДИТСЯ В АСПИРАЦИОННОМ КАНАЛЕ ЭНДОСКОПА

Также возможно проверить эффективность полностью восстановленного цикла в аспирационном канале эндоскопа следующим способом:

- С помощью стерильного шприца залить 20 мл стерильной воды в аспирационный канал, взяв её из стерильного контейнера, находящегося вдалеке от устройства;
- Прочистить тот же самый канал специальной чистящей щёткой, опуская её в контейнер со стерильной водой.

ПРЕДЕПРЕЖДЕНИЕ: чистящая щётка **ДОЛЖНА** быть стерильной.

- Не забудьте закрыть все клапаны воздушных и водных каналов до проведения данной процедуры.
- Каждый отдельный контейнер должен сопровождаться не только требуемой формой, но и информацией о виде и серийном номере эндоскопа, типе канала, где была проведена чистка, имя оператора, производившего забор проб, также как и отчёт о выполнении восстановленного цикла.

РАЗЪЯСНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Для разъяснения результатов воспользуйтесь данной таблицей и критериями.

ЧИСЛО КОЛОНИЙ/100 мл	РАЗЪЯСНЕНИЕ	ДЕЙСТВИЯ
0	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	-----
1-9 (проводится регулярно)	ДОПУСТИМО	Держать под контролем
10-100	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	Выполнить циклы термической дезинфекции и химической самодезинфекции.
>100	НЕДОПУСТИМО	Остановить машину. Запустить два цикла термической дезинфекции и два цикла химической самодезинфекции. Провести контрольную проверку и принять необходимые меры в отношении деконтаминации.

Ознакомившись с результатами, принять соответствующие меры, согласно двум приложенным таблицам.

ЧИСЛО КОЛОНИЙ (НЕ PSEUDOMONAS)		
TVС УРОВЕНЬ		ДЕЙСТВИЯ
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	< 1cfu/100 ml	Не требуются.
ДОПУСТИМО	1 – 9 cfu/100 ml	- Персонал каждое утро должен выполнять цикл самодезинфекции, в соответствии с инструкциями производителя и внутренними протоколами. - Ежедневное выполнение цикла самодезинфекции.
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	10 – 50 cfu/ ml	Персонал должен выполнить два цикла термической дезинфекции (один за другим - 80°C за 10 мин) и особый цикл химической самодезинфекции (35°C за 10 мин с двойным химическим средством).
	51 – 100 cfu/ ml	- Персонал должен выполнить особый цикл химической дезинфекции, наряду с циклом термической дезинфекции (один за другим 80°C за 10 мин, один за другим 55°C за 10 мин с двойным химическим средством). - Взять ещё одну пробу воды.
НЕДОПУСТИМО	> 100 cfu/100 ml	ПРЕКРАТИТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ. Персонал, ответственный за машину, должен: - Выполнить особый цикл химической дезинфекции (55°C за 10 мин с двойным химическим средством). - Выполнить два цикла термической дезинфекции (один за другим до 90°C за 10 мин). - Взять ещё одну пробу воды. Персонал должен: - Не использовать машину, пока не подтвердится, что проба воды имеет значение контаминации < 100 cfu/100 мл. - Ежедневное выполнять цикл самодезинфекции. - Ежедневное выполнять цикл термической дезинфекции. Примечание: При повторном появлении недопустимого уровня TVC, проконсультируйтесь с Главным врачом по предотвращению и контролю инфекций.

