



Miele Group
Member

Руководство пользователя

**МОЕЧНО-
ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ
МАШИНА ДЛЯ**

EW 2/1

EW 2/2

Серийный №:

CE 0051



**ул. Виа Балеганте, 27
31039 Риезе Пио Х (Тревизо)
ИТАЛИЯ**

Производитель: STEELCO S.p.A. Via Balegante, 27 31039 Riese Pio X (TV) - ITALY (Италия)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА..... | 7 |
| 1.1 ПРЕДЕЛЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ | 7 |
| 1.2 СРОК ДЕЙСТВИЯ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, СОДЕРЖАНИЕ И СОХРАННОСТЬ | 8 |
| 1.3 НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ | 9 |
| 1.4 ТРЕБОВАНИЯ К ЭНДОСКОПУ..... | 10 |
| 2. СВЕДЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ | 12 |
| 2.1 НАДЛЕЖАЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ, НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ | 12 |
| 2.1.1 НАЗНАЧЕНИЕ | 12 |
| 2.1.2 ОДОБРЕННЫЕ ЦИКЛЫ | 13 |
| 2.2 ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ | 14 |
| 2.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ..... | 15 |
| 2.4 ВНИМАНИЕ | 17 |
| 2.4.1 ВХОДЯЩАЯ ВОДА..... | 19 |
| 2.4.2 ПРОМЫВОЧНАЯ ВОДА | 20 |
| 2.5 ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ | 22 |
| 2.6 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ..... | 24 |
| 2.7 ОБУЧЕНИЕ | 24 |
| 2.7.1 КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА | 25 |
| 2.8 УРОВЕНЬ ШУМА | 26 |
| 2.9 ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ | 27 |
| 3. ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА | 29 |
| 3.1 КОМПОНЕНТЫ УСТРОЙСТВА | 29 |
| 3.2 КОНСТРУКЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... | 30 |
| 3.3 ВЫБРОСЫ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ..... | 31 |
| 3.4 УСТАНОВКА | 32 |
| 3.5 ПОВТОРНАЯ УСТАНОВКА | 32 |
| 4. УСТАНОВКА | 33 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 4.1 | ЗАМЕНА ЕМКОСТИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ | 34 |
| 4.2 | УСТАНОВКА ВОДОЗАБОРНОГО ФИЛЬТРА | 36 |
| 4.3 | ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ИНТЕРНЕТ | 38 |
| 5. | ПРОВЕРКА ПАРАМЕТРОВ И ФУНКЦИЙ СТРАНИЦЫ НА МОНИТОРЕ | 38 |
| 5.1 | ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЗОНЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ | 41 |
| 5.2 | УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ И ДАТЫ | 42 |
| 5.3 | ВОССТАНОВЛЕНИЕ СОХРАНЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ | 44 |
| 5.4 | РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МЕХАНИКОЙ | 45 |
| 5.5 | ОТОБРАЖЕНИЕ АРХИВОВ ЦИКЛОВ | 56 |
| 5.6 | КОНФИГУРАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ | 61 |
| 5.7 | КОНФИГУРАЦИЯ ДАННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ | 62 |
| 5.8 | ЦИКЛ ТЕРМИЧЕСКОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ | 72 |
| 5.9 | ПРОЦЕДУРА САМОДЕЗИНФЕКЦИИ 12 % РАСТВОРОМ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ | 74 |
| 5.10 | ИНСТРУКЦИИ В СЛУЧАЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРОСТОЯ МАШИНЫ | 74 |
| 5.11 | УПРАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЕЙ | 75 |
| 5.11.1 | ТАБЛИЦА ТИПОВ ЭНДОСКОПОВ | 77 |
| 5.11.2 | ТАБЛИЦА ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ | 79 |
| 5.12 | НАСТРОЙКА ОПЕРАТОРА | 81 |
| 5.13 | НАСТРОЙКА ЭНДОСКОПА | 84 |
| 5.13.1 | НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ КОНФИГУРАЦИИ ЭНДОСКОПА | 86 |
| 5.14 | СОЗДАНИЕ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ НАСТРОЕК | 94 |
| 5.15 | УТИЛИТЫ | 95 |
| 6. | ЦИКЛ МОЙКИ | 102 |
| 6.1 | ПОДГОТОВКА ЭНДОСКОПОВ | 102 |
| 6.2 | ПРОВЕРКА СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЭНДОСКОПОВ | 103 |
| 6.3 | ПУСК ЦИКЛА | 104 |
| 7. | ПЛАНОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 110 |
| 7.1 | ОБСЛУЖИВАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ ОПЕРАТОРОМ | 110 |
| 8. | АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ МАШИНЫ | 113 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 8.1 | УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ | 113 |
| 9. | ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ..... | 178 |
| 10. | КВАЛИФИКАЦИЯ | 179 |
| 10.1 | АТТЕСТАЦИЯ УСТАНОВКИ (IQ) | 179 |
| 10.2 | АТТЕСТАЦИЯ ОПЕРАТОРА (OQ)..... | 179 |
| 10.3 | АТТЕСТАЦИЯ ЭКСПЛУАТИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ (PQ) | 179 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ А – СЕРТИФИКАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ..... | 182 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ В – ОТБОР ПРОБ ВОДЫ ВО ВРЕМЯ КОНЕЧНОЙ ФАЗЫ ПРОМЫВКИ | 183 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ С – ПРОЦЕДУРА ИСПЫТАНИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ | 193 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ D - НАСТРОЙКА СЧИТЫВАТЕЛЯ ШТРИХ-КОДА | 194 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ E: ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАРШРУТИЗАТОРА NAT | 201 |

ВНИМАНИЕ!

НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО СОСТАВЛЕНО ДЛЯ УПОЛНОМОЧЕННЫХ ТЕХНИКОВ

Благодарим вас за покупку данного устройства.

Указания по установке, обслуживанию и эксплуатации, приведенные на следующих страницах, составлены для обеспечения долговечности и хорошей работы устройства.

Внимательно следуйте указаниям.

Данное устройство спроектировано и произведено с использованием последних технологических решений. Пожалуйста, хорошо обращайтесь с ним.

Ваше удовлетворение - наша лучшая награда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

НЕСОБЛЮДЕНИЕ, ДАЖЕ ЧАСТИЧНОЕ, ПРИВЕДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПРАВИЛ АННУЛИРУЕТ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СНИМАЕТ С ИЗГОТОВИТЕЛЯ ВСЯКУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА

1.1 Пределы ответственности изготовителя

Изготовитель не несет ответственность за неполадки или проблемы, возникающие вследствие вскрытия и несанкционированных манипуляций с машиной и/или неправильного применения и/или неправильной эксплуатации машины.

Покупатель должен соблюдать все инструкции, изложенные в руководстве пользователя. Он должен, в частности:

- всегда работать в допустимых пределах эксплуатации машины;
- выполнять регулярное и добросовестное техническое обслуживание;
- допускать к эксплуатации машины лиц, обладающих надлежащими навыками и умениями для своей роли и цели, и надлежащим образом обученных и проинструктированных;
- использовать только оригинальные запасные части изготовителя.

Любые модификации, адаптации или тому подобное, которые могут быть проведены на машинах, которые позже поступают в продажу, не обязывают изготовителя вносить изменения в ранее поставленные машины, а также считать машину и соответствующее руководство пользователя недоукомплектованными и несоответствующими.

Указания по установке, обслуживанию и эксплуатации, приведенные на следующих страницах, подготовлены для обеспечения долговечности и хорошей работы устройства.

Для некоторых операций по программированию или техническому обслуживанию, к которым предъявляются особые требования, настоящее руководство служит памяткой об основных выполняемых операциях.

Подготовку по этим вопросам можно получить, посещая учебные курсы, проводимые заводом-изготовителем.

Указания, приведенные в данном руководстве, не заменяют, а дополняют требования работодателя к соблюдению действующего законодательства, касающегося стандартов профилактических мер и безопасности.

1.2 Срок действия руководства по эксплуатации, содержание и сохранность

Данное руководство отражает текущее состояние технологий на момент изготовления и поставки устройства и действует в течение всего срока его службы.

Изготовитель готов предоставить дополнительную информацию и принять предложения, направленные на то, чтобы повысить соответствие руководства тем целям, для которых оно было написано.

Перевод содержания на язык клиента был тщательно подготовлен.

Чтобы предотвратить возможные несчастные случаи с людьми или имуществом из-за неправильного перевода инструкций, клиент должен:

- Не выполнять на машине какие-либо операции или маневры, если есть любые сомнения или неопределенности в отношении выполняемой операции.
- Обратиться в службу технической поддержки для разъяснения инструкции.
- В случае утери руководства, запросить новую копию у изготовителя.

Важно хранить данное руководство по эксплуатации рядом с машиной для дальнейшего использования.

Если машина продана или передана, настоящее руководство должно быть передано новым владельцам или пользователю, чтобы они могли ознакомиться с функционированием машины и соответствующими предупреждениями.

Внимательно прочитайте предупреждения перед установкой и эксплуатацией устройства.

Этот текст является переводом итальянского оригинала, который считается определяющим при истолковании сомнений.

1.3 Нормативно-правовые акты

Цель предупреждений заключается в том, чтобы защитить пользователя в соответствии со следующими правилами и «Стандартами технических продуктов»:

ЕВРОПА:

- 93/42/ЕЭС с послед. изменениями и дополнениями (Директива по медицинскому оборудованию);
- 2014/35/ЕС (Директива по низковольтному оборудованию);
- 2014/30/UE (Директива об электромагнитной совместимости);
- 2014/68/UE (Директива по оборудованию, работающему под давлением)
- EN 61010-1 (Безопасность);
- EN 61010-2-040 (Безопасность);
- 2011/65/EC (RoHS II);
- 2012/19/EC (WEEE);

и признанные международные стандарты:

- IEC 61000 (Электромагнитная совместимость);
- IEC 61326-1 (Электромагнитная совместимость);
- ISO 14971 (Анализ рисков. Медицинские изделия);
- ISO 15883-1 (Общие требования, условия, определения и испытания);
- ISO 15883-4 (Требования и испытания медицинских моечно-дезинфекционных устройств для гибких эндоскопов);
- ISO/TS 15883-5 (Тестовые загрязнения – Загрязнения для испытания эффективности мойки и дезинфекции);
- IEC 60529 (IP Класс);

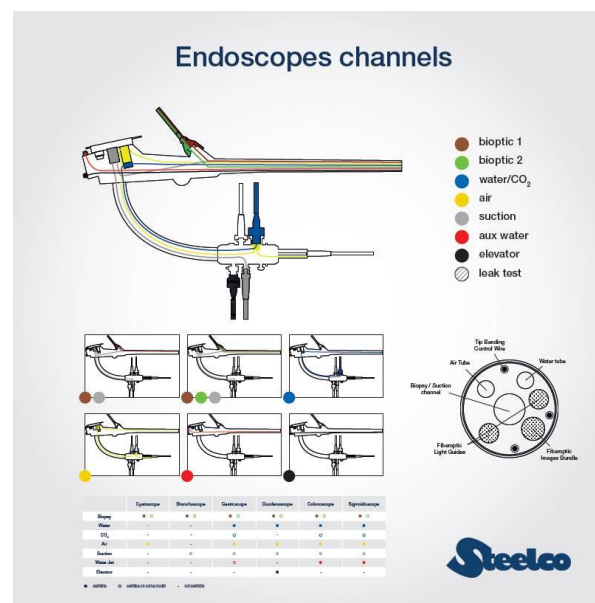
Компания Steelco заявляет, что этот продукт, в версии для водяного пара, соответствует директиве PED 2014/68/UE, ст. 4, пар. 3, и был спроектирован и изготовлен в соответствии с правилами промышленного производства.

1.4 Требования к эндоскопу

* Во время валидации КП «манекены» следует рассматривать как настоящие эндоскопы в соответствии с критериями, указанными в пункте 1.4 Требования к эндоскопам.

Гибкие эндоскопы, которые обрабатываются в системе EW 2, должны соответствовать следующим требованиям:

- Выдерживать температуру от +10°C до +60°C;
- Каналы эндоскопа должны выдерживать максимальное давление 1,5 бар.
- При тесте на герметичность должны выдерживать максимальное давление 0,3 бар.
- Должны быть стойкими к используемым моющим и дезинфицирующим средствам.
- Иметь разъемы для подключения каждого из каналов эндоскопа.
- Быть водонепроницаемыми, с защитой от воздействия при погружении и, если применимо, оснащенными деталями, которые защищают эндоскоп от влажности.



Соединение с цветным кодом, предложенное на рисунке выше, относится, но не ограничивается этим, к большинству эндоскопов, представленных на рынке.

Во время калибровки и настройки эндоскопов внимательно проверяйте давление и поток в каждом канале.

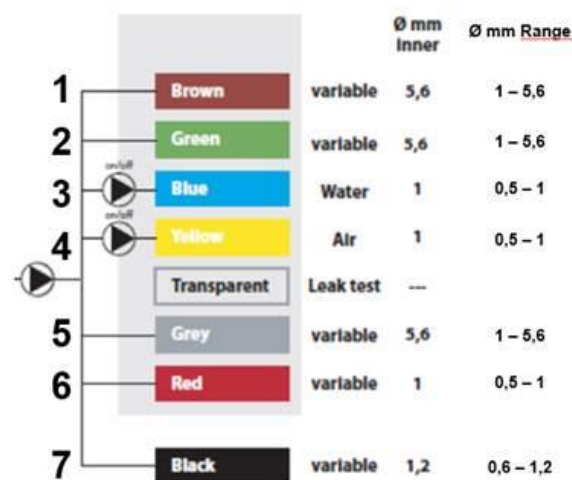
Если замеренные значения не позволяют обнаруживать препятствия или разъединения, требуется настраиваемое соединение.

Когда это происходит, идентификация цветового кода (функция цвет - канал) больше не действует, а подключение должно выполняться на основе диаметров расходомеров и подкачивающих насосов. (См. рисунок ниже).

Такое соединение должно позволять обнаруживать любые препятствия или разъединения.

Кроме того, каждый цветной шланг, который не нужен, должен быть подключен к редуктору потока.

При наличии сомнений или вопросов обращайтесь на завод-изготовитель.



2. СВЕДЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Соблюдение норм безопасности позволяет оператору работать продуктивно и спокойно, без риска причинить вред себе или другим. Перед тем, как приступить к работе, оператор должен полностью освоить функции машины и надлежащие процедуры по ее эксплуатации. Он должен знать точное назначение всех органов управления и контроля машины.

2.1 Надлежащее применение, неправильное использование

НАДЛЕЖАЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ:

Данное устройство предназначено для мытья и дезинфекции на высоком уровне термостабильных эндоскопов с использованием только и исключительно химических веществ, одобренных и утвержденных производителем устройства.

2.1.1 Назначение

Это устройство предназначено для обработки медицинских устройств, таких как:

- Гибкие эндоскопы
- Жесткие эндоскопы
- Чреспищеводные датчики

2.1.2 Одобренные циклы

Циклы интенсивной химической дезинфекции были одобрены со следующими химическими продуктами:

| ЦИКЛЫ ИНТЕНСИВНОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ | ХИМИКАТЫ |
|-------------------------------|---|
| ПЕРОКСИД ВОДОРОДА | SteelcoXide-DT (детергент) |
| | SteelcoXide-A (компонент А) |
| | SteelcoXide-B (компонент В) |
| ПЕРУКСУСНАЯ КИСЛОТА | Neodisher SC (детергент) |
| | Neodisher Septo PAC (перуксусная кислота) |
| ГЛЮТАРАЛЬДЕГИД | Neodisher SC |
| | Neodisher Septo GDA |

Неправильное использование данного устройства может быть опасным для оператора и может серьезно повредить машину.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если устройство используется способом, не указанным изготовителем, защита устройства может быть нарушена.

НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

ЛЮБОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ОТЛИЧНОЕ ОТ ТОГО, ДЛЯ КОТОРОГО ПРЕДНАЗНАЧЕНА МАШИНА, ЗАПРЕЩЕНО.

2.2 Важные предупреждения и рекомендации

Для правильной эксплуатации машины и для защиты работающего с ней персонала тщательно соблюдайте следующие общие и специальные нормы.

ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН:

- **Тщательно придерживаться положений и инструкций**, предоставленных работодателем, руководителями и инспекторами по вопросам индивидуальной и общей безопасности.
- **Использовать устройства безопасности аккуратно и надлежащим образом**, включая групповые и индивидуальные средства защиты, предоставляемые работодателем.
- **Немедленно сообщать работодателю**, руководителю и инспектору о дефектах в вышеупомянутых устройствах и средствах, а также о любых опасных условиях, которые могут выявиться, незамедлительно принимать меры в неотложных случаях в рамках своих обязанностей и возможностей для устранения или уменьшения недостатков или опасностей.

ОПЕРАТОРУ ЗАПРЕЩЕНО:

- **Снимать или модифицировать без разрешения устройства безопасности**, сигнальные и измерительные устройства, а также индивидуальные и групповые средства защиты.
- **Осуществлять по собственной инициативе операции или маневры, не входящие в его обязанности**, которые могут поставить под угрозу безопасность.
- **Вставлять посторонние предметы в электрические детали.**
Вставлять инородные тела в крышки электродвигателей или в движущиеся части машины.
- **Включать питание машины путем манипуляций с устройством главного выключателя и предохранительных приспособлений.**

2.3 Рекомендации по безопасности

- Если есть подозрение, что новая машина повреждена, перед тем как начинать работу, свяжитесь с ее продавцом.
- Любые изменения электрических и гидравлических систем, необходимые для установки машины, должны выполняться только квалифицированными, имеющими допуск лицами.
- Данная машина должна эксплуатироваться только обученным персоналом;
- Эта машина была разработана для обработки гибких и жестких эндоскопов, чреспищеводных датчиков и термической дезинфекции моечных камер.
- Любое использование, отличное от того, для которого предназначена машина, запрещено.
- Пользователю запрещается выполнять какие-либо работы или ремонтные работы на машине.
- Техническое обслуживание и техпомощь для данной машины должны выполняться только квалифицированным и имеющим допуск персоналом.
- Оборудование должно устанавливаться только уполномоченными лицами.
- Электробезопасность машины гарантируется только в случае ее подключения к эффективно работающей системе заземления.
- Соблюдайте особую осторожность при обращении с детергентами и добавками: избегайте контакта с ними, надевайте защитные перчатки, очки и противогаз, действуйте в соответствии с рекомендациями изготовителя этих химических продуктов.
- Не вдыхайте пары, образуемые химическими продуктами.

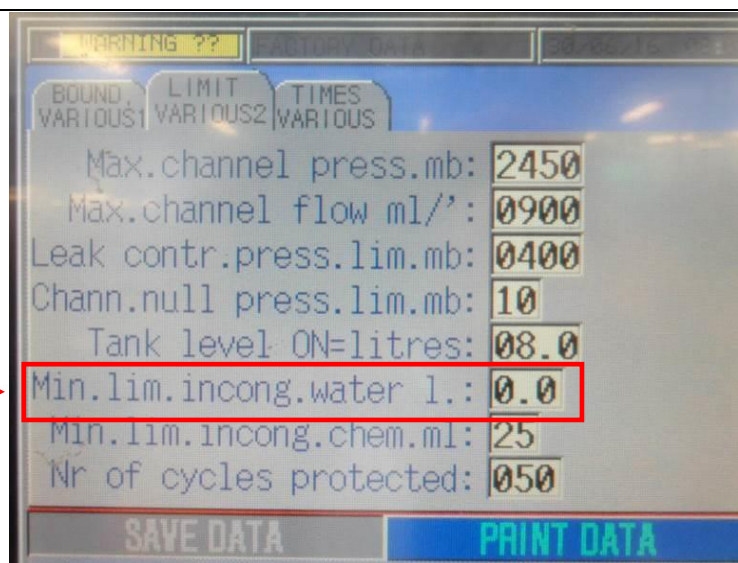
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Химические продукты раздражают глаза, в случае их попадания туда тщательно промойте большим количеством воды и обратитесь к врачу.

При попадании на кожу смывайте обильным количеством воды.

- Вода в баке не питьевая.
- Не опирайтесь на дверь и не используйте ее в качестве ступеньки.
- Не устанавливайте это оборудование в помещениях, где существует угроза взрыва (ATEX).
- Не подвергайте оборудование воздействию сильного холода.
- Не мойте машину с помощью струй воды высокого давления.
- В ходе процесса термодезинфекции машина разогревается до температуры в 80 / 90 °C: будьте предельно осторожны во избежание ожогов.
- Перед проведением работ по техническому обслуживанию отключите машину от электросети.
- Акустическое давление машины составляет менее 65 дБ(А).

ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

ОСТАВЬТЕ ПАРАМЕТР «Мин. предельное несоответствие воды» I. = 0,0






2.4 Внимание

- Пользователь должен следить за машиной во время цикла.
- Инжекторная трубка моечной воды должна всегда соединяться с соответствующей корзиной.
- Когда машина работает, не прерывайте цикл, так как это ставит под угрозу дезинфекцию.
- Используйте только те моющие средства и химические добавки, которые были протестированы и одобрены производителем оборудования.
Использование других продуктов может повредить машину, и правильная обработка медицинского устройства, а также правильное выполнение цикла не может быть гарантирована или подтверждена в соответствии со стандартом ISO 15883.
- Применение соответствующих СИЗ обязательно во избежание соприкосновения с зараженным материалом и загрязнения в процессе обращения с медицинскими устройствами, подлежащими обработке.
- Производитель рекомендует химические продукты, сертифицированные и утвержденные стандартами ISO 15883:4 и 15883:5-TS.
- Убедитесь, что данный тип химического продукта подходит для конкретной используемой программы мойки.
- Выполняйте инструкции, предоставленные изготовителями химических продуктов.
- Данная машина была разработана для использования с водой и химическими добавками.
Не используйте органические или другие типы растворителей, так как это может привести к взрыву или быстрому износу определенных деталей машины.
- Остатки растворителей или кислот, особенно соляная кислота, могут повредить сталь.
- Используйте только оригинальные принадлежности.
- Никогда не используйте мыльный порошок.
- Никогда не используйте пенящееся моющее средство.
- Машина подлежит применению только с теми принадлежностями, которые предоставил ее изготовитель.
- Принадлежности, не утвержденные изготовителем, могут поставить под угрозу достижение нужных результатов, а также безопасность пользователя.
- Никогда не используйте химические продукты на основе хлоридов (отбеливатели, гипохлорит натрия, соляная кислота и т. д.). Эти химические моющие средства непоправимо повреждают машину и ставят под угрозу целостность обрабатываемых материалов и предметов.
- При каждом цикле контролируйте целостность соединений эндоскопов.
- Перед запуском цикла оператор обязан проконтролировать наличие фильтров воды и их правильное положение в отстойнике.
- Расположение во влажных помещениях.
- Колебание напряжения основного питания: +/- 10 %.

- Категория перенапряжения: II.
- Степень загрязнения: 2.
- IP: 00.

| | |
|---|---|
|  | ВНИМАНИЕ |
| | <p>ПРИ ПЕРВОМ ПУСКЕ МАШИНЫ НЕОБХОДИМО ЗАПУСТИТЬ ЦИКЛ ТЕРМОДЕЗИНФЕКЦИИ, ЧТОБЫ ОБЕЗЗАРАЗИТЬ ЕЕ - СМОТРИТЕ ПРИЛОЖЕНИЕ С.</p> |

ВНИМАНИЕ:

Краны воды всегда должны быть закрыты, так как система безопасности и диагностики будет отключена в следующих ситуациях:

- если машина не используется;
- если машина отключена от электрического соединения.

Изготовитель не несет ответственности за ущерб или травмы, обусловленные несоблюдением выше перечисленных правил.

Такое несоблюдение приводит немедленному и полному аннулированию гарантийных обязательств.

2.4.1 Входящая вода

Физические свойства

| | |
|----------------------------|---------------------------------|
| Динамическое давление мин. | 200 kPa (2,0 bar g) |
| Максимальное давление | 300 kPa (3,0 bar g) |
| Максимальная температура | 35°C max |
| Твердость макс. | 7°f (70 ppm CaCO ₃) |
| Макс. проводимость | 10 µS/cm |

Химические свойства

| | | | |
|----------------------------|--|------------------|--------------------|
| Ионы тяжелых металлов | Железо | Min 0 mg/l (ppm) | Max 2 mg/l (ppm) |
| | Марганец | Min 0 mg/l (ppm) | Max 2* mg/l (ppm) |
| | Медь | Min 0 mg/l (ppm) | Max 2* mg/l (ppm) |
| | Всего ионов тяжелых металлов | Min 0 mg/l (ppm) | Max 10 mg/l (ppm) |
| галогениды | Хлористый | Min 0 mg/l (ppm) | Max 50 mg/l (ppm) |
| Другие ионные загрязнители | Фосфаты (P ₂ O ₅) | Min 0 mg/l (ppm) | Max 0,2 mg/l (ppm) |
| | Нитраты (Ni) | Min 0 mg/l (ppm) | Max 20* mg/l (ppm) |
| | Силикаты (SiO ₂) | Min 0 mg/l (ppm) | Max 2 mg/l (ppm) |

Микробиологические параметры

| Параметр | Значение параметра |
|---------------------------|--------------------|
| Escherichia coli | 0/100 ml |
| Enterococci | 0/100 ml |
| Pseudomonas aeruginosa | 0/250 ml |
| Подсчет колоний 22 °C | 100 CFU/ml |
| Подсчет колоний 37 °C | 20 CFU/ml |
| Бактериальные эндотоксины | max 0,25 EU/ml |

2.4.2 Промывочная вода

Физические свойства

| | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Динамическое давление мин. | 200 kPa (2,0 bar g) |
| Максимальное давление | 300 kPa (3,0 bar g) |
| Максимальная температура | 35°C max |
| Твердость макс. | 1,5°f (15 ppm CaCO ₃) |
| Макс. проводимость | 10 µS/cm |

Химические свойства

| | | | |
|----------------------------|------------------------------|------------------|---------------------|
| Ионы тяжелых металлов | Железо | Min 0 mg/l (ppm) | Max 0,2 mg/l (ppm) |
| | Марганец | Min 0 mg/l (ppm) | Max 0,2* mg/l (ppm) |
| | Медь | Min 0 mg/l (ppm) | Max 0,2* mg/l (ppm) |
| | Всего ионов тяжелых металлов | Min 0 mg/l (ppm) | Max 10 mg/l (ppm) |
| галогениды | Хлористый | Min 0 mg/l (ppm) | Max 10 mg/l (ppm) |
| Другие ионные загрязнители | Фосфаты (P2O5) | Min 0 mg/l (ppm) | Max 0,2 mg/l (ppm) |
| | Нитраты (Ni) | Min 0 mg/l (ppm) | Max 20* mg/l (ppm) |
| | Силикаты (SiO2) | Min 0 mg/l (ppm) | Max 0,2 mg/l (ppm) |

Микробиологические параметры

| Параметр | Значение параметра |
|---------------------------|--------------------|
| Escherichia coli | 0/100 ml |
| Enterococci | 0/100 ml |
| Pseudomonas aeruginosa | 0/100 ml |
| Mycobacterium Sp. | 0/100 ml |
| Подсчет колоний | < 10 CFU/100 ml |
| Бактериальные эндотоксины | max 0,25 EU/ml |

2.5 Остаточные риски


Устройство включает в себя ряд стационарных ограждений для предотвращения доступа к опасным внутренним частям или зонам. Однако считается, что **EW 2** включает в себя некоторые остаточные риски.

Ниже приведены полезные меры, которые необходимо принимать на каждом этапе или при проведении значительных работ:

| ЭТАП | ЗАГРУЗКА КОРЗИНЫ |
|------|--|
| РИСК | Ушибы и порезы верхних конечностей из-за случайного контакта вследствие падения или удара об оснастку, предметы и инструменты, главным образом при загрузке корзины и обращении с ней. |
| МЕРЫ | Используйте персонал, который был проинструктирован и экипирован рабочим оборудованием (например, корзиной с защитой, транспортными тележками), а также соответствующей одеждой и средствами индивидуальной защиты (например, рубашками и защитными перчатками). |

| ЭТАП | ОБСЛУЖИВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО ОБОРУДОВАНИЯ |
|------|--|
| РИСК | Ожоги частей тела горячими деталями устройства. |
| МЕРЫ | Допускайте к техническому обслуживанию только обученный персонал, экипированный соответствующей одеждой и средствами индивидуальной защиты. Носите соответствующую одежду и защитные перчатки. |

| ЭТАП | ВЫБРОС ОПАСНОГО ГАЗА |
|------|---|
| РИСК | Вдыхание паров опасного газа |
| МЕРЫ | При правильной установке, соответствующей предписаниям изготовителя, с использованием разрешенного химического продукта, отвечающего нормам, действующими в вашей стране, машина не выделяет опасного газа. Тем не менее, машина поставляется с отводом паров, который должен быть подключен в соответствии с инструкцией, приведенной в главе 3. |

| ЭТАП | ПОЛУЧЕНИЕ МОЮЩИХ СРЕДСТВ / ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК |
|---|---|
| РИСК | Контакт частей тела с химическими моющими средствами. |
| МЕРЫ | Используйте персонал, который был проинструктирован и экипирован соответствующей одеждой и средствами индивидуальной защиты. Надевайте защитные перчатки, одежду, очки и маску, действуя в соответствии с правилами ТБ, указанными изготовителем химических продуктов. |
| МЕРЫ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ | <ul style="list-style-type: none"> • Немедленно снимите/удалите одежду, которая была загрязнена или пропитана продуктом. • Если вещества вступают в контакт с кожей, немедленно смойте их с пораженных участков кожи и промойте кожу водой. |
| РИСК | Вдыхание паров химических моющих продуктов. |
| МЕРЫ | Используйте персонал, который был проинструктирован и экипирован соответствующей одеждой и средствами индивидуальной защиты. Соблюдайте указания по технике безопасности, предоставленные изготовителем химических продуктов, а если их нет, надевайте маску для защиты дыхательных путей. |
| РИСК | Случайная утечка химического моющего средства |
| МЕРЫ | Не сливайте концентрат в стоки, поверхностные или грунтовые воды. Соберите вытекшее вещество с помощью адсорбирующего материала (например, песком, землей, вермикулитом, диатомовой землей). Смывайте небольшие количества под напором большим количеством воды. |
|  | В СЛУЧАЕ КОНТАКТА С ТЕЛОМ ИЛИ УТЕЧКИ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА ВСЕГДА ПРИМЕНЯЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, УКАЗАННЫЕ В ТЕХНИЧЕСКОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА. |

2.6 Используемые предупреждающие знаки

Для информирования персонала, работающего на машинах, о правилах поведения и остаточных рисках, на машине и рядом с рабочим местом применяются соответствующие предупреждающие знаки (как указано в 92/58 ЕЕС).

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ:

В частности, наиболее часто используемые таблички с предписаниями, запретами и предупреждениями об опасности, приведенные в настоящем руководстве и относящиеся к данной машине, следующие:



Риск поражения
электротоком



Предупреждение!
См. прилагаемую
документацию.



Осторожно. Горячая
поверхность

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ:

Оценка рисков для здоровья и безопасности работников, выполняемая на рабочем месте и на любом используемом оборудовании, а также оценка остаточных рисков, как указано, позволяет работодателю оценить необходимость применения тех средств индивидуальной защиты, которые являются наиболее подходящими и должны быть предоставлены работникам.

Учитывая тип машины, считается, что персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты.

2.7 Обучение

Инструкции по эксплуатации машины будут предоставлены **ТЕХНИЧЕСКИМ СПЕЦИАЛИСТОМ ПО УСТАНОВКЕ ФИРМЫ STEELCO** в ходе пуска в эксплуатацию **ОПЕРАТОРАМ МАШИНЫ** и **ТЕХНИКАМ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ** в соответствии с их обязанностями и ответственностью, которые пройдут инструктаж и обучение. К тому же, будут выдаваться надлежащие сертификаты о прохождении курса (см. Приложение А).

Проверку того, насколько обучение персонала соответствует его обязанностям, должен будет осуществлять **РАБОТОДАТЕЛЬ**.

2.7.1 Квалификация персонала

В зависимости от сложности некоторых операций по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию системы, профессиональные профили определяются следующим образом:

Is ТЕХНИК ПО МОНТАЖУ И РЕМОНТУ:

Специализированный персонал по установке и техническому обслуживанию, способный выполнять все операции по позиционированию и монтажу оборудования, подключению различных систем и запуску машины по месту нахождения клиента, а также все плановые и внеплановые операции по техническому обслуживанию.

Этот работник отвечает за обучение персонала работе с машиной и за тестирование машины.

As РУКОВОДИТЕЛЬ, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА МАШИНУ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ:

Специалисты по проверке устройств безопасности и процедур ТБ для обеспечения надлежащей эксплуатации машины при полном отсутствии опасностей.

Ответственный руководитель несет личную ответственность за курсы подготовки персонала, назначенного для эксплуатации и технического обслуживания машины.

Он должен проследить, чтобы сотрудники, которым поручена данная работа, получили всю информацию, необходимую для эксплуатации и текущего техобслуживания машины, а также обеспечить регистрацию посещаемости и документирование тестов на усвоение.

Ответственный руководитель должен в совершенстве разбираться во всех устройствах управления, контроля и безопасности машины. Он должен проинформировать весь персонал, которому поручена эксплуатация и техническое обслуживание машины, об инструкциях, касающихся норм безопасности, о действиях, которых следует избегать, а также об оказании первой помощи, связанной с использованием машины, и содержащихся в ней химических моющих средств.

Ответственный руководитель должен знать все надлежащие процедуры для выполнения всех операций и техобслуживания машины при безусловном отсутствии опасности, а также все процедуры утилизации любых остатков загрязняющих веществ и отходов производства.

Он всегда должен присутствовать при внеплановом или плановом техническом обслуживании и давать свое согласие на продолжение работ персоналу, которому поручена данная операция, или персоналу, которому поручено проведение планового или внепланового обслуживания.

Ответственный руководитель будет нести ответственность за эксплуатацию всех устройств управления, контроля и безопасности машин системы.

Он должен проводить плановую проверку этих устройств для обеспечения их бесперебойной работы с течением срока эксплуатации.

Ас ОПЕРАТОР МАШИНЫ:

Квалифицированный персонал, которому поручена работа с машиной.

Оператор машины должен прекрасно знать все устройства управления и контроля машины.

Только после утверждения инспектором по безопасности оператор машины может получить право использовать назначенные команды для выполнения следующих действий:

- Ввод в эксплуатацию и запуск машины.
- Загрузка и разгрузка материала для мытья в корзинах.
- Эксплуатация машины в различных возможных рабочих режимах, таких как запуск различных запрограммированных циклов мойки.
- Программирование и настройка данных с операторской панели управления, настройка отдельных устройств управления во время рабочих этапов, запуск или сброс рабочих функций.
- Кроме того, оператор машины, используя все необходимые средства индивидуальной защиты и соблюдая соответствующие меры безопасности, должен выполнять некоторые обычные операции по техобслуживанию, такие как чистка внутри машины, очистка забитых фильтров и удаление отходов, загрязняющих окружающую среду, производимых во время работы ,

2.8 Уровень шума

Указанное значение получено путем измерения на машине такого же типа, и замерено прибором на высоте 1,5 м на расстоянии 1 м от машины.

СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ: < 65 дБ (А)

2.9 Таблица символов

Символы, установленные на машине:

| | |
|---|---|
|  | Электрический риск |
|  | Предупреждение - горячая поверхность |
|  | Производитель |
|  | Дата производства |
|  | Внимание! См. Прилагаемую документацию для ознакомления с важными предупреждениями, такими как предупреждения и меры предосторожности. |
|  | См. Инструкцию по применению |
|  | Клемма защитного проводника |
|  | Маркировка CE, выданная уполномоченным органом: 0051 идентифицирует IMQ. Он находится на этикетке с серийным номером. |
|  | Утилизация отходов WEEE |
|  | Индикация медицинского устройства |
|  | Указывает окончательный код изделия медицинского изделия. Он находится на этикетке с серийным номером. «Наложенный платеж» соответствует коду товара в системе (AS 400) и в счете-фактуре. Этот код может варьироваться в зависимости от модели/спецификации, запрашиваемой |

| | |
|-----|---|
| | <p>клиентами.</p> <p>Модель машины, запрошенная заказчиком, соответствует модели, указанной в технической документации «DT-8051520DSXX2A» и в документе описания медицинского изделия DD-8051520DSXX2A.</p> |
| REP | Уполномоченный местный представитель. |
| # | <p>Указывает номер модели изделия.</p> <p>Он указан на этикетке с серийным номером.</p> |
| UDI | <p>Указывает уникальный идентификатор устройства продукта.</p> <p>Он указан на этикетке с серийным номером.</p> |

3. ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА

3.1 Компоненты устройства



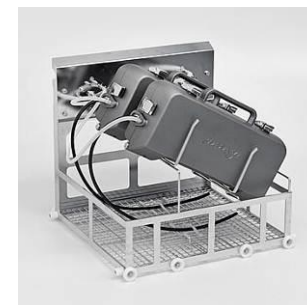
Моечная тележка для одновременной обработки 20 жестких эндоскопов, оснащенных соединениями с люэровским замком.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ХИМИЧЕСКИЙ ОТСЕК



ЗАГРУЗКА
МЕДИЦИНСКОГО
УСТРОЙСТВА



Моечная тележка для одновременной повторной обработки 2 чреспищеводных зондов в БЕЗОПАСНЫХ ЯЩИКАХ.



Поворотная корзина для 2 гибких эндоскопов.



Моечная тележка с корзинами для 2 гибких эндоскопов.



Моечная тележка для одновременной повторной обработки с независимой системой контроля биопсии/всасывающего канала и испытания на герметичность.

