

Техническая документация  
Инструкция по эксплуатации

## **МАШИНА МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ ДЛЯ МОЙКИ ПОДКЛАДНЫХ СУДЕН**

**BP 100 HLA**

Серийный номер



Виа Балеганте, 27  
31039 Риезе Пио Икс (Провинция Тревизо)  
ИТАЛИЯ  
(Via Balegante, 27  
31039 Riese Pio X (TV)  
ITALIA)

МЕСТО  
ДЛЯ ПРИКРЕПЛЕНИЯ  
ЯРЛЫКА С СЕРИЙНЫМ НОМЕРОМ

Изготовитель:

STEELCO S.p.A.

Виа Балеганте, 27  
31039 Риезе Пио Икс (Провинция Тревизо)  
ИТАЛИЯ  
(Via Balegante, 27  
31039 Riese Pio X (TV)  
ITALIA)

|                   |
|-------------------|
| <b>ОГЛАВЛЕНИЕ</b> |
|-------------------|

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА.....</b>                                   | <b>6</b>  |
| 1.1 Пределы ответственности изготовителя.....                  | 6         |
| 1.2 Применимость Руководства, его содержание и сохранение..... | 6         |
| <br>   |           |
| <b>2. ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>                      | <b>7</b>  |
| 2.1 Предназначение, ненадлежащее использование .....           | 7         |
| 2.2 Важные предупреждения и указания .....                     | 8         |
| 2.3 Рекомендации по технике безопасности.....                  | 8         |
| 2.4 Рекомендации для обеспечения высокого качества работы..... | 9         |
| 2.5 Прочие риски .....   | 10        |
| 2.6 Используемые знаки безопасности .....                      | 11        |
| <br>   |           |
| <b>3. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ.....</b>                         | <b>13</b> |
| <br>   |           |
| <b>4. УСТАНОВКА (ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО МОНТАЖУ) .....</b> | <b>14</b> |
| 4.4 Электрическое подключение .....                            | 16        |
| 4.5 Предохранители .....                                       | 18        |
| 4.6 Дозатор средства от накипи .....                           | 18        |
| 4.7 Дозатор моющего средства (как дополнение).....             | 19        |
| 4.8 Подключение отводной трубы.....                            | 19        |
| <br>   |           |
| <b>5. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ.....</b>                         | <b>22</b> |
| 5.1 Введение .....   | 22        |
| 5.2 Проверка систем безопасности .....                         | 22        |
| 5.3 Общие средства управления .....                            | 22        |
| <br>   |           |
| <b>6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ).....</b>          | <b>22</b> |
| 6.1 Проверки.....  | 22        |
| 6.2 Открывание и закрывание двери вручную .....                | 23        |
| 6.2.1 Автоматическое открывание и закрывание дверей .....      | 23        |
| 6.2.2 Закрывание вручную двери с приводом .....                | 23        |
| 6.3 Подготовка .....   | 23        |
| 6.4 Функционирование .....                                     | 23        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕННЫЕ СИМВОЛЫ.....</b>       | <b>24</b> |
| 7.1 Программы мойки.....                                     | 24        |
| 7.2 Общие сведения об электронном устройстве управления..... | 25        |
| 7.4 Панель управления .....                                  | 25        |
| 7.5 Переключатели .....                                      | 26        |
| <b>8. СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ.....</b>                              | <b>27</b> |
| 8.1 Подготовка .....   | 28        |
| 8.2 Ожидание.....  | 28        |
| 8.3 Цикл.....  | 28        |
| 8.4 Остановка .....  | 28        |
| <b>9. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.....</b>                       | <b>28</b> |
| 9.1 Отсутствие напряжения .....                              | 28        |
| 9.2 Процедура перенастройки .....                            | 28        |
| <b>10. МЕНЮ.....</b>   | <b>29</b> |
| 10.1 Доступ в меню .....                                     | 29        |
| 10.2 Распечатать историю.....                                | 29        |
| 10.3 Удалить историю .....                                   | 29        |
| 10.4 Установка даты.....                                     | 30        |
| 10.5 Установка параметров .....                              | 31        |
| 10.5.1 Список параметров .....                               | 31        |
| 10.6 ВЫБОР языка .....                                       | 34        |
| 10.7 Положение ввода/вывода.....                             | 34        |
| <b>11. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ.....</b>                         | <b>35</b> |
| 11.1 Введение.....   | 35        |
| 11.2 Инструкции для персонала .....                          | 35        |
| 11.3 Процедуры обеззараживания .....                         | 36        |
| <b>12. ЧАСЫ.....</b>   | <b>37</b> |
| <b>13. АРХИВНЫЕ ДАННЫЕ.....</b>                              | <b>37</b> |

|  |    |
|--|----|
| 14. СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ.....                               | 38 |
| 15. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМПЬЮТЕРУ .....       | 39 |
| 16. ОБСЛУЖИВАНИЕ.....                                  | 40 |
| 16.2 Порядок планового технического обслуживания ..... | 40 |
| 16.3 Таблица задач регулярного обслуживания .....      | 41 |
| 17. ПРОБЛЕМЫ - ПРИЧИНЫ – РЕШЕНИЯ.....                  | 45 |
| 17.1 Введение.....                                     | 45 |
| 17.2 Проблемы - причины – решения (П-Пр-Р) .....       | 46 |
| 18. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....                        | 47 |
| 19. ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ .....                       | 47 |

**Благодарим вас за покупку данного оборудования.**

**Инструкции по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию, изложенные на последующих страницах подготовлены для обеспечения длительного и эффективного использования оборудования.**

**Тщательно придерживайтесь данных инструкций.**

**Это оборудование было спроектировано и изготовлено с использованием самых современных технологических разработок. Пожалуйста, используйте его с заботой о нем.**

**Ваше удовольствие является нашей наибольшей наградой.**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

**ПРИ НЕСОБЛЮДЕНИИ, ДАЖЕ ЧАСТИЧНОМ, ПРАВИЛ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ, ГАРАНТИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ ОТМЕНЯЕТСЯ И ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСВОБОЖДАЕТСЯ ОТ КАКОЙ-ЛИБО ОТВЕТСТВЕННОСТИ.**

## **1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА**

### **1.1 ПРЕДЕЛЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Изготовитель не несет ответственности за сбои или проблемы, которые возникают из-за фальсификации и/или некорректного применения и/или неправильного использования оборудования. Покупатель должен выполнять все инструкции, изложенные в Руководстве пользователя, и в частности, он должен:

- Всегда работать в допустимых пределах при использовании данной машины;
- Всегда производить постоянное и тщательное обслуживание;
- Разрешать использование машины только лицам с соответствующими их функциями навыками и умениями, которые были должным образом обучены и проинструктированы;
- Использовать только оригинальные запасные части изготовителя.

Любые изменения, адаптации и т.п., которые могут быть сделаны в машинах, поставляемых на рынок, не обязывают изготовителя вносить изменения в ранее поставленные машины, а также не дают оснований считать данное устройство и Руководство пользователя неполными и недостаточными.

Инструкции по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию, изложенные на последующих страницах, подготовлены для обеспечения длительного и эффективного использования оборудования.

Для некоторых особо сложных операций по программированию или техническому обслуживанию данное Руководство служит памяткой по основным операциям, которые следует выполнять. Необходимое в этих случаях обучение можно провести на учебных курсах, проводимых изготовителем.

Указания, содержащиеся в данном Руководстве пользователя, не заменяют, а скорее дополняют требования к работодателю придерживаться действующего законодательства по стандартам безопасности и мерам предосторожности.

### **1.2 ПРИМЕНИМОСТЬ РУКОВОДСТВА, ЕГО СОДЕРЖАНИЕ И СОХРАНЕНИЕ**

Это Руководство отражает современное состояние на момент производства и доставки оборудования и действует в течение всего его жизненного цикла.