ЧИСЛО КОЛОНИЙ (PSEUDOMONAS)		
TVC УРОВЕНЬ		ДЕЙСТВИЯ
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	< 1cfu/100 ml	Не требуются.
ДОПУСТИМО	1 – 9 cfu/100 ml	- Персонал каждое утро должен выполнять цикл самодезинфекции, в соответствии с инструкциями производителя и внутренними протоколами. - Ежедневное выполнение цикла самодезинфекции. - Не обрабатывать эндоскопы, пока не подтвердится, что проба воды имеет значение контаминации < 6 cfu/100 мл.
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	10 – 50 cfu/ ml	- Персонал должен выполнить два цикла термической дезинфекции (один за другим - 80°C за 10 мин) и особый цикл химической самодезинфекции (35°C за 10 мин с двойным химическим средством). - Не обрабатывать эндоскопы, пока не подтвердится, что проба воды имеет значение контаминации < 6 cfu/100 мл. Не обрабатывать цистоскопы или бронхоскопы, пока не подтвердится, что проба воды имеет значение контаминации < 10 cfu/100 мл.
	51 – 100 cfu/ ml	- Персонал должен выполнить два цикла химической дезинфекции, и два цикла термической дезинфекции (один за другим 80°C за 10 мин, один за другим 55°C за 10 мин с двойным химическим средством).. - Взять ещё одну пробу воды. - Не обрабатывать эндоскопы, пока не подтвердится, что проба воды имеет значение контаминации < 6 cfu/100 мл. Не обрабатывать цистоскопы или бронхоскопы, пока не подтвердится, что проба воды имеет значение контаминации < 10 cfu/100 мл.
НЕДОПУСТИМО	> 100 cfu/100 ml	ПРЕКРАТИТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ. Персонал, ответственный за машину, должен: - Выполнить особый цикл химической дезинфекции (55°C за 10 мин с двойным химическим средством). - Выполнить два цикла термической дезинфекции (один за другим до 90°C за 10 мин). - Взять ещё одну пробу воды. Персонал должен: - Не использовать машину, пока не подтвердится, что проба воды имеет значение контаминации < 100 cfu/100 мл. - Ежедневное выполнять цикл самодезинфекции. - Ежедневное выполнять цикл термической дезинфекции. - Не обрабатывать эндоскопы, пока не подтвердится, что проба воды имеет значение контаминации < 6 cfu/100 мл. Не обрабатывать цистоскопы или бронхоскопы, пока не подтвердится, что проба воды имеет значение контаминации < 10 cfu/100 мл. Примечание: При повторном появлении недопустимого уровня TVC, проконсультируйтесь с Главным врачом по предотвращению и контролю инфекций.

ПРИЛОЖЕНИЕ С – ПРОГРАММЫ МОЙКИ

Программы мойки с однокомпонентным
дезинфицирующим средством

		СТАНДАРТНЫЙ РАА	СТАНДАРТНЫЙ ГЛУТАРАЛЬДЕГИДНЫЙ	ТОЛЬКО ДЕЗИНФЕКЦИЯ	САНОБРАБОТКА "80°С"	
	ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	X	X	X	X	
1	СЛИВ	X	X	X	X	
2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА	X	X			
3	СЛИВ	X	X			
4	МОЙКА	X	X			
5	СЛИВ	X	X			
6	ОПОЛАСКИВАНИЕ 1	X	X			
7	СЛИВ	X	X			
8	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	X	X	X	80°С	
9	СЛИВ	X	X	X	X	
10	ОПОЛАСКИВАНИЕ 2	X	X	X	X	
11	СЛИВ	X	X	X	X	
12	ОПОЛАСКИВАНИЕ 3	X	X	X		
13	СЛИВ	X	X	X		
14	ОПОЛАСКИВАНИЕ 4	X	X	X	X	МОЖНО АКТИВИРОВАТЬ
15	СЛИВ	X	X	X	X	МОЖНО АКТИВИРОВАТЬ
16	СУШКА	X	X	X		ДОПОЛНИТЕЛЬНО

СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА РАА		ТИП ВОДЫ	ЛИТРЫ	°C ТЕМПЕРАТУРА	МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО мл	ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО мл	СМАЗКА мл	ВРЕМЯ сек.	ВРЕМЯ ОЧИСТКИ сек.	% МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО	% ДЕЗИНФЕКТАНТ	% СМАЗКА
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ								30				
1	СЛИВ								0			
2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА	2	6					30				
3	СЛИВ								30			
4	МОЙКА	2	6	35	*			300		5		
5	СЛИВ								30			
6	ОПОЛАСКИВАНИЕ 1	2	6									
7	СЛИВ								30			
8	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	1	6	35		60		300			10	
9	СЛИВ								30			
10	ОПОЛАСКИВАНИЕ 2	1	6					60				0,5
11	СЛИВ								30			
12	ОПОЛАСКИВАНИЕ 3	1	6				3	60				
13	СЛИВ								60			
14	ОПОЛАСКИВАНИЕ 3	1	6				3	60				
15	СЛИВ								60			
16	СУШКА			90				900				

*=STEELCO Xide DT 60 мл - Neodisher SC 30 мл

СТАНДАРТНАЯ ГЛУТАРАЛЬДЕГИДНАЯ		ТИП ВОДЫ	ЛИТРЫ	°C ТЕМПЕРАТУРА	МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО мл	ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО мл	СМАЗКА мл	ВРЕМЯ сек.	ВРЕМЯ ОЧИСТКИ сек.	% МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО	% ДЕЗИНФЕКТАНТ	% СМАЗКА
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ								30				
1	СЛИВ								0			
2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА	2	6					30				
3	СЛИВ								30			
4	МОЙКА	2	6	45	*			300		5		
5	СЛИВ								30			
6	ОПОЛАСКИВАНИЕ 1	2	6									
7	СЛИВ								30			
8	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	1	6	55		60		300			10	
9	СЛИВ								30			
10	ОПОЛАСКИВАНИЕ 2	1	6					60				
11	СЛИВ								30			
12	ОПОЛАСКИВАНИЕ 3	1	6				3	60				
13	СЛИВ								60			
14	ОПОЛАСКИВАНИЕ 4	1	6				3	60				
15	СЛИВ								60			
16	СУШКА			90				900				

*=STEELCO Xide DT 60 мл - Neodisher SC 30 мл

ТОЛЬКО ДЕЗИНФЕКЦИЯ		ТИП ВОДЫ	ЛИТРЫ	°C ТЕМПЕРАТУРА	МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО мл	ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО мл	СМАЗКА мл	ВРЕМЯ сек.	ВРЕМЯ ОЧИСТКИ сек.	% МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО	% ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО	% СМАЗКА
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ								30				
7	СЛИВ							0				
8	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	1	6	35		60		300			10	
9	СЛИВ							30				
10	ОПОЛАСКИВАНИЕ 2	1	6					60				0,5
11	СЛИВ							30				
12	ОПОЛАСКИВАНИЕ 3	1	6				3	30				
13	СЛИВ							60				
14	ОПОЛАСКИВАНИЕ 3	1	6				3	30				
15	СЛИВ							60				
16	СУШКА			90				900				

САНОБРАБОТКА "80"		ТИП ВОДЫ	ЛИТРЫ	°C ТЕМПЕРАТУРА	МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО мл	ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО мл	СМАЗКА мл	ВРЕМЯ сек.	ВРЕМЯ ОЧИСТКИ сек.
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ								30	
1	СЛИВ							0	
8	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	1	6	80				600	
9	СЛИВ							30	
10	ОПОЛАСКИВАНИЕ 2	1	6					30	
11	СЛИВ							60	
14	ОПОЛАСКИВАНИЕ 4	1	6					30	
15	СЛИВ							60	

Программы мойки с двухкомпонентным дезинфицирующим средством

(ТОЛЬКО ДЛЯ МАШИН, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ДВУХКОМПОНЕНТНОЕ
ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО)