3.2 Конструкционные характеристики

Типовые конструктивные характеристики установки:

- герметичная моечная камера с углами с больши радиусом для облегчения потока химикатов;
- водонепроницаемая моечная камера с тепло- и акустической изоляцией, с закругленными краями, из нержавеющей стали AISI 316L. Внешний корпус из нержавеющей стали AISI 304;
- подвесная дверца доступа из высокопрочного стекла, моечная камера, моечные роторы, фильтры и внутренние контуры из нержавеющей стали AISI 316L;
- система блокировки двери во время выполнения цикла и разблокировки в конце цикла;
- система невозврата воды для предотвращения загрязнения водопроводной воды (**UNI EN 1717**);
- 1 воздушный насос (для проверки эндоскопов на герметичность);
- возможность обработки эндоскопов с 8 каналами в каждом (один канал для проверки герметичности и 7 функциональных каналов);
- возможность индивидуальной обработки 7 каналов диаметром больше или меньше 1 мм для каждого эндоскопа;
- два моечных ротора из нержавеющей стали в камере (плюс третий в середине корзины);
- химическая дезинфекция (с использованием 0,15 % раствора надуксусной кислоты) при температуре 35 °C для жестких и гибких эндоскопов;
- химическая дезинфекция при температуре 55 °C 0,20 % раствором надуксусной кислоты;
- **термическая самодезинфекция (согласно стандарту EN ISO 15883-4) при 80 °C в течение 10 минут или при 90 °C в течение 3 минут;**
- контроль температуры с помощью 3-х датчиков PT 1000 (плюс один для версии с сушкой);
- контроль давления и расхода для каждого канала каждого эндоскопа;
- машина оснащена 3 регулируемыми тефлоновыми дозирующими насосами для химикатов;
- проверка на наличие химикатов с помощью радиочастотной идентификации;
- двойная проверка количества введенного химического / дезинфицирующего средства;
- двойная проверка количества введенной воды;
- контроль герметизации перед запуском и в течение всего цикла обработки;
- сенсорная система управления с отображением отдельных фаз цикла мойки с указанием оставшегося времени;
- полная система самодиагностики для облегчения технического обслуживания;
- можно сохранить 200 программ;
- возможность хранения 500 эндоскопов каждого типа;
- возможность хранения 20 различных производителей эндоскопов;
- возможность хранения 40 различных типов эндоскопов;
- полностью сохраняет последние 800 циклов (собираются все данные со всех датчиков машины);
- полный контроль фаз цикла, времени, температуры, дозирования химикатов, диапазона давления в каналах, количества воды, сушка;

- звуковая сигнализация неисправностей и окончания цикла;
- циклы, сохраненные с записанными событиями (доступными через соединение RS 232, сетевой порт или порт USB);
- настроена для подключения к локальной сети Ethernet;
- 3 уровня пароля для доступа к режиму программирования;
- сенсорный дисплей с полной информацией о функциях машины;
- двойная система фильтров для входящей воды (первый - 0,45 мкм, второй - 0,1 мкм, абсолютный фильтр, медицинское устройство, 0,1 мкм, фильтр задерживает попадание бактерий размером до 10^{12} . Фильтр заряжен положительно для удаления эндотоксинов);
- система фильтрации сжатого воздуха 0,2 мкм, обеспечивающая абсолютную стерильность процесса (опция - требуется подключение к системе подачи медицинского воздуха);
- проверка герметичности фильтра 0,2 мкм;
- возможность установки времени автоматического выполнения цикла самодезинфекции;
- система автоматической прослеживаемости (дополнительное ПО - Steelco Data или ARES);
- независимый ПЛК с двойным управлением;
- возможность компьютеризации процесса обработки посредством идентификации оператора и/или эндоскопа с использованием сканеров штрих-кода и/или сканеров транспондеров.

3.3 Выбросы в окружающую среду

Система с замкнутым циклом не имеет значительных выбросов в окружающую среду, и любые выбросы, которые могут возникнуть при замене баков, не токсичны и не вредны для человека. Однако в системе имеется штуцер для принудительного удаления паров из резервуаров с химическими веществами и из процесса интенсивной дезинфекции. Этот штуцер находится сзади в случае однодверного устройства и сверху в случае сквозной модели и поставляется со шлангом длиной около 30 см (по запросу) для подсоединения к вытяжке (если применимо).

3.4 Установка

- Машина для мойки эндоскопа поставляется после нескольких испытаний, которые гарантируют ее правильную работу. Однако, прежде чем использовать ее, необходимо внести в память различные типы используемых гибких эндоскопов и их особенности.
- Каждый эндоскоп будет кодифицирован (производитель, идентификационный номер, количество и тип каналов, тип связанного цикла и т. д.), и соответствующие значения давления и скорости потока будут связаны с каждым из них.
- Эти значения можно ввести вручную или с помощью функции самообучения. Другой способ - использовать стандартные параметры инструмента, скопировав их с одного из инструментов в списке его в новую позицию и отменив выбор неиспользуемых каналов.
- Во время выполнения следующих циклов обработки, если какое-либо установленное значение отличается от реального значения, устройство показывает сбой (утечка из каналов, отключение от контура эндоскопа и т. д.).
- Наружные панели всегда должны оставаться закрытыми.
- Данные значений давления и скорости потока в различных каналах должны быть введены перед первым использованием эндоскопа и должны быть проверены с помощью тестового цикла после стандартного/специального обслуживания эндоскопа.
- Аттестация установки, аттестация оператора, аттестация эксплуатируемого оборудования и последующая периодическая аттестация возлагается на пользователя. **Рекомендуется ежегодно проходить аттестацию эксплуатируемого оборудования (PQ).**
- Все аттестационные испытания должны быть задокументированы, утверждены и сохранены у назначенного лица до использования моечной машины для эндоскопов.
- Вся процедура выполнения стандартных испытаний, включая проверки, контроль и используемые материалы, должна быть задокументирована.
- Все процедуры стандартного обслуживания машины для мойки эндоскопов и операций по проверке воспроизводимости утвержденных циклов должны быть задокументированы.
- Протоколы PQ и OQ доступны только по запросу.

3.5 Повторная установка

Машину можно переместить с места установки и снова установить на новое место только в том случае, если эта операция будет выполняться тем же методом и с осторожностью, что и при первой установке, силами квалифицированного персонала, включая документацию, что и при первой установке (проверка установки).

О новом месте установки необходимо сообщить производителю / дистрибьютору или другому лицу в соответствии с предписаниями директивы 93/42/CEE.

ВНИМАНИЕ: ПОЖАЛУЙСТА, ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПРИЛОЖЕНИЕМ С К ЭТОМ РУКОВОДСТВУ.

4. УСТАНОВКА

В системе используются специальные химические соединения, предназначенные для должной обработки устройств, поэтому при использовании химических соединений любого другого типа нельзя гарантировать эти результаты или их совместимость с устройством.

В стандартное оборудование машины входят 3 насоса для дозирования химикатов и 6 расходомеров (по два на каждый химикат, чтобы лучше контролировать процесс). Одно дозирующее устройство предназначено для моющего средства, другое - для химического дезинфицирующего средства, а третье - для другого типа химического вещества, например, для использования двухкомпонентного дезинфицирующего средства или ополаскивателя. Четвертый химикат доступен как дополнительный. Система дозирования химикатов состоит из емкостей с продуктом (поставляемых производителем), всасывающих устройств, насосов и расходомеров.

- Ознакомьтесь с техническими описаниями используемых химикатов и не превышайте рекомендуемые концентрации.
- Соблюдайте указания, приведенные в технических данных и паспортах безопасности, относительно защиты окружающей среды и методов хранения.
- Устройство проверяет наличие химикатов в каждом цикле (наличие моющего средства проверяется датчиком уровня и устройством радиочастотной идентификации, а надуксусная кислота проверяется по шкале и устройством радиочастотной идентификации). Если химические вещества не обнаружены, выдается предупреждение.
- Доступ к химическим веществам разрешен только тогда, когда их необходимо заменить. Замена выполняется, когда агрегат находится в нерабочем состоянии и с использованием средств индивидуальной защиты.
- Доливка или переливание химиката из одной емкости в другую не допускается. С помощью технологии радиочастотной идентификации система проверяет партию, срок годности и исходное количество такого химического вещества, таким образом блокируя любые попытки использовать комбинации различных партий или партий с истекшим сроком годности и/или выполнять любые пополнения.
- Перед заменой химикатов наденьте подходящие средства индивидуальной защиты. Проявляйте особую осторожность и внимательно прочтите технические данные и паспорта безопасности рассматриваемого химического вещества.
- Замена химикатов должна производиться только персоналом, который был проинструктирован о связанных с ними рисках.
- Химические вещества могут быть легковоспламеняющимися. См. инструкции в технических характеристиках и паспортах безопасности каждого продукта.
- Работоспособность устройства зависит от использования химикатов, поставляемых производителем устройства. Производитель не может гарантировать одинаковые технические характеристики при работе с другими продуктами.


4.1 Замена емкости для химических веществ

Для замены контейнера химического продукта выполните следующие действия:

Для замены химического продукта лучше вынуть контейнер с продуктом из машины.

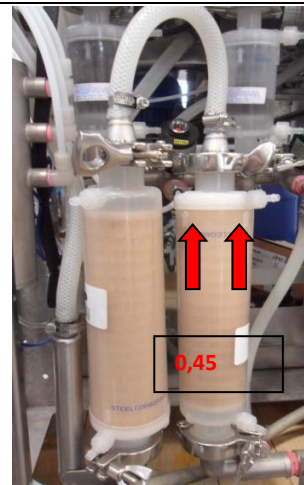
- Возьмите контейнер с новым продуктом и откройте отсек для химических продуктов.
- Замените контейнер с химическим продуктом, сняв датчик уровня с пустого контейнера и установив его на новый.
- Закройте верхнюю часть контейнера для химического продукта и поместите его в месте хранения химических веществ.
- Закройте химический отсек.



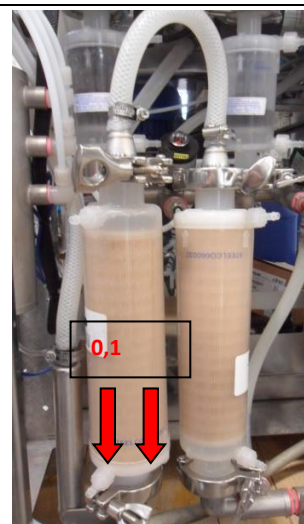
|  | ВНИМАНИЕ |
|---|---|
| | <p>Используемый химический продукт может быть опасным при контакте или вдыхании. Перед использованием внимательно прочитайте информацию по безопасности, прилагаемую производителем химического продукта, и этикетки на упаковке.</p> <p>При замене контейнера с химическим продуктом используйте соответствующие средства индивидуальной защиты (перчатки для защиты от химических веществ, дыхательные маски и др.).</p> <p>Доступ в техническое помещение, в котором расположены емкости для химических веществ, возможен только для уполномоченных лиц при наличии ключа.</p> |

4.2 Установка водозаборного фильтра

1. Установите и закрепите фильтр 0,45 мкм на правой муфте, убедившись, что стрелки на фильтре направлены вверх.



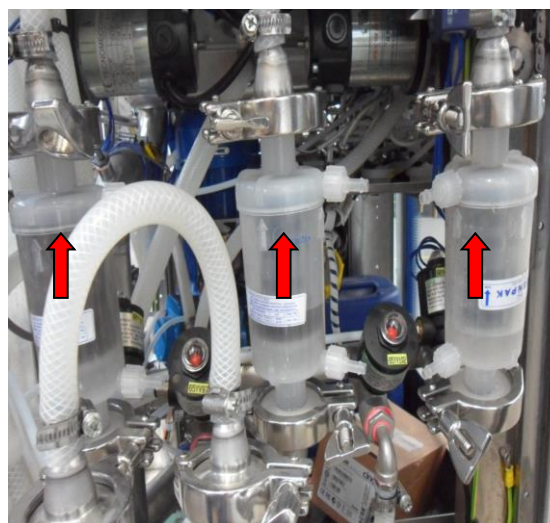
2. Установите и закрепите фильтр 0,1 мкм на левой муфте, убедившись, что стрелки на фильтре направлены вниз.



3. Подключите 2 фильтра с помощью прилагаемой трубы.



4. Установите и закрепите фильтры 3x45 мкм, убедившись, что стрелки направлены вверх.



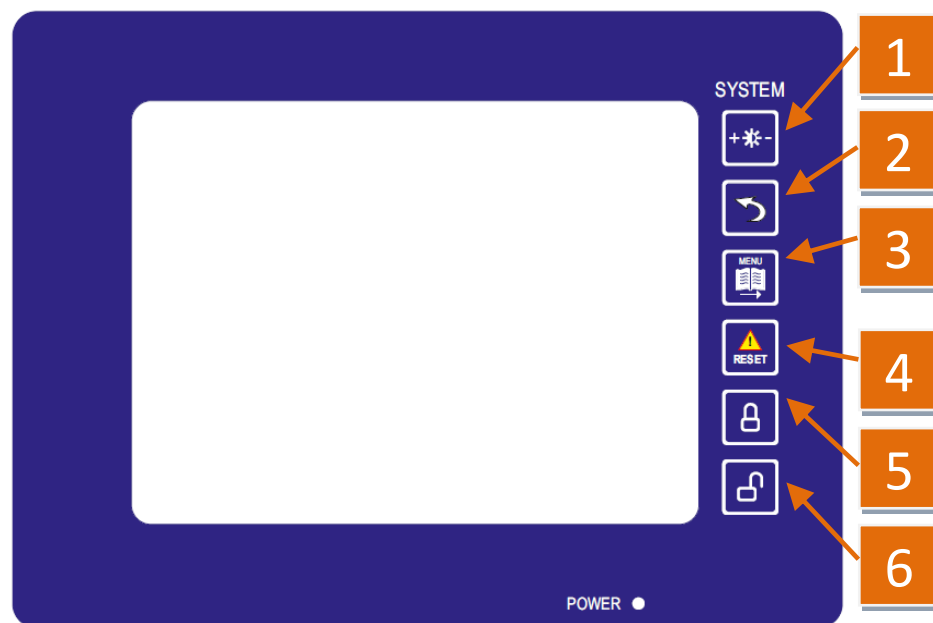
4.3 Подключение к сети Интернет

Данное устройство оснащено маршрутизатором NAT, который позволяет производить подключение к внешней сети. Этот модуль предоставляет устройству IP-адрес, на который необходимо направлять все направляемые ему запросы. Этот IP-адрес привязан к порту, отмеченному знаком *internet*. Порт 1 (*internet*) должен быть подключен к сети заказчика, тогда как порты со 2-го по 5-й зарезервированы для внутренней сети устройства. Конфигурация сетевых данных в маршрутизаторе производится с помощью программного обеспечения, предоставляемого компанией Steelco. (См. указания по настройке NAT маршрутизатора в приложении E).

5. ПРОВЕРКА ПАРАМЕТРОВ И ФУНКЦИЙ СТРАНИЦЫ НА МОНИТОРЕ

Панель управления (со стороны загрузки)

Панель управления состоит из сенсорного монитора и пленочной клавиатуры с шестью клавишами настройки. Монитор, в зависимости от статуса программы/управления, отображает клавиши, которые можно выбрать путем нажатия на область экрана и которые контролируют специальные функции управления.





Функции 6-клавишной клавиатуры:

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|--|
| 1 | Выбор для доступа к функциям для регулировки параметров дисплея монитора: <ul style="list-style-type: none"> • контраст • яркость • и т. д. |
| 2 | Всегда возвращает на предыдущую |
| 3 | Всегда возвращает в главное меню. |
| 4 | Сброс звукового аварийного сигнала. |
| 5 | Закрытие дверцы. |
| 6 | Открытие дверцы. |

Панель управления (со стороны разгрузки - при наличии)

Панель управления состоит из монитора с сенсорным экраном с кнопками настройки, которые позволяют открывать/закрывать разгрузочную дверцу и сбрасывать аварийные сигналы.

Сбои и проверки

| | |
|---|---|
|  | ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ (опция) Машина оснащается главным рубильником ВКЛ.-ВЫКЛ. (опционально), расположенным с грязной стороны (опционально), который отключает подачу электропитания на все вспомогательные органы управления. |
|  | КНОПКИ АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА (опционально) Машина оснащается двумя аварийными кнопками с неавтоматическим сбросом: <ul style="list-style-type: none"> • 1 аварийная кнопка, расположенная со стороны загрузки; • 1 аварийная кнопка, расположенная со стороны разгрузки (в случае машины с дверцами проходного типа). Кнопка аварийного останова красного цвета отмечена словом « EMERGENCY ». Она располагается в легкодоступной зоне, но достаточно защищена от случайной активации. |

В системе EW 2 уже сохранены основные параметры, введенные во время окончательной проверки и испытания на заводе. Они обычно действительны для большинства установок и, следовательно, не нуждаются в изменении. Если их все-таки необходимо изменить, выполните указания, приведенные ниже.

ПАРАМЕТРЫ, ОТОБРАЖАЕМЫЕ С ПАРОЛЕМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (ЗЕЛЕНЫЙ)
Пароль: свяжитесь с компанией Steelco для получения технической помощи

5.1 Основные параметры зоны обслуживания

Нажмите кнопку «**ОБСЛУЖИВАНИЕ**» на главной странице экрана, чтобы получить доступ к меню.

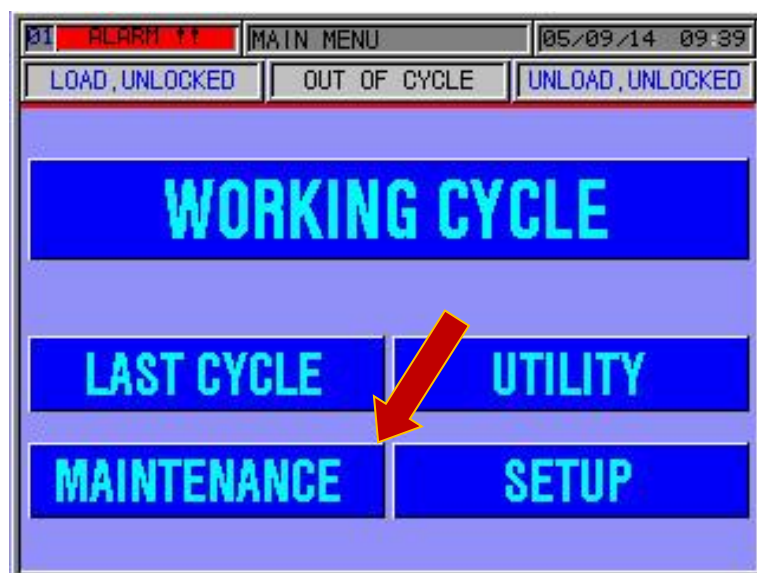


Рис. 5.3

Введите код пользователя.

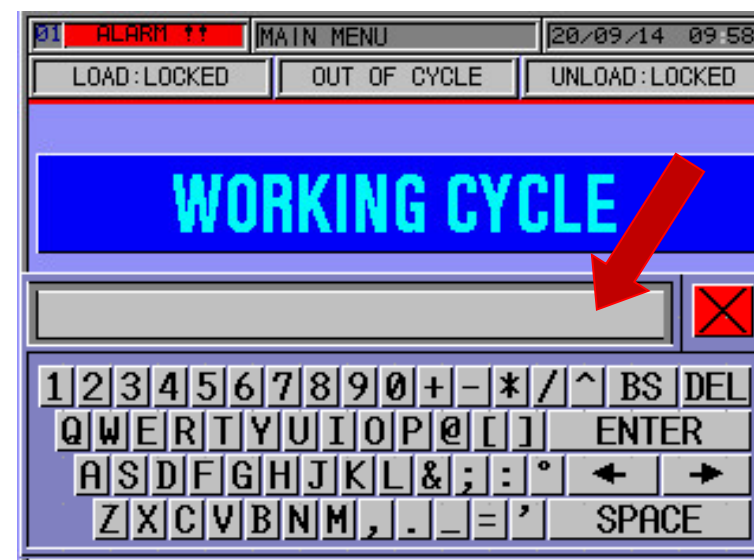


Рис. 5.4

5.2 Установка времени и даты

Чтобы изменить время и дату, нажмите кнопку «**ОБНОВЛЕНИЕ ЧАСОВ**».

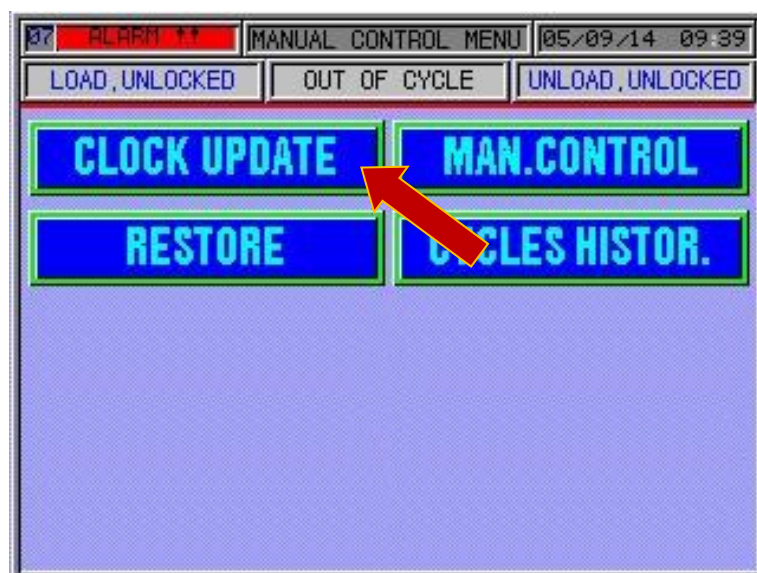


Рис. 5.5

После этого нажмите на значения, которые нужно изменить, и введите их на появившейся клавиатуре (последовательность из рисунков 5.6 - 5.7 - 5.8.).

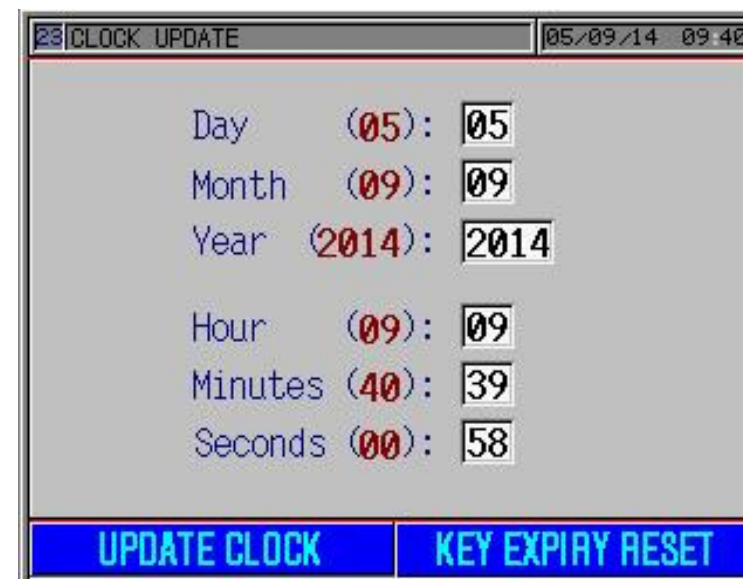


Рис. 5.6

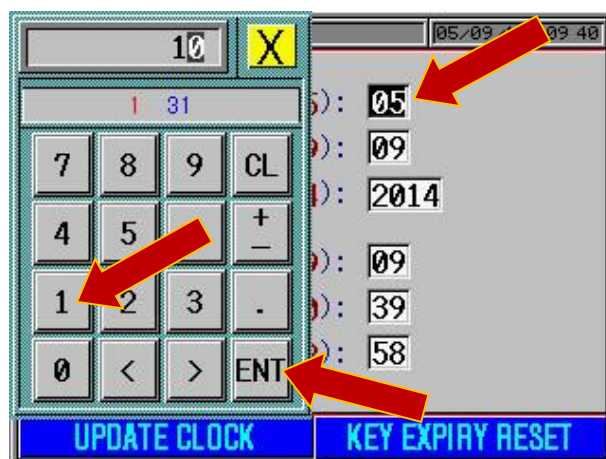
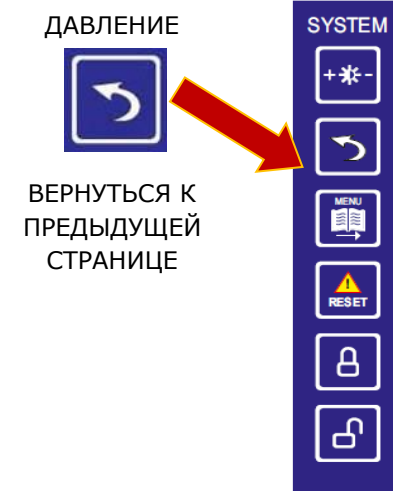


Рис. 5.7



Рис. 5.8




5.3 Восстановление сохраненных параметров

Чтобы восстановить параметры резервного копирования, нажмите кнопку «ВОССТАНОВИТЬ» в меню.



Рис. 5.9

Нажмите «ВОССТАНОВИТЬ», чтобы восстановить сохраненные данные, или «ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК», чтобы восстановить заводские параметры по умолчанию; подтвердите и

ожидайте. Если все в порядке, нажмите , чтобы перейти на предыдущую страницу. Повторите при возникновении проблем.

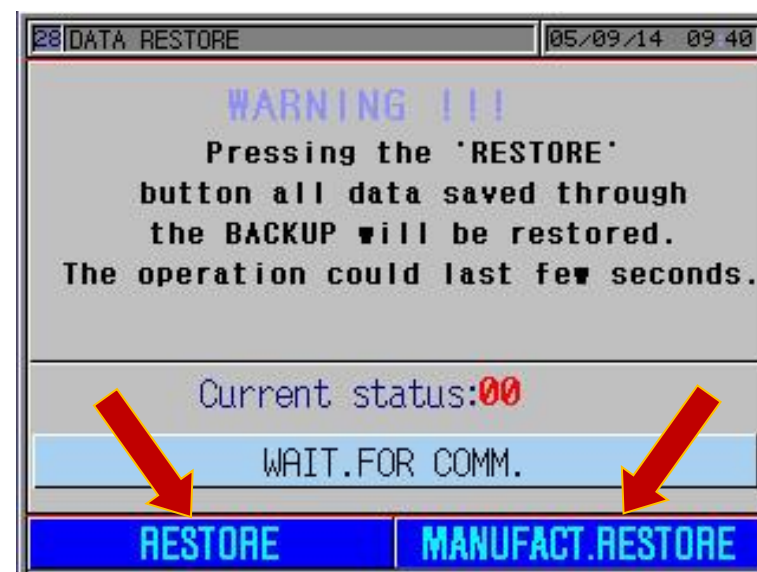


Рис. 5.9

5.4 Ручное управление механикой

Для управления системой EW2 вручную нажмите «**РУЧ. УПРАВЛЕНИЕ**» в меню.



Рис. 5.11

Статус системы можно увидеть на первой открывшейся странице экрана (система на рис. 5.12 работает правильно) и можно перейти от автоматического режима к ручному, нажав на слово «**АВТОМАТИЧЕСКИЙ**».



Рис. 5.12

Различные страницы «**ФУНКЦИИ**» можно прокручивать, выбирая индексы сверху страницы.

Независимо от того, работаете ли вы в ручном или автоматическом режиме, эта страница позволяет видеть состояние входов системы.

Включенный зеленый индикатор соответствует активному входу ПЛК.

Независимо от того, работаете ли вы в ручном или автоматическом режиме, эта страница позволяет видеть состояние выходов.

Включенный красный индикатор соответствует активному выходу из ПЛК, а в ручном режиме можно активировать или деактивировать соответствующую функцию и проверить ее (например, № 177, насос запускается нажатием на «ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС»).

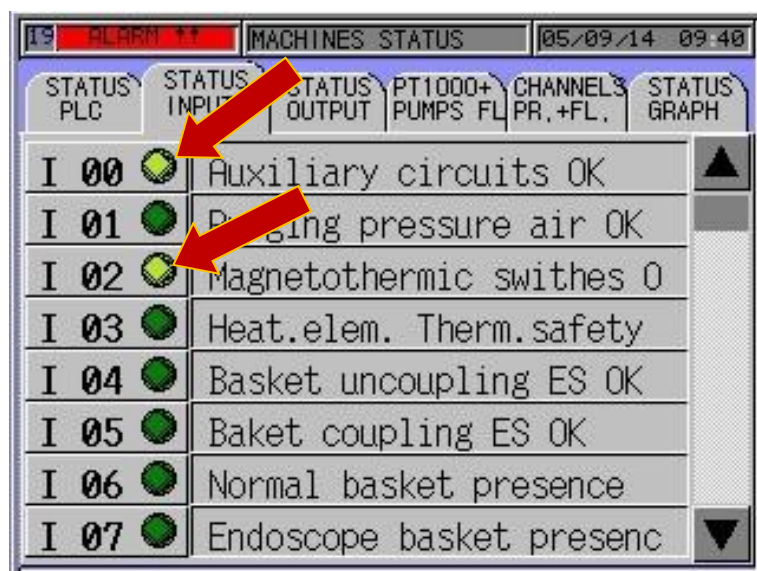


Рис. 5.13

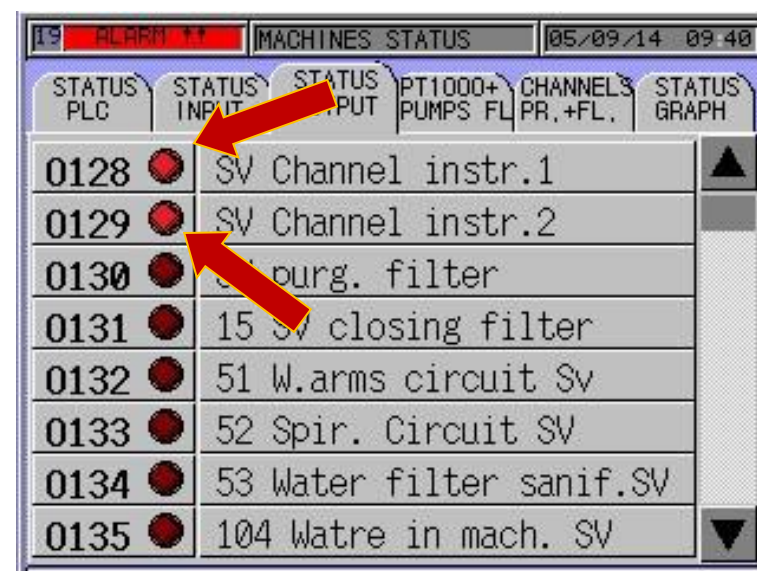


Рис. 5.14

Независимо от того, работаете ли вы в ручном или автоматическом режиме, эта страница отображает температуру датчиков системы, проводимость воды и ее расход в л/мин на роторах. Функция значения рядом с температурой камеры, изменяемой вручную, состоит в том, чтобы установить температуру нагревательных элементов камеры, которые будут активированы на странице «**ГРАФИК СОСТОЯНИЯ**», нажатием на рисунок нагревательных элементов. Естественно, такие действия возможны после того, как в камеру будет налито не менее 12 литров воды. Эта функция обычно используется только для доведения химикатов до нужной температуры при ручной промывке камеры (удаление накипи).

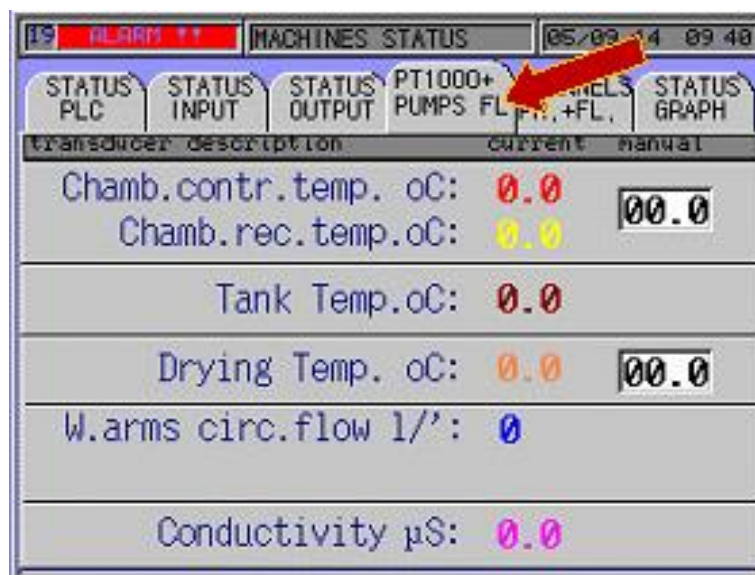


Рис. 5.15 - "PT1000+HACOSY FL"

Независимо от того, работаете ли вы в ручном или автоматическом режиме, эта страница отображает только состояние давления и расхода в реальном времени внутри подключенных каналов и результаты проверки на герметичность.

Нажав на стрелку в правом нижнем углу, вы перейдете со страницы давления к странице расхода.

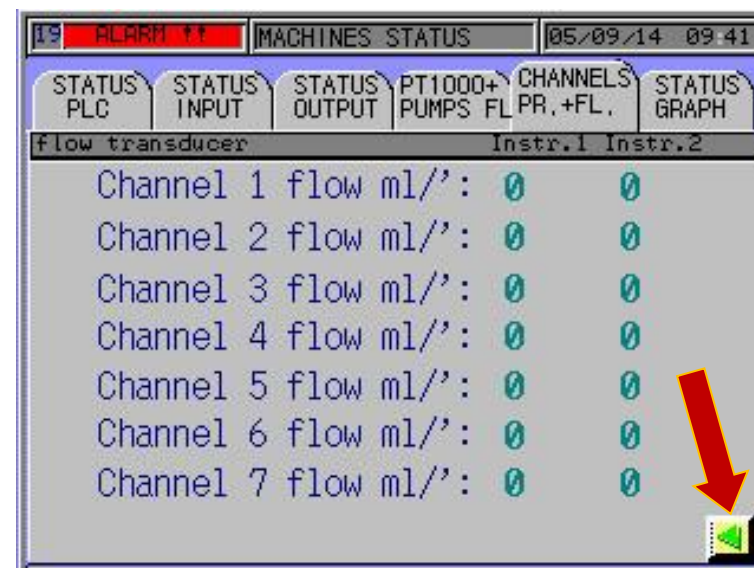
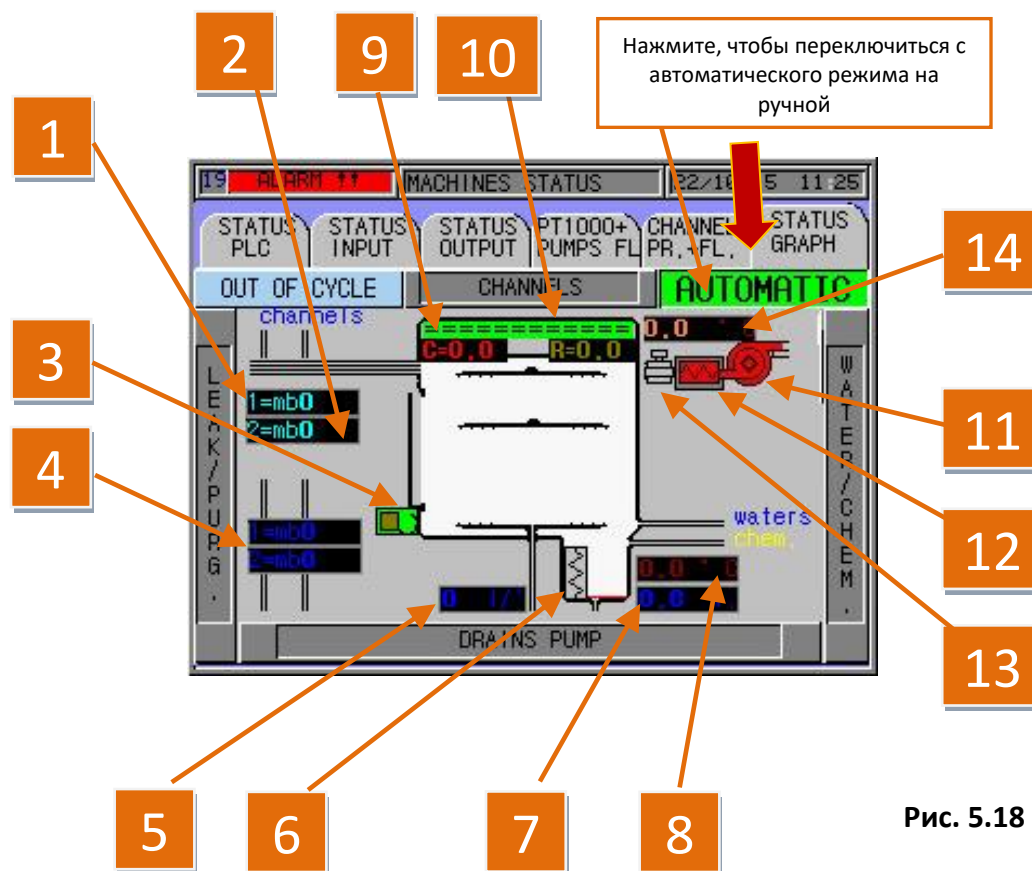


Рис. 5.16 – Рис. 5.17 “ДАВЛ.+РАСХ. КАНАЛОВ.”

С помощью этой страницы вы можете вручную взаимодействовать с системой. Здесь можно вручную активировать или деактивировать ряд насосов, клапанов и нагревательных элементов с отображением их значения. Доступ к другим 4 страницам управления можно получить с этой страницы: слева «УТЕЧКА/ПРОД.» РИС. 5.19, справа «ВОДА/ХИМ.» РИС. 5.20, внизу «ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС/СЖАТЫЙ ВОЗДУХ» рис. 5.21, сверху «КАНАЛЫ» рис. 5.22 – (см. таблицу).



| ОБОЗНАЧЕНИЕ | УСТРОЙСТВО |
|-------------|--|
| 1 | Давление испытания на герметичность, INSTR. 1 |
| 2 | Давление испытания на герметичность, INSTR. 2 |
| 3 | Замок корзины |
| 4 | Подача воды через спираль/моечный рукав, л/мин |
| 5 | Подача воды через моечный рукав, л/мин. |
| 6 | Нагревательные элементы камеры |
| 7 | Количество воды в моечной камере |
| 8 | Температура холодной точки машины |
| 9 | Датчик контроля температуры камеры |
| 10 | Датчик регулировки температуры камеры |
| 11 | Сушильный вентилятор |
| 12 | Нагреватели сушки |
| 13 | Клапан открытия камеры для осушения |
| 14 | Температура вентилятора |

Рис. 5.18

С помощью этой страницы вы можете вручную взаимодействовать с системой. Здесь можно вручную активировать или деактивировать клапаны и насос для проверки на герметичность и для промывки при проведении испытаний с отображением значений. Доступ к другим 3 страницам управления можно получить с этой страницы: слева «**МАШИНА**» – рис. 5.18, внизу «**ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС/СЖАТЫЙ ВОЗДУХ**» рис. 5.21, сверху «**КАНАЛЫ**» рис. 5.22 – (см. таблицу).