Изготовитель готов предоставить клиентам дополнительную информацию и получить от них предложения для улучшения данного Руководства в контексте потребностей, для которых оно было подготовлено.

Имеется тщательно выполнен перевод содержания на язык пользователя. В целях предотвращения возможного ущерба людям или имуществу в связи с неточным переводом инструкций, пользователь обязан:

- Не выполнять с машиной никаких операций или действий, если есть сомнения или неясности относительно выполняемой операции;
- Просить технические службы о разъяснении инструкции;
- В случае утери попросить новую копию у изготовителя.

Очень важно хранить это Руководство рядом с машиной, чтобы иметь возможность обратиться к нему в случае необходимости. При продаже или передаче машины другому пользователю убедитесь, что это Руководство приложено к оборудованию, чтобы новый владелец был проинформирован о предостережениях и правилах работы с машиной.

Целью предупреждений является защита пользователей в соответствии с Директивой 2007/47/СЕ и включенными в перечень Гармонизированными техническими стандартами «EN 61010-1 и EN61010 -2- 45 и Директивами 2002/95/ЕС, 2002/96 / ЕС и 2003/108/ЕС» относительно уменьшения использования опасных веществ в электрическом и электронном

оборудовании, а также утилизации отходов, которые упоминаются в Декларации соответствия, приведенном ниже.

Перед установкой и использованием машины внимательно прочитайте предупреждения.

## 2. ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Следование стандартам безопасности позволяет оператору работать спокойно и продуктивно, без опасности нанесения вреда себе или другим.

Перед началом работы работник должен быть полностью ознакомлен с функциями и правилами эксплуатации машины, и он должен знать точное значение всех команд и устройств управления машины.



### 2.1 ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ, НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Данная машина предназначена для мойки и термической дезинфекции инструментов, оборудования и предметов.

Следовательно:

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ:

Машина была сконструирована только и исключительно для мойки и термической дезинфекции медицинских инструментов, используемых в больницах, домах престарелых, пансионатах.

- Судна
- Мочеприемники
- Стекланные контейнеры для мочи,
- Раковины

Ненадлежащее использование данного оборудования может быть опасным для оператора и может серьезно повредить саму машину.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

**Если оборудование используется с нарушениями инструкций изготовителя, защита машины может быть нарушена.**

В качестве примера ниже приводится список предметов и компонентов, для мойки которых данное устройство не должно применяться:

### **НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:**

Любое другое использование, чем то, для которого предназначено оборудование, запрещено.

### **2.2 ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И УКАЗАНИЯ**

Для правильного использования машины, и в целях защиты нанятых работников тщательно придерживайтесь следующих общих и конкретных стандартов.

#### **ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН:**

- Тщательно следовать положениям и инструкциям, предоставленным изготовителем, менеджерами и супервайзорами в целях индивидуальной и групповой безопасности.
- По назначению и аккуратно использовать устройства безопасности, а также средства индивидуальной защиты, предоставляемые работодателем.
- Немедленно информировать нанимателя, менеджера и супервайзора о недостатке в вышеупомянутых устройствах и средствах, а также о каких-либо опасных условиях, о которых ему могло стать известно; самостоятельно принимая в срочных случаях меры в рамках своей области ответственности и возможностей для устранения или снижения этого недостатка или опасности.

#### **ОПЕРАТОРУ НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ:**

- Удалять или изменять без позволения устройства безопасности, устройства измерения и сигнализации, а также средства индивидуальной и групповой защиты.
- Предпринимать по своей собственной инициативе действия или движения, которые не входят в сферу их ответственности и которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
- Помещать посторонние предметы в электрические части.  
Не вставляйте посторонние предметы под обшивку электродвигателей или в движущиеся части машины.
- Подавать напряжение на машину путем несанкционированного доступа к главному рубильнику и устройствам безопасности.

### **2.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

- **ЕСЛИ НОВАЯ МАШИНА ВЫГЛЯДИТ ПОВРЕЖДЕННОЙ, ОБРАТИТЕСЬ К ПОСТАВЩИКУ ПЕРЕД ЕЕ ЗАПУСКОМ.**
- **ЛЮБЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ МАШИНЫ, ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ И УПОЛНОМОЧЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.**
- **ЭТА МАШИНА ДОЛЖНА ЭКСПЛУАТИРОВАТЬСЯ ТОЛЬКО ОБУЧЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.**
- **МАШИНА ИЗГОТОВЛЕНА ТОЛЬКО И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ МЫТЬЯ И ТЕРМИЧЕСКОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ, СУДЕН, МОЧЕПРИЕМНИКОВ, СТЕКЛЯННЫХ КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ МОЧИ, ПОЧКОВИДНЫХ ЧАШ, ПРИЕМНЫХ И ДРЕНАЖНЫХ БУТЫЛОК И ДРУГИХ**

## КОНТЕЙНЕРОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В БОЛЬНИЦАХ, ДОМАХ ПРЕСТАРЕЛЫХ, ПАНСИОНАТАХ.

- Любое другое использование, кроме того, для которого машина предназначена, запрещено.
- Пользователю запрещается проводить любые работы или ремонт машины.
- Техническое обслуживание этой машины для мойки и дезинфекции должна осуществляться только квалифицированным и уполномоченным оператором. Оборудование должно устанавливаться только уполномоченными лицами.
- Электрическая безопасность этого устройства для мойки и дезинфекции гарантируется только в случае правильного заземления.
- Будьте особенно внимательны при обращении с моющими средствами и добавками: избегайте контакта, надевайте перчатки и действуйте в соответствии с рекомендациями по безопасности указанными изготовителем химической продукции.
- Не вдыхайте испарения, выделяемые химическими продуктами.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

**Химические продукты являются раздражителем для глаз, в случае контакта тщательно промойте большим количеством воды и обратитесь к врачу; при соприкосновении этих вещества с кожей, промойте большим количеством воды.**

- Вода в баке не является питьевой.
- Не устанавливайте оборудование в помещениях, где существует опасность взрыва.
- Не подвергайте оборудование воздействию сильного холода.
- Не мойте машину, используя струи воды высокого напора.
- В течение рабочего цикла машина достигает температуры 95°C: проявляйте большую осторожность во избежание ожогов.
- Перед проведением работ по техническому обслуживанию отключите аппарат от сети электропитания.



## 2.4 РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА РАБОТЫ

- Пользователь должен контролировать машину во время рабочего цикла.
- Если машина работает, не прерывайте цикл, так как это ставит под угрозу дезинфекцию.
- Для обеспечения правильной дезинфекции осуществляйте регулярные проверки с использованием химических индикаторов.
- Используйте только рекомендованные моющие средства и химические добавки. Использование других продуктов может повредить машину.
- Предоставление рекомендаций по химическим добавкам не влечет ответственности изготовителя за любые повреждения обработанных материалов и объектов.
- Следуйте указаниям изготовителей при использовании химических продуктов и используйте их только по назначению.
- При манипуляциях с обрабатываемыми объектами необходимо использовать соответствующие **средства контроля (DPI)**, чтобы предотвратить контакт с инфицированным материалом и риск заражения.
- Данное устройство разработано для использования с водой и химическими добавками.
- Не используйте органические или другие типы растворителей, так как это может привести к опасности взрыва или быстрому ухудшению некоторых частей машины.
- Остаточные растворители или кислоты, особенно соляная кислота, могут привести к повреждению стали. Следует избегать контакта с ними.
- Ремонт и обслуживание этой машины должен осуществляться только уполномоченными лицами.
- Никогда не используйте стиральный порошок.