		СТАНДАРТНЫЙ РАА	ТОЛЬКО ДЕЗИНФЕКЦИЯ	
	ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	X	X	
1	СЛИВ	X	X	
2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА	X		
3	СЛИВ	X		
4	МОЙКА	X		
5	СЛИВ	X		
6	ОПОЛАСКИВАНИЕ 1	X		
7	СЛИВ	X		
8	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	X	X	
9	СЛИВ	X	X	
10	ОПОЛАСКИВАНИЕ 2	X	X	
11	СЛИВ	X	X	
12	ОПОЛАСКИВАНИЕ 3	X	X	
13	СЛИВ	X	X	
14	ОПОЛАСКИВАНИЕ 4	X	X	МОЖНО АКТИВИРОВАТЬ
15	СЛИВ	X	X	МОЖНО АКТИВИРОВАТЬ
16	СУШКА	X	X	ДОПОЛНИТЕЛЬНО

СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА РАА		ТИП ВОДЫ	ЛИТРЫ	°C ТЕМПЕРАТУРА	МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО мл	ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО Базовое мл	ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО Активатор мл	СМАЗКА мл	ВРЕМЯ сек.	ВРЕМЯ ОЧИСТКИ сек.	% МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО	% ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО А	% ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО В	% СМАЗКА
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ								30						
1	СЛИВ								0					
2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА	2	6					30					2	
3	СЛИВ								30					
4	МОЙКА	2	6	35	*			300					2	
5	СЛИВ								30					
6	ОПОЛАСКИВАНИЕ 1	2	6										2	
7	СЛИВ								30					
8	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	1	6	35		60		300			10	10		1
9	СЛИВ								30					
10	ОПОЛАСКИВАНИЕ 2	1	6					60					0,5	1
11	СЛИВ								30					
12	ОПОЛАСКИВАНИЕ 3	1	6				3	60						1
13	СЛИВ								60					
14	ОПОЛАСКИВАНИЕ 4	1	6				3	60						1
15	СЛИВ								60					
16	СУШКА			90				900						

*=STEELCO Xide DT 10 мл/л

ТОЛЬКО ДЕЗИНФЕКЦИЯ		ТИП ВОДЫ	ЛИТРЫ	°C ТЕМПЕРАТУРА	МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО мл	ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО Базовое мл	ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО Активатор мл	СМАЗКА ml	ВРЕМЯ сек.	ВРЕМЯ ОЧИСТКИ сек.	% МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО	% ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО А	% ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО В	% СМАЗКА
ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ									30					
7	СЛИВ								0					
8	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	1	6	35	*	75	75		300			10	10	
9	СЛИВ								30					
10	ОПОЛАСКИВАНИЕ 2	1	6						60				0,5	
11	СЛИВ								30					
12	ОПОЛАСКИВАНИЕ 3	1	6					3	30					
13	СЛИВ								60					
14	ОПОЛАСКИВАНИЕ 4	1	6					3	30					
15	СЛИВ								60					
16	СУШКА			90					900					

*=STEELCO Xide DT 10 мл/л

ПРИЛОЖЕНИЕ D – ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ ПРИ УСТАНОВКЕ

	ВНИМАНИЕ Во время первой установки оборудования на месте использования, с целью исключения риска контаминации мойки эндоскопов, проводя обслуживание важных частей (насосы и др.) или после передачи машины в другой медицинское учреждение ДОЛЖНА быть выполнена следующая процедура: • 3 пустых цикла с использованием только моющего средства; • 2 полных цикла с моющим + дезинфицирующим средством; • 1 цикл термической дезинфекции при 80°C.
---	--

	ВНИМАНИЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ПРОВЕРЕННЫЕ И ОДОБРЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.
---	---

ПРИЛОЖЕНИЕ Е – Заявление производителя по ЭМС

Электромагнитная совместимость

Поскольку моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор требует соблюдения требований к электромагнитной совместимости, при ее монтаже необходимо учитывать приведенную ниже информацию:

Моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор отвечает требованиям стандарта IEC 61326-1.

Рекомендуется перед началом эксплуатации репроцессор проверить электромагнитную обстановку на площадке.