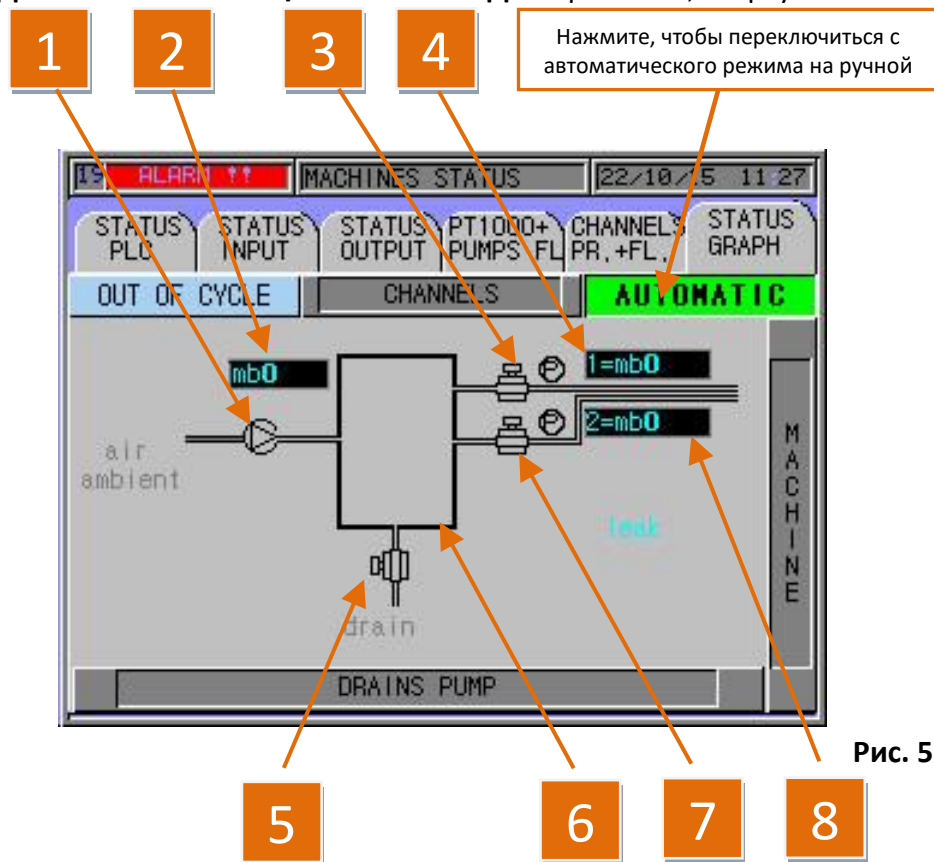


Рис. 5.19

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | УСТРОЙСТВО |
|-------------|--|
| 1 | Насос для проверки герметичности |
| 2 | Значение давления насоса для проверки герметичности |
| 3 | Клапан подачи воздуха устройства 1 |
| 4 | Значение давления в устройстве 1 |
| 5 | Клапан сброса воздуха из цилиндра для проверки герметичности |
| 6 | Расширение цилиндра для проверки герметичности |
| 7 | Клапан подачи воздуха устройства 2 |
| 8 | Значение давления в устройстве 2 |

С помощью этой страницы вы можете вручную взаимодействовать с системой. Здесь можно вручную активировать или деактивировать клапаны и насос подачи химикатов при проведении испытаний с отображением значений. Доступ к другим 3 страницам управления можно получить с этой страницы: слева «**МАШИНА**» 5.18, снизу «**НАСОСЫ/СЛИВ**» – рис. 5.21, сверху «**КАНАЛЫ**» – рис. 5.22 – (см. таблицу).

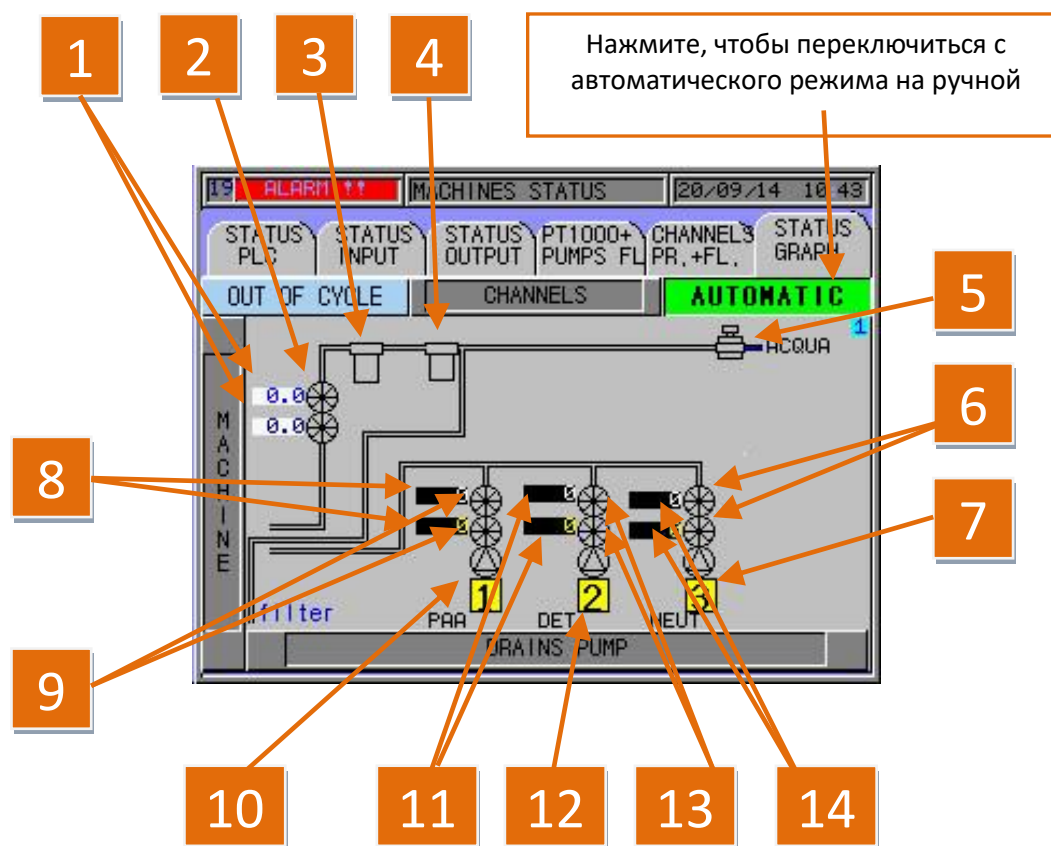


Рис. 5.20

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | УСТРОЙСТВО |
|-------------|--|
| 1 | Отображение количества воды на входе в камеру (двойная система управления) |
| 2 | Расходомеры для контроля подачи воды в камеру (двойная система контроля) |
| 3 | Фильтр для воды 0,1 микрон |
| 4 | Фильтр для воды 0,45 микрон |
| 5 | Клапан подачи водопроводной воды |
| 6 | Расходомеры контроля загрузки химиката 3 (опция - двойная система контроля) |
| 7 | Насос подачи химиката 3 (опция) |
| 8 | Отображение количества химиката 1 (дезинфицирующего средства) на входе в камеру (двойная система управления) |
| 9 | Расходомеры для контроля подачи химиката 1 (дезинфицирующего средства) в камеру (двойная система контроля) |
| 10 | Насос подачи химиката 1 (дезинфицирующего средства) |
| 11 | Отображение количества химиката 2 (моющего средства) на входе в камеру (двойная система управления) |
| 12 | Насос подачи химиката 2 (моющего средства) |
| 13 | Расходомеры для контроля подачи химиката 2 (моющего средства) в камеру (двойная система контроля) |
| 14 | Отображение количества химиката 3 (НЕЙТРАЛИЗАТОР/АКТИВАТОР) на входе в камеру (двойная система управления) |

С помощью этой страницы вы можете вручную взаимодействовать с системой. Здесь можно вручную активировать или деактивировать клапаны и насосы, которые взаимодействуют с дренажем камеры, спиралями и рукавами подачи воды, а также системой продувки сжатым воздухом и каналами, для проведения испытаний с отображением значений.

Доступ к другим 3 страницам управления можно получить с этой страницы: сверху «**МАШИНА**» – рис. 5.18, слева «**УТЕЧКА/ПРОД.**» – рис. 5.19, справа «**ВОДА/ХИМ.**» – рис. 5.20 – (см. таблицу).

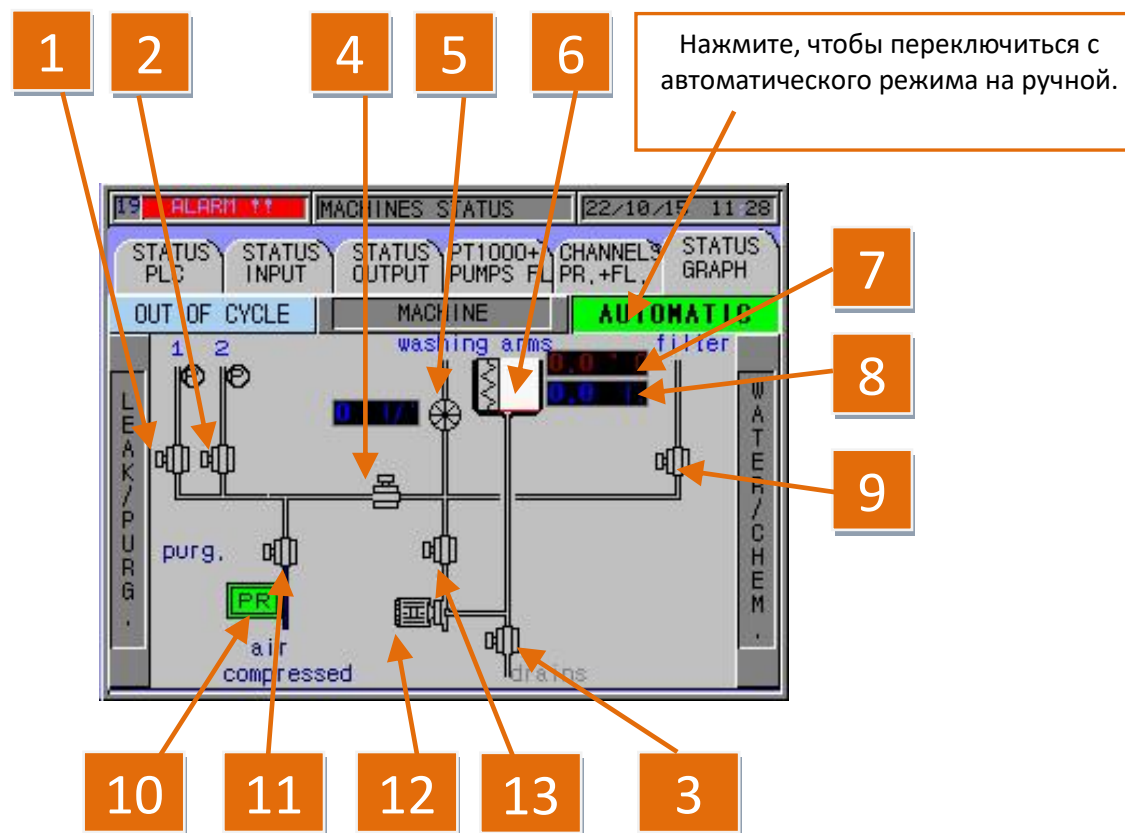


Рис. 5.21

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | УСТРОЙСТВО |
|-------------|---|
| 1 | Клапан канала для продувки прибора 1 |
| 2 | Клапан канала для продувки прибора 2 |
| 3 | Пневматический выпускной клапан |
| 4 | Клапан разделения каналов |
| 5 | Расходомер для контроля подачи воды в моечные рукава |
| 6 | Нагревательный элемент бака |
| 7 | Отображение температуры воды в баке |
| 8 | Отображение количества воды в баке |
| 9 | Пневматический клапан, стерилизационный фильтр/контур подачи воды |
| 10 | Датчик давления медицинского воздуха |
| 11 | Продувочный клапан |
| 12 | Рециркуляционный насос |
| 13 | Пневматический клапан рециркуляционного насоса |

С помощью этой страницы вы можете вручную взаимодействовать с системой. Здесь можно вручную активировать или деактивировать насосы для каналов эндоскопа для проведения испытаний с отображением значений. Для их активации должны быть активны спиральные и роторные водяные клапаны, дверца(-ы) должна быть закрыта, а поршни блокировки корзины должны быть активными, при условии наличия 12 литров воды в моечной камере (если это требуется для испытаний). Доступ к другим 3 страницам управления можно получить с этой страницы: снизу «**МАШИНА**» - рис. 5.18, слева «**УТЕЧКА/ПРОД.**» – рис. 5.19, справа «**ВОДА/ХИМ.**» – рис. 5.20 – (см. таблицу).

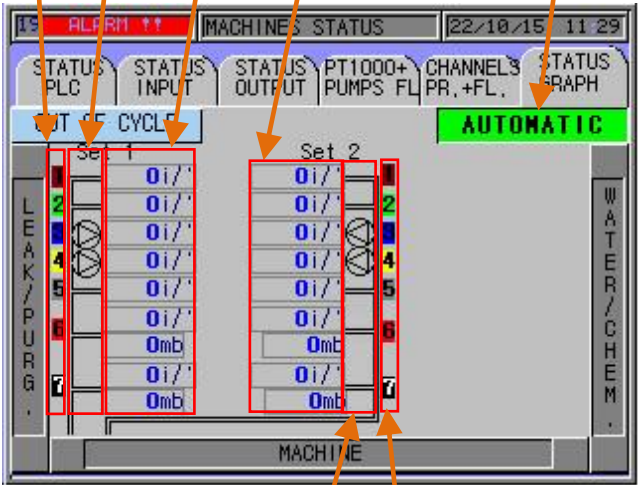
1

2

3

4

Нажмите, чтобы переключиться с автоматического режима на ручной



5

6

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | УСТРОЙСТВО |
|-------------|---|
| 1 | Отображение каналов по цвету, положение прибора 1 |
| 2 | Каналы насосов 3 и 4, прибор 1 |
| 3 | Отображение в реальном времени подачи в каналах позиции прибора 1 |
| 4 | Отображение в реальном времени подачи в каналах позиции прибора 2 |
| 5 | Каналы насосов 3 и 4, прибор 2 |
| 6 | Отображение каналов по цвету, положение прибора 2 |

Рис. 5.22

5.5 Отображение архивов циклов

Чтобы отобразить «АРХИВ ЦИКЛОВ» нажмите одноименную кнопку в «МЕНЮ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ».

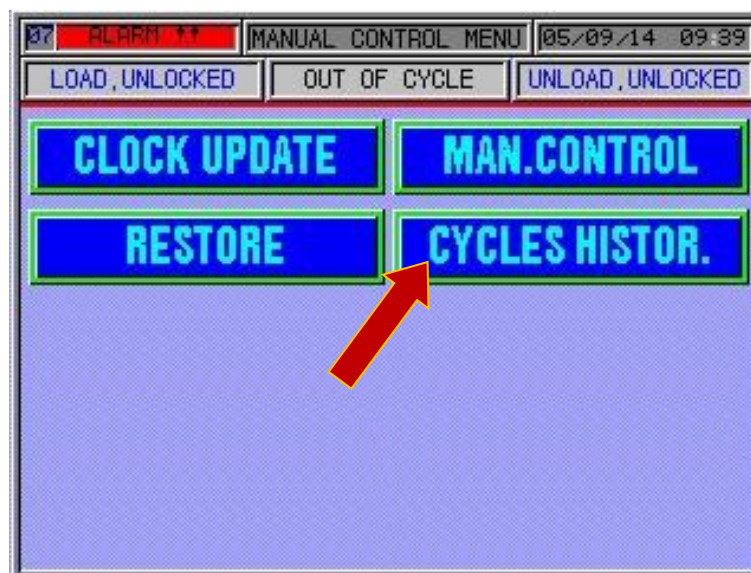


Рис. 5.23

Имеется два возможных способа поиска циклов:

- Введите данные цикла(-ов), который вы хотите отобразить (пункт 1)

ИЛИ

- Введите номер цикла, если он известен, для отображения (например, если вы хотите отобразить цикл 90, введите номер 90 в точках 2 и 3).

ЗАТЕМ НАЖМИТЕ КНОПКУ «СЧИТАТЬ».

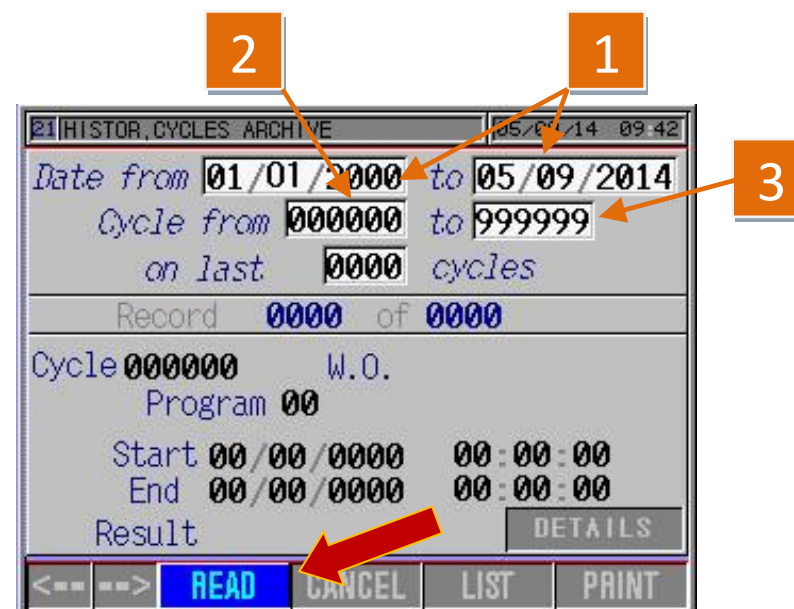
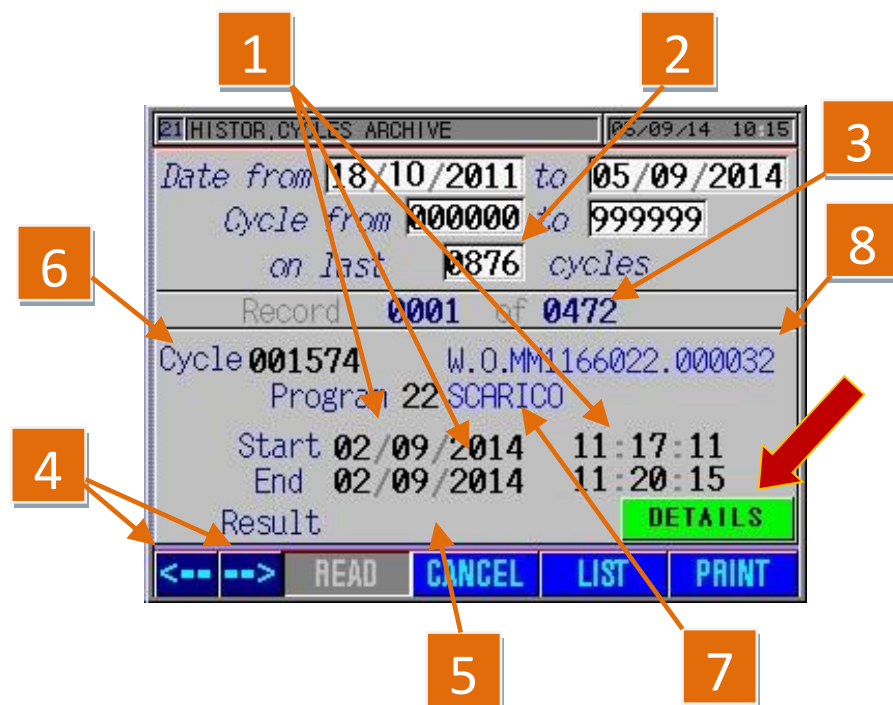


Рис. 5.24



Появившаяся страница будет похожа на показанную на рисунке 5.25. Выбрав нужный цикл, прокрутив с помощью стрелок (точка 4) и нажав кнопку «ДЕТАЛИ», вы сможете увидеть и распечатать все параметры выбранного цикла (см. последовательность на рисунках 5.26 и 5.27) на рисунке 5.25.

Кнопка «ОТМЕНА»: нажмите ее, чтобы вернуться к странице, изображенной на рисунке 5.23.

Кнопка «СПИСОК» открывает список всех циклов, найденных за запрошенный период времени.

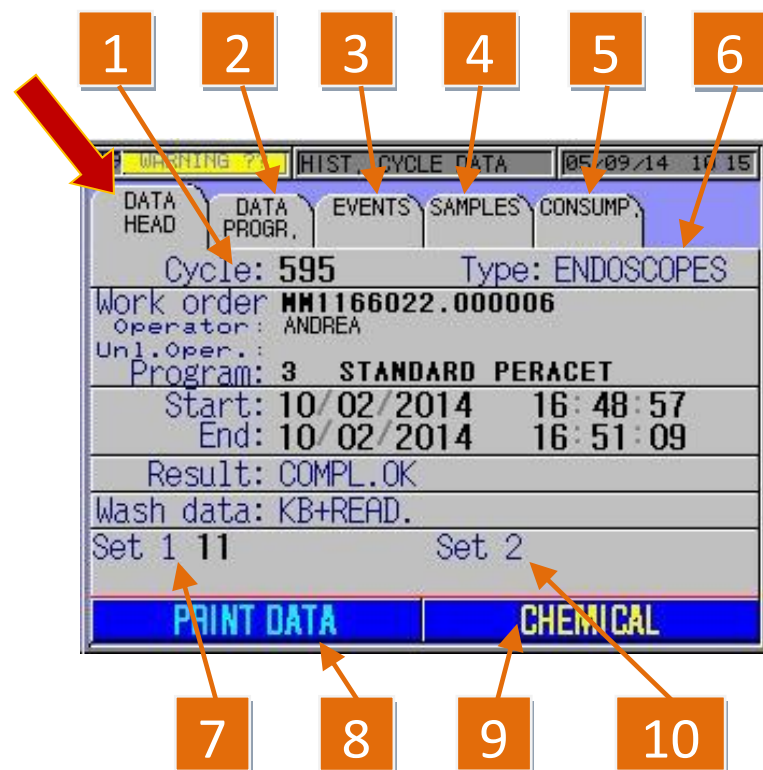
Кнопка «ПЕЧАТЬ» распечатывает список циклов, найденных за запрошенный период времени.

При нажатии кнопки «ДЕТАЛИ» отображается страница, приведенная на рисунке 5.26.

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|--|
| 1 | Отображает дату и время начала и окончания выбранного цикла. |
| 2 | Отображает, сколько циклов было выполнено в дни, введенные для поиска. |
| 3 | Отображает последовательный номер цикла, выполненного в дни, введенные для поиска. |
| 4 | Стрелки для выбора цикла |
| 5 | Результат выбранного цикла |
| 6 | Номер выбранного цикла (не порядковый номер цикла) |
| 7 | Тип программы, выполняемой для выбранного цикла |

Рис. 5.25

На этой странице можно увидеть все параметры, хранящиеся в машине, (один набор каждые 4 секунды - стандартная настройка):



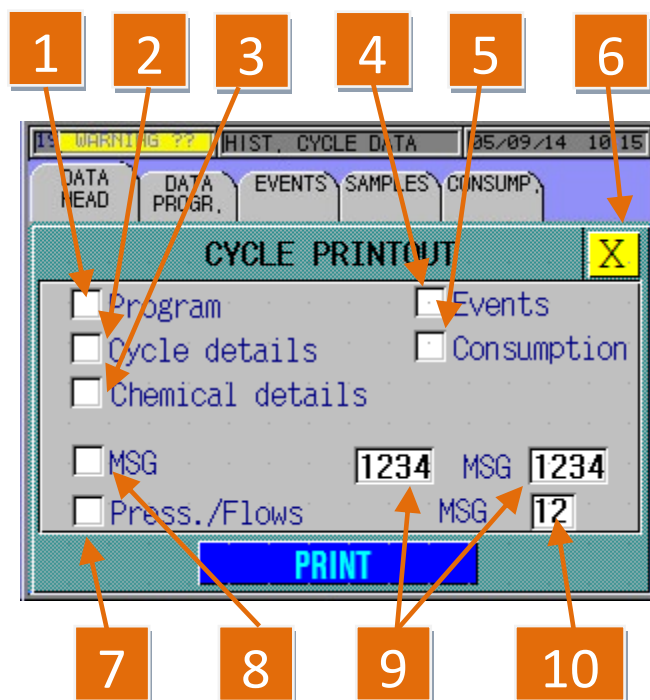
| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|---|
| 1 | Номер цикла (порядковый). |
| 2 | «ПОРЯДК. ДАННЫЕ» - отображает последовательность фаз цикла. |
| 3 | «СОБЫТИЯ» - отображает все события, которые происходят в выполненном цикле. |
| 4 | «ОБРАЗЦЫ» - отображает время отбора проб и два значения температуры в камере. |
| 5 | «ПОТРЕБЛЕНИЕ» - отображает потребление воды и химикатов во время цикла. |
| 6 | Тип материала, использованного для цикла. |
| 7 | Серийный номер и модель обрабатываемого инструмента. |

ДЛЯ СОЗДАНИЯ РАСПЕЧАТКИ ЦИКЛА НАЖМИТЕ КНОПКУ «ПЕЧАТЬ ДАННЫХ» (ПУНКТ 8) И ВЫПОЛНИТЕ ДЕЙСТВИЯ, КАК УКАЗАНО НА РИСУНКЕ 5.27.

Нажав кнопку «ХИМИКАТ» (точка 9), вы можете увидеть состояние активации системы радиочастотной идентификации для химикатов во время цикла, (точка 10) данные положения второго прибора (в данном примере цикла не было второго прибора в камере).

Рис. 5.26

На этой странице вы можете выбрать информацию, которую хотите распечатать. Прикоснувшись к соответствующим белым полям, вы можете распечатать следующую информацию:



| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|---|
| 1 | Выводит на печать сводку фаз цикла и информацию о обрабатываемых инструментах, дату, тип цикла и т. д. |
| 2 | Выводит на печать детали цикла, а также потребление и время. |
| 3 | Выводит на печать полную информацию о потреблении химикатов. |
| 4 | Выводит на печать любые аварийные сигналы, которые могли возникнуть во время выполнения цикла и в соответствующих фазах. |
| 5 | Выводит на печать расход воды в различных фазах цикла. |
| 6 | Сбрасывает вывод на печать и осуществляет возврат к странице, показанной на рисунке 6.26. |
| 7 | Выводит на печать две строки для каждой точки, установленной в точке 10, отображая давление и расход для каждого канала (показания каждые 4 секунды). |
| 8 | Позволяет выбрать, из какой точки следует распечатать данные, собранные в цикле (одна каждые 4 секунды). |
| 9 | Отображает количество точек, сохраненных в цикле (одна каждые 4 секунды). Оставаясь в пределах этих значений, можно изменить их, чтобы выбрать, с какой точки начать печать. Например, если вы хотите распечатать только центральные фазы цикла, просто измените номер 1 на номер 300 и номер 834 на номер 600 (при касании номера, появляется клавиатура, на которой необходимо ввести требуемое значение). |
| 10 | См. пункт 7. |

Рис. 5.26

5.6 Конфигурация параметров

Что касается настройки параметров, действуйте, как описано ниже:
нажмите кнопку **«НАСТРОЙКА»** на главной странице, чтобы получить доступ к меню.

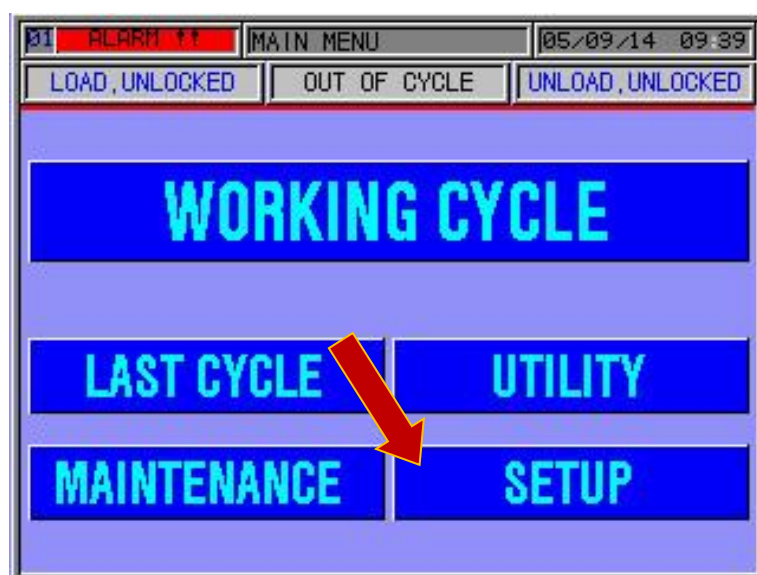


Рис. 5.28

Введите код пользователя (зеленый пароль).

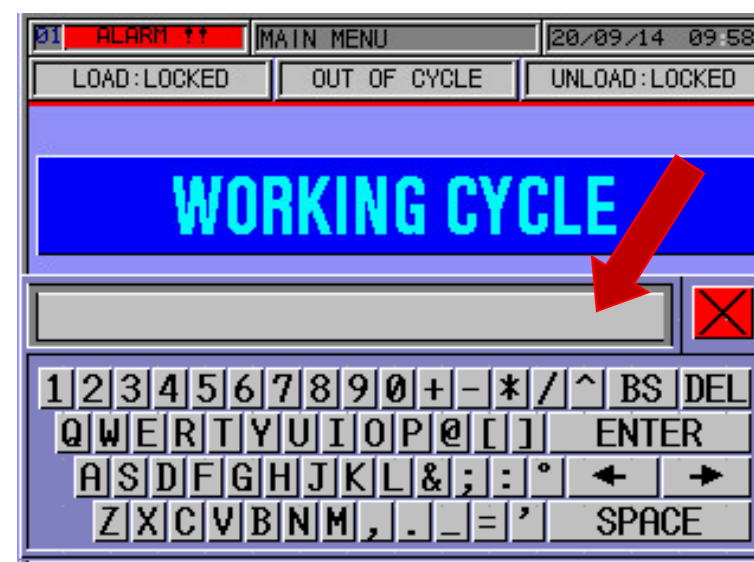


Рис. 5.29

5.7 Конфигурация данных пользователя

Доступ к пользовательским данным можно получить из меню конфигурации. Чтобы их увидеть, нажмите кнопку «**ДАННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**» (рис. 5.30), откроется страница, как на рисунке 5.31.

ВАЖНО! ПАРАМЕТРЫ, ОТОБРАЖАЕМЫЕ НА МАШИНЕ, ЯВЛЯЮТСЯ НАСТРОЙКАМИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ПО



Рис. 5.30

Как уже упоминалось, система EW2 запрограммирована на заводе, и некоторые функции могут быть неактивными в зависимости от модели. На этой странице можно выполнить следующие настройки: **ЧТОБЫ ИЗМЕНИТЬ ПАРАМЕТР, НАЖМИТЕ НА СЛОВО ВНУТРИ БЕЛОГО ПОЛЯ, СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ИЗМЕНЯЕМОМУ ПАРАМЕТРУ.**

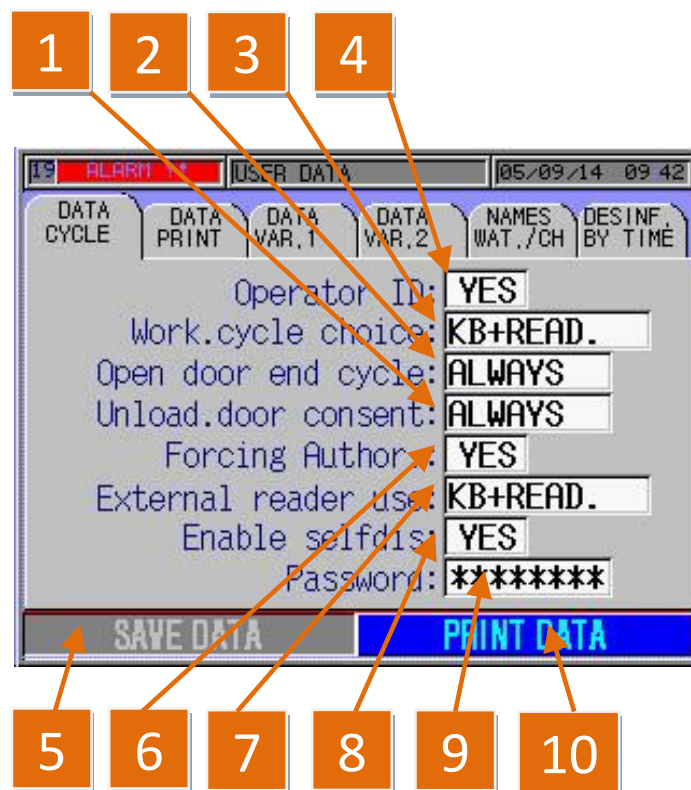


Рис. 5,31

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | | ОПИСАНИЕ |
|-------------|---|--|
| 1 | ЭТОТ ПАРАМЕТР ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ НАСТРОИТЬ РАЗГРУЗОЧНУЮ ДВЕРЬ. ВОЗМОЖНЫЕ ОПЦИИ ВКЛЮЧАЮТ: | |
| | ЦИКЛ В ПОРЯДКЕ | ОТКРЫТЬ ДВЕРЦУ МОЖНО ТОЛЬКО ПРИ ПРАВИЛЬНОМ ВЫПОЛНЕНИИ ЦИКЛА |
| | ВСЕГДА | МОЖНО ВСЕГДА ОТКРЫВАТЬ ДВЕРЦУ В КОНЦЕ ЦИКЛА (ВЫБИРАТЬ ДАННЫЙ ПАРАМЕТР НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ) |
| 2 | ЭТОТ ПАРАМЕТР ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВИТЬ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ ДВЕРЦЫ В КОНЦЕ ЦИКЛА. ВОЗМОЖНЫЕ ОПЦИИ ВКЛЮЧАЮТ: | |
| | ЦИКЛ В ПОРЯДКЕ | АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ТОЛЬКО ПРИ ПРАВИЛЬНОМ ВЫПОЛНЕНИИ ЦИКЛА |
| | ВСЕГДА | АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ ПРОИЗВОДИТСЯ ВСЕГДА (ВЫБИРАТЬ ДАННЫЙ ПАРАМЕТР НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ) |
| 3 | НЕТ | АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ НЕ АКТИВИРОВАНО |
| | ЭТА ОПЦИЯ ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВИТЬ РЕЖИМ ВВОДА ДАННЫХ (РЕКОМЕНДУЕМ СОХРАНИТЬ ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ). ВОЗМОЖНЫЕ ОПЦИИ ВКЛЮЧАЮТ: | |
| | УСТ. ID | ДАННЫЕ МОЖНО ВВЕСТИ ТОЛЬКО С ПОМОЩЬЮ СЧИТЫВАТЕЛЯ ШТРИХ-КОДОВ (ПРИ УСТАНОВЛЕННОМ СЧИТЫВАТЕЛЕ ШТРИХ-КОДОВ) |
| 4 | КЛАВИАТУРА | ДАННЫЕ МОЖНО ВВОДИТЬ ТОЛЬКО ВРУЧНУЮ С КЛАВИАТУРЫ |
| | СМЕШАННЫЙ | ДАННЫЕ МОЖНО ВВОДИТЬ КАК С КЛАВИАТУРЫ, ТАК И С ПОМОЩЬЮ СЧИТЫВАТЕЛЯ ШТРИХ-КОДА. |
| 5 | ПРИ ТАКОЙ УСТАНОВКЕ СИСТЕМА ПРЕДЛАГАЕТ ВВЕСТИ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ (ID) ОПЕРАТОРА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ЦИКЛА; ПРИ ВЫБОРЕ ОПЦИИ «НЕТ» (ПРОСТО НАЖМИТЕ СЛОВО «ДА», ЧТОБЫ ИЗМЕНИТЬ ЗНАЧЕНИЕ НА «НЕТ») ЦИКЛ НАЧИНАЕТСЯ ДАЖЕ БЕЗ ВВОДА ИДЕНТИФИКАЦИОННЫХ ДАННЫХ ОПЕРАТОРА. | |
| 6 | ЕСЛИ НАЖАТЬ ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРА, БУДЕТ СОХРАНЕНА НОВАЯ КОНФИГУРАЦИЯ, В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ПАРАМЕТР НЕ БУДЕТ ИЗМЕНЕН. | |
| 7 | ПРИ ТАКОЙ УСТАНОВКЕ ОПЕРАТОР МОЖЕТ ПРОПУСТИТЬ ФАЗЫ ЦИКЛА И ПЕРЕЙТИ К КОНЦУ ЦИКЛА ПОСЛЕ ЗАПУСКА. | |
| 7 | ЭТОТ ПАРАМЕТР ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ВКЛЮЧИТЬ РАДИОЧАСТОТНУЮ ИДЕНТИФИКАЦИЮ ИЛИ СЧИТЫВАТЕЛЬ ШТРИХ-КОДА (РЕКОМЕНДУЕМ СОХРАНИТЬ ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ). ВОЗМОЖНЫЕ ОПЦИИ ВКЛЮЧАЮТ: | |
| | КЛАВ. | ДАННЫЙ ПАРАМЕТР АКТИВИРУЕТ ВВОД ДАННЫХ ТОЛЬКО С КЛАВИАТУРЫ |
| 8 | СМЕШАННЫЙ | ЭТОТ ПАРАМЕТР ПОЗВОЛЯЕТ ВВОДИТЬ ДАННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛАВИАТУРЫ И СЧИТЫВАТЕЛЯ ШТРИХ-КОДОВ/СИСТЕМЫ РАДИОЧАСТОТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ. |
| | ТАКИМ ОБРАЗОМ ЦИКЛ САМООЧИСТКИ МОЖНО ЗАПУСТИТЬ ВРУЧНУЮ. НЕОБХОДИМО ПОМЕНЯТЬ «НЕТ» НА «ДА» | |

| | |
|-----------|--|
| | КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА ВЫ ЗАХОТИТЕ ЗАПУСТИТЬ АВТОМАТИЧЕСКУЮ САМОДЕЗИНФЕКЦИЮ ИЛИ ЗАПРОГРАММИРОВАТЬ МАШИНУ НА НЕДЕЛЮ « ДЕЗИНФЕКЦИЯ ПО ВРЕМЕНИ » (ПУНКТ 11). ЧТОБЫ АКТИВИРОВАТЬ ФУНКЦИЮ В ТРЕБУЕМОЕ ВРЕМЯ ИЛИ ДЕНЬ, ВВЕДИТЕ « ЗЕЛЕНый » ИЛИ « ЖЕЛТый » ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД ОПЕРАТОРА ИЛИ ТЕХНИКА В МАСКЕ ФУНКЦИИ В ГЛАВНОМ МЕНЮ. |
| 9 | ТОЧКА ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ « ЗЕЛЕНОГО » ПАРОЛЯ ОПЕРАТОРА, ПУТЕМ ВВОДА НОВОГО ПАРОЛЯ ДВАЖДЫ НА ВЫПАДАЮЩЕЙ БУКВЕННО-ЦИФРОВОЙ КЛАВИАТУРЕ. ПОСЛЕ НАЖАТИЯ ЗВЕЗДОЧКИ И СОХРАНЕНИЯ ДАННЫХ (ПУНКТ 5) ПАРОЛЬ БУДЕТ ИЗМЕНЕН. |
| 10 | ПРИ НАЖАТИИ ДАННОЙ КНОПКИ ВЫВОДЯТСЯ НА ПЕЧАТЬ ВСЕ ДАННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. |

На этой странице возможны следующие настройки: для изменения параметра нажмите текст внутри белого поля, который соответствует изменяемому параметру, а затем нажмите «сохранить данные», чтобы сохранить внесенные изменения. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПЕЧАТИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ НА ЭТОЙ СТРАНИЦЕ.