- **Никогда не используйте пенящиеся моющие средства.**
- **Используйте только оригинальные принадлежности.**
- **Ни в коем случае пользователь не должен пытаться проводить ремонт.**
- **Машина должна использоваться только с корзиной и/или принадлежностями, поставленными изготовителем.**
- **Принадлежности, не одобренные производителем, могут поставить под угрозу получение требуемых результатов, а также безопасность пользователя.**
- **Никогда не используйте химические продукты на основе хлоридов (отбеливатели, гипохлорит натрия, соляную кислоту и т. д.).**
- **Такие химические моющие средства ведут к непоправимому повреждению машины и ставят под угрозу целостность обрабатываемых материалов и предметов.**

**Краны подачи воды должны быть всегда закрыты, поскольку системы диагностики и безопасности будут отключены в следующих ситуациях:**

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

**Производитель не несет ответственности за повреждения или травмы, возникшие в результате несоблюдения вышеуказанных правил.**


**Несоблюдение этих правил приводит к полному и немедленному прекращению гарантийных обязательств.**

## **2.5 ПРОЧИЕ РИСКИ**

**В машине имеется ряд встроенных защитных приспособлений для предотвращения доступа к опасным внутренним частям.**

Тем не менее, считается, что **машина моечно-дезинфекционная для мойки подкладных суден** включает некоторые прочие риски.

Ниже приведены необходимые меры предосторожности для каждой фазы или существенной рабочей операции:

| ЭТАП  | ЗАГРУЗКА ТЕЛЕЖКИ  |
|---|---|
| <i>РИСК</i>   | <b>Ушибы и порезы верхних конечностей</b> при случайном контакте в результате падения или задевания оснастки, объектов и приборов, в основном при загрузке и манипуляциях с корзиной.   |
| <i>МЕРЫ</i>   | Назначить персонал, прошедший инструктаж и снабженный рабочим оборудованием (например, тележка с защитой, транспортные тележки) и соответствующей спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. (например, рубашки и защитные перчатки).  |
| <i>РИСК</i>   | <b>Контакт частей тела с химическими моющими средствами.</b>  |
| <i>МЕРЫ</i>   | Назначить персонал, прошедший инструктаж и снабженный рабочим оборудованием, соответствующей спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. Носить спецодежду, перчатки и очки и действовать согласно рекомендациям производителя химических товаров.  |
| <i>ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ</i>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Немедленно снимите/удалите одежду, которая была заражена или испачкана веществом.</li> <li>• Если вещества попали на кожу, немедленно промойте пострадавшие участки кожи.</li> </ul>   |
| <i>РИСК</i>   | <b>Вдыхание паров химических моющих средств.</b>  |
| <i>МЕРЫ</i>   | Назначить персонал, прошедший инструктаж и снабженный рабочим оборудованием и соответствующей спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.<br>Соблюдать инструкции по безопасности, предоставленные производителем химической продукции, а при их отсутствии надевать маску для защиты дыхательных путей.                        |
| <i>РИСК</i>   | <b>Случайная утечка химического моющего средства.</b>   |
| <i>МЕРЫ</i>   | Не выливайте концентрат в канализацию и в сточные воды.<br>Соберите разлитое вещество впитывающим материалом (например, песок, земля, вермикулит, диатомит)<br>Смойте остатки большим количеством воды.   |
|  | <b>В СЛУЧАЕ КОНТАКТА С ТЕЛОМ И ПРИ РАЗЛИТИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ВСЕГДА СТАРАЙТЕСЬ НАЙТИ БЕЗОПАСНЫЕ МЕРЫ, УКАЗАННЫЕ В СПРАВОЧНОЙ ТАБЛИЦЕ.</b>   |
| ЭТАП  | ОБСЛУЖИВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО ОБОРУДОВАНИЯ   |
| <i>РИСК</i>   | <b>Ожоги частей тела</b> горячими элементами машины.  |
| <i>МЕРЫ</i>   | ДоПУСКать к техобслуживанию только обученный персонал, снабженный соответствующей спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.<br>Надевать спецодежду и защитные перчатки.   |
| ЭТАП  | ВЫДЕЛЕНИЕ ОПАСНОГО ГАЗА   |
| <i>РИСК</i>   | <b>Вдыхание испарения опасного газа.</b>  |
| <i>МЕРЫ</i>   | При корректной установке, соответствующей предписаниям производителя, с использованием авторизованной химической продукции и при соблюдении правил, действующих в вашей стране, машина не производит опасных газов. Однако машина поставляется с газоотводом, который следует подключить согласно разделу 4.9 настоящей Инструкции. |

## 2.6 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Чтобы информировать работающий с машиной персонал о правилах поведения и остаточных рисках, на машине и рабочем месте рядом с ней устанавливаются знаки безопасности (согласно 92/58 ЕЕС).

## **ОСНОВНЫЕ ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

В данной Инструкции часто используются следующие относящиеся к машине знаки, которые напоминают об обязательности выполнения некоторых действий, запрещают выполнение некоторых действий и предупреждают об опасности:



**Опасность поражения электрическим током**



**Внимание!**  
См. прилагаемую документацию



**Внимание! Горячая поверхность**

## **ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА**

Оценка опасности для жизни и здоровья работников, которую выполняют на рабочем месте для всего используемого оборудования, а также оценка остаточных рисков позволяют работодателю принять решение о необходимости использования работниками средств индивидуальной защиты и выбрать наиболее подходящие средства, обеспечивающие должную защиту.

Учитывая тип машины, мы считаем необходимым использование персоналом средств индивидуальной защиты.

### **2.7 Обучение**

Обучение работе с машиной ОПЕРАТОРОВ МАШИНЫ и СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ по их специализациям на начальном этапе проводит ТЕХНИЧЕСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ STEELCO по установке. Работодатель обязан проводить проверку соответствия уровня подготовки персонала должностным обязанностям.

#### **2.7.1 Квалификация персонала**

В зависимости от сложности определенных процедур установки, эксплуатации и техобслуживания системы, различают следующие профессиональные специальности:

##### ***Is* ТЕХНИЧЕСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО МОНТАЖУ И РЕМОНТУ:**

Специализированный персонал по установке и техобслуживанию, выполняющий все работы по размещению и установке машины, подключение различных систем и заПУСК на рабочем месте клиента, а также все стандартные и специальные работы по техобслуживанию. Этот оператор отвечает за обучение персонала работе с машиной и его проверке.

##### ***As* СПЕЦИАЛИСТ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА МАШИНУ**

Специалист, отвечающий за проверку машины и соблюдение мер безопасности для контроля правильного использования машины для исключения рисков.

**Ответственный специалист** лично несет ответственность за обучающие курсы для сотрудников, в чьи обязанности входит работа с машиной и техобслуживание. Он должен убедиться, что работающий персонал обеспечен всей необходимой информацией для использования и повседневной эксплуатации машины, регистрации посещений и составления отчетов о комплексных проверках.

**Ответственный специалист** должен полностью понимать все командные, управляющие устройства и устройства безопасности машины.

Он должен сообщать всем сотрудникам, работающим с машиной и обслуживающим ее, инструкции, касающиеся *стандартов безопасности, действий, которые следует избегать, и первой помощи*, связанной с использованием машины и химических моющих средств.

*Ответственный специалист* должен знать, как правильно работать с машиной и обслуживать ее для исключения рисков, а также все процедуры по утилизации остатков химических средств и производственных отходов.

Он всегда должен присутствовать во время стандартных или специальных процедур техобслуживания и давать разрешение о доПУСКЕ персонала к работе или к стандартному и специальному техобслуживанию.

*Ответственный специалист* несет ответственность за работу всех командных, контрольных устройств и устройств безопасности системы.

Для обеспечения их постоянной долговременной работы он должен проводить проверки устройств по графику.