По результатам испытаний в соответствии с CISPR11 репроцессор относится к классу «А». Моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор может вызывать радиопомехи, в таком случае, возможно, понадобится принимать меры для снижения помех.

Запрещено использовать репроцессор в непосредственной близости от источников мощного электромагнитного излучения (например, от незранированного источника направленного радиочастотного излучения), поскольку это может нарушить работу репроцессора.

Электромагнитное излучение

Рекомендации изготовителя и заявленные изготовителем характеристики – электромагнитное излучение

Моечно-дезинфицирующий автоматический репроцессор предназначен для работы в электромагнитной обстановке с указанными ниже параметрами. Заказчик или пользователь должен гарантировать, что репроцессор будет эксплуатироваться в таких условиях.

Проверка величины эмиссии	Соответствие	Рекомендации по электромагнитной обстановке
Тестирование радиоизлучения в соответствии с CISPR11	Группа 1	Радиочастотная энергия используется в репроцессоре только во внутренних процессах, поэтому радиочастотное излучение изделия очень низкое и не вызывает взаимодействия с расположенными рядом электромагнитными устройствами.
Испытания радиоизлучения в соответствии с CISPR11	Класс А	Репроцессор пригоден для применения во всех местах размещения, кроме жилых домов и зданий, непосредственно подключенных к распределительной электрической сети, питающей жилые дома
Испытания эмиссии гармонических составляющих тока в соответствии с EN/IEC 61000-3-2	Неприменимо (Потребляемый ток >16 А)	
Колебания напряжения EN/IEC 61000-3-3	Неприменимо (Потребляемый ток >16 А)	

Разрешается устанавливать репроцессор рядом с другим оборудованием, обеспечивая в таком случае контроль для гарантии правильной работы.

ЗАЩИЩЕННОСТЬ ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Рекомендации изготовителя и заявленные изготовителем характеристики – защищенность от электромагнитного излучения.

Репроцессор предназначен для работы в электромагнитной обстановке с указанными ниже параметрами. Заказчик или пользователь должен гарантировать, что репроцессор будет эксплуатироваться в таких условиях.

Проверка защищенности	Соответствие	Рекомендации по электромагнитной обстановке
Испытания "Электростатические разряды" в соответствии с (ESD) IEC/EN61000-4-2	+/-6кВ при контактном разряде +/-8кВ при воздушном разряде	Полы должны быть из дерева, бетона или керамики. При использовании синтетического напольного покрытия относительная влажность воздуха должна быть не ниже 30%.
Испытания "Невосприимчивость к быстрым переходным процессам/ пакетов импульсов" в соответствии с IEC/EN61000-4-4	+/-2кВ блок питания +/-1кВ линии ввода/вывода	Электрические сети должны соответствовать типовым нормативам для офисных помещений или лабораторий.

Рекомендуемые расстояния между репроцессором и мобильными и портативными устройствами радиочастотной связи

Репроцессор предназначен для работы в условиях электромагнитной обстановки с контролируемым уровнем радиочастотных помех. Владелец или оператор репроцессора может способствовать предотвращению электромагнитных помех, соблюдая правила минимальных расстояний между изделиями и мобильными или портативными устройства радиочастотной связи (передатчиками). Рекомендации приведены ниже в таблице и зависят от максимальной номинальной выходной мощности устройств радиочастотной связи.

Рекомендуемые расстояния между репроцессор и мобильными и портативными устройства радиочастотной связи

Максимальная номинальная выходная мощность передатчика, Вт	Расстояние (в зависимости от частоты передатчика), мм		
	от 150 кГц до 80 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	от 150 кГц до 80 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	от 800 МГц до 2.5 ГГц $d = 2.3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3

Максимальная номинальная выходная мощность передатчика, Вт	Расстояние (в зависимости от частоты передатчика), м		
	от 150 кГц до 80 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	от 150 кГц до 80 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	от 800 МГц до 2.5 ГГц $d = 2.3 \sqrt{P}$
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков, имеющих отличную от указанных в таблице максимальную номинальную выходную мощность, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно вычислить по формуле в соответствии с частотой передатчика, где P – максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), заявленная изготовителем передатчика.