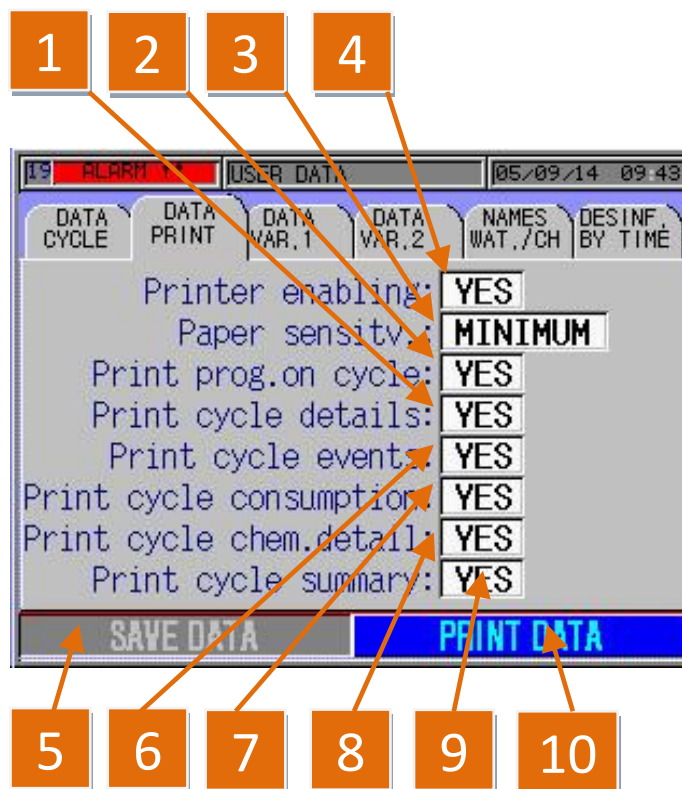


Рис. 5.32

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|--|
| 1 | ВЫВОДИТ НА ПЕЧАТЬ СОБЫТИЯ ЦИКЛА, АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ, КОЛИЧЕСТВО ПОДАННОЙ ВОДЫ, ПЕРЕЗАПУСК ИСПЫТАНИЙ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ И Т.Д. |
| 2 | ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНУЮ ПЕЧАТЬ ВО ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА. |
| 3 | СКОРОСТЬ БУМАГИ ПРИ ПЕЧАТИ. ТАК КАК ЭТО ТЕРМОБУМАГА, ЧЕМ БЫСТРЕЕ ПЕЧАТЬ, ТЕМ ХУЖЕ ЕЕ КАЧЕСТВО. |
| 4 | ВКЛЮЧАЕТ ВСТРОЕННЫЙ В МАШИНУ ПРИНТЕР. |
| 5 | ЕСЛИ НАЖАТЬ ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРА, БУДЕТ СОХРАНЕНА НОВАЯ КОНФИГУРАЦИЯ, В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ПАРАМЕТР НЕ БУДЕТ ИЗМЕНЕН. |
| 6 | ВЫВОДИТ НА ПЕЧАТЬ СОБЫТИЯ ЦИКЛА. |
| 7 | ВЫВОДИТ НА ПЕЧАТЬ КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ И ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, РАЗДЕЛЕННОЕ НА ФАЗЫ ЦИКЛА. |
| 8 | ВЫВОДИТ НА ПЕЧАТЬ ДЕТАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ЗА ЦИКЛ, ОТДЕЛЯЕМОГО ДАТЧИКОМ. |
| 9 | СОЗДАЕТ ОБЩУЮ КОПИЮ ЦИКЛА, КОТОРАЯ ОБЫЧНО ПРИЛАГАЕТСЯ К МЕДИЦИНСКОЙ КАРТЕ ПАЦИЕНТА. |
| 10 | ПРИ НАЖАТИИ ДАННОЙ КНОПКИ ВЫВОДЯТСЯ НА ПЕЧАТЬ ВСЕ ДАННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. |

На этой странице возможны следующие настройки: для изменения параметра нажмите текст внутри белого поля, который соответствует изменяемому параметру, а затем нажмите «сохранить данные», чтобы сохранить внесенные изменения.

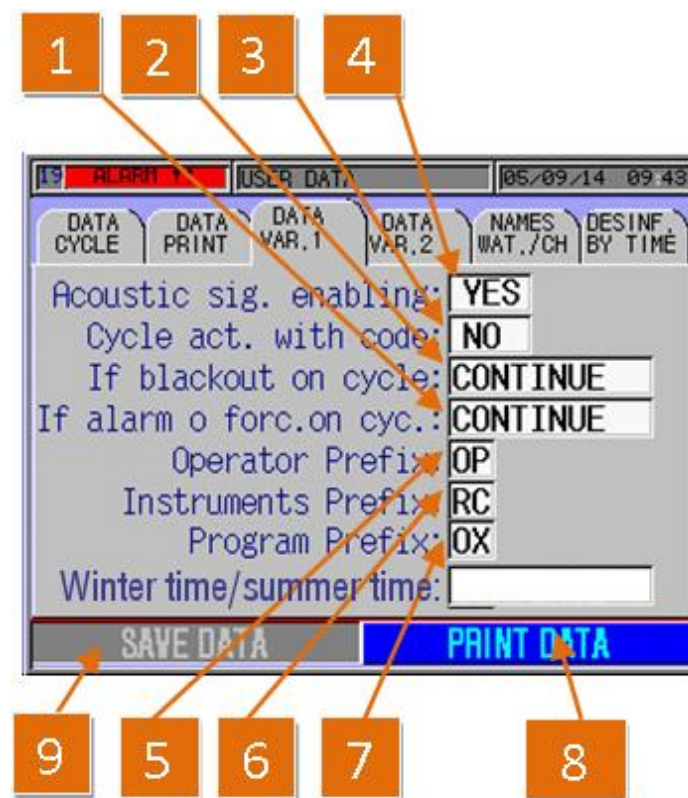
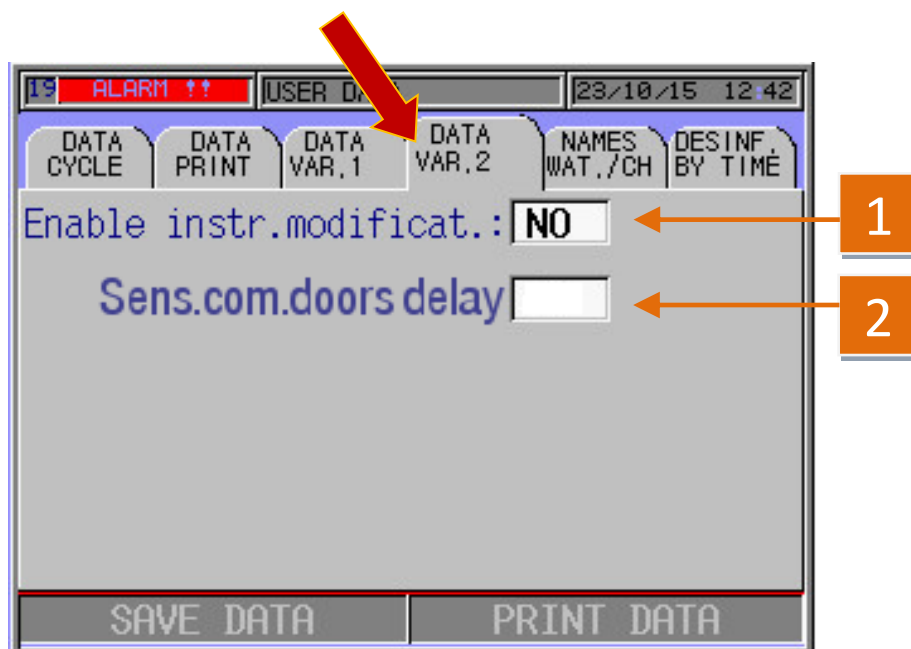


Рис. 5.33

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ | |
|-------------|---|--|
| 1 | ЭТОТ ПАРАМЕТР ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВИТЬ ПОРЯДОК РАБОТЫ МАШИНЫ В СЛУЧАЕ, КОГДА НЕОБХОДИМО ПРИНУДИТЕЛЬНО ВРУЧНУЮ ВЫПОЛНИТЬ ЭТАП ПРОЦЕССА ИЛИ КОГДА ВО ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА ПОДАЕТСЯ АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ. ВОЗМОЖНЫЕ ОПЦИИ ВКЛЮЧАЮТ: | |
| | ЗАКОНЧИТЬ ЦИКЛ | МАШИНА ПРОПУСКАЕТ ЭТАП В КОНЦЕ ЦИКЛА, ВЫПОЛНЯЯ ПРОМЫВКУ ТОЛЬКО ВОДОЙ, ЧТОБЫ УДАЛИТЬ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА ИЗ КАМЕРЫ И ПРИБОРА |
| | ПРОДОЛЖИТЬ | МАШИНА ПРОПУСКАЕТ ТЕКУЩИЙ ЭТАП, ЧТОБЫ ПЕРЕЙТИ К СЛЕДУЮЩЕМУ, ИЛИ, В СЛУЧАЕ СБРОСА АВАРИЙНОГО СИГНАЛА, ОНА ПРОДОЛЖИТ ЭТОТ ЭТАП (НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫБИРАТЬ ДАННЫЙ ПАРАМЕТР) |
| 2 | ЭТОТ ПАРАМЕТР ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВИТЬ ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ МАШИНЫ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ПИТАНИЯ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА. ВОЗМОЖНЫЕ ОПЦИИ ВКЛЮЧАЮТ: | |
| | ЗАКОНЧИТЬ ЦИКЛ | МАШИНА ПРОПУСКАЕТ ЭТАП В КОНЦЕ ЦИКЛА, ВЫПОЛНЯЯ ПРОМЫВКУ ТОЛЬКО ВОДОЙ, ЧТОБЫ УДАЛИТЬ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА ИЗ КАМЕРЫ И ПРИБОРА |
| | ПРОДОЛЖИТЬ | МАШИНА ПРОДОЛЖАЕТ ВЫПОЛНЯТЬ ЦИКЛ С ТОГО МОМЕНТА, КОГДА ОНА БЫЛА ОСТАНОВЛЕНА (НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫБИРАТЬ ДАННЫЙ ПАРАМЕТР) |
| 3 | ПРИ ВЫБОРЕ « ДА » СИСТЕМА ПРЕДЛАГАЕТ ОПЕРАТОРУ СБРОСИТЬ АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ, ОТКРЫТЬ ДВЕРУ ИЛИ ПРЕРЫВАТЬ ЦИКЛ. | |
| 4 | ПРИ ВЫБОРЕ « ДА » МОЖНО ВКЛЮЧИТЬ АКУСТИЧЕСКИЙ СИГНАЛ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ МАШИНЫ (АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ). | |
| 5 | ДАННАЯ ОПЦИЯ ПОЯВЛЯЕТСЯ, ТОЛЬКО ЕСЛИ АКТИВИРОВАН СЧИТЫВАТЕЛЬ ШТРИХ-КОДОВ ИЛИ СИСТЕМА РАДИОЧАСТОТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ. НА ШТРИХ-КОД ИЛИ МЕТКУ НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД ОПЕРАТОРА. | |
| 6 | ДАННАЯ ОПЦИЯ ПОЯВЛЯЕТСЯ, ТОЛЬКО ЕСЛИ АКТИВИРОВАН СЧИТЫВАТЕЛЬ ШТРИХ-КОДОВ ИЛИ СИСТЕМА РАДИОЧАСТОТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ. НА ШТРИХ-КОД ИЛИ МЕТКУ НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД ПРИБОРА. | |
| 7 | НЕ АКТИВИРОВАН | |
| 8 | ПРИ НАЖАТИИ ЭТОЙ КНОПКИ ПЕЧАТАЮТСЯ ВСЕ ДАННЫЕ. | |
| 9 | ЕСЛИ НАЖАТЬ ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРА, БУДЕТ СОХРАНЕНА НОВАЯ КОНФИГУРАЦИЯ, В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ПАРАМЕТР НЕ БУДЕТ ИЗМЕНЕН. | |

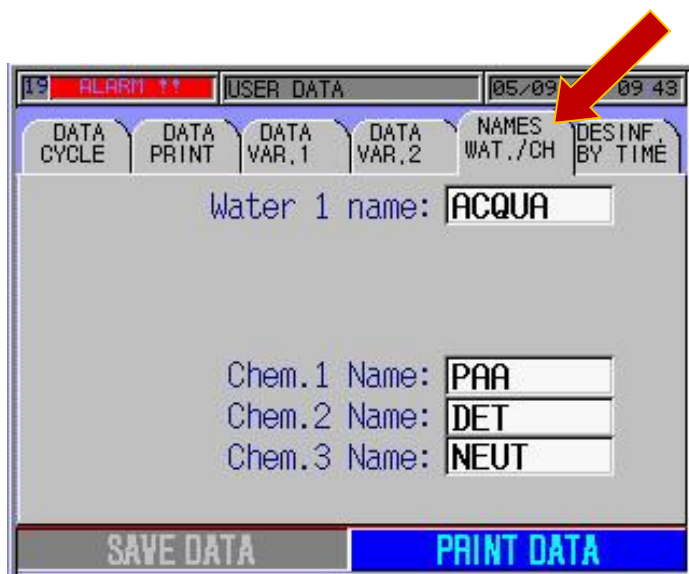
На этой странице возможны следующие настройки: для изменения параметра нажмите текст внутри белого поля, который соответствует изменяемому параметру, а затем нажмите «сохранить данные», чтобы сохранить внесенные изменения.



| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|--|
| 1 | При установке значения параметра «НЕТ» невозможно изменить параметры сохраненных эндоскопов и запомнить данные, имеющиеся в памяти аппарата. |
| 2 | Датчик открытия двери. |

Рис. 5.34

На этой странице возможны следующие настройки: для изменения параметра нажмите текст внутри белого поля, который соответствует изменяемому параметру, а затем нажмите «сохранить данные», чтобы сохранить внесенные изменения.



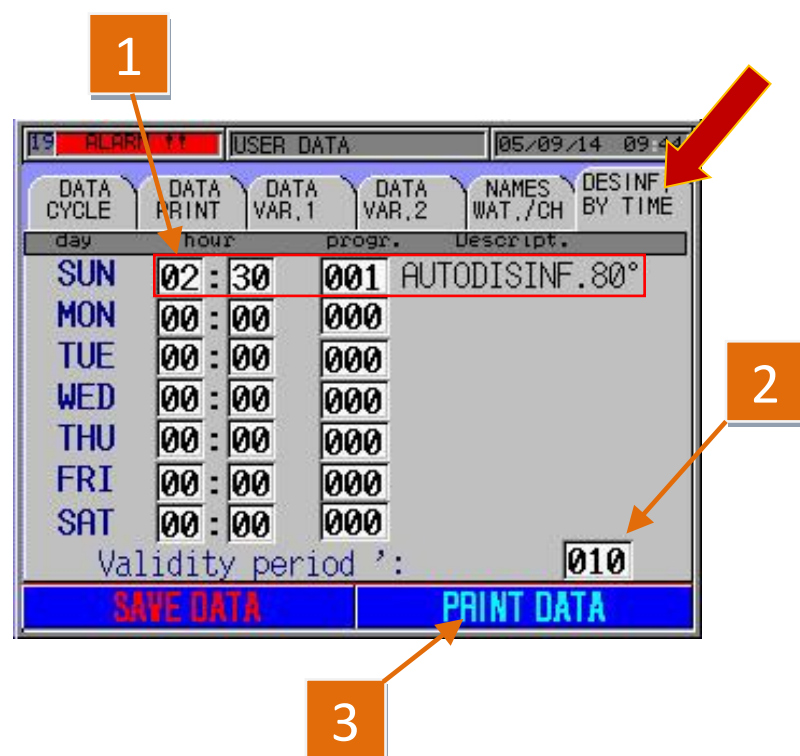
На этой странице можно изменить названия химикатов и типов воды, используемых в машине:

| | ХИМИКАТ 1 | КОЛПАЧО К | ХИМИКАТ 2 | КОЛПАЧО К | ХИМИКАТ 3 | КОЛПАЧО К |
|------------------------|------------------------|--------------|--------------------|--------------|---------------------------------|--------------|
| ПЕРУКСУСНАЯ КИСЛОТА | Neodisher Septo PAC | желтый | Neodisher SC | синий | Neodisher MEDIKLAR (опц.) | черный |
| ГЛЮТАРАЛЬДЕГИ Д | Neodisher Septo GDA | желтый | Neodisher SC | синий | Neodisher MEDIKLAR (опц.) | черный |
| ВОДОРОД ПЕРОКСИД | SteelcoXid e-B | желтый | SteelcoXid e-DT | синий | SteelcoXid e-A | красный |

Рис. 5.35

5.8 Цикл термической дезинфекции

На этой странице возможны следующие настройки: для изменения параметра нажмите текст внутри белого поля, который соответствует изменяемому параметру, а затем нажмите «сохранить данные», чтобы сохранить внесенные изменения.



Учитывая, что цикл самодезинфекции можно выполнять также вручную, на этой странице могут быть установлены параметры для автоматических циклов.

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|---|
| 1 | Пример установки времени и дня недели для автоматического запуска цикла самодезинфекции. В этом примере, если условия запуска были соблюдены (дверцы закрыты, испытание на герметичность закончено и корзина вставлена), автоматический цикл дезинфекции начнется в 2.30 утра. |
| 2 | Число 10, указанное в примере, означает количество минут, в течение которых машина ожидает после установленного времени, если случайно произойдет отключение электроэнергии или отключение водоснабжения и т. д. Помимо установленного времени, машина будет ждать в течение количества минут, указанных в поле в пункте 3. |
| 3 | При нажатии этой кнопки печатаются все данные. |

Рис. 5.36

ОСТОРОЖНО!

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЦИКЛА САМОДЕЗИНФЕКЦИИ, АКТИВИРОВАННОГО ЛИБО ВРУЧНУЮ ЛИБО АВТОМАТИЧЕСКИ, ЗАКРОЙТЕ ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ КОЛПАЧКАМИ ИЗ КОМПЛЕКТА И ИЗВЛЕКИТЕ ВСЕ ПРИБОРЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ИЗ КАМЕРЫ.

5.9 Процедура самодезинфекции 12 % раствором гипохлорита натрия

В соответствии со стандартом ISO 15883--4 должен быть предусмотрен цикл самодезинфекции, чтобы гарантировать, что моечная машина для эндоскопов не станет центром загрязнения загруженного оборудования, а также предоставить средства для ее дезинфекции после работ по техническому обслуживанию, ремонту или испытанию. Термическая дезинфекция с использованием стерилизации паром является предпочтительным методом.

Устройство для мойки эндоскопов должно ежедневно проводить термическую самодезинфекцию (независимо от используемого химического продукта). Рекомендуется ежедневно запускать программу самодезинфекции, чтобы снизить риск заражения. Этот цикл может выполняться автоматически через определенное время: в случае, если мойка эндоскопов не используется в течение выходных, убедитесь, что выполняется автоматическая самодезинфекция.

- Если машина остановлена в период от 24 до 72 часов, необходимо провести самодезинфекцию устройства перед его использованием;
 - В случае простоя машины от 72 до 120 часов необходимо следовать приведенной ниже специальной процедуре:
 - Провести 3 термические самодезинфекции
 - Проверьте срок службы химикатов и замените их, если срок их действия истек.
 - Если машина простаивает более 120 часов, обратитесь за дополнительной информацией в службу технической поддержки Steelco.
-

5.10 Инструкции в случае длительного простоя машины

Цикл самодезинфекции желательно выполнять каждый день.

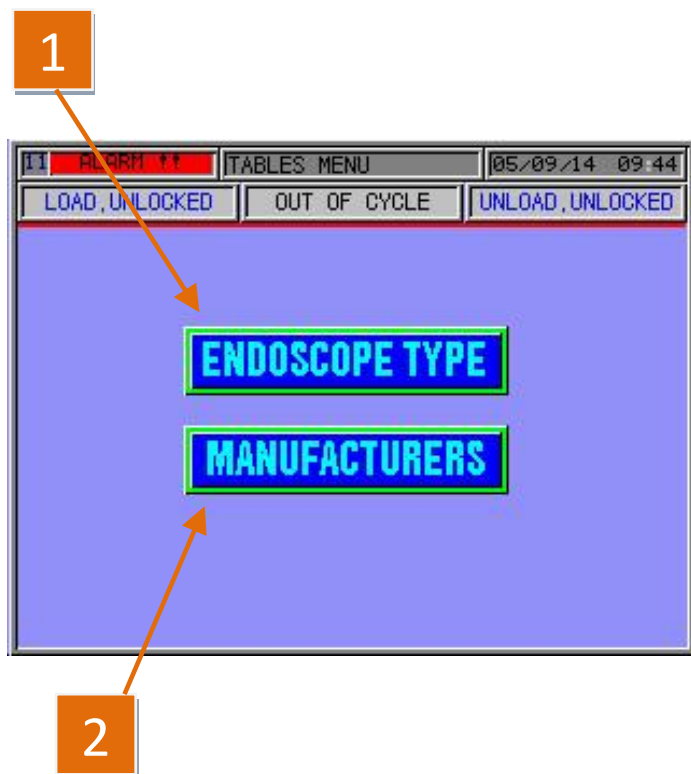
Если машина не работает более 24 часов, перед использованием машины рекомендуется провести цикл самодезинфекции.

5.11 Управление таблицей

Доступ к управлению таблицей осуществляется из меню настройки. Чтобы открыть его, нажмите кнопку «УПРАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЕЙ» (рис. 5.37). Откроется доступ на страницу, изображенную на рисунке 5.38.



Рис. 5.37

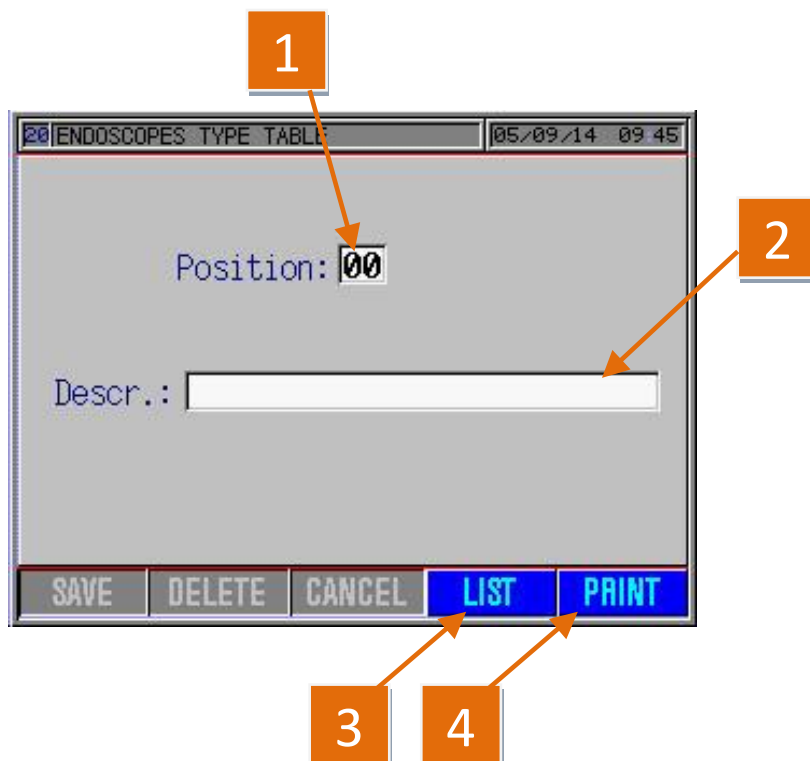


| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|--|
| 1 | Нажав кнопку « ТИП ЭНДОСКОПА », вы получите доступ к странице для ввода моделей различных эндоскопических инструментов (например, гастроскопов, бронхоскопов и т. д.), рис. 5.39. |
| 2 | Нажав кнопку « ПРОИЗВОДИТЕЛИ », вы получите доступ к странице для ввода названий производителей (Storz, Olympus и т.д.), рис. 5.41. |

Рис. 5.38

5.11.1 Таблица типов эндоскопов

На этой странице возможны следующие настройки: для изменения параметра нажмите текст внутри белого поля, который соответствует изменяемому параметру, а затем нажмите «сохранить данные», чтобы сохранить внесенные изменения.




| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|---|
| 1 | Указывает позицию (в списке с последовательной нумерацией - см. рис. 5.40), где будет сохранен текст, добавленный в пункте 2. |
| 2 | Место, зарезервированное для ввода типа эндоскопа, который вы хотите сохранить (колоноскоп, бронхоскоп и т. д.). |
| 3 | При нажатии отображается список введенных типов эндоскопов (см. рис. 5.40). |
| 4 | При нажатии распечатывает все данные таблицы типов эндоскопов. |

ВСЕ, ЧТО СОХРАНЕНО В ДАННОЙ ТАБЛИЦЕ, БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В КАЧЕСТВЕ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ЭНДСКОПИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ.

Рис. 5.39

На этой странице можно увидеть все типы введенных эндоскопов и их положения.

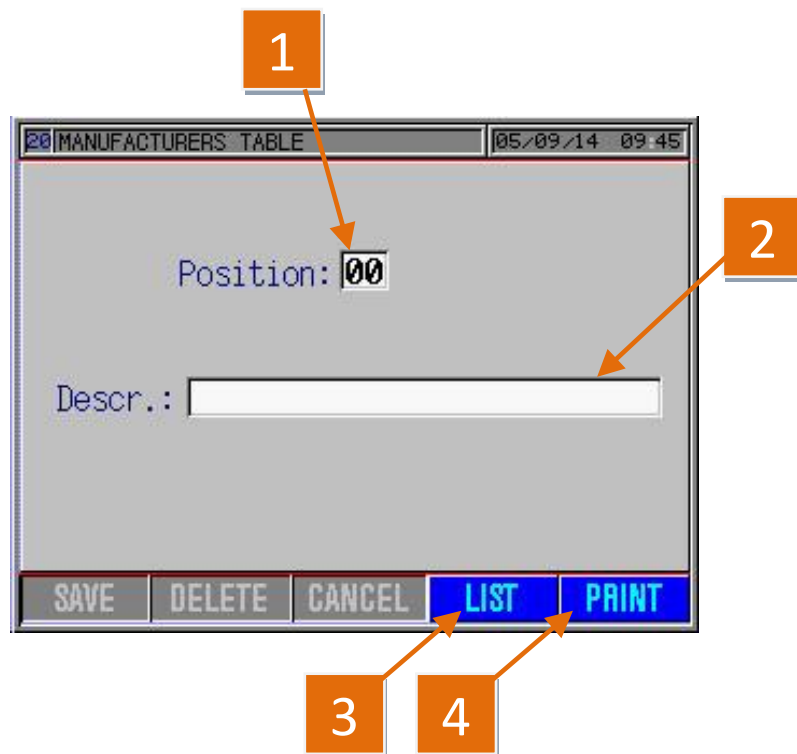
| 20 ENDOSCOPES TYPE TABLE | | 20/09/14 09:22 |
|--------------------------|--------------|---|
| ENDOSCOPE TYPES LIST | |  |
| nr. | description | |
| 0001 | GASTROSCOPE | |
| 0002 | COLONSCOPE | |
| 0003 | DUODENOSCOPE | |
| 0004 | ECOENDOSCOPE | |
| 0005 | BRONCSCOPE | |
| 0006 | | |
| 0007 | | |
| 0008 | | |

Чтобы изменить параметр, дважды , нажмите на надпись внутри поля **«ОПИСАНИЕ»**, соответствующего изменяемому параметру. Выполнится автоматический возврат к странице, изображенной на рис. 5.39.

Рис. 5.40

5.11.2 Таблица производителей

На этой странице возможны следующие настройки: для изменения параметра нажмите текст внутри белого поля, который соответствует изменяемому параметру, а затем нажмите «сохранить данные», чтобы сохранить внесенные изменения.



| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|---|
| 1 | Указывает позицию (в списке с последовательной нумерацией - см. рис. 5.42), где будет сохранен текст, добавленный в пункте 2. |
| 2 | Место, зарезервированное для ввода названия производителя, который вы хотите сохранить (Olympus, Pentax и т. д.). |
| 3 | При нажатии отображается список введенных производителей. |
| 4 | При нажатии распечатывает все данные таблицы производителей. |

ВСЕ, ЧТО СОХРАНЕНО В ДАННОЙ ТАБЛИЦЕ, БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В КАЧЕСТВЕ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ.

Рис. 5.41

На этой странице можно увидеть названия введенных производителей эндоскопов и их положения.

20 MANUFACTURERS TABLE 20/09/14 09:22

MANUFACTURERS LIST 

| nr. | description |
|------|-------------|
| 0001 | FUJIMON |
| 0002 | OLYMPUS |
| 0003 | STORZ |
| 0004 | PENTAX |
| 0005 | MACHITA |
| 0006 | |
| 0007 | |
| 0008 | |

Чтобы изменить параметр, дважды , нажмите на надпись внутри поля «ОПИСАНИЕ», соответствующего изменяемому параметру. Выполнится автоматический возврат к странице, изображенной на рис. 5.41.

Рис. 5.42

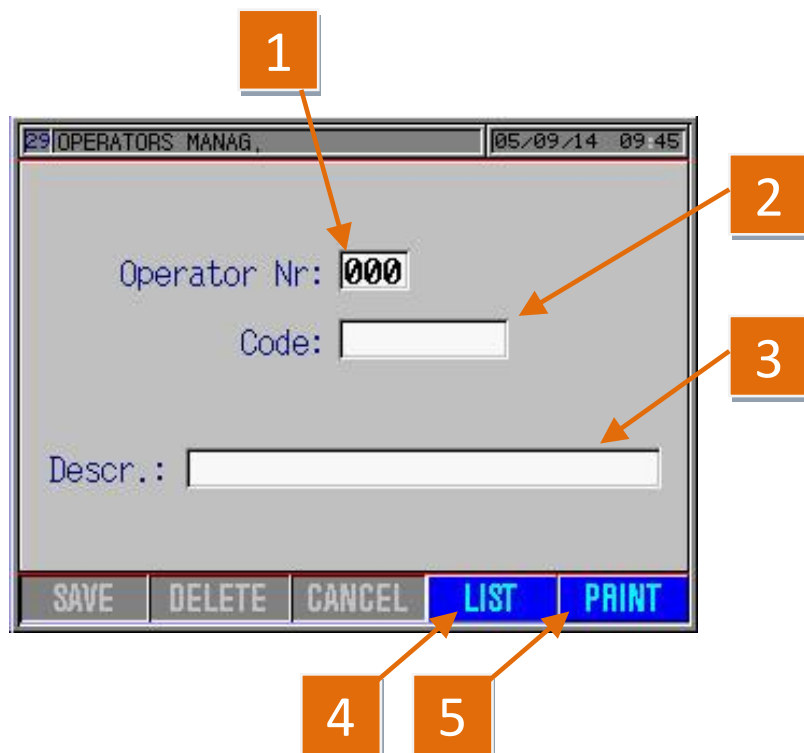
5.12 Настройка оператора

Чтобы ввести имена операторов, которые будут взаимодействовать с устройством, нажмите кнопку «**ОПЕРАТОРЫ**», изображенную на рис. 5.43, в меню «**НАСТРОЙКА**», после чего откроется страница, изображенная на рис. 5.44.



Рис. 5.43

На этой странице возможны следующие настройки: для изменения параметра нажмите текст внутри белого поля, который соответствует изменяемому параметру, а затем нажмите «сохранить данные», чтобы сохранить внесенные изменения.



1

2

3

4

5

OPERATORS MANAG. 05/09/14 09:45

Operator Nr: 000

Code:

Descr.:

SAVE DELETE CANCEL LIST PRINT


| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|--|
| 1 | Указывает позицию (в списке с последовательной нумерацией - см. рис. 5.45), где будет сохранен текст, добавленный в пункте 3. Макс. 300. |
| 2 | Указывает, где должен быть введен код доступа оператора. |
| 3 | Место, зарезервированное для ввода имени и фамилии оператора, которого вы хотите сохранить. |
| 4 | При нажатии отображается список введенных операторов. |
| 5 | При нажатии распечатывает все имена операторов. |

ВСЕ, ЧТО СОХРАНЕНО В ЭТОЙ ТАБЛИЦЕ, БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ОПЕРАТОРА ПРИ ЗАПУСКЕ ЦИКЛА.

Рис. 5.44

Список операторов с их кодами доступа и позициями может быть отображен на этой странице.

29 OPERATORS MANAG. 20/09/14 09:23

OPERATORS LIST 

| pos. | code | description |
|------|------|-----------------|
| 001 | 01 | NAME OPERATOR 1 |
| 002 | | |
| 003 | | |
| 004 | | |
| 005 | | |
| 006 | | |
| 007 | | |
| 008 | | |

Чтобы изменить параметр, дважды , нажмите на надпись внутри поля **«ОПИСАНИЕ»**, соответствующего изменяемому параметру. Выполнится автоматический возврат к странице, изображенной на рис. 5,44.

Рис. 5.45

5.13 Настройка эндоскопа

Чтобы ввести новые эндоскопы с их параметрами давления и расхода, которые будут взаимодействовать с устройством, действуйте следующим образом: нажмите кнопку «**ЭНДОСКОПЫ**» в меню «**НАСТРОЙКА**», изображенном на рис. 5.46, после чего откроется страница, показанная на рис. 5.47.



**ВАЖНО! ПАРАМЕТРЫ, ОТОБРАЖАЕМЫЕ НА МАШИНЕ,
ЯВЛЯЮТСЯ НАСТРОЙКАМИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ПО
УМОЛЧАНИЮ.**

Рис. 5.46

Чтобы ввести новый эндоскоп, нажмите кнопку «**СПИСОК**», см. рис. 5.47, и дважды щелкните по пустой строке (рис. 5.48). Появится картинка, как на рис. 5.49.

ENDOSCOPES MANAG. 05/09/14 09:45

Pos. 000 Code

Description

Type

Manufacturer

Progr.1 000

Progr.2 000

DETAILS DELETE COPY LIST PRINT



Рис. 5.47

ENDOSCOPES MANAG. 20/09/14 09:23

ENDOSCOPES LIST

| nr. | code | description | type | |
|------|------|----------------|---------|---|
| 0001 | 001 | INST. 1MM | YES 007 | ▲ |
| 0002 | 002 | INST. 1MM | NO 007 | |
| 0003 | 003 | SAFE CASE | NO 007 | |
| 0004 | | | | |
| 0005 | 005 | CANALI DA 1MM | NO 007 | |
| 0006 | 006 | CANALI DA 1MM | NO 007 | |
| 0007 | 007 | MONOCANALE 1MM | YES 007 | |
| 0008 | 008 | MONOCANALE 1MM | YES 007 | ▼ |




Рис. 5.48

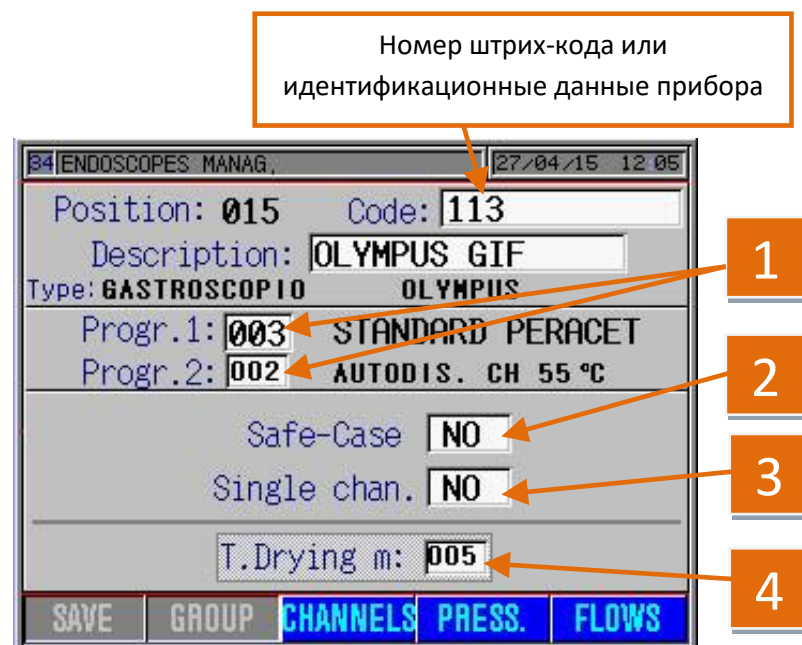
5.13.1 Настройка параметров конфигурации эндоскопа



Нажмите кнопку «**ДЕТАЛИ**», чтобы начать ввод информации и параметров добавляемого эндоскопа. Появится изображение, как на рис. 5.49.1.