As *ОПЕРАТОР МАШИНЫ:*

**Опытный персонал для работы с машиной.**

*Оператор машины* должен безупречно разбираться во всех командных и контрольных устройствах машины.

Только после разрешения *контролером безопасности оператор машины* может приступить к выполнению своих обязанностей:

- Ввод в эксплуатацию и заПУСК машины.
- Загрузка в корзины и разгрузка из корзин материала для мойки.
- Эксплуатация машины в различных рабочих режимах, таких как программируемая мойка.
- Программирование и настройки на рабочей панели, регулировка устройств с одним управляющим элементом в процессе работы, заПУСК или перенастройка рабочих функций.
- Кроме того, *оператор машины*, используя необходимые средства индивидуальной защиты и другие меры безопасности, должен выполнять некоторые виды стандартного обслуживания, такие как чистка внутренних частей машины, засоренных фильтров и удаление химических отходов материалов, остающихся в процессе работы.

## 2.8 Отображение уровня шума

Приведенное значение относится к машине представленного типа, полученное на высоте 1,6 м и на расстоянии 1 м от машины.

**СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ ШУМА: 51 дБ (А)**

## 3. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Общая информация для пользователя



- Для утилизации оборудования обратитесь к производителю или продавцу.
- Не утилизируйте это оборудование вместе с прочими твердыми бытовыми отходами, примите меры для специальной утилизации.

- Повторное использование и правильная переработка электронного и электрического оборудования очень важны для защиты окружающей среды и здоровья человека.
- В соответствии с Европейским Распоряжением WEEE 2002/96/ЕС, доступны специальные пункты сбора, куда сдают отработанное электрооборудование, а также его можно сдать продавцу при покупке нового аналогичного образца.
- Органы государственного управления и производители электрического и электронного оборудования участвуют в разработке процессов повторного использования и утилизации отходов электрического и электронного оборудования путем организации мероприятий по утилизации и использованию соответствующих механизмов планирования.
- Незаконная утилизация отходов электрического и электронного оборудования наказывается по закону соответствующими административными штрафами.

#### **4. УСТАНОВКА (ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО МОНТАЖУ)**

##### **4.1 Действия перед установкой**

###### ***ПОДГОТОВКА МЕСТА УСТАНОВКИ:***

Перед установкой машины потребитель должен обеспечить подключение электричества и водопроводной сети.

Подключение машины должно проводиться в соответствии с действующим законодательством страны размещения и инструкциями, содержащимися в документации (предоставляется по запросу) по установке машины.

###### **Условия эксплуатации:**

- Диапазон температур от 5 до 40°C;
- Диапазон относительной влажности от 20 до 90%, без конденсации.

##### **4.2 Расположение**

###### **4.2.1 Транспортировка, распаковка и установка**

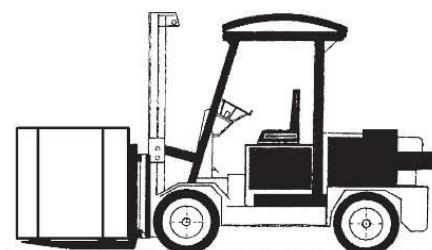
Машина доставляется клиенту в упакованном виде, в картонной упаковке на деревянном поддоне.

###### ***ПОДНЯТИЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ:***

Перемещение машины на рабочее место выполняется с помощью тележки-штабелера или вилочного погрузчика, при этом следует обратить внимание:

- Грузоподъемная вилочного погрузчика должна быть больше общего веса машины.
- Машина при перемещении должна находиться как можно ближе к земле.
- Стропы, канаты, цепи и подъемные крюки должны соответствовать полному весу машины.

**Оператор вилочного погрузчика должен производить перевозку только при отсутствии людей и предметов на пути перемещения.**



**РАСПАКОВКА И РАЗМЕЩЕНИЕ:**

Распакуйте машину рядом с местом установки, выполняя следующие действия:  
Все упаковочные материалы подлежат повторной переработке.

- Осторожно откройте упаковку.
- Не переворачивайте машину, так как это может привести к неустранимым повреждениям.
- Разрежьте обвязочные ленты, откройте коробку и удалите вложенные защитные угловые накладки из полистирола.
- Снимите коробку, держась за нейлоновый чехол.

**Внимание:**

**Чехол представляет собой серьезную опасность для детей и должен быть немедленно утилизирован.**

- Машина должна быть расположена горизонтально с максимальным наклоном  $1 \div 2^\circ$ .
- Не ставьте машину на поверхность, которая может стать причиной пожара или опасных испарений.

**4.2.2 Максимальная нагрузка на пол**

**Машину разрешается монтировать на пол, способный выдержать максимальную нагрузку:**

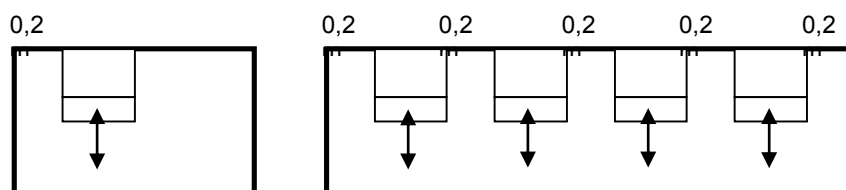
- 520 кг/м<sup>2</sup>

**4.2.3 Расположение машины**

В обычных условиях, при установке машины как единого устройства или с отдельным расположенным рядом нагревательным элементом рекомендуется обеспечить следующие минимальные зазоры.

По поводу других вариантов установки проконсультируйтесь с продавцом.

**Минимальная высота помещения: 2,2 м**

**4.3 Подключение к водопроводной сети**

- Подключение машины к водопроводной сети должно проводиться в соответствии с действующим законодательством
- В соответствии с IЕС61770 внутри машины уже установлена профилактическая обратная сифонная система.
- Подключите с использованием вентиля 3/4", закрепленного в легкодоступном месте.
- Убедитесь в том, что подающая труба имеет достаточную пропускную способность, требуемую машине, и что она оснащена запорным краном.
- Убедитесь, что давление в системе водоснабжения находится в пределах от 200 до 500 кПа.
- Если оно ниже 2 бар динамического давления, необходимо установить насос повышения давления.
- Если давление выше, чем 5 бар (500 кПа), должен быть установлен редуктор давления.

- Если средняя жесткость воды превышает 7°FR, должна использоваться декальцинированная вода.
- Каждая машина снабжена резиновыми шлангами водоснабжения с 3/4" резьбовыми фитингами, а также отводным шлангом.
- Труба с красной меткой должна быть подключена к горячему водоснабжению (макс. 60°C), более высокая температура может привести к повреждению встроенного устройства для смягчения воды и ограничению функционирования.
- Труба с синей меткой должна быть подключена к холодному водоснабжению.
- Ваша машина может быть оснащена соединением с деминерализованной водой, в этом случае вы должны подключить трубу с белой меткой к источнику деминерализованной воды. Если деминерализованная вода поступает из бака без давления, машина может быть оснащена вспомогательным насосом.
- Не укорачивайте и не повреждайте резиновые трубы, поставляемые с машиной.
- Машина имеет термостатический смеситель, регулирующий температуру поступающей воды, а также фильтр, который подлежит в регулярной чистке (не реже, чем раз в 4 месяца) специалистами сервисной службы
- Используйте только трубы, поставляемые с машиной.
- Выберите канал водоснабжения на задней части машины и подключите его через соединительную трубу.

Подающие трубы должны быть соединены вместе, если ваша машина оснащена системой подачи деминерализованной воды, но нет такой установки.

Если нет отдельной подачи воды холодной / теплой воды, вы должны соединить две трубы вместе.