Примечание: Для частот 80 МГц и 800 МГц применяются правила для более высоких частотных интервалов.

Приведенные рекомендации применимы не для всех ситуаций. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от строений, предметов и людей.

/Перевод с итальянского языка на русский язык/

/Логотип/

/Логотип/

**СТИЛКО С.п.А.
РИЕЗЕ-ПИО-Х (ТВ), ВИА БАЛЕГАНТЕ, 27,
Почтовый индекс 31039, Италия**

**Фабио Зардини
/подпись/**

23 мая 2023

[Печать: «СТИЛКО С.п.А.»]

**Печать: /СИКАРИ
ДЖУЗЕППЕ ДИ ДЖАКОМО
НОТАРИУС Г. КАСТЕЛЬФРАНКО-
ВЕНЕТО * ГЕРБ/**

<i>/Герб/</i>		ГЕРБОВАЯ МАРКА
Министерство экономики и финансов		16,00 ЕВРО
Агентство налоговых поступлений		ШЕСТНАДЦАТЬ/00
01004948	00004640	W01L1001
00114956	25/05/2023	15:29:09
4578-00088	EES49C2F407EF19D	
ИД. НОМ.	01201659117255	
0 1 20 165911 725 5		
<i>/Штрих-код/</i>		

**Печать: /СИКАРИ
ДЖУЗЕППЕ ДИ ДЖАКОМО
НОТАРИУС Г.
КАСТЕЛЬФРАНКО-
ВЕНЕТО * ГЕРБ/**

Стилко С.п.А. Виа Балеганте, 27, 31039, Риезе-Пино-Х (ТВ), ИТАЛИЯ

Я, нижеподписавшийся Джузеппе Сикари, нотариус в Кастельфранко-Венето (ТВ),
состоящий в Коллегии нотариусов области Тревизо,

удостоверяю,

что настоящий документ является оригиналом, представленным непосредственно мне,
нотариусу.

Кастельфранко-Венето, Пьяцца делла Серениссима, 40, сегодня, двадцать пятого мая две
тысячи двадцать третьего года.

/Подпись/

Печать: /СИКАРИ
ДЖУЗЕППЕ ДИ ДЖАКОМО
НОТАРИУС Г.
КАСТЕЛЬФРАНКО-
ВЕНЕТО * ГЕРБ/

Печать: /СИКАРИ
ДЖУЗЕППЕ ДИ ДЖАКОМО
НОТАРИУС Г. КАСТЕЛЬФРАНКО-
ВЕНЕТО * ГЕРБ/

Перевод данного текста сделан мной, переводчиком Нетепиной Анастасией Михайловной.

ПОДПИСЬ

Российская Федерация

Город Москва

Пятого декабря две тысячи двадцать третьего года

Я, Квитко Федор Александрович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Нетепиной Анастасии Михайловны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 62/137-н/77-2023-

69-1845

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

ПОДПИСЬ

Ф.А. Квитко

Гербовая печать
нотариуса г.Москвы
Квитко Ф.А

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 199 лист(а)(ов)

Нотариус

ПОДПИСЬ

Российская Федерация

Город Москва

Пятого декабря две тысячи двадцать третьего года

Я, Квитко Федор Александрович, нотариус города Москвы,
свидетельствую верность копии с представленного мне документа.

Зарегистрировано в реестре: № 62/137-н/77-2023-

Уплачено за совершение нотариального действия: 1500 руб. 00 коп

69-1846



[Handwritten signature]

Ф.А. Квитко

Всего прочито, пронумеровано, скреплено
печатью 199 лист(а) (ов)

Нотариус

[Handwritten signature]