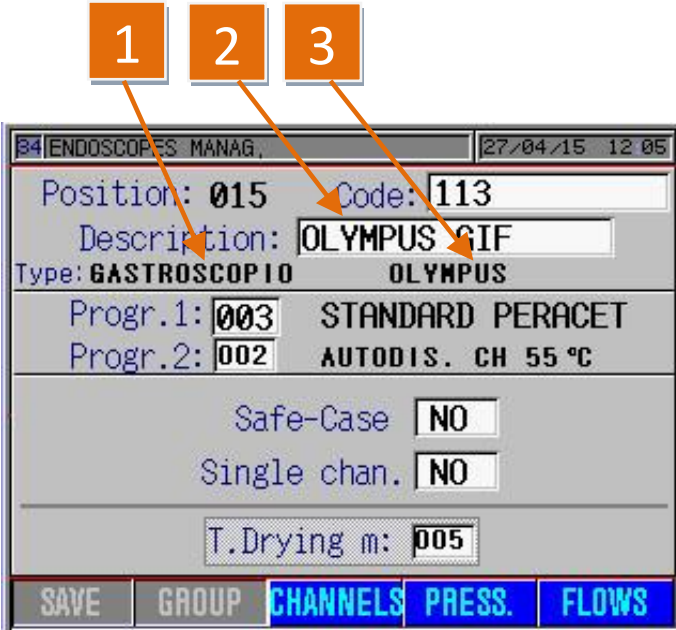
Рис. 5.49

На этой странице можно установить рабочие циклы прибора (точка 1) и тип прибора: одноканальный или многоканальный, бронхоскоп или аналогичный (точка 2) или чреспищеводные датчики (точка 3). ВАЖНО! Необходим специальный разъем. Приборов может быть максимум 500.



| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|--|
| 1 | В КРАСНОМ ПОЛЕ МОЖНО УСТАНОВИТЬ ОСНОВНУЮ ПРОГРАММУ (НАПР., ПОЛНЫЙ ЦИКЛ), В ЧЕРНОМ ПОЛЕ ДЛЯ ПРОГРАММЫ 2 МОЖНО УСТАНОВИТЬ ВТОРИЧНЫЙ ЦИКЛ (НАПР. ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВЫСОКОГО УРОВНЯ БЕЗ МОЙКИ) ИЛИ НЕ УСТАНОВЛИВАТЬ КАКОЙ-ЛИБО ЦИКЛ. |
| 2 | ВЫБЕРИТЕ ДА , ЧТОБЫ АКТИВИРОВАТЬ БОКС. |
| 3 | НАСТРОЙКА ТИПА ЭНДОСКОПА: ЕСЛИ ЭНДОСКОП ЯВЛЯЕТСЯ ОДНОКАНАЛЬНЫМ ПРИБОРОМ, ПАРАМЕТР ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ «ДА». ЕСЛИ ЭНДОСКОП ЯВЛЯЕТСЯ МНОГОКАНАЛЬНЫМ ПРИБОРОМ, ТО ПАРАМЕТР ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ «НЕТ». |
| 4 | УСТАНОВИТЕ ВРЕМЯ СУШКИ ПРИБОРА ДЛЯ СУШИЛЬНОГО ШКАФА В СЛУЧАЕ АКТИВАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ARES (В МИНУТАХ). |

Рис. 5.49.1



84 ENDOSCOPES MANAG. 27/04/15 12 05

Position: 015 Code: 113

Description: OLYMPUS GIF

Type: GASTROSCOPIO OLYMPUS

Progr.1: 003 STANDARD PERACET

Progr.2: 002 AUTODIS. CH 55 °C

Safe-Case NO

Single chan. NO

T.Drying m: 005

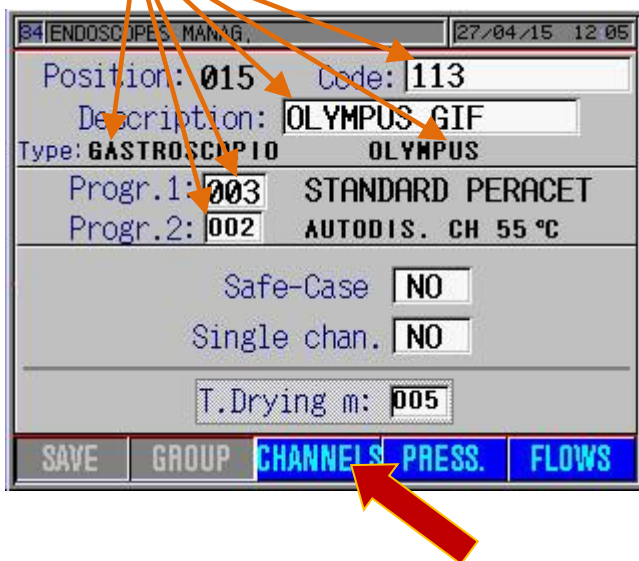
SAVE GROUP CHANNELS PRESS. FLOWS

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|--|
| 1 | НАЖМИТЕ НА ЗНАКИ ВОПРОСА, ЧТОБЫ ОТКРЫТЬ СТРАНИЦУ, НА КОТОРОЙ МОЖНО ВЫБРАТЬ ТИП ВВОДИМОГО ЭНДОСКОПА (СМ. 5,40). ДВАЖДЫ НАЖМИТЕ ТИП ВВОДИМОГО ЭНДОСКОПА: НАЗВАНИЕ ЗАМЕНИТ ЗНАКИ ВОПРОСА. |
| 2 | ВВЕДИТЕ СЕРИЙНЫЙ НОМЕР И МОДЕЛЬ ЭНДОСКОПА: ОБЫЧНО ВВОДИТСЯ, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ ПРАВИЛЬНОЕ ОТСЛЕЖИВАНИЕ. |
| 3 | ПРИ НАЖАТИИ НА ЗНАКАХ ВОПРОСА ОТКРЫВАЕТСЯ СТРАНИЦА, НА КОТОРОЙ МОЖНО ВЫБРАТЬ НАЗВАНИЕ ВВОДИМОГО ЭНДОСКОПА (СМ. РИС. 5,42). НАЖМИТЕ ДВАЖДЫ НА НАЗВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ: НАЗВАНИЕ ЗАМЕНИТ ЗНАКИ ВОПРОСА. |

Рис. 5.49.2

ВВОД МНОГОКАНАЛЬНЫХ ЭНДОСКОПОВ

См. изображения и описание
5.49.1 – 5.49.2



84 ENDOSCOPES MANAG. 27/04/15 12 05

Position: 015 Code: 113

Description: OLYMPUS GIF

Type: GASTROSCOPE OLYMPUS

Progr.1: 003 STANDARD PERACET

Progr.2: 002 AUTODIS. CH 55 °C

Safe-Case NO

Single chan. NO

T.Drying m: 005

SAVE GROUP CHANNELS PRESS. FLOWS

На этой странице можно настроить многоканальные инструменты, такие как гастроскоп, колоноскоп, фиброскоп и видеоскоп и т.д.

Введите данные запроса.

Нажмите кнопку «**СОХРАНИТЬ**» для сохранения и нажмите кнопку «**КАНАЛЫ**», чтобы продолжить программирование. Система отобразит страницу, как показано на рис. 5.50.

Рис. 5.49.3

Чтобы изменить параметр, нажмите на слово, соответствующее изменяемому параметру.

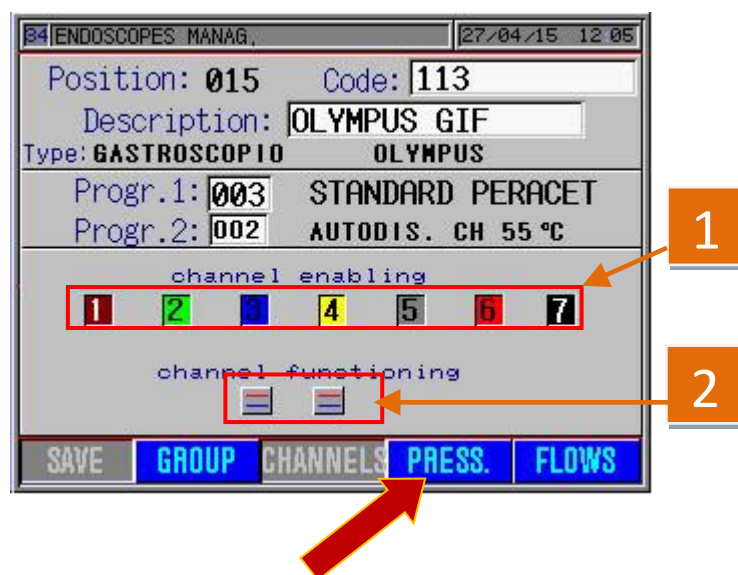




Рис. 5.50

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|--|
| 1 | <p>НАЖАТИЕ НА НОМЕР АКТИВИРУЕТ ИЛИ ОТКЛЮЧАЕТ КАНАЛЫ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЭНДОСКОПУ СО СЛЕДУЮЩИМИ КРИТЕРИЯМИ ВЫБОРА:</p> <p>КАНАЛ 1 - КОРИЧНЕВЫЙ ЦВЕТ - БИОПСИЯ 1</p> <p>КАНАЛ 2 - ЗЕЛЕНый ЦВЕТ - БИОПСИЯ 2</p> <p>КАНАЛ 3 - СИНИЙ ЦВЕТ - ВОДА</p> <p>КАНАЛ 4 - ЖЕЛТЫЙ ЦВЕТ - ВОЗДУХ</p> <p>КАНАЛ 5 - СЕРЫЙ ЦВЕТ - ВСАСЫВАНИЕ</p> <p>КАНАЛ 6 - КРАСНЫЙ ЦВЕТ - ВОДА ВСПОМОГАТ. КОНТУРА</p> <p>КАНАЛ 7 - ЧЕРНЫЙ ЦВЕТ - КАНАЛЫ < А 1ММ (ОПЦИОНАЛЬНО)</p> |
| 2 | <p>НАЖАВ СИМВОЛ, МОЖНО ВЫБРАТЬ ТИП РАБОТЫ НАСОСА. В ЧАСТНОСТИ, СИМВОЛ  ОБОЗНАЧАЕТ НЕПРЕРЫВНУЮ РАБОТУ НАСОСА, А СИМВОЛ  ПРЕДСТАВЛЯЕТ РАБОТУ НАСОСА В РЕЖИМЕ «ВКЛЮЧЕНО-ВЫКЛЮЧЕНО».</p> |

При нажатии кнопки «ДВЛ.», система отобразит страницу, как на рис. 5.51, для ввода параметров давления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверка на герметичность не отображается, поскольку она автоматическая и всегда активна.

СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РАСХОДА И ДАВЛЕНИЯ КАНАЛА:

СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖАЮТСЯ НИЖЕ. ОНИ СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ К УСТАНОВКЕ БОЛЬШИНСТВА ПРИБОРОВ, ИМЕЮЩИХСЯ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НА РЫНКЕ. ТАКИЕ ПРИБОРЫ, КАК ЭНТЕРОСКОПЫ, ПЕДИАТРИЧЕСКИЕ ГАСТРОСКОПЫ, ПЕДИАТРИЧЕСКИЕ КОЛОНСКОПЫ ИЛИ ЭКОЭНДОСКОПЫ, НЕОБХОДИМО ОЦЕНИТЬ ИНДИВИДУАЛЬНО.

| | Мин. давление | Макс. давление | Мин. расход | Макс. расход |
|---------|------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| Канал 1 | --- | --- | 200 i/'' | 1200 i/'' |
| Канал 2 | --- | --- | 200 i/'' | 1200 i/'' |
| Канал 3 | 1,490 бар | 1,5 бар | 100 i/'' | 1000 i/'' |
| Канал 4 | 1,490 бар | 1, 5 бар | 100 i/'' | 1000 i/'' |
| Канал 5 | --- | --- | 200 i/'' | 1200 i/'' |
| Канал 6 | --- | --- | 50 i/'' | 1000 i/'' |
| Канал 7 | --- | --- | 50 i/'' | 1000 i/'' |

Tab.5.10

НАЖМИТЕ «СОХРАНИТЬ», ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ ВВОД.

ПРИМЕР СТАНДАРТНЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ ДАВЛЕНИЯ (МОДЕЛИРОВАНИЕ ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЯ КОЛОНОСКОПА) В СООТВЕТСТВИИ С ТАБЛИЦЕЙ 5.10.
ПРИ НАЖАТИИ КНОПКИ «РАСХОД», СИСТЕМА ОТОБРАЗИТ СТРАНИЦУ, КАК НА РИС. 5.51, ДЛЯ ВВОДА ПАРАМЕТРОВ РАСХОДА.



ENDOSCOPES MANAG. 27/04/15 12:05

Position: 015 Code: 113

Description: OLYMPUS GIF

Type: GASTROSCOPIO OLYMPUS

Progr.1: 003 STANDARD PERACET

Progr.2: 002 AUTODIS. CH 55 °C

Channel pressure mbar

Min: 1490 1490

Max: 1500 1500

SAVE GROUP CHANNELS PRESS. FLOWS

Рис. 5.51

ПРИМЕР СТАНДАРТНЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ РАСХОДА (МОДЕЛИРОВАНИЕ ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЯ КОЛОНОСКОПА) В СООТВЕТСТВИИ С ТАБЛИЦЕЙ 5.10.

НАЖМИТЕ «**СОХРАНИТЬ**», ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ ВВОД.
ЧТОБЫ ВВЕСТИ НОВЫЙ ПРИБОР, ПОВТОРИТЕ ПРОЦЕДУРУ ОТ РИС. 5.47 ДО РИС. 5.52.

Отображается
линия/поле, только если
активированы
параметры частичного
засорения.

84 ENDOSCOPES MANAG.
27/04/15 12:06

Position: 015 Code: 113

Description: OLYMPUS GIF

Type: GASTROSCOPIO OLYMPUS

Progr.1: 003 STANDARD PERACET

Progr.2: 002 AUTODIS. CH 55 °C

1234567

Channels flow limit in l/'

| | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| All: | 0000 | 0000 | 0000 | 0000 | 0000 | 0000 | 0000 |
| Min: | 0050 | 0050 | 0050 | 0050 | 0050 | 0050 | 0050 |
| Max: | 0250 | 0250 | 0250 | 0250 | 0250 | 0250 | 0250 |

SAVE
GROUP
CHANNELS
PRESS.
FLOWS

Рис. 5.52

5.14 Создание резервной копии настроек

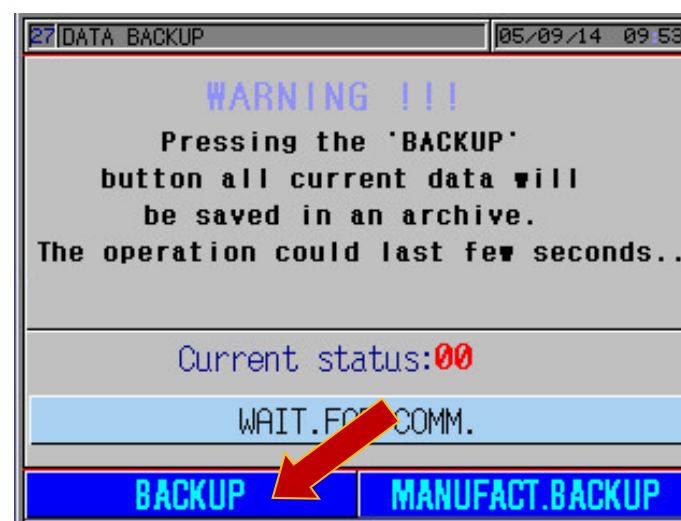
Чтобы создать резервную копию настроек машины, которую можно будет вызвать в случае необходимости, действуйте, как описано ниже:

нажмите кнопку «РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ», как показано на рис. 5.54, в меню **НАСТРОЙКА**», откроется страница, как на рис. 5.55.



Рис. 5.54

Нажмите подсвеченную кнопку «РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ», подтвердите свой выбор и подождите несколько секунд. Все введенные данные будут автоматически сохранены и доступны для вызова.

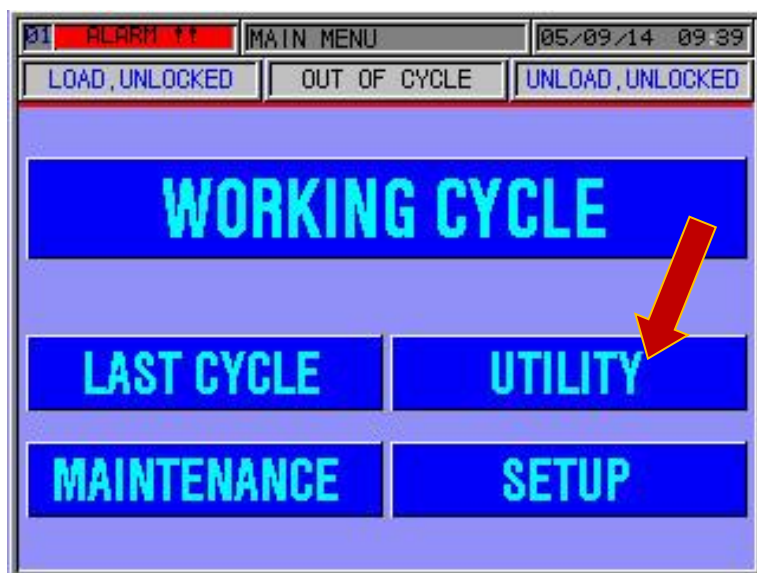


НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ КНОПКУ «РЕЗ. КОПИР. ПРОИЗВ.», ПОСКОЛЬКУ ВСЕ «СТАНДАРТНЫЕ» ЗАВОДСКИЕ ДАННЫЕ БУДУТ ПЕРЕЗАПИСАНЫ НОВЫМИ И В РЕЗУЛЬТАТЕ УТЕРЯНЫ.

Рис. 5.55

5.15 Утилиты

Система снабжена меню утилит, с помощью которого можно отобразить состояние машины, вручную включить самодезинфекцию и, при необходимости, изменить язык. Для доступа к меню выполните следующие действия:



Нажмите кнопку «УТИЛИТЫ», появится страница, как на рис. 5.57.

Рис. 5.56

На этой странице можно изменить следующие параметры:

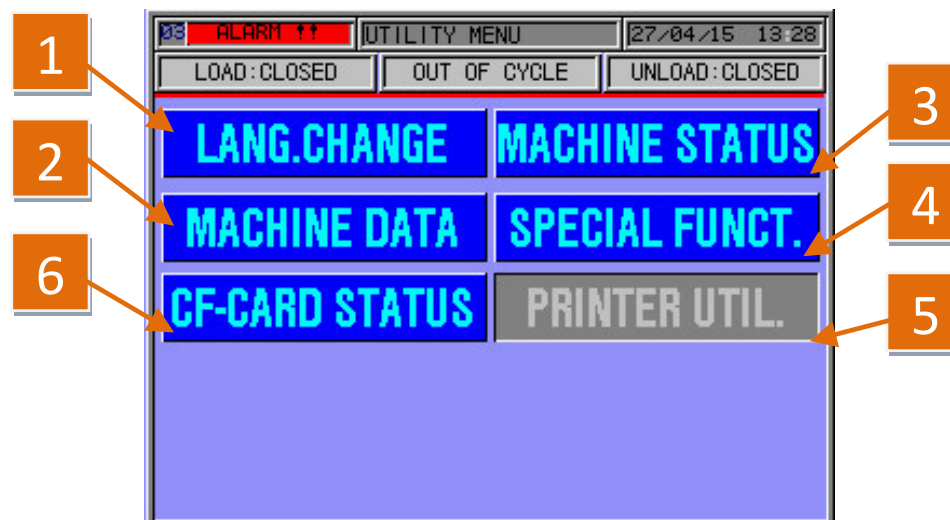


Рис. 5.57

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|--|
| 1 | НАЖАВ « ВЫБРАТЬ ЯЗЫК » ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ ДОСТУП К ПОДМЕНЮ (РИС. 5.58), ГДЕ МОЖНО ИЗМЕНИТЬ ЯЗЫК МАШИНЫ С ПОМОЩЬЮ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ КНОПКИ. |
| 2 | НАЖАВ « ДАННЫЕ МАШИНЫ » ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ ДОСТУП К ОСНОВНОЙ ИНФОРМАЦИИ О СИСТЕМЕ, СМ. РИС. 5.59 – 5.60 – 5.61. |
| 3 | ПРИ НАЖАТИИ « СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ » ОТКРЫВАЮТСЯ «ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ» СТРАНИЦЫ (ТОЛЬКО ОТОБРАЖЕНИЕ), СМ. С РИС. 5.11 ДО РИС. 5.22. |
| 4 | ОТКЛ. |
| 5 | ОТКЛ. |
| 6 | ПРИ НАЖАТИИ КНОПКИ « СОСТОЯНИЕ CF-КАРТЫ » ОТОБРАЖАЕТСЯ ОБЪЕМ ПАМЯТИ, ДОСТУПНЫЙ НА СМЕННОЙ CF-КАРТЕ, ВМЕСТЕ С ИНФОРМАЦИЕЙ О ПРАВИЛЬНОМ ФУНКЦИОНИРОВАНИИ КАРТЫ. |

На этой странице можно изменить язык, нажав на флажок, соответствующий требуемому языку. При нажатии кнопки «Подтвердить», изменение будет сохранено, и на каждой странице все фразы будут автоматически отображаться на выбранном языке.



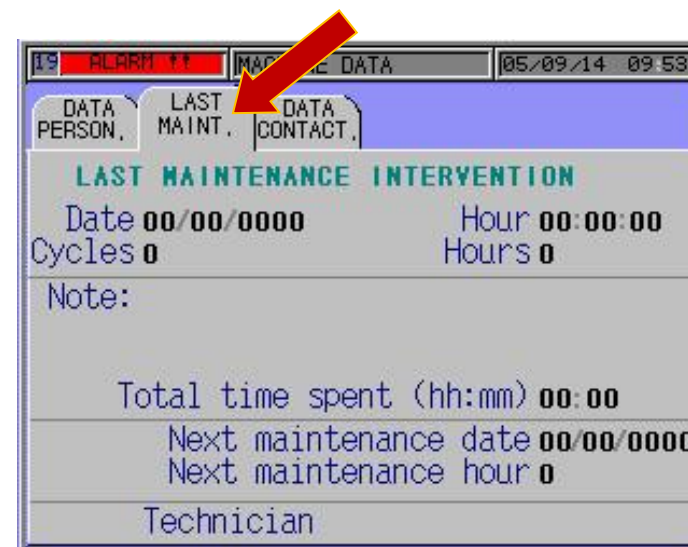
Рис. 5.58

Поз. 2, рис. 5.57



| MACHINE DATA | | 05/09/14 09:53 |
|-----------------------------|-------------|----------------|
| DATA PERSON. | LAST MAINT. | DATA CONTACT. |
| Dealer: STEELCO SPA | | |
| User: | | |
| Machine model: | | |
| Serial Nr: | | |
| Test date: 01/01/2000 | | |
| Maintenance group: | | |
| Terminal software: 02.00.03 | | |
| PLC Software: 02.00.03 | | |

Рис. 5.59



| LAST MAINTENANCE INTERVENTION | | 05/09/14 09:53 |
|----------------------------------|-------------|----------------|
| DATA PERSON. | LAST MAINT. | DATA CONTACT. |
| 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. 5.60

Поз. 2, рис. 5.57

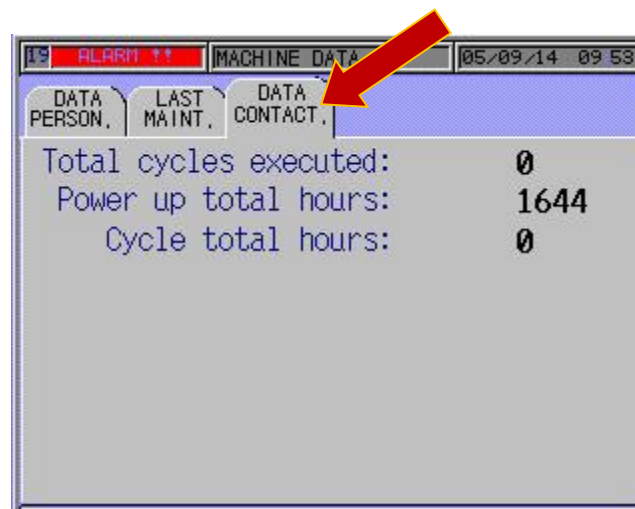


Рис. 5.61

Пункт 6, рис. 5.57

S1 ALARM !! CYCLE START 05/09/14 09 55

LOAD UNLOCKED OUT OF CYCLE UNLOAD UNLOCKED

WAITING DATAS INPUT!!!

Operator: ANDREA

Choice KB+READ. Pr.type AUTODIS.

Program 000

Work order:

CONFIRM CHEMICALS DELETE

НЕ ВВОДИТЕ КОД ОПЕРАТОРА,

поскольку система уже запомнила оператора, который вручную активировал функцию самодезинфекции из меню «УТИЛИТЫ».

ВНИМАНИЕ: КАК УКАЗАНО,

СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ В КАМЕРЕ НЕ БЫЛО НИКАКИХ ПРИБОРОВ. ЕСЛИ ЦИКЛ ЗАПУСКАЕТСЯ С КАКИМ-ЛИБО ЭНДОСКОПОМ ИЛИ ЕГО ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ, ОНИ БУДУТ СЕРЬЕЗНО ПОВРЕЖДЕНЫ.

СИСТЕМА НАЧИНАЕТ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЦИКЛ В УСТАНОВЛЕННУЮ ДАТУ И ВРЕМЯ.





Рис. 5.62




6. ЦИКЛ МОЙКИ

6.1 Подготовка эндоскопов

Для прохождения корректной обработки в системе EW 2 эндоскопы должны пройти предварительную очистку и процедуру ручной помывки. Выполняйте требования применимых действующих Национальных нормативных документов и внутренних протоколов.

Некоторые из основных имеющихся Нормативных документов перечислены ниже:

| СТРАНА | | НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ |
|---|----------|---|
|  | ЕВРОПА: | <i>Регламент ESGE±ESGENA: Очистка и дезинфекция гастроэндоскопического оборудования, редакция 2008г.</i> |
|  | ИТАЛИЯ | <i>ANOTE-ANIGEA - Руководящие нормы по чистке и дезинфекции в эндоскопии - Редакция 2011г.</i> |
|  | ФРАНЦИЯ | <i>Руководство по надлежащей практике дезинфекции медицинских изделий - обязательны с 14 июня 1998г. Высший совет общественной гигиены Франции, секция профилактики инфекционных заболеваний. Comité Technique Nationale des Infections Nosocomiales.</i> |
|  | ИРЛАНДИЯ | <i>ЧАСТЬ 4: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ Кодекс отраслевой практики Здравоохранения для обеззараживания многоразовых инвазивных медицинских приборов - Редакция августа 2008г.</i> |

| | | |
|---|----------------------------------|--|
|  | ГЕРМАНИЯ | <i>Рекомендации Комиссии по больничной гигиене и предотвращения инфекций Института Роберта Коха (RKI). Гигиенические требования для обработки гибких эндоскопов и дополнительного эндоскопического оборудования - Опубликовано в Федеральном Бюллетене Здравоохранения в апреле 2002г.</i> |
|  | ВЕЛИКОБРИТАНИЯ | <i>Общациональная программа эндоскопии - Стандарты обеззараживания гибких эндоскопов - Редакция марта 2009г.</i> |
|  | СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ | <i>SGNA - Общество медсестер и сотрудников гастроэнтерологии, корпорация. Стандарты предотвращения инфекций при обработке гибких гастроэндоскопов - Редакция 2012г.</i> |

6.2 Проверка соединительных элементов эндоскопов

Соединители для эндоскопов, поставляемые вместе с машиной EW 2 должны ежедневно контролироваться ее пользователями и периодически специалистами по техобслуживанию.

Использование неоригинальных или изношенных разъемов Steelco может привести к повреждению инструментов эндоскопа, срабатыванию аварийных сигналов (например, «каналы отсоединены», «канал частично забит» и т. д.) и, что наиболее важно, не гарантирует правильного процесса дезинфекции, подвергая опасности здоровье как пациентов, так и санитарного персонала.

6.3 Пуск цикла

После того, как все настройки приборов выполнены и все рабочие параметры машины проверены, при нажатии кнопки «**РАБОЧИЙ ЦИКЛ**» на главной странице (рис. 5.91) можно запустить цикл. Отобразится страница, показанная на рис. 5.92, где необходимо ввести требуемый параметр.

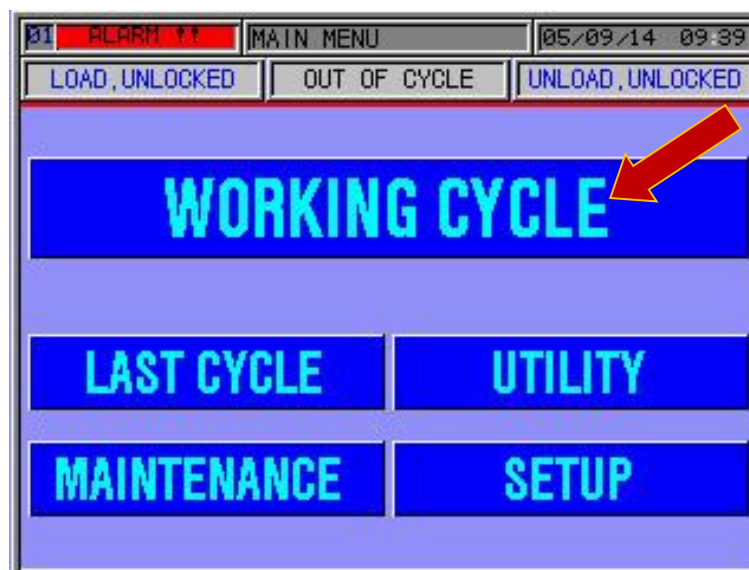
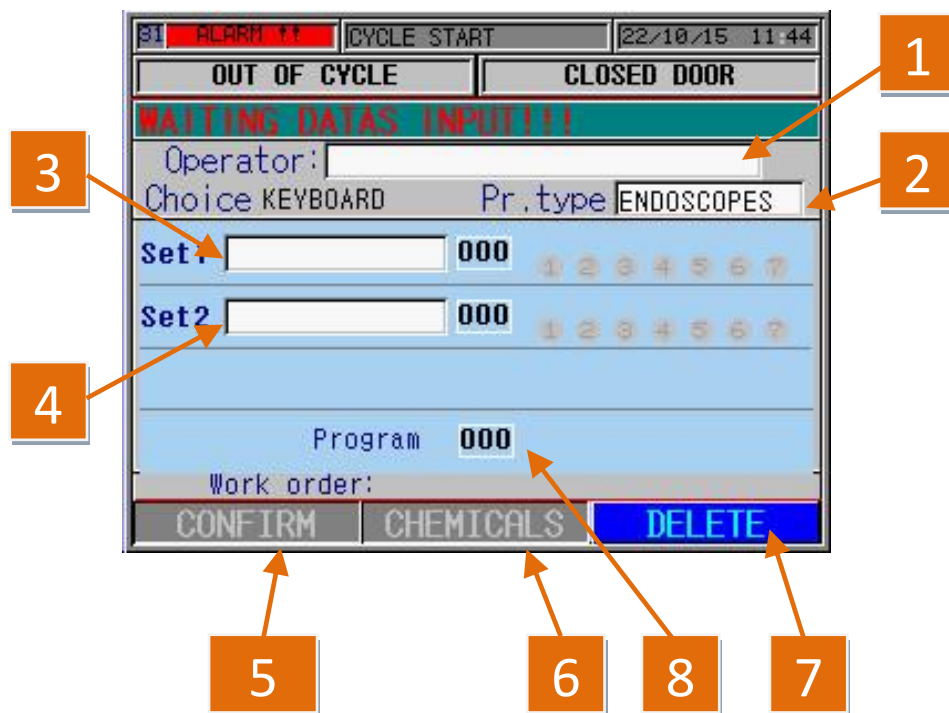


Рис. 5.91

ЗАПУСК ЦИКЛА ДЛЯ ГАСТРОСКОПОВ, КОЛОНОСКОПОВ ИЛИ ДРУГИХ ПРИБОРОВ

На этой странице можно изменить следующие параметры:

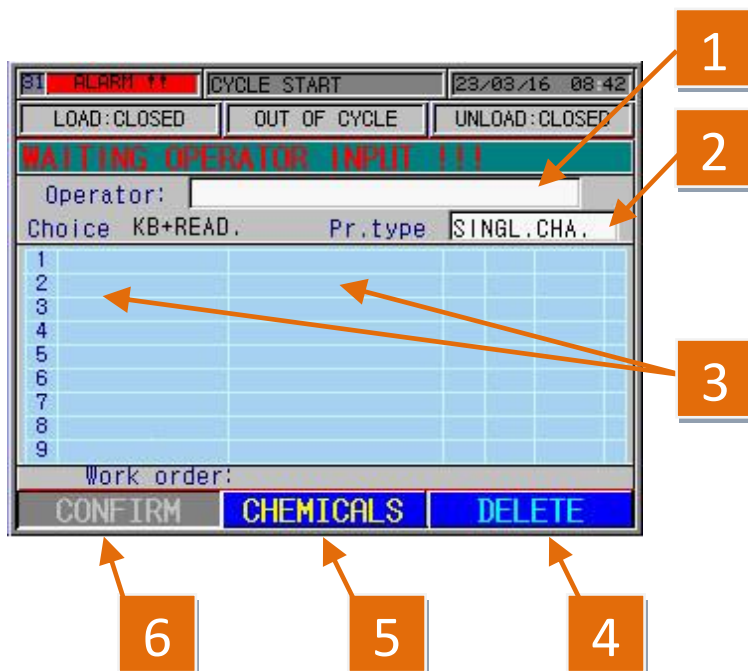


| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|---|
| 1 | НАЖМИТЕ ПОЛЕ И ВВЕДИТЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД. ПОЯВИТСЯ ИМЯ ОПЕРАТОРА. |
| 2 | ПРИ НАЖАТИИ НА ПОЛЕ МОЖНО ВЫБРАТЬ ТИП ВЫПОЛНЯЕМОЙ ПРОГРАММЫ: МНОГОКАНАЛЬНЫЕ ЭНДОСКОПЫ (РИС. 5.92), ОДНОКАНАЛЬНЫЕ ЭНДОСКОПЫ (РИС. 5.93) ИЛИ ТЕРМИЧЕСКАЯ САМОДЕЗИНФЕКЦИЯ (РИС. 5.94). |
| 3 | ВЫБОР ЭНДОСКОПА 3 ДЛЯ ПОВТОРНОЙ ОБРАБОТКИ. |
| 4 | ВЫБОР ЭНДОСКОПА 2 ДЛЯ ПОВТОРНОЙ ОБРАБОТКИ. |
| 5 | ПОДТВЕРДИТЕ ПАРАМЕТРЫ И ЗАПУСТИТЕ ЦИКЛ МОЙКИ. |
| 6 | ОТОБРАЖЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ХИМИКАТА. |
| 7 | ОТМЕНА И СБРОС ПАРАМЕТРА. |
| 8 | ДАННЫЙ ПАРАМЕТР ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ВЫБРАТЬ ВТОРУЮ ПРОГРАММУ, УСТАНОВЛЕННУЮ ПАРАМЕТРАМИ ЭНДОСКОПА. |

Рис 5.92

ЗАПУСК ЦИКЛА ДЛЯ БРОНХОСКОПОВ, ЦИСТОСКОПОВ ИЛИ ДРУГИХ ПРИБОРОВ

На этой странице можно изменить следующие параметры:



The screenshot shows a control interface with the following elements:

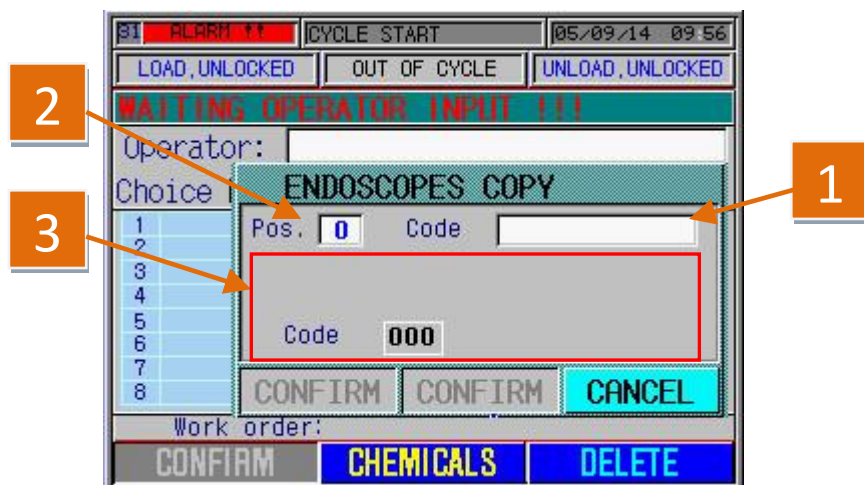
- 1**: Points to the 'CYCLE START' button at the top right.
- 2**: Points to the 'Operator:' text input field.
- 3**: Points to the 'Choice' field, which currently displays 'KB+READ.' and 'Pr.type' displaying 'SINGL.CHA.'.
- 4**: Points to the 'DELETE' button at the bottom right.
- 5**: Points to the 'CHEMICALS' button at the bottom center.
- 6**: Points to the 'CONFIRM' button at the bottom left.

The main display area shows a list of numbers 1 through 9, and the 'Work order:' field is empty.

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|---|
| 1 | ЭТОТ ПАРАМЕТР ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ, |
| 2 | ОПИСАННУЮ ВЫШЕ. |
| 3 | ПРИ НАЖАТИИ ЭТОГО ПОЛЯ МОЖНО ВВЕСТИ ОДНОКАНАЛЬНЫЙ ЭНДОСКОП: ПОЯВИТСЯ СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА (РИС. 5.94). ПОСЛЕ ВЫБОРА ЭНДОСКОПА В ЭТОМ ПОЛЕ УКАЗЫВАЮТСЯ КОД И НАЗВАНИЕ ПРИБОРА. |
| 4 | ЭТОТ ПАРАМЕТР ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ, |
| 5 | ОПИСАННУЮ ВЫШЕ. |
| 6 | |

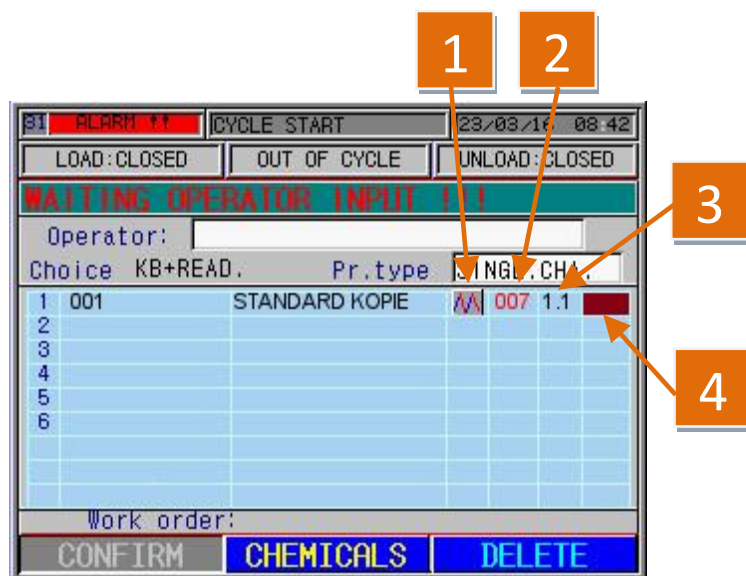
Используйте тот же метод для ввода других приборов в таблицу, чтобы заполнить доступные позиции. В машину также можно загружать смешанные партии «ВИДЕО-» и ФИБРОЭНДОСКОПОВ.