Таблица минимальных и максимальных значений

| Давление                            | Мин.       |              | Макс.      |              |
|-------------------------------------|------------|--------------|------------|--------------|
|                                     | кПа        | (Бар)        | кПа        | (Бар)        |
| Статическое давление                | <b>200</b> | <b>(2,0)</b> | <b>500</b> | <b>(5,0)</b> |
| Динамическое давление               | <b>150</b> | <b>(1,5)</b> | <b>400</b> | <b>(4,0)</b> |
| Жесткость подаваемой воды 0 ÷ 7 °Fr |            |              |            |              |

| Температура подаваемой воды                        |           |            |
|--|-----------|------------|
| Вода   | Мин. (°C) | Макс. (°C) |
| Холодная вода                                      | <b>5</b>  | <b>15</b>  |
| Горячая вода                                       | <b>50</b> | <b>60</b>  |
| Идеальная температура горячей воды составляет 60°C |           |            |

**«СТИЛКО С.п.а.» НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ АВАРИИ, ВЫЗВАННЫЕ НЕСОБЛЮДЕНИЕМ СТАНДАРТОВ НА СИСТЕМЫ ПОДАЧИ.**

**ЕСЛИ ВЫ НЕ СМОЖЕТЕ ОБЕСПЕЧИТЬ ВЫШЕУКАЗАННЫЕ УСЛОВИЯ, ВОЗМОЖНЫЙ УЩЕРБ НЕ БУДЕТ КОМПЕНСИРОВАН ПО ГАРАНТИИ.**

#### 4.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение машины к электрическим сетям должно выполняться квалифицированным, опытным персоналом.

Кабель питания: Продавец и специалист по монтажу обязаны подобрать класс изоляции кабеля питания в соответствии с условиями эксплуатации Руководствуясь действующими техническими нормами

Машина оборудуется одним из следующих электрических соединений, как указано на табличке мощности.

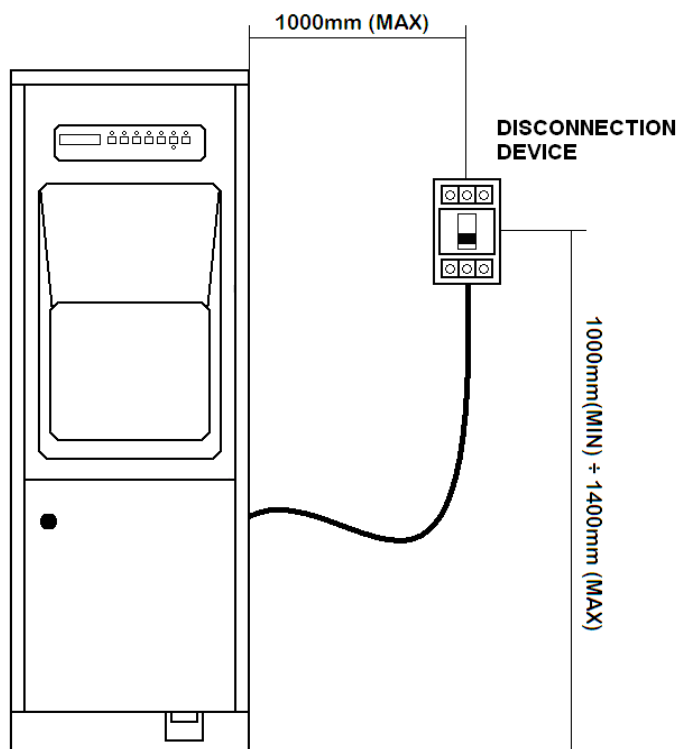
| <b>BP 100 HLA – с раздвижной дверью</b> |                           |  |
|---|---------------------------|--|
| <b>Напряжение</b>                       | 400 В<br>3~+N+PE<br>50 Гц | Другое напряжение<br>только по запросу |
| <b>Макс. мощность</b>                   | <b>6 900 Вт</b>           | \                                      |
| <b>Макс. сила тока</b>                  | <b>10,5 А</b>             | \                                      |

- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии с действующими техническими регламентами.
- Убедитесь в том, что показатели напряжения сети соответствует значению, указанному на табличке мощности.
- Убедитесь, что напряжение сети не отличается более чем на 10 % от его номинального значения.
- Частота тока сети не должна отличаться более чем на 1 % от ее номинального значения.
- Подключение машины к электросети должны осуществляться надлежащим образом. Она должна иметь заземление и эквипотенциальное соединение, соответствующие современным стандартам.
- Установите подходящий многополярный терромагнитный выключатель с контактными площадками не менее 3 мм.

**Терромагнитный выключатель следует располагать в доступном месте, не закрытом другой машиной или чем-либо, что может затруднить управление.**

- Убедитесь, что электрические системы эффективно заземлены.
- Заземляющий проводник должен быть соединен с клеммой земли, обозначенной стандартным символом.
- Вывод на задней панели машины, обозначенный соответствующим символом, предназначен для эквипотенциальных соединений электрического оборудования (см. стандарты электробезопасности).
- Подключение электричества от сети к машине следует выполнять к клеммам терромагнитного выключателя, который должен быть расположен рядом с машиной в легко доступном оператору месте.
- Подключите машину с помощью 5-проводного шнура питания к системе отключения (не поставляется).
- Терромагнитный выключатель должен иметь отметки качества и обозначен как электрическое запорное устройство машины.
- Рядом с терромагнитным выключателем должен быть следующий знак:

### **СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ МАШИНЫ**



**УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНИЯ**  
1000 мм макс., 1000 мм (мин.) - 1400 мм (макс.)

#### 4.5 ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Предохранители для защиты от перепадов напряжения, входящие в состав термомангнитного выключателя устройства отключения машины, должны иметь класс, указанный на держателе для предохранителей.

КЛАСС ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ:

| НОМЕР | КЛАСС | РАЗМЕРЫ | КОНТРОЛИРУЕМАЯ ФУНКЦИЯ           |
|-------|-------|---------|----------------------------------|
| № 1   | 2,5 А | 5x20 мм | Защита от подаваемого напряжения |
| № 2   | 6,3А  | 5x20 мм | Защита платы                     |

#### 4.6 ДОЗАТОР СРЕДСТВА ОТ НАКИПИ

Для обеспечения правильной обработки предметов, мы предлагаем использовать наши специальные продукты.

Рекомендуется использовать те моющие средства, с которыми машина испытывалась, с учетом конкретных условий работы, определяемых заказчиком.

- Дозатор жидкого моющего средства является стандартным элементом машины.
- Количество поставляемого продукта может быть скорректировано по указаниям, данным в пункте 11.3.
- Значения по умолчанию соответствуют рекомендованному изготовителем моющих средств проценту использования для среднего потребления 60 куб. см. на цикл.
- **Внимание: машина оснащена датчиком, который посылает предупреждающий сигнал, когда запас моющего средства заканчивается.**

#### ЗАПОЛНЕНИЕ КОНТЕЙНЕРА ДЛЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА:

- Выключите машину, нажав кнопку **OFF**.

- Откройте отсек бака.
- Извлеките пустой контейнер для моющего средства.
- Замените контейнер для моющего средства, убрав датчик уровня из пустого бака и вставьте его в новый.
- Установите новый контейнер для моющего средства в отделение бака.
- Закройте крышку пустого контейнера для моющего средства и поместите его в место, используемое для хранения химических веществ.
- Закройте отсек бака.
- Включите машину, нажав кнопку **ON** (включено).
- 

Для справки о максимальном количестве продукта, который может быть использован на один моечный цикл, следуйте инструкциям по применению используемого продукта.

**Машина была утверждена в соответствии с положениями стандарта ISO 15883.**

**Типовые испытания проводили с использованием наиболее широко известных на рынке химических продуктов. Для получения деталей в отношении их типа, концентрации и параметров использованных циклов вы можете обратиться к изготовителю.**

Для утилизации химического моющего средства и емкости от него следуйте указаниям, содержащимся инструкции по применению и паспорте безопасности, предоставляемых производителем.

#### **4.7 ДОЗАТОР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА (КАК ДОПОЛНЕНИЕ)**

**Для обеспечения правильной обработки предметов, мы предлагаем использовать наши специальные продукты.**

Рекомендуется использовать те моющие средства, с которыми машина испытывалась, с учетом конкретных условий работы, определяемых заказчиком.

- Дозатор жидкого моющего средства является стандартным элементом машины.
- Количество поставляемого продукта может быть скорректировано по указаниям, данным в пункте 11.3.
- Значения по умолчанию соответствуют рекомендованному изготовителем моющих средств проценту использования для среднего потребления 60 куб. см. на цикл.
- **Внимание: машина оснащена датчиком, который посылает предупреждающий сигнал, когда запас моющего средства заканчивается.**

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Чтобы обеспечить эффективность насосов дозатора для химических средств, важно регулярно обслуживать их, как указано в разделе 18.**

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Используйте исключительно жидкие химические продукты. Машина не сможет работать при использовании порошковых моющих средств.**

Для утилизации химического моющего средства и емкости от него следуйте указаниям, содержащимся инструкции по применению и паспорте безопасности, предоставляемых производителем.

#### **4.8 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТВОДНОЙ ТРУБЫ**

- Соединения выПУСКной трубы должны быть тщательно проверены.

- Машина оборудована соединением диаметром 90 мм; можно сделать соединение с трубами различных размеров с использованием соответствующего переходника.
- Настенные и напольные соединения до ПУСКАются.
- Машина оснащена системой сигнализации, которая может в конечном итоге предупредить о дефектах отводной трубы. Если сток будет затруднен, машина подаст звуковое ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ вместе с сообщением на жидкокристаллический дисплей. Все функции отключаются, и машина блокируется до восстановления сливной системы.
- Используйте отводные трубы, которые подходят для органических и химических материалов и горячих жидкостей.

**ВНИМАНИЕ!**

Если вы ПУСКная труба засорена, проявляйте большую осторожность при возможном контакте сточной воды с руками, глазами и т.д. В случае контакта промойте соответствующие части большим количеством воды.

### **ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТВОДНОЙ ТРУБЫ:**

Отводная труба соединяется с канализацией в следующем порядке:

- Определите соответствующие фитинги отводной трубы, соедините их, убедитесь, что прокладка уплотнения установлена правильно.
- На тыльной части машины найдите сливной коллектор и подсоедините шланг через соединитель и кольцевую гайку, плотно затяните кольцевую гайку.
- Вставьте отводной шланг и закрепите его на месте.
- Вставьте другой конец шланга в сливное устройство, подогнав его должным образом и зафиксировав в этом положении.

### **НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ К СЛИВУ:**

- Отводная труба должна подключаться с помощью зажима.
- Сливной шланг не должен иметь резких изгибов и углов.
- Место слива должно быть расположено на той же высоте, что и точка слива машины, или на полу.

**Тщательно соблюдайте эти инструкции, так как неправильное подключение слива может привести к блокированию машины.**

- Диаметр отводной трубы должен быть не менее 90 мм.
- Избегайте удлинения отводной трубы

**Слив должен осуществляться в соответствии с международными правилами. Изготовитель не несет ответственности за загрязнение окружающей среды, которое может произойти из-за неправильного использования машины.**

**При подключении машины к вытяжной вентиляционной системе отводная труба должна размещаться за пределами здания, быть защищенной от доступа животных и не представлять собой никому никакой угрозы.**



**Детали подключения машины показаны на схеме установки и электрической схеме.**

## 5. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

### 5.1 ВВЕДЕНИЕ

Предварительная настройка и регулировка выполняется квалифицированным техником, специально обученным для этой цели.

### 5.2 ПРОВЕРКА СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

Примерный список регулировок и проверок систем и устройств безопасности, которые необходимо проводить:

- Проверьте напряжение в системе электроснабжения;
- Проверьте эффективность аварийного и внутреннего устройств отключения (разрыватели цепи);
- Проверьте эффективность микровключателя безопасного открывания двери;
- Проверьте функционирование систем управления машины, особенно команд **СТАРТ** и **СТОП**.

### 5.3 ОБЩИЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ

Примерный список регулировок и проверок, которые необходимо проводить:

- Проверьте качество выполнения основных соединений машины (электрической и водопроводной);
- Убедитесь, что **ОПЕРАТОР МАШИНЫ** обучен правилам работы с ней;
- Проверьте, что установленные на машине двигатели вращаются в правильном направлении (только для машин, оборудованных трехфазными электродвигателями).

## 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)

### 6.1 ПРОВЕРКИ

Проверьте количество имеющихся химических компонентов и при необходимости добавьте, как описано ниже:

- Получите соответствующие средства индивидуальной защиты (перчатки для защиты от химических соединений, респираторы и т.п.) и контейнер с моющим средством, которое необходимо добавить в бак машины.
- Выключите машину путем нажатия кнопки **OFF**.
- Откройте отсек бака.

#### **ВНИМАНИЕ:**

**Используемый химический продукт может быть опасен при контакте или вдыхании. Перед использованием, тщательно ознакомьтесь с информацией по безопасности, предоставляемой изготовителем моющего средства, и изложенной на этикетке на упаковке.**

- Извлеките пустой контейнер для моющего средства.
- Замените контейнер для моющего средства, убрав датчик уровня из пустого бака и вставьте его в новый.
- Установите новый контейнер для моющего средства в отделение бака.
- Закройте крышку пустого контейнера для моющего средства и поместите его в место, используемое для хранения химических веществ.
- Закройте отсек бака.

## 6.2 ОТКРЫВАНИЕ И ЗАКРЫВАНИЕ ДВЕРИ ВРУЧНУЮ

Машина оборудована электрическим дверным замком, не доПУСКАющим ее открывание во время работы. Чтобы открыть машину во время моечного цикла, прервите цикл и помните, что:

1. Предметы внутри машины могут быть очень горячими.
2. Весь моечный цикл необходимо повторить.

### 6.2.1 Автоматическое открывание и закрывание дверей

У машин, оборудованных таким устройством, открывание и закрывание дверей происходит путем нажатия на педаль, открывание вручную не предусмотрено.

1. Управление дверью производится путем быстрого нажатия на педаль.
2. Моечный цикл начинается автоматически после закрывания двери.

### 6.2.2 Закрывание вручную двери с приводом

Путем продолжительного нажатия на педаль (3 сек) производится закрывание двери, что сопровождается звуковым сигналом. Машина остается в режиме ожидания, никакие данные не запоминаются.

Если дверь с приводом закрывается вручную, привод остается активным в течение времени, установленного по параметру (P21) для того, чтобы активировать систему закрывания двери. Даже в этом случае машина остается в режиме ожидания, и никакие данные не запоминаются.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: моечный цикл не начинается.**

## 6.3 ПОДГОТОВКА

- Поместите подлежащие мойке предметы внутрь машины и тщательно разместите их на держателе и полке.
- Предметы не должны налегать друг на друга.
- Емкости должны быть расположены таким образом, чтобы обеспечивать свободную циркуляцию жидкости.
- Убедитесь, что ничто не блокирует рукоятки, и что они свободно вращаются.
- **Внимание: максимальная загрузка для каждого цикла составляет 5 кг (включая корзину).**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МАШИНУ БЕЗ КОРЗИНЫ**

Ниже показаны некоторые примеры типов корзин, пригодных для машины:


## 6.4 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Контрольная панель с жидкокристаллическим дисплеем упрощает эксплуатацию машины за счет указания стадии цикла, в котором она находится, максимальной температуры, достигнутой в процессе дезинфекции, а также отображения сообщений об ошибках.