Рис. 5,93



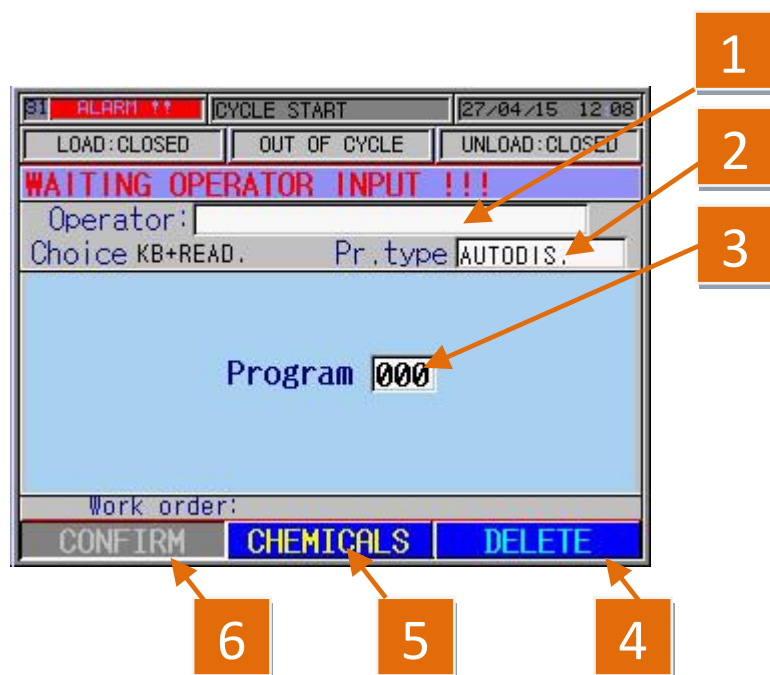
| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|---|
| 1 | В ЭТОМ ПОЛЕ МОЖНО ВВЕСТИ КОД ЭНДОСКОПА. |
| 2 | В ЭТОМ ПОЛЕ МОЖНО ВВЕСТИ ПОЗИЦИЮ ДЛЯ ВВОДА ЭНДОСКОПА. |
| 3 | В ЭТОМ ПОЛЕ УКАЗЫВАЮТСЯ НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ, КАСАЮЩИЕСЯ ТОЛЬКО ЧТО ВВЕДЕННОГО ЭНДОСКОПА, ТАКИЕ КАК: НАИМЕНОВАНИЕ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬ, ТИП РАБОТЫ НАСОСА И СВЯЗАННЫЙ ЦИКЛ. |

Рис. 5.94



| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|---|
| 1 | В ЭТОМ ПОЛЕ ОТОБРАЖАЕТСЯ ТИП РАБОТЫ НАСОСА. |
| 2 | В ЭТОМ ПОЛЕ УКАЗАН КОД ПРОГРАММЫ, СВЯЗАННОЙ С ЭНДОСКОПОМ. |
| 3 | ПЕРВЫЙ НОМЕР - НАБОР, ВТОРОЙ НОМЕР - КАНАЛ. |
| 4 | ЦВЕТ КАНАЛА |

Рис. 5.95



| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ОПИСАНИЕ |
|-------------|--|
| 1 | ЭТОТ ПАРАМЕТР ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ, ОПИСАННУЮ ВЫШЕ. |
| 2 | |
| 3 | В ЭТОМ ПОЛЕ МОЖНО ВЫБРАТЬ ЦИКЛ САМОДЕЗИНФЕКЦИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ. |
| 4 | ЭТОТ ПАРАМЕТР ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ, ОПИСАННУЮ ВЫШЕ. |
| 5 | |
| 6 | |

Рис. 5.96

7. ПЛАНОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Обслуживание, выполняемое оператором

| | МОЕЧНАЯ МАШИНА ДЛЯ ЭНДСКОПОВ EW2 | | | | | | | | ВРЕМЯ | |
|---|--|------------------|---|---|----|----|----|----|--|-----|
| | График планового технического обслуживания | | | | | | | | | |
| Компоненты | Этап | месяцев (месяца) | | | | | | | Работы | |
| | выполняйте каждые... | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 24 | | |
| Фильтры камеры | выполнять ежедневно | | | | | | | | Извлеките фильтры и очистите их. | 10' |
| Фильтр для проверки герметичности | выполняйте каждые... | | x | | | | | | Замените. | 1' |
| Отсек для химикатов | выполнять ежедневно | | | | | | | | Ежедневно проверяйте чистоту химического отсека. При наличии утечек обратитесь к обслуживающему персоналу. | 5' |
| Предварительный фильтр-осушитель F5 (опционально) | выполнять каждые 100 часов | | | | | | | | Замените. | 2' |
| HEPA-фильтр осушителя (опционально) | выполнять каждые 300 часов | | | | | | | | Замените. | 1' |
| Фильтры для воды 0,45 мкм | выполняйте каждые... | | x | | | | | | Замените. | 10' |
| Фильтры для воды 0,1 мкм | выполняйте каждые... | | x | | | | | | Замените. | 10' |
| Фильтры для каналов 40 мкм | выполняйте каждые... | | x | | | | | | Замените. | 10' |
| Температурные зонды | выполняйте каждые... | | | | x | | | | Во время периодических проверок проверяйте состояние датчиков. | 5' |
| Предохранительный термостат | выполняйте каждые... | | | | x | | | | Проверьте датчик. | 1' |

| | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|--|---|--|---|--|--|--|---|-----|
| Расходомер химиката/воды | выполняйте каждые... | | x | | | | | | Проверьте рабочее колесо, калибровку и наличие утечек. | 30' |
| Датчик уровня бака химреактивов | выполняйте каждые... | | x | | | | | | Проверьте работу и выполните визуальный контроль (проблемы с кальцием) | 5' |
| Соединительный патрубок дозирующего насоса | выполняйте каждые... | | x | | | | | | Проверьте на наличие повреждений, утечки или затвердевания. | 2' |
| Моечные рукава или сопла | еженедельно | | | | | | | | Проверьте наличие свободного вращения. Откройте крышки для чистки и помойте внутри: проверьте и при необходимости прочистите сопла. | 2' |
| Прокладка дверцы | выполняйте каждые... | | x | | | | | | проверьте соединение и замените через год | 20' |
| Моечные насосы | выполняйте каждые... | | | | x | | | | Проверьте герметичность уплотнения рукава и правильность подачи (от 50 до 60 импульсов) | 5' |
| Водонагревательный элемент | выполняйте каждые... | | | | x | | | | Проверьте герметичность прокладки и проверьте потребление тока (10 А на устройство) | 1' |
| Нагревательные элементы сушки (опционально) | отсутствует | | | | | | | | Работа проверяется системой управления; проверяется потребление тока. | 5' |
| Соединения сопел корзины машины | выполняйте каждые... | | x | | | | | | Проверьте состояние уплотнительного кольца и замените. | 2' |
| Дренажный насос | выполняйте каждые... | | | | x | | | | Проверьте на наличие утечки; при необходимости извлеките и очистите гнездо мембраны. | 1' |
| Общая проверка | выполняйте каждые... | | | | | | | | Работоспособность контролируется с помощью системы управления. Проверьте электрические соединения и наличие утечек. | 15' |
| Слив водяной трубы | выполняйте каждые... | | | | x | | | | Проверьте состояние трубы и уплотнения. | 5' |
| Заливка водяных труб | выполняйте каждые... | | | | x | | | | Проверьте состояние трубы и уплотнения. | 5' |

| | | | | | | | | | |
|--|------------------------|--|---|--|---|--|---|--|-----|
| Тefлоновая прокладка внутри камеры | ежемесячно | | | | | | | Проверьте правильность положения. Затяните винты. | 10' |
| Сжатый воздух | выполняйте каждые... | | x | | | | | Проверьте параметры сжатого воздуха для продувки каналов и пневмоклапанов. | 2' |
| Соединительные трубки корзины/прибора | выполнять ежедневно | | | | | | | Проверьте состояние силиконовой трубки для подключения корзины/прибора. При необходимости замените их. | 1' |
| Утечка из машины | выполняйте каждые... | | x | | | | | Проверьте герметичность во время работы. | 5' |
| Проверьте безопасность на дверях | выполняйте каждые... | | x | | | | | Проверьте правильность работы двигателей и выключателя | 5' |
| Силиконовая трубка для подключения | выполняйте каждые... | | | | x | | | Замените. | 20' |
| Наружные/внутренние разъемы Люэра корзины | выполняйте каждые... | | | | | | x | Замените. | 30' |
| Уплотнения соединителей эндоскопа | выполнять ежедневно | | | | | | | Проверьте состояние уплотнительного кольца. При необходимости замените их. | 1' |
| Корзина | выполняйте каждые... | | X | | | | | Проверьте состояние винтов и при необходимости подтяните. | 5' |

8. АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ МАШИНЫ

В СЛУЧАЕ НАЛИЧИЯ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА, ПОСЛЕ ЕГО УДАЛЕНИЯ, МАШИНА ВЫПОЛНЯЕТ 2 ОКОНЧАТЕЛЬНЫХ ОПОЛАСКИВАНИЯ И В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СВЯЗАННОГО ПАРАМЕТРА ПРОДОЛЖАЕТ ЦИКЛ, ПЕРЕЗАПУСКАЕТ ИЛИ ОТМЕНЯЕТ ЕГО.

8.1 Устранение неисправностей

В следующей таблице перечислены аварийные сигналы для машины EW2 вместе с соответствующими возможными причинами и решениями. Приведенные ниже пояснения не следует считать исчерпывающими. Учитывались только наиболее частые причины.