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> | Никогда не помещайте в машину твердые отходы (экскременты, туалетную бумагу и т.п.). Это ведет к блокировке выПУСКной системы с насосом и повреждению машины.  |
| <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> | Цикл обработки можно активировать только в случае наличия внутри машины корзины, или при использовании корзины с инъекционной системой. Несоблюдение, даже частичное, указанного правила может привести к опасной утечке воды через дверь. |
| <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> | Моечный цикл начинается автоматически после закрывания двери.  |

## 7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕННЫЕ СИМВОЛЫ

### 7.1 ПРОГРАММЫ МОЙКИ

|                           |           |   |
|---------------------------|-----------|---|
| <b>КОРОТКАЯ ПРОГРАММА</b> | <b>P1</b> |  |
|---------------------------|-----------|---|

Предназначена для мойки не очень загрязненных или содержащих жидкости предметов.

|                              | <i>Время<br/>мин., сек.</i> | <i>Холодная вода<br/>л</i> | <i>Горячая вода<br/>л</i> |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| <i>Предварительная мойка</i> | 00:29                       | 3,3                        | 0                         |
| <i>Мойка</i>                 | 00:40                       | 5,2                        | 5,4                       |
| <i>Термодезинфекция</i>      | 01:07                       | 0                          | 0                         |
| <i>Охлаждение</i>            | 00:49                       | 9,4                        | 5,2                       |
| <b>Всего</b>                 | <b>06:16</b>                | <b>17,9</b>                | <b>10,6</b>               |
|                              |                             | <b>28,5</b>                |                           |

|                              |           |   |
|------------------------------|-----------|---|
| <b>СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА</b> | <b>P2</b> |  |
|------------------------------|-----------|---|

Предназначена для мойки предметов, содержащих экскременты обычной консистенции.

|                              | <i>Время<br/>мин., сек.</i> | <i>Холодная вода<br/>л</i> | <i>Горячая вода<br/>л</i> |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| <i>Предварительная мойка</i> | 00:15                       | 1,7                        | 0                         |
| <i>Мойка 1</i>               | 00:39                       | 6,5                        | 6,7                       |
| <i>Мойка 2</i>               | 00:42                       | 6                          | 6,2                       |
| <i>Термодезинфекция</i>      | 04:22                       | 0                          | 0                         |
| <i>Охлаждение</i>            | 00:50                       | 6,6                        | 5,4                       |
| <b>Всего</b>                 | <b>06:48</b>                | <b>20,8</b>                | <b>18,3</b>               |
|                              |                             | <b>39,1</b>                |                           |

|                              |           |   |
|------------------------------|-----------|---|
| <b>ИНТЕНСИВНАЯ ПРОГРАММА</b> | <b>P3</b> |  |
|------------------------------|-----------|---|

Предназначена для мойки очень грязных предметов, содержащих экскременты клейкой и вязкой консистенции, а также сухие экскременты.

|                              | <i>Время</i>      | <i>Холодная вода</i> | <i>Горячая вода</i> |
|------------------------------|-------------------|----------------------|---------------------|
|                              | <i>мин., сек.</i> | <i>л</i>             | <i>Л</i>            |
| <i>Предварительная мойка</i> | 00:16             | 1,5                  | 0,7                 |
| <i>Мойка 1</i>               | 00:59             | 8,7                  | 3,7                 |
| <i>Мойка 2</i>               | 00:50             | 7,7                  | 3,2                 |
| <i>Мойка 3</i>               | 00:52             | 8,1                  | 3,8                 |
| <i>Термодезинфекция</i>      | 04:43             | 0                    | 0                   |
| <i>Охлаждение</i>            | 00:54             | 8,9                  | 2,8                 |
| <b>Всего</b>                 | <b>08:39</b>      | <b>34,9</b>          | <b>14,2</b>         |
|                              |                   | <b>49,1</b>          |                     |

## 7.2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОННОМ УСТРОЙСТВЕ УПРАВЛЕНИЯ

Электронное устройство управления используется для управления машиной моечно-дезинфекционной для мойки подкладных суден, как описано ниже.

Любое другое использование машины запрещено.

Все части Директивы по низковольтному оборудованию, имеющие отношение к эксплуатации этой машины, должны быть применены:

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| EN 60335              | Низковольтное оборудование |
| EN 50081-1 EN 50082-1 | Общие                      |
| EN 55014              | Помехи                     |
| EN 55104              | Помехоустойчивость         |

## СВОЙСТВА ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Электронная плата, установленная в вашей машине, в своем основном варианте состоит из следующих компонентов:

Функции выходов и единичных входов в электронной плате предназначены для управления и контроля основными блоками, которые составляют машину:

### СЕРИЙНЫЙ ИНТЕРФЕЙС:

#### Выход 1:

Шина низкого напряжения для двусторонней коммуникации с картой клавиатуры.

#### Выход 2:

Асинхронный серийный интерфейс типа RS 232, предусмотренный для подключения к персональному компьютеру или принтеру.

## 7.4 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

### Жидкокристаллический дисплей

- Показывает различные программы, их фазы, температуру, а также сигналы о проблемах в работе.
- В начале, в период ожидания, он отображает тип выбранной программы.
- При нажатии одного из переключателей программ (КОРОТКАЯ, СТАНДАРТНАЯ, или ИНТЕНСИВНАЯ) дисплей отображает в первой строке тип выбранной программы, а

во второй строке появляются слова “push **START**” (нажмите на **ПУСК**) или “door open” (дверь открыта) или иные возможные проблемы.

- После за**ПУСКА**, первая строка отображает температуру в моечной камере в течение всего цикла, а вторая показывает различные фазы цикла.
- В случае блокировки, первая строка показывает состояние блокировки, а вторая – вид проблемы.
- В случае появления проблем, которые не вызывают блокировки (недостаток моющего средства или средства от накипи), они отображаются во второй строке во время выбора программы.

В случае недостатка моющего средства во время работы машины на цикле с его использованием, эта проблема будет отображаться во второй строке дисплея в течение всего цикла.

### **Светодиодные индикаторы**

Имеется 8 светодиодных индикаторов:

- 1 желтый для **START** (за**ПУСК**) (1)
- 1 красный для **STOP** (остановка) (2),
- 3 желтых для **PROGRAMS** (программы)(3)
- 1 мигающий красный для **INCOMPLETE DISINFECTIION** (неполная дезинфекция) (4)
- 1 зеленый для **COMPLETE CYCLE** (завершенный цикл) (5),
- 1 красный для **LACK OF DETERGENT** (недостаток моющего средства)(6).