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|--|---|---|---------------|---------------|---------|
| 00 ПРОБЛЕМЫ ПЛАТЫ | | | - Обратитесь в техническую поддержку. | | | X |
| 01 СБОИ ПЛК (ХОВ 10-12 VTEST) | | | - Обратитесь в техническую поддержку. | | | X |
| 02 СБОЙ ДАТЧИКА БАКА ДЛЯ ИСПЫТ. ГЕРМЕТ. | Во время проверки на герметичность датчик давления, который управляет пневматическим цилиндром, неправильно считывает значение давления. | - Неисправность датчика давления. - Неисправность платы ПЛК (см. электрическую схему). | - Обратитесь в техническую поддержку. | | | X |
| 03 УТЕЧКА ВОДЫ | Система обнаруживает утечку воды под машиной во время нормальной работы. | - Неисправность датчика. - Утечка в гидравлическом контуре. | - Замена датчика. - Проверьте гидравлический контур. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|---|--|-------|-------|---------|
| 04 СБОЙ ДАТЧИКА СУШКИ | Во время внешней сушки или во время нормальной работы датчик температуры работает некорректно. | - Неисправность датчика. | - Замените датчик. - Обратитесь в техническую поддержку. | | X | X |
| 05 ПЛК ЗАБЛОКИРОВАН | | | - обратитесь в техническую поддержку | | | X |
| 06 ОТСУТСТВИЕ ПИТАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЦИКЛА | Во время цикла отключилось питание. | - Срабатывание автоматического выключателя машины. - Отсутствует питание. | - Откройте электрическую панель машины, установите автоматический выключатель в исходное положение и сбросьте рабочий цикл. - Восстановите подачу питания и сбросьте рабочий цикл. | | | X |
| 07 АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ | Во время цикла произошел сбой вспомогательного оборудования. | - Срабатывание автоматического выключателя вспомогательного контура машины, сбой вспомогательного оборудования. | - Откройте электрическую панель машины, установите автоматический выключатель в исходное положение и сбросьте рабочий цикл. Убедитесь, что вспомогательное оборудование работает правильно. | | | X |
| 08 СРАБАТЫВАНИЕ ТЕРМОМАГНИТНОГО РЕЛЕ | Во время цикла произошел сбой одного из электрических компонентов. | - Неисправность одного из насосов или электромагнитного клапана (утечка на землю). | - Проверьте обмотки насосов и возможные утечки на землю электромагнитных клапанов машины. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|--|--|---|-------|-------|----------|
| 09 ПРЕДОХРАН. РЕЛЕ НАГР. ЭЛЕМЕНТА | Во время нагрева сработала защита от перегрева нагревательных элементов. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика. - Отсутствие воды в камере. - Сбой датчиков температуры. - Выход из строя реле нагревательных элементов. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик защиты нагревательных элементов. - Проверьте и/или замените датчики температуры в камере. - Проверьте и/или замените нагревательные элементы. - Проверьте наличие утечки воды из моечной камеры. | | | X |
| 10 ОТСУТСТВИЕ СОЕДИНЕНИЯ: ВОЗДУХ/ВОДА | Давление поступающего сжатого воздуха ниже требуемых 6 бар или давление воды ниже требуемых 2 бар. | <ul style="list-style-type: none"> - Выход из строя реле давления, контролирующего минимальное давление сжатого воздуха. - Нет сжатого воздуха. - Выход из строя реле давления, контролирующего минимальное давление воды. - Нет воды. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените реле давления. - Проверьте и восстановите подачу сжатого воздуха. - Проверьте и/или замените реле давления. - Проверьте и/или замените реле давления. | | | X |
| 11 БАК СЛИШКОМ ПОЛНЫЙ | В моечную камеру залито более 16 литров воды. | <ul style="list-style-type: none"> - Сбой расходомера воды. - Сбой ПЛК | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте калибровку и работу двух расходомеров воды. - Проверьте ПЛК. | | | X |
| 12 СБОЙ ВРЕМЕНИ ЗАКРЫТИЯ ДВЕРЦА ЗАГРУЗКИ | Дверца загрузки не закрыта. | <ul style="list-style-type: none"> - Сбой двигателя привода дверцы. - Сбой микровыключателя дверцы. - Неисправность цепи дверцы. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените двигатель дверцы. - Проверьте и/или замените микровыключатель дверцы. - Проверьте и/или замените цепь дверцы. | | | X |
| 13 СБОЙ ВРЕМЕНИ ВЫГРУЗКИ | Дверца разгрузки не закрыта. | <ul style="list-style-type: none"> - Сбой двигателя привода дверцы. - Сбой микровыключателя дверцы. - Неисправность цепи дверцы. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените двигатель дверцы. - Проверьте и/или замените микровыключатель дверцы. - Проверьте и/или замените цепь дверцы. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|---|--|-------|----------|----------|
| 14 ДВЕРЦА ЗАГРУЗКИ НЕ ЗАКРЫТА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА | Дверца загрузки открылась во время цикла. | - Сбой микровыключателя положения дверцы. - Неисправность цепи дверцы. | - Проверьте и/или замените микровыключатель дверцы. - Проверьте и/или замените цепь дверцы. | | | X |
| 15 ДВЕРЦА ВЫГРУЗКИ НЕ ЗАКРЫТА ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА | Дверца выгрузки открылась во время цикла. | - Сбой микровыключателя положения дверцы. - Неисправность цепи дверцы. | - Проверьте и/или замените микровыключатель дверцы. - Проверьте и/или замените цепь дверцы. | | | X |
| 16 СБОЙ НОРМАЛЬНОГО СЛИВА | В моечной камере все еще есть вода или неисправен датчик минимального уровня во время слива. | - Сбой дренажного насоса (если установлен дренажный насос). - Неисправность датчика минимального уровня в камере. - Сбой управляющего клапана сливного клапана. - Сбой пневматического сливного клапана. | - Проверьте дренажный насос. - Проверьте наличие воды в моечной камере и, при необходимости, проверьте правильность работы сливного клапана и его управляющего клапана. | | | X |
| 17 СБОЙ СПЕЦИАЛЬНОГО СЛИВА | НС | | | | | |
| 18 СБОЙ ВЕНТИЛЯТОРА (РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ) | Во время внешней сушки прибора реле давления (регулятор) показало отсутствие давления снаружи вентилятора. | - Сбой датчика давления. - Сбой вентилятора. - Засорен фильтр вентилятора. - Проблема в воздушном контуре. | - Убедитесь, что всасывающие фильтры вентилятора чистые. - проверьте двигатель вентилятора; - проверьте реле давления вентилятора; - проверьте воздушный контур. | | X | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|---|--|-------|----------|----------|
| 19 СБОЙ НАГР. БАКА (ВРЕМЯ) | Заданная температура не была достигнута во время нагрева. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправны нагревательные элементы моечной камеры. - Неисправен выключатель дистанционного управления нагревательным элементом. - Ошибка команды ПЛК (плата реле). | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте нагревательные элементы моечной камеры. - Проверьте работу выключателя дистанционного управления нагревательным элементом. - Проверьте плату управления выключателем дистанционного управления нагревательным элементом. | | | X |
| 20 СБОЙ НАГРЕВА СУШКИ (ВРЕМЯ) | Температура не повысилась на 1 °C за установленное время во время внешней сушки прибора. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправны нагревательные элементы сушки. - Отсутствует разрешение на включение нагревательного элемента сушки. - Неисправен выключатель дистанционного управления/реле нагревательного элемента. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте нагревательные элементы сушки. - Убедитесь, что имеются разрешения на включение нагревательных элементов сушки. - Проверьте плату управления выключателем дистанционного управления нагревательным элементом. | | X | X |
| 21 СБОЙ НАГР. НЕШТАТНАЯ СИТУАЦИЯ | Во время нагрева была превышена температура воды 60 °C. | <ul style="list-style-type: none"> - Сбой ПЛК. - Неисправен выключатель дистанционного управления/реле нагревательного элемента. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте плату управления выключателем дистанционного управления нагревательным элементом. - Проверьте плату управления выключателем дистанционного управления нагревательным элементом. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|---|---|--|-------|----------|----------|
| 22 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАГРЕВА СУШКИ | Сработал механический датчик максимальной температуры нагревательного элемента во время внешней сушки прибора в камере. | <ul style="list-style-type: none"> - Вентилятор неисправен/не работает. - Неисправность механического датчика. - Неисправен выключатель дистанционного управления/реле нагревательного элемента. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте правильность работы вентилятора. - Проверьте правильность работы механического датчика, установленного на нагревательном элементе. - Проверьте плату управления выключателем дистанционного управления нагревательным элементом. | | X | X |
| 23 ИЗБЫТОЧНАЯ ТЕМП. ВОДЫ | Во время нагрева была превышена на 5 °C установленная температура воды. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправен выключатель дистанционного управления нагревательным элементом. - Ошибка команды ПЛК (плата реле). | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте плату управления выключателем дистанционного управления нагревательным элементом. - Проверьте и/или замените выключатель дистанционного управления нагревательным элементом. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|---|--|--|-------|-------|----------|
| 24 НАПОЛНЕНИЕ ВОДОЙ 1 КАМЕРЫ (ВРЕМЯ) | Моечная камера не заполнена заданным количеством воды для рабочей фазы. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность пневмоклапана на входе воды. - Неисправность управляющего клапана пневмоклапана на входе воды. - Ошибка команды ПЛК (плата реле). - Неисправность расходомеров, контролирующих воду при заполнении моечной камеры. - Водяные фильтры засорены. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените пневматический клапан подачи воды в машину. - Проверьте и/или замените управляющий клапан пневмоклапана подачи воды. - Проверьте и/или замените плату реле клапана управления подачей воды или управление насосом подачи воды. - Проверьте и/или замените насос подачи воды. - Проверьте и/или замените расходомеры водяной камеры. - Проверьте и/или замените водяные фильтры машины. | | | X |
| 25 НАПОЛНЕНИЕ ВОДОЙ 2 КАМЕРЫ (ВРЕМЯ) | Моечная камера не заполнена заданным количеством воды для рабочей фазы. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность пневмоклапана на входе воды. - Неисправность управляющего клапана пневмоклапана на входе воды. - Ошибка команды ПЛК (плата реле). - Неисправность расходомеров, контролирующих воду при заполнении моечной камеры. - Водяные фильтры засорены. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените пневматический клапан подачи воды в машину. - Проверьте и/или замените управляющий клапан пневмоклапана подачи воды. - Проверьте и/или замените плату реле клапана управления подачей воды или управление насосом подачи воды. - Проверьте и/или замените насос подачи воды. - Проверьте и/или замените расходомеры водяной камеры. - Проверьте и/или замените водяные фильтры машины. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|--|--|---|-------|-------|----------|
| 26 НЕИСПР. ДАТЧИКА ТЕМП. (УПРАВЛЕНИЕ) | Некорректное показание температуры в моечной камере (управление). | - Неисправен датчик РТ1000 моечной камеры. - Неисправна плата считывателя ПЛК. | - Проверьте и/или замените датчик температуры в камере (управление). - Проверьте и/или замените карту считывателя датчика температуры. | | | X |
| 27 НЕИСПР. ДАТЧИКА ТЕМП. (ЗАПИСЬ) | Некорректное показание температуры в моечной камере (запись). | - Неисправен датчик РТ1000 моечной камеры. - Неисправна плата считывателя ПЛК. | - Проверьте и/или замените датчик температуры в камере (запись). - Проверьте и/или замените карту считывателя датчика температуры. | | | X |
| 28 ЧРЕЗМЕРНОЕ ВРЕМЯ ЗАГРУЗКИ ХИМ. 1 | Во время загрузки химиката превышен лимит времени для достижения заданного количества. | - Сбой или неисправность в загрузочном насосе химиката 1. - Сбой или неисправность в загрузочных расходомерах химиката 1. | - Очистите и/или замените загрузочный насос химиката 1. - Очистите и/или замените загрузочные расходомеры химиката 1, затем выполните процедуру калибровки химиката. | | | X |
| 29 ЧРЕЗМЕРНОЕ ВРЕМЯ ЗАГРУЗКИ ХИМ. 2 | Во время загрузки химиката превышен лимит времени для достижения заданного количества. | - Сбой или неисправность в загрузочном насосе химиката 2. - Сбой или неисправность в загрузочных расходомерах химиката 2. | - Очистите и/или замените загрузочный насос химиката 2. - Очистите и/или замените загрузочные расходомеры химиката 2, затем выполните процедуру калибровки химиката. | | | X |
| 30 ЧРЕЗМЕРНОЕ ВРЕМЯ ЗАГРУЗКИ ХИМ. 3 | Во время загрузки химиката превышен лимит времени для достижения заданного количества. | - Сбой или неисправность в загрузочном насосе химиката 3. - Сбой или неисправность в загрузочных расходомерах химиката 3. | - Очистите и/или замените загрузочный насос химиката 3. - Очистите и/или замените загрузочные расходомеры химиката 3, затем выполните процедуру калибровки химиката. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|---|---|---|-------|-------|----------|
| 31 ЧРЕЗМЕРНОЕ ВРЕМЯ ЗАГРУЗКИ ХИМ. 4 | Во время загрузки химиката превышен лимит времени для достижения заданного количества. | <ul style="list-style-type: none"> - Сбой или неисправность в загрузочном насосе химиката 4. - Сбой или неисправность в загрузочных расходомерах химиката 4. | <ul style="list-style-type: none"> - Очистите и/или замените загрузочный насос химиката 4. - Очистите и/или замените загрузочные расходомеры химиката 4, затем выполните процедуру калибровки химиката. | | | X |
| 32 ОТКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА ПОТОКА МОЕЧНОГО РУКАВА | Нет потока в контуре моечном рукаве моечной камеры промывки более 5 секунд. | <ul style="list-style-type: none"> - Сбой или неисправность рабочего колеса расходомера моечной камеры. - Неисправен рециркуляционный насос. - Обрыв в выключателе дистанционного управления электропитанием рециркуляционного насоса. - Неисправна плата управления ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените рабочее колесо расходомера моечной камеры. - Проверьте работу рециркуляционного насоса или замените в случае неисправности. - Проверьте и/или замените плату выключателя дистанционного управления электропитания рециркуляционного насоса. - Проверьте и/или замените выключатель дистанционного управления электропитания рециркуляционного насоса. | | | X |
| 33 ИСПЫТАНИЕ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ Соединения КОНТРОЛЬНОГО БАКА | Во время первой фазы цикла давление испытания на герметичность было ниже установленного значения. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправен насос для проверки герметичности. - Прибор 1 отключен. - Прибор 2 отключен. - Прибор 3 отключен. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените насос для проверки на герметичность. - Проверьте соединение прибора 1. - Проверьте соединение прибора 2. - Проверьте соединение прибора 3. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|---|--|---|-----------------------|-----------------------|----------|
| 34 ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЯ ПРИБОРА 1 | Во время цикла давление на коллекторе было ниже установленного значения. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность электронного датчика коллектора давления 1. - Неисправность механического датчика коллектора давления 1. - Неисправна плата ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените электронный датчик. - Проверьте и/или замените механический датчик. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиками и плату управления насоса канала. | | X | X |
| 35 ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЯ КАН. 3 ПРИБОРА 1 | Во время цикла не было минимального рабочего давления для канала 3 прибора 1. | <ul style="list-style-type: none"> - Обрыв соединительного патрубка барабана (красный). - Отсоединение соответствующего соединителя. - Неисправен насос канала 3 прибора 1. - Неисправен датчик давления канала 3 прибора 1. - Неисправна плата ПЛК. - Неисправен насос. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте целостность патрубка и при необходимости замените. - Проверьте правильность крепления соединителя к прибору. - Проверьте и/или замените насос канала 3 прибора 1. - Проверьте и/или замените датчик давления канала 3 прибора 1. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиками и плату управления насоса канала. - Проверьте и/или замените насос. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|---|---|---|-----------------------|-----------------------|----------|
| 36 ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЯ КАН. 4 ПРИБОРА 1 | Во время цикла не было минимального рабочего давления для канала 4 прибора 1. | <ul style="list-style-type: none"> - Обрыв соединительного патрубка барабана (черный). - Отсоединение соответствующего соединителя. - Неисправен насос канала 4 прибора 1. - Неисправен датчик давления канала 4 прибора 1. - Неисправна плата ПЛК. - Неисправен насос. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте целостность патрубка и при необходимости замените. - Проверьте правильность крепления соединителя к прибору. - Проверьте и/или замените насос канала 4 прибора 1. - Проверьте и/или замените датчик давления канала 4 прибора 1. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиками и плату управления насоса канала. - Проверьте и/или замените насос. | X частично | X частично | X |
| 37 ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЯ ПРИБОРА 2 | Во время цикла давление на коллекторе было ниже установленного значения. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность электронного датчика коллектора давления 2. - Неисправность механического датчика коллектора давления 2. - Неисправна плата ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените электронный датчик. - Проверьте и/или замените механический датчик. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиками и плату управления насоса канала. | | X | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|---|--|---|-----------------------|-----------------------|----------|
| 38 ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЯ КАН. 3 ПРИБОРА 2 | Во время цикла не было минимального рабочего давления для канала 3 прибора 2. | <ul style="list-style-type: none"> - Обрыв соединительного патрубка барабана (красный). - Отсоединение соответствующего соединителя. - Неисправен насос канала 3 прибора 2. - Неисправен датчик давления канала 3 прибора 2. - Неисправна плата ПЛК. - Неисправен насос. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте целостность патрубка и при необходимости замените. - Проверьте правильность крепления соединителя к прибору. - Проверьте и/или замените насос канала 3 прибора 2. - Проверьте и/или замените датчик давления канала 3 прибора 2. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиками и плату управления насоса канала. - Проверьте и/или замените насос. | X частично | X частично | X |
| 39 ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЯ КАН. 4 ПРИБОРА 2 | Во время цикла не было минимального рабочего давления для канала 4 прибора 2. | <ul style="list-style-type: none"> - Обрыв соединительного патрубка барабана (черный). - Отсоединение соответствующего соединителя. - Неисправен насос канала 4 прибора 2. - Неисправен датчик давления канала 4 прибора 2. - Неисправна плата ПЛК. - Неисправен насос. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте целостность патрубка и при необходимости замените. - Проверьте правильность крепления соединителя к прибору. - Проверьте и/или замените насос канала 4 прибора 2. - Проверьте и/или замените датчик давления канала 4 прибора 2. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиками и плату управления насоса канала. - Проверьте и/или замените насос. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|---|--|---|-----------------------|-----------------------|----------|
| 40 ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЯ ПРИБОРА 3 | Во время цикла давление на коллекторе было ниже установленного значения. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность электронного датчика коллектора давления 3. - Неисправность механического датчика коллектора давления 3. - Неисправна плата ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените электронный датчик. - Проверьте и/или замените механический датчик. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиками и плату управления насоса канала. | | X | X |
| 41 ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЯ КАН. 3 ПРИБОРА 3 | Во время цикла не было минимального рабочего давления для канала 3 прибора 3. | <ul style="list-style-type: none"> - Обрыв соединительного патрубка барабана (красный). - Отсоединение соответствующего соединителя. - Неисправен насос канала 3 прибора 3. - Неисправен датчик давления канала 3 прибора 3. - Неисправна плата ПЛК. - Неисправен насос. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте целостность патрубка и при необходимости замените. - Проверьте правильность крепления соединителя к прибору. - Проверьте и/или замените насос канала 3 прибора 3. - Проверьте и/или замените датчик давления канала 3 прибора 3. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиками и плату управления насоса канала. - Проверьте и/или замените насос. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|---|---|--|-----------------------|-----------------------|----------|
| 42 ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЯ КАН. 4 ПРИБОРА 3 | Во время цикла не было минимального рабочего давления для канала 4 прибора 3. | <ul style="list-style-type: none"> - Обрыв соединительного патрубка барабана (черный). - Отсоединение соответствующего соединителя. - Неисправен насос канала 4 прибора 3. - Неисправен датчик давления канала 4 прибора 3. - Неисправна плата ПЛК. - Неисправен насос. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте целостность патрубка и при необходимости замените. - Проверьте правильность крепления соединителя к прибору. - Проверьте и/или замените насос канала 4 прибора 3. - Проверьте и/или замените датчик давления канала 4 прибора 3. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиками и плату управления насоса канала. - Проверьте и/или замените насос. | X частично | X частично | X |
| 43 ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЯ ПРИБОРА 1 ИСПЫТАНИЕ НА ГЕРМЕТИЧНОСТ Ь | В начале цикла при проверке на герметичность не достигнуто минимально установленное давление. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправен насос. - Поврежден электронный датчик давления. - Неисправна плата ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените насос. - Проверьте и/или замените электронный датчик. - Проверьте целостность патрубка и при необходимости замените. - Проверьте соединения и при необходимости замените. - Проверьте целостность уплотнительного кольца и при необходимости замените. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиками и плату управления насоса канала. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|---|--|--|-----------------------------|-----------------------------|----------|
| 44 ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЯ ПРИБОРА 2 ИСПЫТАНИЕ НА ГЕРМЕТИЧНОСТ Ь | В начале цикла при проверке на герметичность не достигнуто минимально установленное давление. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправен насос. - Поврежден электронный датчик давления. - Неисправна плата ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените насос. - Проверьте и/или замените электронный датчик. - Проверьте целостность патрубка и при необходимости замените. - Проверьте соединения и при необходимости замените. - Проверьте целостность уплотнительного кольца и при необходимости замените. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиками и плату управления насоса канала. | Х частично | Х частично | Х |
| 45 ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЯ ПРИБОРА 3 ИСПЫТАНИЕ НА ГЕРМЕТИЧНОСТ Ь | В начале цикла при проверке на герметичность не достигнуто минимально установленное давление. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправен насос. - Поврежден электронный датчик давления. - Неисправна плата ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените насос. - Проверьте и/или замените электронный датчик. - Проверьте целостность патрубка и при необходимости замените. - Проверьте соединения и при необходимости замените. - Проверьте целостность уплотнительного кольца и при необходимости замените. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиками и плату управления насоса канала. | Х частично | Х частично | Х |
| 46 СБОЙ РЕГИСТРАЦИИ СОБЫТИЯ (ВРЕМЯ) | Невозможно записать события цикла. | - Сбой/неисправность ПЛК. | - Проверьте и при необходимости сбросьте настройки системы. | | | Х |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|---|---|--|-----------------------|-----------------------|----------|
| 47 КАН. 3 ПРИБОРА 3 ЗАСОРЕН | Во время цикла было обнаружено препятствие в эндоскопическом канале, подключенном к каналу 3 прибора 3 с функцией ВКЛ-ВЫКЛ. | <ul style="list-style-type: none"> - Органический материал или материал другой природы засорил эндоскопический канал прибора или соединительную трубку прибора. - Неисправен датчик давления канала 3 прибора 3. - Неправильное крепление соединителя или погнута соединительная трубка. - Плохое обслуживание эндоскопического прибора (диаметр канала отличается от исходного). - Неверно заданы параметры. - Введен код эндоскопа, отличный от присвоенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте просвет канала и соединительной трубки. - Проверьте и/или замените датчик давления. - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана и соединителя. - Проверьте правильность установленных параметров максимального давления. - Убедитесь, что вызванный код для приборов соответствует вставленному прибору. - Для окончательного анализа проверьте прибор в авторизованном сервисном центре. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|---|---|--|-----------------------|-----------------------|----------|
| 48 КАН. 4 ПРИБОРА 3 ЗАСОРЕН | Во время цикла было обнаружено препятствие в эндоскопическом канале, подключенном к каналу 4 прибора 3 с функцией ВКЛ-ВЫКЛ. | <ul style="list-style-type: none"> - Органический материал или материал другой природы засорил эндоскопический канал прибора или соединительную трубку прибора. - Неисправен датчик давления канала 4 прибора 3. - Неправильное крепление соединителя или погнута соединительная трубка. - Плохое обслуживание эндоскопического прибора (диаметр канала отличается от исходного). - Неверно заданы параметры. - Введен код эндоскопа, отличный от присвоенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте просвет канала и соединительной трубки. - Проверьте и/или замените датчик давления. - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана и соединителя. - Проверьте правильность установленных параметров максимального давления. - Убедитесь, что вызванный код для приборов соответствует вставленному прибору. - Для окончательного анализа проверьте прибор в авторизованном сервисном центре. | Х частично | Х частично | Х |
| 49 НЕСОВМЕСТИМОСТЬ ИСПЫТАНИЕ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ CAP 3 | Когда управление активировано, датчик наличия прибора активен, когда эндоскоп находится в положении 3. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика. - Неправильное подключение оператора. - Неправильный ввод оператора на сенсорном экране. | <ul style="list-style-type: none"> - Замените или откалибруйте датчик. - Проверьте правильность соединения эндоскопа. | Х частично | Х | Х |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|---|--|---|-----------------------------|-----------------------------|----------|
| 50 РАСХОД МОЕЧНОГО РУКАВА ВНЕ ДИАПАЗОНА - | Во время цикла датчик расхода для контроля прохождения жидкости к рабочим колесам промывки показал значение ниже установленного минимума. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправен рециркуляционный насос. - В камере нет фильтра (кавитация рециркуляционного насоса - всасывание воздуха). - Неисправность датчика расхода. - Отключен электрический контакт платы управления или датчик расхода. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте состояние промывочного насоса и/или замените его. - Убедитесь, что фильтр находится в баке и не загрязнен. - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте и/или замените электрические соединения датчика расхода. | X частично | X частично | X |
| 51 поток вода 1 | Управляющий расходомер (J1) для воды 1 сигнализирует превышение импульсов выше порогового значения P7.20 при закрытом управляющем электромагнитном клапане воды, за исключением импульсов, подсчитанных при открытом электромагнитном клапане дезинфекции при работающем насосе промывки (поток воды дезинфицирующей стирки, который также проходит через расходомер воды 1). | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Установите параметр менее 90 импульсов. - Спиральный водяной пневмоклапан отключен/неисправен. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте установленные параметры (по умолчанию 140). - Убедитесь, что во время мойки спиральный водяной пневмоклапан открыт. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|----------------------------------|--|---|---|---------------|---------------|---------|
| 52 поток вода 1 | (Диагностика активна, если P8.26 = 0) Резервный расходомер (J4 на ведомом 2) для воды 1 сигнализирует превышение импульсов выше порогового значения P7.20 при закрытом управляющем электромагнитном клапане воды, за исключением импульсов, подсчитанных при открытом электромагнитном клапане санации и работающем насосе промывки. активный (санитарная обработка, которая также проходит через расходомер воды 1). | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 1 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 1 (коричневая). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | Х частично | Х частично | Х |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|--|---|--|-----------------------|-----------------------|----------|
| 53 КАН. 2 ПРИБОРА 3 ЗАСОРЕН | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 2 прибора 3. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 2 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 2 (зеленая). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 54 КАН. 3 ПРИБОРА 3 ЗАСОРЕН | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 3 прибора 3. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 3 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 3 (синяя). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|-----------------------------------|--|---|---|---------------|---------------|---------|
| 55 КАН. 4 ПРИБОРА 3 ЗАСОРЕН | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 4 прибора 3. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 4 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 4 (желтая). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | Х частично | Х частично | Х |
| 56 КАН. 5 ПРИБОРА 3 ЗАСОРЕН | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 5 прибора 3. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 5 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 5 (серая). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | Х частично | Х частично | Х |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|-----------------------------------|--|---|--|---------------|---------------|---------|
| 57 КАН. 6 ПРИБОРА 3 ЗАСОРЕН | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 6 прибора 3 при непрерывной работе насоса. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 6 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 6 (красная). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | Х частично | Х частично | Х |
| 58 КАН. 7 ПРИБОРА 3 ЗАСОРЕН | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 7 прибора 3 при непрерывной работе насоса. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 7 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 7 (черная). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | Х частично | Х частично | Х |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|-----------------------------------|--|---|---|---------------|---------------|---------|
| 59 КАН. 3 ПРИБОРА 1 ОТСОЕДИНЕН | Во время цикла соединитель в канале 3 прибора 1 отсоединился от прибора. | <ul style="list-style-type: none"> - Соединитель неправильно подключен к прибору. - Соединитель изношен. - Неисправен датчик давления канала 3 прибора 1. - Повреждена трубка (красная) канала 3 прибора 1. | <ul style="list-style-type: none"> - Наденьте средства индивидуальной защиты и проверьте правильность крепления соединителя, при необходимости соедините повторно и перезапустите цикл. - Замените соединитель, если он изношен или сломано уплотнительное кольцо. - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените канальную трубку. | Х частично | Х частично | Х |
| 60 КАН. 4 ПРИБОРА 1 ОТСОЕДИНЕН | Во время цикла соединитель в канале 4 прибора 1 отсоединился от прибора. | <ul style="list-style-type: none"> - Соединитель неправильно подключен к прибору. - Соединитель изношен. - Неисправен датчик давления канала 4 прибора 1. - Повреждена трубка (черная) канала 4 прибора 1. | <ul style="list-style-type: none"> - Наденьте средства индивидуальной защиты и проверьте правильность крепления соединителя, при необходимости соедините повторно и перезапустите цикл. - Замените соединитель, если он изношен или сломано уплотнительное кольцо. - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените канальную трубку. | Х частично | Х частично | Х |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--------------------------------------|---|---|---|---------------|---------------|---------|
| 61 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАГРЕВА СУШКИ | Во время сушки в нагревательных элементах температура воздуха превысила 110 °C. | <ul style="list-style-type: none"> - Сбой ПЛК. - Неисправен выключатель дистанционного управления/реле нагревательного элемента. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте плату управления выключателем дистанционного управления нагревательным элементом. - Проверьте плату управления выключателем дистанционного управления нагревательным элементом. | | | X |
| 62 СРАБАТ. ЗАЩИТЫ ДВЕРЦЫ ЗАГРУЗКИ | | | | | | |
| 63 СРАБАТ. ЗАЩИТЫ ДВЕРЦЫ ВЫГРУЗКИ | | | | | | |
| 66 КАН. 3 ПРИБОРА 2 ОТСОЕДИНЕН | Во время цикла соединитель в канале 3 прибора 2 отсоединился от прибора. | <ul style="list-style-type: none"> - Соединитель неправильно подключен к прибору. - Соединитель изношен. - Неисправен датчик давления канала 3 прибора 2. - Повреждена трубка (красная) канала 3 прибора 2. | <ul style="list-style-type: none"> - Наденьте средства индивидуальной защиты и проверьте правильность крепления соединителя, при необходимости соедините повторно и перезапустите цикл. - Замените соединитель, если он изношен или сломано уплотнительное кольцо. - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените канальную трубку. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|---|---|-----------------------------|-----------------------------|----------|
| 67 КАН. 4 ПРИБОРА 2 ОТСОЕДИНЕН | Во время цикла соединитель в канале 4 прибора 2 отсоединился от прибора. | <ul style="list-style-type: none"> - Соединитель неправильно подключен к прибору. - Соединитель изношен. - Неисправен датчик давления канала 4 прибора 2. - Повреждена трубка (черная) канала 4 прибора 2. | <ul style="list-style-type: none"> - Наденьте средства индивидуальной защиты и проверьте правильность крепления соединителя, при необходимости соедините повторно и перезапустите цикл. - Замените соединитель, если он изношен или сломано уплотнительное кольцо. - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените канальную трубку. | X частично | X частично | X |
| 68 КАН. 3 ПРИБОРА 3 ОТСОЕДИНЕН | Во время цикла соединитель в канале 3 прибора 3 отсоединился от прибора. | <ul style="list-style-type: none"> - Соединитель неправильно подключен к прибору. - Соединитель изношен. - Неисправен датчик давления канала 3 прибора 3. - Повреждена трубка (красная) канала 3 прибора 3. | <ul style="list-style-type: none"> - Наденьте средства индивидуальной защиты и проверьте правильность крепления соединителя, при необходимости соедините повторно и перезапустите цикл. - Замените соединитель, если он изношен или сломано уплотнительное кольцо. - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените канальную трубку. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--------------------------------------|--|--|---|---------------|---------------|---------|
| 69 КАН. 4 ПРИБОРА 3 ОТСОЕДИНЕН | Во время цикла соединитель в канале 4 прибора 3 отсоединился от прибора. | <ul style="list-style-type: none"> - Соединитель неправильно подключен к прибору. - Соединитель изношен. - Неисправен датчик давления канала 4 прибора 3. - Повреждена трубка (черная) канала 4 прибора 3. | <ul style="list-style-type: none"> - Наденьте средства индивидуальной защиты и проверьте правильность крепления соединителя, при необходимости соедините повторно и перезапустите цикл. - Замените соединитель, если он изношен или сломано уплотнительное кольцо. - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените канальную трубку. | Х частично | Х частично | Х |
| 70 КАН. 1 ПРИБОРА 3 ОТСОЕДИНЕН | Во время цикла соединитель в канале 1 прибора 3 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | Х частично | Х частично | Х |
| 71 КАН. 2 ПРИБОРА 3 ОТСОЕДИНЕН | Во время цикла соединитель в канале 2 прибора 3 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | Х частично | Х частично | Х |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|---|--|---|-----------------------------|-----------------------------|----------|
| 72 КАН. 3 ПРИБОРА 3 ОТСОЕДИНЕН | Во время цикла соединитель в канале 3 прибора 3 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 73 КАН. 4 ПРИБОРА 3 ОТСОЕДИНЕН | Во время цикла соединитель в канале 4 прибора 3 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 74 КАН. 5 ПРИБОРА 3 ОТСОЕДИНЕН | Во время цикла соединитель в канале 5 прибора 3 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|---|---|-----------------------------|-----------------------------|----------|
| 75 КАН. 6 ПРИБОРА 3 ОТСОЕДИНЕН | Во время цикла соединитель в канале 6 прибора 3 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 76 КАН. 7 ПРИБОРА 3 ОТСОЕДИНЕН | Во время цикла соединитель в канале 7 прибора 3 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 77 ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПРИБОР 3 ИСПЫТ. ГЕРМ. | Во время цикла испытания на герметичность превышено максимальное значение давления, допустимое в эндоскопе на приборе 3. | <ul style="list-style-type: none"> - Просачивание (засорение/износ) электроклапана подачи воздуха для проверки герметичности сопровождаемое неисправностью датчика давления или реле управления воздушным насосом для проверки герметичности. - Максимальный вводимый параметр менее 0,4 бар. - Аварийный сигнал испытания на герметичность при термической дезинфекции 90 °C. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените заслонку электроклапана подачи воздуха для проверки герметичности. - Проверьте и/или замените плату управления насоса для проверки герметичности. - Измените параметр максимального давления испытания на герметичность. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|---|---|-------|-------|----------|
| 78 ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПРИБОР 1 ИСПЫТ. ГЕРМ. | Во время цикла испытания на герметичность превышено максимальное значение давления, допустимое в эндоскопе на приборе 1. | <ul style="list-style-type: none"> - Просачивание (засорение/износ) электроклапана подачи воздуха для проверки герметичности сопровождаемое неисправностью датчика давления или реле управления воздушным насосом для проверки герметичности. - Максимальный вводимый параметр менее 0,4 бар. - Аварийный сигнал испытания на герметичность при термической дезинфекции 90 °C. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените заслонку электроклапана подачи воздуха для проверки герметичности. - Проверьте и/или замените плату управления насоса для проверки герметичности. - Измените параметр максимального давления испытания на герметичность. | | | X |
| 79 ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПРИБОР 2 ИСПЫТ. ГЕРМ. | Во время цикла испытания на герметичность превышено максимальное значение давления, допустимое в эндоскопе на приборе 2. | <ul style="list-style-type: none"> - Просачивание (засорение/износ) электроклапана подачи воздуха для проверки герметичности сопровождаемое неисправностью датчика давления или реле управления воздушным насосом для проверки герметичности. - Максимальный вводимый параметр менее 0,4 бар. - Аварийный сигнал испытания на герметичность при термической дезинфекции 90 °C. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените заслонку электроклапана подачи воздуха для проверки герметичности. - Проверьте и/или замените плату управления насоса для проверки герметичности. - Измените параметр максимального давления испытания на герметичность. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|--|---|-----------------------|-----------------------|----------|
| 80 КАН. 3 ПРИБОРА 1 ЗАСОРЕН, ДАВЛ. + | Во время цикла на стадии регулирования давления система обнаружила препятствие в канале 3 прибора 1 при непрерывной работе насоса. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика давления. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 3 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 3 (красная). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 81 КАН. 4 ПРИБОРА 1 ЗАСОРЕН, ДАВЛ. + | Во время цикла на стадии регулирования давления система обнаружила препятствие в канале 4 прибора 1 при непрерывной работе насоса. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика давления. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 4 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 4 (черная). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|--|---|-----------------------|-----------------------|----------|
| 82 КАН. 3 ПРИБОРА 2 ЗАСОРЕН, ДАВЛ. + | Во время цикла на стадии регулирования давления система обнаружила препятствие в канале 3 прибора 2 при непрерывной работе насоса. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика давления. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 3 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 3 (красная). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | Х частично | Х частично | Х |
| 83 КАН. 4 ПРИБОРА 2 ЗАСОРЕН, ДАВЛ. + | Во время цикла на стадии регулирования давления система обнаружила препятствие в канале 4 прибора 2 при непрерывной работе насоса. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика давления. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 4 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 4 (черная). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | Х частично | Х частично | Х |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|----------------------------------|---|--|---|-------|-------|---------|
| 84 УТЕЧКА ПРИБОРА 1 | Во время цикла эндоскопический прибор в положении 1 значение потери давления больше, чем значение, установленное в бар, за контрольное время, установленное в секундах. | <ul style="list-style-type: none"> - Негерметичный эндоскоп. - Изношен соединитель для проверки герметичности. - Уплотнительное кольцо для проверки герметичности изношено или сломано. - Соединительная трубка (нейтрального цвета) повреждена/порвана. - Изношенное или сломанное уплотнительное кольцо (пара - позиция 8) для подключения к барабану эндоскопа. - Соединение машины с барабаном не протекает. - Протекание впускного или выпускного электроклапана. - Неисправность датчика давления. | <ul style="list-style-type: none"> - Вручную проверьте эндоскоп в соответствии с процедурами, указанными производителем. - Проверьте, не изношен ли соединитель для проверки герметичности и не изношено/сломано ли уплотнительное кольцо. - Проверьте и/или замените соединительную трубку для проверки на герметичность. - Проверьте и/или замените уплотнительные кольца на соединителе машина-барабан. - Проверьте заслонки двух электроклапанов для испытания на герметичность 1. - Проверьте и/или замените датчик давления для испытания на герметичность 1. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|---|--|---|-------|-------|----------|
| 85 УТЕЧКА ПРИБОРА 2 | Во время цикла эндоскопический прибор в положении 2 значение потери давления больше, чем значение, установленное в бар, за контрольное время, установленное в секундах. | <ul style="list-style-type: none"> - Негерметичный эндоскоп. - Изношен соединитель для проверки герметичности. - Уплотнительное кольцо для проверки герметичности изношено или сломано. - Соединительная трубка (нейтрального цвета) повреждена/порвана. - Изношенное или сломанное уплотнительное кольцо (пара - позиция 8) для подключения к барабану эндоскопа. - Соединение машины с барабаном не протекает. - Протекание впускного или выпускного электроклапана. - Неисправность датчика давления. | <ul style="list-style-type: none"> - Вручную проверьте эндоскоп в соответствии с процедурами, указанными производителем. - Проверьте, не изношен ли соединитель для проверки герметичности и не изношено/сломано ли уплотнительное кольцо. - Проверьте и/или замените соединительную трубку для проверки на герметичность. - Проверьте и/или замените уплотнительные кольца на соединителе машина-барабан. - Проверьте заслонки двух электроклапанов для испытания на герметичность 2. - Проверьте и/или замените датчик давления для испытания на герметичность 2. | | | X |
| 86 СБОЙ ИСПЫТАНИЯ НА ДРЕНАЖ | В конце цикла давление внутри эндоскопа выше установленного 0,01 бар). | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправен датчик давления (расширительного цилиндра) для проверки герметичности 1. - Неисправен выпускной электроклапан для проверки герметичности 1. - Неисправна плата управления выпускного электроклапана для проверки герметичности 1. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените катушку заслонки для выпуска воздуха при испытании на герметичность. - Убедитесь, что во время выпуска воздуха плата питает электроклапан; в случае неисправности замените. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|--|---|-----------------------|-----------------------|----------|
| 87 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАПОЛНЕНИЯ ПРИБОР 1 ИСПЫТ. ГЕРМ. | Система превысила количество наполнений при испытании на герметичность, установленное параметром в приборе 1. | <ul style="list-style-type: none"> - Проблема на приборе для проверки герметичности. - Утечка из гидравлического контура проверки герметичности. - Неверное значение параметра. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте прибор для проверки герметичности. - Проверьте уплотнительное кольцо и соединение для проверки герметичности. - Проверьте соединение трубок. - Проверьте значение параметра. | | X | X |
| 88 КАН. 3 ПРИБОРА 3 ЗАСОРЕН | Во время цикла на стадии регулирования давления система обнаружила препятствие в канале 3 прибора 3 при непрерывной работе насоса. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика давления. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 3 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 3 (красная). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|-----------------------------------|--|--|--|---------------|---------------|---------|
| 89 КАН. 4 ПРИБОРА 3 ЗАСОРЕН | Во время цикла на стадии регулирования давления система обнаружила препятствие в канале 4 прибора 3 при непрерывной работе насоса. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика давления. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 4 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 4 (черная). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | Х частично | Х частично | Х |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--------------------------------------|---|--|---|-------|-------|----------|
| 90 УТЕЧКА ПРИБОРА 3 | Во время цикла эндоскопический прибор в положении 3 значение потери давления больше, чем значение, установленное в бар, за контрольное время, установленное в секундах. | <ul style="list-style-type: none"> - Негерметичный эндоскоп. - Изношен соединитель для проверки герметичности. - Уплотнительное кольцо для проверки герметичности изношено или сломано. - Соединительная трубка (нейтрального цвета) повреждена/порвана. - Изношенное или сломанное уплотнительное кольцо (пара - позиция 8) для подключения к барабану эндоскопа. - Соединение машины с барабаном не протекает. - Протекание впускного или выпускного электроклапана. - Неисправность датчика давления. | <ul style="list-style-type: none"> - Вручную проверьте эндоскоп в соответствии с процедурами, указанными производителем. - Проверьте, не изношен ли соединитель для проверки герметичности и не изношено/сломано ли уплотнительное кольцо. - Проверьте и/или замените соединительную трубку для проверки на герметичность. - Проверьте и/или замените уплотнительные кольца на соединителе машина-барабан. - Проверьте заслонки двух электроклапанов для испытания на герметичность 1. - Проверьте и/или замените датчик давления для испытания на герметичность 3. | | | X |
| 91 ОТКРЫТЫ ОБЕ ДВЕРЦЫ | Во время цикла открыта одна или обе дверцы машины. | <ul style="list-style-type: none"> - Поломка или неисправность дверного замка. | <ul style="list-style-type: none"> - Убедитесь, что замок работает правильно. - Убедитесь, что фильтр камеры работает правильно. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|---|---|--|-------|-------|---------|
| 92 СЛИШКОМ ВЫС. ТЕМП. ДОЗ. ХИМ. | Во время загрузки химиката замеренная температура выше установленной на 5 °C. | <ul style="list-style-type: none"> - Слишком высокая температура воды, поступающей в машину. - Неисправен выключатель управления питанием нагревателя (повреждено или неисправно реле подключения). - Неправильная установка параметров цикла. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте смеситель подачи воды машины. - Проверьте и/или замените выключатель управления питанием нагревателя и плату реле управления. - Проверьте настройки цикла на этапах извлечения химиката, они не должны быть ниже температуры воды, поступающей в машину. | | | X |
| 93 НЕТ НАГРЕВА ИЗ-ЗА НИЗКОГО УРОВНЯ | Во время нагрева уровень воды упал ниже установленного. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправен датчик уровня в баке. - Утечка воды из гидравлического контура. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте/очистите и/или замените датчик минимального уровня воды в баке для мойки. - Проверьте и/или замените выпускной клапан в баке для мойки. - Проверьте и устраните утечки в гидравлическом контуре. | | | X |
| 94 УТЕЧКА ВОДЫ 1 | Система обнаруживает поток воды во время фазы отсутствия воды. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправны клапан подачи воды и насос подачи воды. - Неисправен клапан очистки фильтра. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте/очистите и/или замените клапан наполнения водой. - Проверьте/очистите и/или замените насос наполнения водой. - Проверьте/очистите и/или замените клапан для очистки фильтра. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|----------------------------------|--|--|--|-------|-------|---------|
| 95 УТЕЧКА ВОДЫ 2 | Система обнаруживает поток воды во время фазы отсутствия воды. | - Неисправны клапан подачи воды и насос подачи воды. - Неисправен клапан очистки фильтра. | - Проверьте/очистите и/или замените клапан наполнения водой. - Проверьте/очистите и/или замените насос наполнения водой. - Проверьте/очистите и/или замените клапан для очистки фильтра. | | | X |
| 96 УТЕЧКА ХИМИКАТА 1 | Система обнаруживает поток химиката во время отсутствия загрузки химиката 1. | - Дозирующий насос работает. - Неисправность расходомера. | - Проверьте управление насоса подачи химиката. - Проверьте и замените расходомер. | | X | X |
| 97 УТЕЧКА ХИМИКАТА 2 | Система обнаруживает поток химиката во время отсутствия загрузки химиката 2. | - Дозирующий насос работает. - Неисправность расходомера. | - Проверьте управление насоса подачи химиката. - Проверьте и замените расходомер. | | X | X |
| 98 УТЕЧКА ХИМИКАТА 3 | Система обнаруживает поток химиката во время отсутствия загрузки химиката 3. | - Дозирующий насос работает. - Неисправность расходомера. | - Проверьте управление насоса подачи химиката. - Проверьте и замените расходомер. | | X | X |
| 99 УТЕЧКА ХИМИКАТА 4 | Система обнаруживает поток химиката во время отсутствия загрузки химиката 4. | - Дозирующий насос работает. - Неисправность расходомера. | - Проверьте управление насоса подачи химиката. - Проверьте и замените расходомер. | | X | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|---|---|-----------------------|-----------------------|----------|
| 100 КАН. 1 ПРИБОРА 1 ЗАСОРЕН ПОТОК - | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 1 прибора 1. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 1 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 1 (коричневая). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 101 КАН. 2 ПРИБОРА 1 ЗАСОРЕН ПОТОК - | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 2 прибора 1. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 2 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 2 (зеленая). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|--|---|---|-----------------------|-----------------------|----------|
| 102 КАН. 3 ПРИБОР 1 ЗАСОРЕН ПОТОК - | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 3 прибора 1. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 3 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 3 (синяя). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 103 КАН. 4 ПРИБОР 1 ЗАСОРЕН ПОТОК - | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 4 прибора 1. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 4 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 4 (желтая). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|--|---|--|-----------------------|-----------------------|----------|
| 104 КАН. 5 ПРИБОР 1 ЗАСОРЕН ПОТОК - | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 5 прибора 1. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 5 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 5 (серая). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 105 КАН. 6 ПРИБОР 1 ЗАСОРЕН ПОТОК - | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 6 прибора 1 при непрерывной работе насоса. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 6 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 6 (красная). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|---|---|-----------------------|-----------------------|----------|
| 106 КАН. 7 ПРИБОР 1 ЗАСОРЕН ПОТОК - | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 7 прибора 1 при непрерывной работе насоса. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 7 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 7 (черная). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 107 КАН. 1 ПРИБОРА 1 ОТСОЕДИНЕН, ПОТОК + | Во время цикла соединитель в канале 1 прибора 1 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|--|---|-----------------------------|-----------------------------|----------|
| 108 санитарный поток | <p>При открытом клапане санации и работающем насосе промывки в гидравлической ветви расходомеров воды 1 не определяется расход воды (отсутствие нового импульса расходомера за пределами P6.11).</p> <p>Аварийный сигнал активируется, когда указанное выше условие подтверждается хотя бы для одного из двух расходомеров с дозированием воды (если P8.26 = 0).</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 109 КАН. 3 ПРИБОРА 1 ОТСОЕДИНЕН, ПОТОК + | Во время цикла соединитель в канале 3 прибора 1 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|---|--|---|-----------------------------|-----------------------------|----------|
| 110 КАН. 4 ПРИБОРА 1 ОТСОЕДИНЕН, ПОТОК + | Во время цикла соединитель в канале 4 прибора 1 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 111 КАН. 5 ПРИБОРА 1 ОТСОЕДИНЕН, ПОТОК + | Во время цикла соединитель в канале 5 прибора 1 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 112 КАН. 6 ПРИБОРА 1 ОТСОЕДИНЕН, ПОТОК + | Во время цикла соединитель в канале 6 прибора 1 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|---|---|-----------------------------|-----------------------------|----------|
| 113 КАН. 7 ПРИБОРА 1 ОТСОЕДИНЕН, ПОТОК + | Во время цикла соединитель в канале 7 прибора 1 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 114 КАН. 1 ПРИБОРА 2 ЗАСОРЕН, ПОТОК - | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 1 прибора 2. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 1 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 1 (коричневая). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|---|--|-----------------------|-----------------------|----------|
| 115 КАН. 2 ПРИБОР 2 ЗАСОРЕН ПРОТОК | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 2 прибора 2. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 2 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 2 (зеленая). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 116 КАН. 3 ПРИБОР 2 ЗАСОРЕН ПРОТОК | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 3 прибора 2. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 3 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 3 (синяя). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|---|---|-----------------------|-----------------------|----------|
| 117 КАН. 4 ПРИБОР 2 ЗАСОРЕН ПРОТОК | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 4 прибора 2. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 4 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 4 (желтая). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 118 КАН. 5 ПРИБОР 2 ЗАСОРЕН ПРОТОК | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 5 прибора 2. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 5 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 5 (серая). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|---|--|-----------------------|-----------------------|----------|
| 119 КАН. 6 ПРИБОР 2 ЗАСОРЕН ПРОТОК | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 6 прибора 2 при непрерывной работе насоса. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 6 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 6 (красная). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 120 КАН. 7 ПРИБОР 2 ЗАСОРЕН ПРОТОК | Во время цикла на стадии регулирования потока система обнаружила препятствие в канале 7 прибора 2 при непрерывной работе насоса. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность датчика расхода. - Засорение канала (органический материал или другой природы). - Канальная трубка 7 погнута/неправильно расположена. - Ошибка подключения соединителя прибора. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик расхода. - Проверьте эндоскопический канал (с помощью устройства для очистки труб) и соединительную трубку канала 7 (черная). - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана (не допускайте обжатия и сгиба на угол 90°). - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|---|--|---|-----------------------------|-----------------------------|----------|
| 121 КАН. 1 ПРИБОРА 2 ОТСОЕДИНЕН, ПОТОК + | Во время цикла соединитель в канале 1 прибора 2 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 122 КАН. 2 ПРИБОРА 2 ОТСОЕДИНЕН, ПОТОК + | Во время цикла соединитель в канале 2 прибора 2 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 123 КАН. 3 ПРИБОРА 2 ОТСОЕДИНЕН, ПОТОК + | Во время цикла соединитель в канале 3 прибора 2 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|---|--|---|-----------------------------|-----------------------------|----------|
| 124 КАН. 4 ПРИБОРА 2 ОТСОЕДИНЕН, ПОТОК + | Во время цикла соединитель в канале 4 прибора 2 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 125 КАН. 5 ПРИБОРА 2 ОТСОЕДИНЕН, ПОТОК + | Во время цикла соединитель в канале 5 прибора 2 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 126 КАН. 6 ПРИБОРА 2 ОТСОЕДИНЕН, ПОТОК + | Во время цикла соединитель в канале 6 прибора 2 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|---|---|--|-----------------------------|-----------------------------|----------|
| 127 КАН. 7 ПРИБОРА 2 ОТСОЕДИНЕН, ПОТОК + | Во время цикла соединитель в канале 7 прибора 2 отсоединился. | <ul style="list-style-type: none"> - Отсоединен соединитель канала. - Повреждение соединительной трубки. - Ошибка подключения соединителя к прибору. - Выбранный эндоскоп отличается от подключенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените соединитель. - Проверьте и/или замените соединительную трубку. - Убедитесь, что соединитель подключен к правильному эндоскопическому каналу. - Убедитесь, что на мониторе пуска цикла выбран правильный эндоскоп. | X частично | X частично | X |
| 128 КАН. 3 ПРИБОРА 1 ЗАСОРЕН, ДАТ. ВЫКЛ | Во время цикла было обнаружено препятствие в эндоскопическом канале, подключенном к каналу 3 прибора 1 с функцией ВКЛ-ВЫКЛ. | <ul style="list-style-type: none"> - Органический материал или материал другой природы засорил эндоскопический канал прибора или соединительную трубку прибора. - Неисправен датчик давления канала 3 прибора 1. - Неправильное крепление соединителя или погнута соединительная трубка. - Плохое обслуживание эндоскопического прибора (диаметр канала отличается от исходного). - Неверно заданы параметры. - Введен код эндоскопа, отличный от присвоенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте просвет канала и соединительной трубки. - Проверьте и/или замените датчик давления. - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана и соединителя. - Проверьте правильность установленных параметров максимального давления. - Убедитесь, что вызванный код для приборов соответствует вставленному прибору. - Для окончательного анализа проверьте прибор в авторизованном сервисном центре. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|---|---|--|---------------|---------------|---------|
| 129 КАН. 4 ПРИБОРА 1 ЗАСОРЕН, ДАТ. ВЫКЛ | Во время цикла было обнаружено препятствие в эндоскопическом канале, подключенном к каналу 4 прибора 1 с функцией ВКЛ-ВЫКЛ. | <ul style="list-style-type: none"> - Органический материал или материал другой природы засорил эндоскопический канал прибора или соединительную трубку прибора. - Неисправен датчик давления канала 4 прибора 1. - Неправильное крепление соединителя или погнута соединительная трубка. - Плохое обслуживание эндоскопического прибора (диаметр канала отличается от исходного). - Неверно заданы параметры. - Введен код эндоскопа, отличный от присвоенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте просвет канала и соединительной трубки. - Проверьте и/или замените датчик давления. - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана и соединителя. - Проверьте правильность установленных параметров максимального давления. - Убедитесь, что вызванный код для приборов соответствует вставленному прибору. - Для окончательного анализа проверьте прибор в авторизованном сервисном центре. | Х частично | Х частично | Х |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|---|---|--|-----------------------|-----------------------|----------|
| 130 КАН. 3 ПРИБОРА 2 ЗАСОРЕН, ДАТ. ВЫКЛ | Во время цикла было обнаружено препятствие в эндоскопическом канале, подключенном к каналу 3 прибора 2 с функцией ВКЛ-ВЫКЛ. | <ul style="list-style-type: none"> - Органический материал или материал другой природы засорил эндоскопический канал прибора или соединительную трубку прибора. - Неисправен датчик давления канала 3 прибора 2. - Неправильное крепление соединителя или погнута соединительная трубка. - Плохое обслуживание эндоскопического прибора (диаметр канала отличается от исходного). - Неверно заданы параметры. - Введен код эндоскопа, отличный от присвоенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте просвет канала и соединительной трубки. - Проверьте и/или замените датчик давления. - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана и соединителя. - Проверьте правильность установленных параметров максимального давления. - Убедитесь, что вызванный код для приборов соответствует вставленному прибору. - Для окончательного анализа проверьте прибор в авторизованном сервисном центре. | Х частично | Х частично | Х |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|--|---|--|-----------------------------|-----------------------------|----------|
| 131 КАН. 4 ПРИБОРА 2 ЗАСОРЕН, ДАТ. ВЫКЛ | Во время цикла было обнаружено препятствие в эндоскопическом канале, подключенном к каналу 4 прибора 2 с функцией ВКЛ-ВЫКЛ. | <ul style="list-style-type: none"> - Органический материал или материал другой природы засорил эндоскопический канал прибора или соединительную трубку прибора. - Неисправен датчик давления канала 4 прибора 2. - Неправильное крепление соединителя или погнута соединительная трубка. - Плохое обслуживание эндоскопического прибора (диаметр канала отличается от исходного). - Неверно заданы параметры. - Введен код эндоскопа, отличный от присвоенного. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте просвет канала и соединительной трубки. - Проверьте и/или замените датчик давления. - Убедитесь, что трубка правильно расположена внутри барабана и соединителя. - Проверьте правильность установленных параметров максимального давления. - Убедитесь, что вызванный код для приборов соответствует вставленному прибору. - Для окончательного анализа проверьте прибор в авторизованном сервисном центре. | Х частично | Х частично | Х |
| 132 НЕСООТВ. ХИМ. 1 | Во время экстракции химиката 1 разница между контрольным и записывающим расходомерами превысила максимальное установленное значение. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправны расходомеры. - В канистре нет химиката. | <ul style="list-style-type: none"> - Очистите и/или замените оба расходомера, затем повторите процедуру калибровки. - Убедитесь, что количество химиката в канистре достаточное (мин. 150 мл). | | | Х |
| 133 НЕСООТВ. ХИМ 2 | Во время экстракции химиката 2 разница между контрольным и записывающим расходомерами превысила максимальное установленное значение. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправны расходомеры. - В канистре нет химиката. | <ul style="list-style-type: none"> - Очистите и/или замените оба расходомера, затем повторите процедуру калибровки. - Убедитесь, что количество химиката в канистре достаточное (мин. 150 мл). | | | Х |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|---|---|--|-------|-------|----------|
| 134 НЕСООТВ. ХИМ 3 | Во время экстракции химиката 3 разница между контрольным и записывающим расходомерами превысила максимальное установленное значение. | - Неисправны расходомеры. - В канистре нет химиката. | - Очистите и/или замените оба расходомера, затем повторите процедуру калибровки. - Убедитесь, что количество химиката в канистре достаточное (мин. 150 мл). | | | X |
| 135 НЕСООТВ. ХИМ 4 | Во время экстракции химиката 4 разница между контрольным и записывающим расходомерами превысила максимальное установленное значение. | - Неисправны расходомеры. - В канистре нет химиката. | - Очистите и/или замените оба расходомера, затем повторите процедуру калибровки. - Убедитесь, что количество химиката в канистре достаточное (мин. 150 мл). | | | X |
| 136 НЕСООТВ. ВОДЫ 1 | Во время загрузки воды разница между контрольным и записывающим расходомерами превысила максимальное установленное значение. | - Неисправны расходомеры. - Высокая температура расходомера. | - Очистите и/или замените оба расходомера, затем повторите процедуру калибровки. - Дождитесь охлаждения расходомеров, в случае цикла после термодезинфекции при 90 °C. | | | X |
| 137 СБОЙ ПРОВЕРКИ ПРОВОДИМОСТИ И | Во время последней фазы промывки в машинах с контролем качества воды было превышено максимальное количество автоматических циклов промывки. | - Качество воды ниже установленного для окончательной промывки. - Неисправен измеритель проводимости системы контроля качества воды. | - Убедитесь, что вода, поступающая в машину, имеет требуемое качество. - Проверьте настройки параметров, связанных с качеством воды. - Проверьте и/или замените измеритель проводимости. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|---|---|-------|----------|----------|
| 138 НЕСООТВ. ВОДЫ 2 | Во время загрузки воды разница между контрольным и записывающим расходомерами превысила максимальное установленное значение. | - Неисправны расходомеры. - Высокая температура расходомера. | - Очистите и/или замените оба расходомера, затем повторите процедуру калибровки. - Дождитесь охлаждения расходомеров, в случае цикла после термодезинфекции при 90 °C. | | | X |
| 139 СБОЙ УРОВНЯ БАКА | Емкостной датчик не считывает уровень воды во время наполнения водой при достижении первых 8 литров (защита нагревательного элемента). | - Неисправен емкостной датчик уровня воды. | - Откалибруйте емкостной датчик уровня в моечной камере. - Проверьте и/или замените емкостной датчик уровня в моечной камере. | | X | X |
| 140 НЕИСПР. ДАТЧИКА ТЕМП. В КАМЕРЕ | Некорректное показание температуры в моечной камере. | - Неисправен датчик RT1000 моечной камеры. - Неисправна плата считывателя ПЛК. | - Проверьте и/или замените датчик температуры в баке. - Проверьте и/или замените карту считывателя датчика температуры. | | | X |
| 141 НЕСООТВЕТСТВИЕ ТЕМП. НЕСОВМЕСТИМОСТЬ | Ошибка показаний датчика RT1000 - разница между двумя датчиками RT1000 превышает 2 °C | - Неисправность датчика камеры RT1000. - Отказ платы считывающего ПЛК. | - Проверьте и/или замените датчик температуры в баке. - Проверьте и/или замените карту считывателя датчика температуры. | | | X |
| 142 НАГРЕВ ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ НАСОСЕ? | Ошибка программирования фазы. | | - Проверьте программирование фаз и исправьте параметр промывочного насоса (установите ВКЛ). | | | X |
| 144 НЕИСПРАВНОСТЬ ЗАПИС. ПЛК | Невозможно записать параметры цикла. | - Сбой записывающего ПЛК. | - Замените записывающий ПЛК. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|---|--|--|---------------|---------------|---------|
| 145 ЗАМЕНИТЬ БАК С ХИМИКАТОМ 1 | Только при активной системе радиочастотной идентификации - бак для дезинфицирующего средства пуст | | - Замените бак дезинфицирующего средства | X | X | X |
| 146 ЗАМЕНИТЬ БАК С ХИМИКАТОМ 2 | Только при активной системе радиочастотной идентификации - бак для моющего средства пуст | | - Замените бак моющего средства | X | X | X |
| 147 ЗАМЕНИТЬ БАК С ХИМИКАТОМ 3 | Только при активной системе радиочастотной идентификации - бак для химиката 3 пуст. | | - Замените бак для химиката 3 | X | X | X |
| 148 ЗАМЕНИТЬ БАК С ХИМИКАТОМ 4 | Только при активной системе радиочастотной идентификации - бак для химиката 4 пуст. | | - Замените бак для химиката 4 | X | X | X |
| 149 ТЕРМИНАЛ НАККО НЕ АКТИВЕН | Отображается во время программирования ПЛК или при отказе терминала НАККО. | - Сбой программирования ПЛК. - Сбой терминала. - Вход в режим визуализации после ввода новых параметров НАККО. | - Включите и выключите машину. - Снова запрограммируйте терминал. - Замените терминал. - Сбросьте аварийный сигнал. | X | X | X |
| 150 НИЗКОЕ ДАВЛ. КОЛЛЕКТОРА SET 1 | Во время цикла давление на коллекторе прибора 1 было ниже установленного значения. | - Неисправность электронного датчика давления. - Неисправность механического датчика давления. - Неисправность моечного насоса. - Неисправна плата ПЛК. | - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените моечный насос. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиком. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|--|--|--|-----------------------------|-----------------------------|----------|
| 151 НИЗКОЕ ДАВЛ. КОЛЛЕКТОРА SET 2 | Во время цикла давление на коллекторе прибора 2 было ниже установленного значения. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность электронного датчика давления. - Неисправность механического датчика давления. - Неисправность моечного насоса. - Неисправна плата ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените моечный насос. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиком. | X частично | X частично | X |
| 152 НИЗКОЕ ДАВЛ. КОЛЛЕКТОРА SET 3 | Во время цикла давление на коллекторе прибора 3 было ниже установленного значения. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность электронного датчика давления. - Неисправность механического датчика давления. - Неисправность моечного насоса. - Неисправна плата ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените моечный насос. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиком. | X частично | X частично | X |
| 153 ВЫС. ДАВЛ. КОЛЛЕКТОРА SET 1 | Во время цикла давление на коллекторе прибора 1 было выше установленного значения. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность электронного датчика давления. - Неисправна плата ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиком. | X частично | X частично | X |
| 154 ВЫС. ДАВЛ. КОЛЛЕКТОРА SET 2 | Во время цикла давление на коллекторе прибора 1 было ниже установленного значения. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность электронного датчика давления. - Неисправна плата ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиком. | X частично | X частично | X |
| 155 ВЫС. ДАВЛ. КОЛЛЕКТОРА SET 3 | Во время цикла давление на коллекторе прибора 1 было ниже установленного значения. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность электронного датчика давления. - Неисправна плата ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиком. | X частично | X частично | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|---|---|--|-----------------------------|-----------------------------|----------|
| 156 НЕИСПРАВНОСТЬ В ДАТЧИКА ДАВЛ. КОЛЛЕКТОРА, ПРИБОР 1 | Во время запуска машины система обнаружила сбой показаний электронного реле давления. | - Неисправность электронного датчика давления. - Неисправна плата ПЛК. | - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиком. | X частично | X частично | X |
| 157 НЕИСПРАВНОСТЬ В ДАТЧИКА ДАВЛ. КОЛЛЕКТОРА, ПРИБОР 2 | Во время запуска машины система обнаружила сбой показаний электронного реле давления. | - Неисправность электронного датчика давления. - Неисправна плата ПЛК. | - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиком. | X частично | X частично | X |
| 158 НЕИСПРАВНОСТЬ В ДАТЧИКА ДАВЛ. КОЛЛЕКТОРА, ПРИБОР 3 | Во время запуска машины система обнаружила сбой показаний электронного реле давления. | - Неисправность электронного датчика давления. - Неисправна плата ПЛК. | - Проверьте и/или замените датчик давления. - Проверьте и/или замените плату(-ы) управления датчиком. | X частично | X частично | X |
| 160 НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРИ ИСПЫТ. НА УТЕЧКУ ПОЛ. 1 | Когда управление активировано, датчик наличия прибора активен, когда эндоскоп находится в положении 1 или не активен без прибора в положении 1. | - Неисправность датчика. - Неправильное подключение оператора. - Неправильный ввод оператора на сенсорном экране. | - Замените или откалибруйте датчик. - Проверьте правильность соединения эндоскопа. | X частично | X | X |
| 161 НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРИ ИСПЫТ. НА УТЕЧКУ ПОЛ. 2 | Когда управление активировано, датчик наличия прибора активен, когда эндоскоп находится в положении 2. | - Неисправность датчика. - Неправильное подключение оператора. - Неправильный ввод оператора на сенсорном экране. | - Замените или откалибруйте датчик. - Проверьте правильность соединения эндоскопа. | X частично | X | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|---|---|--|-----------------------|-----------------------|----------|
| 162 СБОЙ НА НАСОСЕ ИСПЫТ. ГЕРМ. | Во время испытания на герметичность не было достигнуто заданное давление. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность воздушного насоса для проверки герметичности. - Утечка в контуре проверки герметичности. - Корзина для эндоскопа перевернута. - Отсутствие подключения к эндоскопу. - Повреждено уплотнительное кольцо замковой системы корзины (на камере). - Повреждена трубка для проверки герметичности. | <ul style="list-style-type: none"> - Замена насоса для проверки герметичности. - Проверьте и/или восстановите контур для проверки на герметичность. - Проверьте положение корзины для эндоскопа (соединительные блоки с левой стороны загрузочной стороны). - Проверьте целостность уплотнительного кольца на соединительном блоке корзины внутри камеры. - Проверьте целостность соединительного патрубка прибора (возле металлического зажима). | X частично | X частично | X |
| 163 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАПОЛНЕНИЯ ПРИБОР 2 ИСПЫТ. ГЕРМ. | Система превысила количество наполнений при испытании на герметичность, установленное параметром. | <ul style="list-style-type: none"> - Проблема на приборе для проверки герметичности. - Утечка из гидравлического контура проверки герметичности. - Неверное значение параметра. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте прибор для проверки герметичности. - Проверьте уплотнительное кольцо и соединение для проверки герметичности. - Проверьте соединение трубок. - Проверьте значение параметра. | | X | X |
| 164 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАПОЛНЕНИЯ ПРИБОР 3 ИСПЫТ. ГЕРМ. | Система превысила количество наполнений при испытании на герметичность, установленное параметром. | <ul style="list-style-type: none"> - Проблема на приборе для проверки герметичности. - Утечка из гидравлического контура проверки герметичности. - Неверное значение параметра. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте прибор для проверки герметичности. - Проверьте уплотнительное кольцо и соединение для проверки герметичности. - Проверьте соединение трубок. - Проверьте значение параметра. | | X | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|---|---|--|-------|-------|---------|
| 165 СБОЙ БЛОК./РАЗБЛОК РАЗБЛОКИРОВК И | Сбой блокировки/разблокировк и концевого выключателя. 53SQ25/53SQ25A/53SQ26/53SQ26A | - Концевой выключатель не запитан или поврежден. | - Замените концевой выключатель. - Проверьте электрический контур. | | X | X |
| 166 СБОЙ БЛОКИРОВКИ/ РАЗБЛОКИРОВК И | Сбой блокировки/разблокировк и. | Регулятор давления на группе управляющих клапанов не откалиброван. | - Проверьте регулятор давления поршня. - Отрегулируйте давление до 4 бар. | | X | X |
| 167 НЕСООТВ. КОНЦ. ВЫКЛ. ДВЕРЦЫ ЗАГРУЗКИ | Несоответствие концевого выключателя дверцы загрузки. | - Электрический контакт. - Оба концевых переключателя перекрываются. | - Проверьте микровыключатель. | | X | X |
| 168 НЕСООТВ. КОНЦ. ВЫКЛ. ДВЕРЦЫ ВЫГРУЗКИ | Несоответствие концевого выключателя дверцы выгрузки. | - Электрический контакт. - Оба концевых переключателя перекрываются. | - Проверьте микровыключатель. | | X | X |
| ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ | | | | | | |
| 176 НИЗКИЙ ЗАРЯД БАТАРЕИ ПЛК | | | - замените буферную батарею. | | | X |
| 177 НИЗКИЙ ЗАРЯД БАТАРЕИ ДИСПЛЕЯ | | | - замените буферную батарею. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|--|--|--|-------|-------|---------|
| 178 НЕОБХОДИМО ТЕХОБСЛУЖИВА НИЕ | | | - Обратитесь в службу технической поддержки для проведения планового обслуживания. | X | X | X |
| 179 ЗАСОРЕН НЕРА- ФИЛЬТР | | | - Замените фильтр камеры. | | | X |
| 180 НЕИСПР. ТЕРМИНАЛА СТОРОНЫ ВЫГРУЗКИ | | | - Проверьте и/или замените терминал со стороны разгрузки в случае сквозной машины. | | | X |
| 181 ПРОБЛЕМА СВЯЗИ С СИСТ. РАДИОЧ. ИДЕНТ. | Во время запуска цикла или во время цикла мойки система радиочастотной идентификации прекратила связь с ПЛК. | - Неисправность блока управления системы радиочастотной идентификации. - Сбой связи с ПЛК. - Неисправность антенны системы радиочастотной идентификации. | - Проверьте и/или замените считывающую антенну системы радиочастотной идентификации. - Проверьте и/или замените антенну системы радиочастотной идентификации. - Проверьте соединение между блоком управления системы радиочастотной идентификации и ПЛК. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|--|--|---|-------|-------|----------|
| 182 ПРОБЛЕМА СЧИТЫВАНИЯ СИСТЕМЫ РАДИОЧ. ИДЕНТ. КАН. 1 | Во время запуска цикла антенна системы идентификации дезинфицирующего средства прекратила связь с ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность блока управления системы радиочастотной идентификации. - Сбой связи с ПЛК. - Неисправность антенны системы радиочастотной идентификации. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените считывающую антенну системы радиочастотной идентификации дезинфицирующего средства или попробуйте заменить бак с химикатом (с оригинальной системой радиочастотной идентификации Steelco). - Проверьте и/или замените антенну системы радиочастотной идентификации. - Проверьте соединение между блоком управления системы радиочастотной идентификации и ПЛК. | | | X |
| 183 ПРОБЛЕМА СЧИТЫВАНИЯ СИСТЕМЫ РАДИОЧ. ИДЕНТ. КАН. 2 | Во время запуска цикла антенна системы идентификации моющего средства прекратила связь с ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность блока управления системы радиочастотной идентификации. - Сбой связи с ПЛК. - Неисправность антенны системы радиочастотной идентификации. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените считывающую антенну системы радиочастотной идентификации моющего средства или попробуйте заменить бак с химикатом (с оригинальной системой радиочастотной идентификации Steelco). - Проверьте и/или замените антенну системы радиочастотной идентификации. - Проверьте соединение между блоком управления системы радиочастотной идентификации и ПЛК. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|---|---|--|--|-------|-------|---------|
| 184 ПРОБЛЕМА СЧИТЫВАНИЯ СИСТЕМЫ РАДИОЧ. ИДЕНТ. КАН. 3 НС | Во время запуска цикла антенна системы идентификации химиката 3 прекратила связь с ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность блока управления системы радиочастотной идентификации. - Сбой связи с ПЛК. - Неисправность антенны системы радиочастотной идентификации. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените считывающую антенну системы радиочастотной идентификации химиката 3 или попробуйте заменить бак с химикатом (с оригинальной системой радиочастотной идентификации Steelco). - Проверьте и/или замените антенну системы радиочастотной идентификации. - Проверьте соединение между блоком управления системы радиочастотной идентификации и ПЛК. | | | X |
| 185 ПРОБЛЕМА СЧИТЫВАНИЯ СИСТЕМЫ РАДИОЧ. ИДЕНТ. КАН. 4 НС | Во время запуска цикла антенна системы идентификации химиката 4 прекратила связь с ПЛК. | <ul style="list-style-type: none"> - Неисправность блока управления системы радиочастотной идентификации. - Сбой связи с ПЛК. - Неисправность антенны системы радиочастотной идентификации. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте и/или замените считывающую антенну системы радиочастотной идентификации химиката 4 или попробуйте заменить бак с химикатом (с оригинальной системой радиочастотной идентификации Steelco). - Проверьте и/или замените антенну системы радиочастотной идентификации. - Проверьте соединение между блоком управления системы радиочастотной идентификации и ПЛК. | | | X |

| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ НАККО СООБЩЕНИЕ | ОПИСАНИЕ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | РЕШЕНИЕ | ОПЕР. | ИНСП. | ПРОИЗВ. |
|--|---|--|--|----------|-------|----------|
| 187 СБОЙ НАПОЛНЕНИЯ ВОДОЙ (ВРЕМЯ) | Во время одной из фаз загрузки воды превышен лимит времени для достижения заданного количества воды (12 л). | <ul style="list-style-type: none"> - Кран подачи воды закрыт. - Засорен водяной фильтр. - Отсутствие давления в гидравлическом контуре (минимум 1 бар). - Неисправность пневмоклапана или управляющего клапана. - Неисправность платы управления ПЛК (см. электрическую схему). | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте, открыт ли кран подачи воды. - Проверьте, есть ли давление во внешнем гидравлическом контуре. - Проверьте работу насоса подачи воды внутри машины под буферным баком. - Проверьте пневматический клапан подачи воды и управляющий клапан. - Проверьте водяной фильтр. - Проверьте плату управления ПЛК. | | | X |
| 188 НИЗКИЙ УРОВЕНЬ/ ПРОБЛЕМА ХИМ. 1 | Предупреждает, что через 3 цикла закончится дезинфицирующее химическое средство. | | <ul style="list-style-type: none"> - Замените бак с дезинфицирующим химическим средством (химикат 1). | X | | |
| 189 НИЗКИЙ УРОВЕНЬ/ ПРОБЛЕМА ХИМ. 2 | Предупреждает, что через 3 цикла закончится моющее химическое средство. | | <ul style="list-style-type: none"> - Замените бак с моющим химическим средством (химикат 2). | X | | |
| 190 НИЗКИЙ УРОВЕНЬ/ ПРОБЛЕМА ХИМ. 3 | Предупреждает, что через 3 цикла закончится химическое средство 3. | | <ul style="list-style-type: none"> - Замените бак с химическим средством (химикат 3). | X | | |
| 191 НИЗКИЙ УРОВЕНЬ/ ПРОБЛЕМА ХИМ. 4 | Предупреждает, что через 3 цикла закончится химическое средство 4. | | <ul style="list-style-type: none"> - Замените бак с химическим средством (химикат 4). | X | | |

9. ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ

Для правильной утилизации машины следуйте следующим указаниям:

- Не утилизируйте машины как твердые отходы, а отсортируйте их комплектующие.
- Повторное использование или правильная переработка электрического и электромеханического оборудования (ЭЭМО) способствуют сохранению окружающей среды и здоровья человека.
- В соответствии с европейской директивой WEEE 2012/19/ЕС доступны специальные центры сбора. Это электрооборудование можно доставить в такой центр, а можно вернуть его дистрибьютору при покупке новой машины.
- Государственная администрация и производитель ЭЭМО стремятся поддерживать процесс повторного использования и утилизации ОЭЭО (отходов электрического и электронного оборудования) посредством организации деятельности по сбору мусора и использования подходящего решения для планирования.
- **Закон предусматривает соответствующие санкции за незаконную утилизацию отходов электрического и электронного оборудования.**

ВНИМАНИЕ: ПОЖАЛУЙСТА, ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПРИЛОЖЕНИЕМ С К ЭТОМ РУКОВОДСТВУ.

10. КВАЛИФИКАЦИЯ

10.1 Аттестация установки (IQ)

Предоставляется по запросу

10.2 Аттестация оператора (OQ)

Предоставляется по запросу

10.3 Аттестация эксплуатируемого оборудования (PQ)

Как указано в приложении A.3 стандарта ISO 15883:4 2009, с момента установки устройства EW2 в месте использования ответственность за обеспечение правильности установки и полной работоспособности оборудования ложится на покупателя/пользователя.

Это включает:

- Проверка и испытания при установке.
- Эксплуатационные испытания.
- Эксплуатационные испытания.
- Периодические испытания.
- Применение химикатов, рекомендованных изготовителем.
- Использование устройства EW2 в соответствии с инструкциями производителя (ограничивая восстанавливаемые устройства в EW2 теми, которые указаны производителем).

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ПРИЛОЖЕНИЕ А – СЕРТИФИКАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ




Certificate of Participation

We certify that Mr XXXXXXX of the company YYYYYYY has attended the training course for

EW2

Riese Pio X, 03/09/2014

Person in charge for training



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 – ОТБОР ПРОБ ВОДЫ ВО ВРЕМЯ КОНЕЧНОЙ ФАЗЫ ПРОМЫВКИ

Приложение В предоставляет как инструкции, так и методики для отбора микробиологических проб с помощью комплекта фирмы Steelco - Q water BSK (Профессиональный комплект отбора проб для бактериологического контроля), а также использования соответствующего ключа для декодирования и считывания получаемых результатов.

Во всех случаях учитывайте действующее законодательство, национальные правила и/или внутренние протоколы.



«Q water BSK»
Профессиональный комплект отбора проб для
бактериологического контроля
(код 99911268)

Эндоскопы можно обрабатывать в ходе цикла, предназначенного для отбора микробиологических проб. Единственная разница с обычным циклом дезинфекции в том, что на стадии завершающего полоскания будут остановки.

Пробы воды отбираются на стадии завершающего полоскания, которая следует за стадией дезинфекции. Процесс завершающего полоскания состоит из двух фаз.

Проба должна быть отобрана в течение завершающего полоскания.

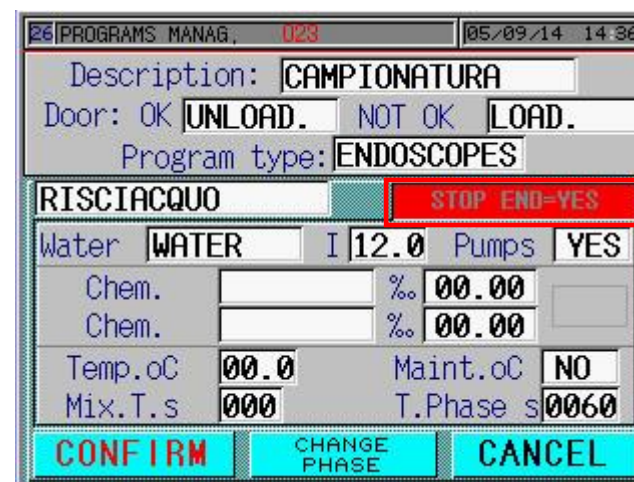
Пробу воды из моечной камеры можно отобрать, выполнив следующее:

- Установите параметр **ОСТАН. ЦИКЛА АКТИВ.** на **ДА**.
- Прим.: по завершении отбора проб воды верните его значение на **НО/нет**.



| DATA CONFIG. | TIMES CONFIG. 1 | TIMES CONFIG. 2 | DATA VARIOUS1 | DATA VARIOUS2 | DATA CYCLE |
|----------------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|------------|
| User: <input type="text"/> | | | | | |
| Drain v. out of cycle: | | | CLOSED | | |
| Contem. door open.: | | | NO | | |
| Cycle stop enabl.: | | | YES | | |
| Autom. doors lock.: | | | NO | | |
| Automatic start cycle: | | | NO | | |
| Must unload basket: | | | NO | | |
| Password: | | | ***** | | |
| SAVE DATA | | | PRINT DATA | | |

- Проверьте, активирован ли параметр **ОСТАНОВ В КОНЦЕ = ДА** в выбранной программе для отбора проб воды, и запустите программу.




| PROGRAMS MANAG. | | 023 | 05/09/14 14:36 |
|---------------------------|-------|--------------|----------------|
| Description: CAMPIONATURA | | | |
| Door: OK | | UNLOAD. | NOT OK LOAD. |
| Program type: ENDOSCOPES | | | |
| RISCIACQUO | | STOP END=YES | |
| Water | WATER | I 12.0 | Pumps YES |
| Chem. | | % | 00.00 |
| Chem. | | % | 00.00 |
| Temp. oC | 00.0 | Maint. oC | NO |
| Mix. T. s | 000 | T. Phase s | 0060 |
| CONFIRM | | CHANGE PHASE | CANCEL |

- Когда машина отобразит на дисплее сообщение, показанное на следующем рисунке, откройте дверцу моечной камеры и отберите пробу воды из сборника при помощи комплекта Steelco - Q water BSK (Профессиональный комплект отбора проб для бактериологического контроля). Обеспечьте выполнение отбора пробы асептически.



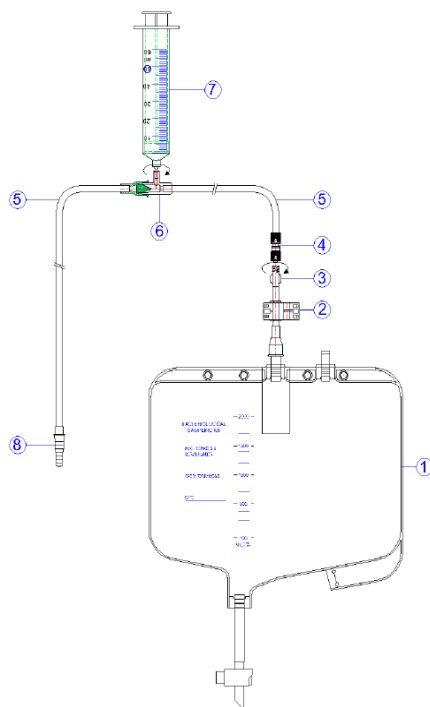
- Закройте дверцу и нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ** для продолжения программы мойки.



|  | ВНИМАНИЕ |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Необходимо принять надлежащие меры во избежание загрязнения пробы в ходе отбора образцов воды. Рекомендуется использовать комплект Steelco - Q water BSK (Профессиональный комплект отбора проб для бактериологического контроля). • Пробы следует отбирать только в ходе завершающей стадии полоскания. Нельзя отбирать пробы на других стадиях процесса. • Правильное периодическое ТО оборудования предотвращает риск заражения. Следуйте инструкциям изготовителя в отношении замены бактериологических фильтров и любых других фильтров предварительной очистки. • Очень важно соблюдать график надлежащей термодезинфекции и химических циклов самодезинфекции в соответствии с инструкциями изготовителя и внутренними протоколами. |

ОТБОР ПРОБ

Для отбора проб воды в ходе стадии завершающего полоскания используйте комплекты Steelco - Q water BSK (Профессиональный комплект отбора проб для бактериологического контроля - код 99911268) и соблюдайте приведенные ниже инструкции:



1. Вставьте ПВХ трубку длиной 80 см **(5)** в нижний сборник моечной камеры.
2. Отсосите воду из моечной камеры шприцом на 60 мл **(7)**;
3. Нажмите на поршень шприца **(7)** для слива воды в мешочек сбора биологических сред **(1)**;
4. Отсоедините мешочек для биологических сред **(3)** от Комплекта и быстро передайте его в микробиологическую лабораторию.
5. Заполните поля формуляра на мешочке соответствующими сведениями:
 - Модель и серийный номер машины.
 - Имя и идентификатор оператора (который отбирает пробы воды).
 - Дата.

ИСПЫТАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИКЛА ПОВТОРНОЙ ОБРАБОТКИ, ПРОВЕДЕННОЕ В КАНАЛЕ ВСАСЫВАНИЯ

Тест эффективности всего цикла обработки всасывающего канала эндоскопа можно выполнить следующим образом:

- Поместите 20 мл стерильной воды во всасывающий канал (с помощью стерильного шприца), отобрав ее из стерильного контейнера у оконечной части инструмента.
- Почистите тот же канал специальной щеткой, вводя ее прямо внутри контейнера со стерильной водой.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: щетка для очистки **ДОЛЖНА** быть стерильной.
- Не забудьте закрыть все воздушные и водяные клапана канала, прежде чем приступить к этой процедуре.
- Каждый отдельный контейнер должен сопровождаться не только формуляром запроса, но и сведениями о типе эндоскопа и серийном номере, типе канала, который чистился щеткой, именем оператора, выполнявшего отбор пробы, а также отчетом о выполненном цикле стерилизации.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

По поводу интерпретации результатов см. следующую таблицу и критерии.


| ЧИСЛО КОЛОНИЙ/100 мл | ИНТЕРПРЕТАЦИЯ | ДЕЙСТВИЕ |
|--|---------------------|---|
| 0 | УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО | ----- |
| 1-9 (выполняется на регулярной основе) | ПРИЕМЛЕМО | Число находится в пределах разумного предупреждения загрязнения |
| 10-100 | НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО | Примените соответствующую термодезинфекцию и цикл химической самодезинфекции. |
| >100 | НЕПРИЕМЛЕМО | Остановить мойку эндоскопа. Запустить два цикла термодезинфекции и два цикла химической самодезинфекции. Повторите контрольный тест и примите необходимые меры для обеззараживания. |

После интерпретации результатов принимайте надлежащие меры в соответствии с прилагаемыми таблицами.


| ЧИСЛО КОЛОНИЙ (НЕ СИНЕГНОЙНАЯ ПАЛОЧКА (PSEUDOMONAS)) | | |
|--|---------------------|--|
| УРОВЕНЬ TVC(общ. кол-во жизнесп. микр.) | | ДЕЙСТВИЕ |
| УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО | < 1 КОЕ/100мл | <ul style="list-style-type: none"> Никаких действий не требуется. |
| ПРИЕМЛЕМО | 1 – 9 КОЕ/100 мл | <ul style="list-style-type: none"> Персонал должен выполнить цикл самодезинфекции в соответствии с инструкциями изготовителя моечного оборудования эндоскопов и внутренними протоколами. Выполнение ежедневного цикла самодезинфекции. |
| НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО | 10 – 50 КОЕ/мл | <ul style="list-style-type: none"> Персонал должен выполнить два цикла термодезинфекции (один за другим - 80 °C на 10 минут) и специальный цикл химической дезинфекции (35 °C на 10 мин. двойной дозой химиката) |
| | 51 – 100 КОЕ/мл | <ul style="list-style-type: none"> Персонал должен выполнить специальный цикл химической дезинфекции и цикл термодезинфекции дважды (один за другим - 80°C на 10 минут, затем один за другим 55°C на 10 минут, двойной дозой химиката). Отберите еще одну пробу воды. |
| НЕПРИЕМЛЕМО | > 100 КОЕ/100мл | <p>ПРЕКРАТИТЕ ПРИМЕНЕНИЕ УСТРОЙСТВА МОЙКИ ЭНДОСКОПОВ.</p> <p>Лицо, ответственное за устройство мойки эндоскопов, должно:</p> <ul style="list-style-type: none"> Выполнить специальный цикл химической дезинфекции (55° двойная доза химиката на 10 мин). Выполнить 2 цикла термодезинфекции (один за другим при 90°C на 10 мин). Отберите еще одну пробу воды. <p>Персонал должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> Не использовать устройство мойки эндоскопов пока не будет установлено, что образец воды имеет степень заражения < 100 КОЕ/100 мл. Продолжайте выполнять циклы самодезинфекции на ежедневной основе. Выполняйте цикл специальной термодезинфекции на ежедневной основе. <p>Примечание: Если повторяются неприемлемые уровни TVC, нужна консультация ведущего медицинского специалиста по профилактике и борьбе с инфекциями.</p> |


| ЧИСЛО КОЛОНИЙ (СИНЕГНОЙНАЯ ПАЛОЧКА (PSEUDOMONAS)) | | |
|---|---------------------|---|
| УРОВЕНЬ TVC(общ. кол-во жизнесп. микр.) | | ДЕЙСТВИЕ |
| УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО | < 1 КОЕ/100мл | <ul style="list-style-type: none"> Никаких действий не требуется. |
| ПРИЕМЛЕМО | 1 – 9 КОЕ/100 мл | <ul style="list-style-type: none"> Персонал должен выполнить цикл самодезинфекции в соответствии с инструкциями изготовителя моечного оборудования эндоскопов и внутренними протоколами. Выполнение ежедневного цикла самодезинфекции. Не обрабатывайте эндоскопы, пока не будет подтверждено, что проба воды имеет степень заражения < 6 КОЕ/100 мл. |
| НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО | 10 – 50 КОЕ/мл | <ul style="list-style-type: none"> Персонал должен выполнить два цикла термодезинфекции (один за другим - 80 °C на 10 минут) и специальный цикл химической дезинфекции (35 °C на 10 мин. двойной дозой химиката) Не обрабатывайте эндоскопы, пока не будет подтверждено, что проба воды имеет степень заражения < 6 КОЕ/100 мл. Не обрабатывайте эндоскопы или бронхоскопы, пока не будет подтверждено, что проба воды имеет степень заражения < 10 КОЕ/100 мл. |
| | 51 – 100 КОЕ/мл | <ul style="list-style-type: none"> Персонал должен выполнить два специальных цикла химической дезинфекции (55°C на 10 мин. двойной дозой химиката) и два цикла термодезинфекции (один за другим 80°C на 10 мин.). Отберите еще одну пробу воды. Не обрабатывайте эндоскопы, пока не будет подтверждено, что проба воды имеет степень заражения < 6 КОЕ/100 мл. Не обрабатывайте эндоскопы или бронхоскопы, пока не будет подтверждено, что проба воды имеет степень заражения < 10 КОЕ/100 мл. <p>Примечание: Если повторяются неприемлемые уровни TVC, нужна консультация ведущего медицинского специалиста по профилактике и борьбе с инфекциями.</p> |

| | | |
|--------------------|-------------------------------|--|
| НЕПРИЕМЛЕМО | > 100 КОЕ/100мл | <p>ПРЕКРАТИТЕ ПРИМЕНЕНИЕ УСТРОЙСТВА МОЙКИ ЭНДОСКОПОВ.</p> <p>Лицо, ответственное за устройство мойки эндоскопов, должно:</p> <ul style="list-style-type: none">• Замените все внутренние фильтры для воды. Выполнить 2 специальных цикла химической дезинфекции (55° двойная доза химиката на 10 мин).• Выполнить 2 цикла термодезинфекции (один за другим при 90°C на 10 мин).• Отберите еще одну пробу воды. <p>Персонал должен:</p> <ul style="list-style-type: none">• Не использовать устройство мойки эндоскопов пока не будет установлено, что образец воды имеет степень заражения < 100 КОЕ/100 мл.• Продолжайте выполнять циклы термодезинфекции на ежедневной основе.• Выполняйте цикл химической самодезинфекции ежедневно.• Не обрабатывайте эндоскопы, пока не будет подтверждено, что проба воды имеет степень заражения < 6 КОЕ/100 мл. Не обрабатывайте эндоскопы или бронхоскопы, пока не будет подтверждено, что проба воды имеет степень заражения < 10 КОЕ/100 мл. <p>Примечание: Если повторяются неприемлемые уровни TVC, нужна консультация ведущего медицинского специалиста по профилактике и борьбе с инфекциями.</p> |
|--------------------|-------------------------------|--|

| | |
|---|--|
|  | <p>ВНИМАНИЕ</p> <p>ПРЕДЫДУЩИЕ ОПИСАННЫЕ ЦИКЛЫ СОХРАНЯЮТСЯ В ПАМЯТИ МАШИНЫ.</p> |
|---|--|

ПРИЛОЖЕНИЕ С – ПРОЦЕДУРА ИСПЫТАНИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ

|  | ВНИМАНИЕ |
|---|--|
| | <p>Во время первой установке оборудования на месте его эксплуатации, после операций ТО, которые затрагивают критические компоненты моечного стерилизатора (промывочные насосы и т.д.), или после перемещения устройства на другое место работы, с целью устранения риска заражения моечного стерилизатора НЕОБХОДИМО выполнить следующие процедуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 цикла пустого оборудования с применением только детергента; • 2 полных цикла с детергентом + дезинфекционным агентом; • 1 цикл термодезинфекции при 80°C. |

|  | ВНИМАНИЕ |
|---|--|
| | <p>ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ТЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ, КОТОРЫЕ БЫЛИ ИСПЫТАНЫ И ОДОБРЕНЫ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ И ПРИМЕНЯЮТСЯ С ДАННОЙ СИСТЕМОЙ.</p> |

ПРИЛОЖЕНИЕ D - НАСТРОЙКА СЧИТЫВАТЕЛЯ ШТРИХ-КОДА

В случае замены штрих-кода или потери памяти, настройте считыватель штрих-кода путем считывания следующих кодов.



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



PROGRAM

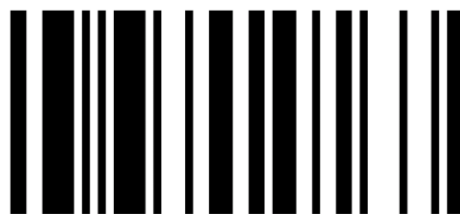
Host Interface Selection



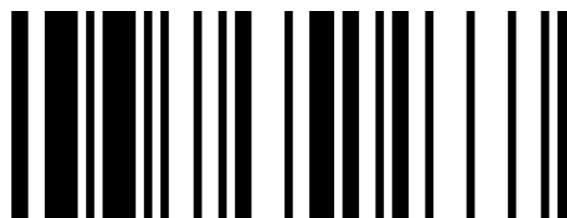
for **Gold/Jade/Diamond** series



1

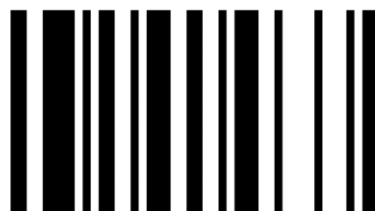


END (Exit)



PROGRAM

Record Suffix



3



END (Exit)



PROGRAM

Baud Rate (BPS)



1



END (Exit)

ПРИЛОЖЕНИЕ Е: ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАРШРУТИЗАТОРА NAT

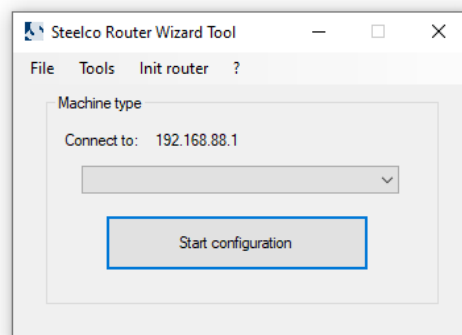
1. ПОЛЬЗОВАНИЕ РУКОВОДСТВОМ ПО ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

1.1 Конфигурация маршрутизатора на новом производстве

Для настройки маршрутизатора необходимо подключить Ethernet-кабель к одному из номерных портов маршрутизатора (не подключайте кабель к порту, обозначенному как Internet).

Когда загорится светодиод, расположенный с верхней стороны маршрутизатора соответственно порту, к которому подключен кабель, можно запускать программное обеспечение для конфигурирования.

Установите IP-адрес вашего ПК на **192.168.88.222** (маска сети 255.255.255.0).

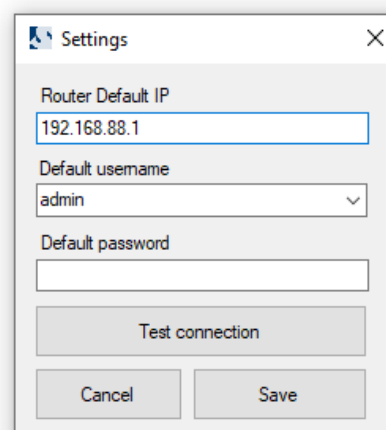
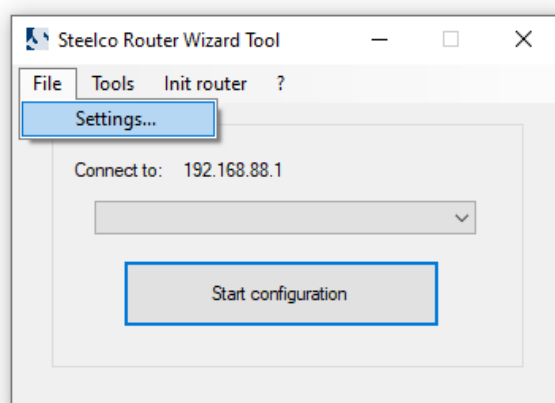


Из выпадающего меню, расположенного посередине, можно выбрать тип машины, для которой вы настраиваете маршрутизатор. В подменю → настроек файла настройте IP-адрес и учетные данные доступа, как показано на рисунке ниже справа и здесь:

IP: **192.168.88.1**

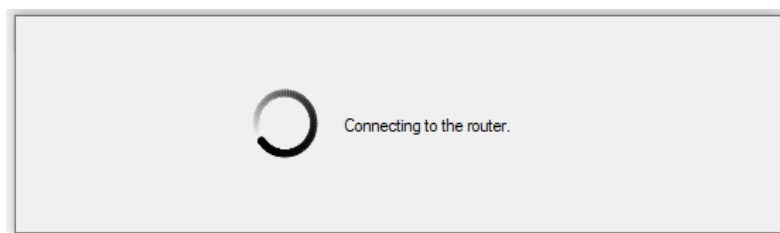
Имя пользователя по умолчанию: **admin**

Пароль по умолчанию: **(пусто)**



После настройки полей нажмите на клавишу *Test connection* (проверить соединение), чтобы проверить соединение маршрутизатора. Если соединение настроено правильно, появится сообщение со следующим текстом: *Test successful* (проверка выполнена успешно).

После правильной настройки конфигураций нажмите на клавишу *Start configuration* (запустить конфигурацию), чтобы запустить программирование маршрутизатора. ПК таким образом попытается подключиться к маршрутизатору, а пока не установилось соединение, будет отображаться похожее окно.



После установки соединения в следующем окне можно настроить все данные, относящиеся к конфигурации машины.

Если выбрана машина одинарного типа (ED200, EW2, EW1 S), появится окно, в котором можно добавить все данные, относящиеся к сетевому соединению одинарной машины.

В этом окне необходимо ввести все данные, которые будут привязаны к машине: *IP-адрес машины*, *IP-адрес шлюза* и *маску подсети*. Если машина должна быть подключена к системе отслеживания ARES, необходимо активировать соответствующее поле и заполнить поле IP-адреса на ПК, где установлена система отслеживания.

Указанные выше данные должны быть предоставлены ответственным за установку представителем ИТ в месте установки машины.

Поля *IP-адрес Hakko* и *Маска подсети* не следует изменять без необходимости. Значения по умолчанию в этих полях должны соответствовать представленным ниже:

IP-адрес Hakko: **192.168.1.20**
Маска подсети: **255.255.255.0**

Если выбрана машина двойного типа (EW1 S в версии с рейкой), появится окно, в котором можно добавить все данные, относящиеся к сетевому соединению двух машин.

EW1 S (RACK) configuration

Machine network addresses

Upper machine

Machine IP address

Gateway IP address

Subnet mask

Lower machine

Machine IP address

Gateway IP address

Subnet mask

Internal network

Upper machine

Hakko IP address

Subnet mask

Lower machine

Hakko IP address

Subnet mask

☒ Enable ARES system

Supervisor IP address

Set configuration

Current RouterOS version installed: 6.46.4 (stable)

С левой стороны необходимо ввести данные о машине с верхней стороны рейки (IP-адрес, адрес шлюза и маску сети). С левой стороны необходимо ввести такие же данные о машине с нижней стороны рейки. Если машина должна быть подключена к системе ARES и только в этом случае необходимо отметить флажком поле в левой нижней части. В этом случае необходимо добавить IP-адрес, соответствующий ПК, на который будет установлена система отслеживания.

Указанные выше данные должны быть предоставлены ответственным за установку представителем ИТ в месте установки машины.

Поля *IP-адрес Hakko* и *Маска подсети* заполнены и не подлежат изменению, если это не требуется специально. Ниже приведены значения по умолчанию:

Верхняя машина:

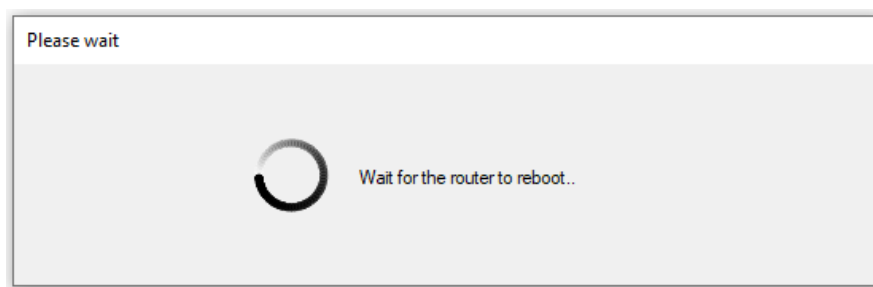
IP-адрес Hakko: **192.168.1.20**
Маска подсети: **255.255.255.0**

Нижняя машина:

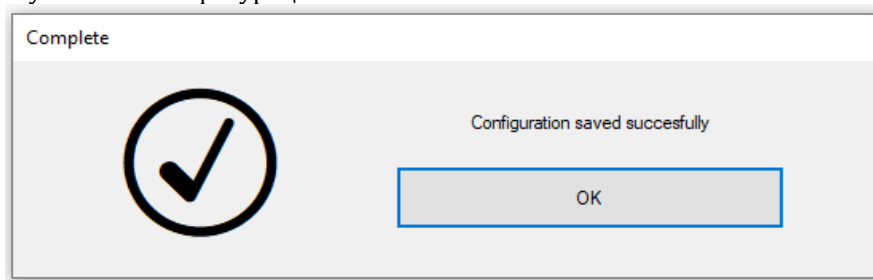
IP-адрес Hakko: **192.168.1.21**
Маска подсети: **255.255.255.0**

После правильного заполнения всех полей нажмите на клавишу *Set configuration* (настроить конфигурацию). В этом случае информация будет сохранена на маршрутизаторе. После этого будет запущена операция, необходимо дождаться окончания процесса примерно в течение 60 секунд. Во время этой операции будет отображаться окно ожидания.

Не выключайте и не отсоединяйте маршрутизатор во время этой операции.



По окончании операции с положительным результатом на дисплее появится представленный ниже экран с положительным результатом конфигурации.



Нажмите на ОК и закройте программу.

В этом случае конфигурация будет завершена — можно отключить маршрутизатор от ПК и подключить его к машине обычным способом:

- **«Синий» порт с маркировкой Internet должен быть подключен к настенной розетке за пределами машины, т. е. к сети заказчика;**
- **«Белые» порты с номерами от 2 до 5 используются для подключения маршрутизатора к внутренней сети машины.**

1.2 Переконфигурация запрограммированного маршрутизатора

При необходимости сброса настроек запрограммированного маршрутизатора выполните представленную ниже процедуру.

Прежде всего установите IP-адрес ПК на **192.168.1.222** (маска сети 255.255.255.0), после этого откройте меню *File* → *settings* (настройки файлов) и настройте параметры следующим образом:

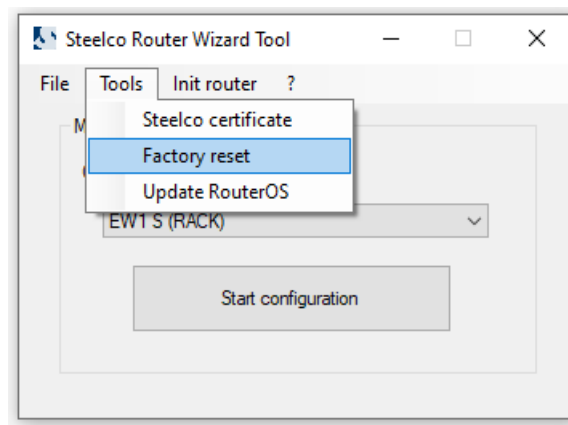
IP: **192.168.1.1**

Имя пользователя по умолчанию: **steelco или admin**

Пароль по умолчанию: **(не подлежит изменению)** поле пароля заполняется автоматически

После заполнения этих полей нажмите на клавишу *Test connection* (проверить соединение), чтобы проверить возможность установки соединения с маршрутизатором. В случае положительного результата нажмите на клавишу *Save* (сохранить) и перейдите к следующему пункту. Если результат проверки отрицательный, см. следующую главу, в которой приводится порядок аппаратной перезагрузки маршрутизатора.

В случае положительного результата проверки соединения перейдите к восстановлению заводских настроек маршрутизатора. Для этого выберите меню *Tools (инструменты)* → *Factory reset (сброс до заводских настроек)*, как показано на следующем рисунке.



По завершении этой процедуры измените настройки в меню *File* → *settings* (настройки файлов) на

следующие: IP: **192.168.88.1**

Имя пользователя по умолчанию: **admin**

Пароль по умолчанию: **(пусто)**

Выберите модель машины и выполните настройку, как указано в предыдущем разделе.

1.3 Аппаратная перезагрузка маршрутизатора

В случае невозможности установления соединения с маршрутизатором или если по каким-то причинам процедура настройки выдает отрицательный результат, можно выполнить аппаратную перезагрузку маршрутизатора, чтобы вернуть заводские настройки.

Для этого необходимо выполнить представленные ниже пункты:

- При выключенном маршрутизаторе нажмите на клавишу RES в передней части маршрутизатора (1) и удерживайте ее;
- Подайте питание на маршрутизатор (2) и удерживайте клавишу до тех пор, пока светодиод USR (3) не начнет мигать, и сразу же отпустите ее (не удерживайте клавишу после этого момента более 5 секунд).
- Оставьте маршрутизатор в режиме ожидания на 60 секунд.
- За это время маршрутизатор выполнит возврат к начальным заводским настройкам, после чего его можно будет запрограммировать в соответствии с процедурой, представленной в разделе 2.1.