### **Звуковой сигнал**

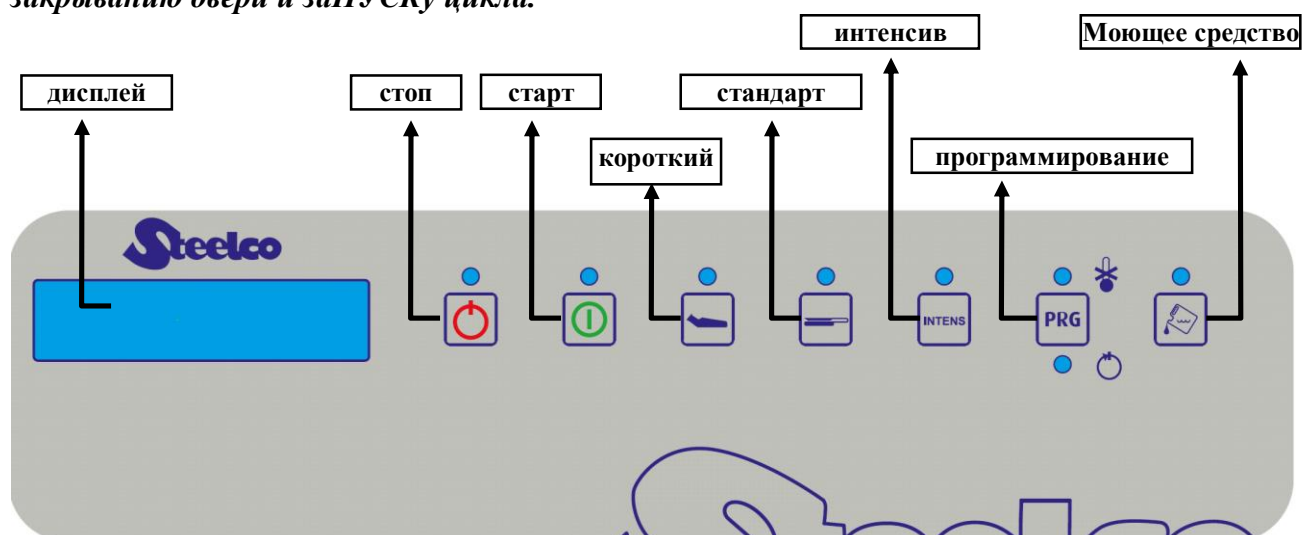
- Имеется звуковой сигнал, который подает звонок при каждом нажатии на переключатели и прерывисто звонит в случае блокировки.

## **7.5 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ**

Имеется 7 переключателей со следующими функциями:

| КНОПКА | ОПИСАНИЕ  |
|--------|---|
|        | Этот переключатель останавливает цикл во время работы.<br>На панели управления загорается красный светодиод, сигнализирующий о неполной дезинфекции.<br>Из этого положения вы можете выйти, нажав кнопку <b>START</b> для повторного заПУСКА цикла с начала, или повторно нажав кнопку <b>STOP</b> для прекращения цикла и открывания двери.  |
|        | После выбора желаемой программы, путем нажатия кнопки “ <b>START</b> ” вы заПУСКАете определенный цикл, который закончится после прохождения всех фаз.  |
|        | Используется для выбора короткой программы (“ <b>SHORT</b> ”).  |
|        | Используется для выбора стандартной программы (“ <b>STANDARD</b> ”).  |
|        | Используется для выбора интенсивной программы (“ <b>INTENSIVE</b> ”).   |
|        | Путем короткого нажатия на этот переключатель вы выбираете только моечный цикл, в то время как при нажатии в течение 2 сек во время ожидания или в период блокирования вы получаете доступ в меню.  |
|        | Для всех программ существует возможность удаления или добавления количества моющего средства на установленное время через определенный параметр (P04 для короткой программы, P05 и P06 для стандартной, P07 и P08 для интенсивной).<br>После выбора программы путем нажатия на этот переключатель вы активируете цикл с использованием моющего средства, или вы отключаете его, если он уже установлен. |

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** В машинах, оборудованных системой автоматического открывания/закрывания двери, нажатие на педальный переключатель приводит к закрыванию двери и заПУСКу цикла.



## 8. СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ

При падении напряжения в сети и последующем его восстановлении машина запоминает свое состояние, в котором она находилась на момент падения напряжения. Когда

напряжение восстанавливается, машина обычно возвращается в режим "PREPARATION" («Подготовка»).

## 8.1 ПОДГОТОВКА

В этом положении машина заполняет бак до середины уровня, при необходимости, и поддерживает воду в бойлере на заданной температуре.

После наполнения водой до среднего уровня, на 30 секунд включаются нагреватели, обеспечить чтобы полное заполнение бойлера. Диагностика в активном состоянии. Возможна индикация открытия двери и/или подъема температуры в камере.

## 8.2 ОЖИДАНИЕ

Машина готова начать цикл.

Диагностика активна.

При необходимости дисплей отображает, что дверь открыта или подает предупредительные сигналы: отсутствует моющее средство, нет средства для удаления накипи, память заполнена (исторические данные) или высокая температура внутри камеры.

## 8.3 ЦИКЛ

Режим цикла вводится путем нажатия кнопки **START (ПУСК)**, эта команда принимается только в том случае, если машина находится в режиме ожидания и дверь закрыта, или, в случае если машина оборудована дверью с приводом с педальным переключателем, только в периоде ожидания при открытой двери.

Цикл осуществляется через предусмотренные стадии.

Диагностика и регуляторы активны.

Интерфейс пользователя дает информацию относительно текущей стадии цикла.

## 8.4 ОСТАНОВКА

Диагностика определила проблему, которая приводит к остановке машины. Цикл приостанавливается, дверь остается запортой. Проблема отображается на дисплее, а интерфейс пользователя готов для ввода команды на разблокировку двери и процедуры перенастройки для возврата машины в положение **WAIT («ОЖИДАНИЕ»)** (см. процедуру перенастройки).

## 9. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

### 9.1 ОТСУТСТВИЕ НАПРЯЖЕНИЯ

Когда напряжение восстанавливается после проблем в сети во время стадий **ПОДГОТОВКА**, **ОЖИДАНИЕ** или **ОСТАНОВКА**, карточка возвращается к предыдущей программе.

Когда напряжение восстанавливается после проблем в сети во время цикла работы, карточка останавливает машину (потеря напряжения), с указанием, что цикл был прерван, и ждет выполнения процедуры перенастройки.

### 9.2 ПРОЦЕДУРА ПЕРЕНАСТРОЙКИ

В случае остановки или при нажатии кнопки «стоп» во время цикла работы, дверь остается запертой. Чтобы открыть дверь, необходимо ввести следующую последовательность команд:

1. Нажмите кнопку **STOP**  и кнопку **START**  одновременно в течение 5 секунд.
2. Появится сигнал “UNBLOCK SWITCHES SEQUENCE” (**РАЗБЛОКИРОВАТЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ**).
3. Нажмите **STANDARD** кнопку  и затем **SHORT** кнопку .
4. Из положения **BLOCK** (**ЗАБЛОКИРОВАНО**), машина перейдет в режим ожидания короткого цикла.

#### **Примечание:**

В случае, если положение “**BLOCK**” сохраняется из-за плохой работы какого-либо компонента (например, сломанного зонда, неправильных уровней и т.п.) после введения команды на разблокирование положение “**BLOCK**” сохранится, но дверь разблокируется, обратитесь за технической помощью.

## **10. МЕНЮ**

### **10.1 ДОСТУП В МЕНЮ**

Для входа в меню держите нажатой кнопку **PRG** в течение 5 секунд, во время положения **ОЖИДАНИЕ (WAIT)** или **ЗАБЛОКИРОВАНО (BLOCKS)**.

Нажатием кнопки **P1** возможно вызывать разные варианты меню:

- **РАСПЕЧАТАТЬ ИСТОРИЮ**
- **УДАЛИТЬ ИСТОРИЮ**
- **УСТАНОВКА ДАТЫ**
- **УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ**
- **УСТАНОВКА ЯЗЫКА**
- **ПОЛОЖЕНИЕ I/O**

Нажмите кнопку **START** для подтверждения выбора, нажмите кнопку **STOP** для выхода из меню и возврата в положение **WAIT** или **BLOCK**.

### **10.2 РАСПЕЧАТАТЬ ИСТОРИЮ**

Для входа в меню держите нажатой кнопку **PRG** в течение 5 секунд, во время положения **ОЖИДАНИЕ (WAIT)** или **ЗАБЛОКИРОВАНО (BLOCKS)**.

Нажимайте кнопку **P1** до появления меню **HISTORICAL PRINT**;

Для входа в меню **HISTORICAL PRINT**, необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**;

- Для распечатки данных истории, нажмите кнопку **START**;
- Чтобы прервать печать, кнопку **STOP**;

### **10.3 УДАЛИТЬ ИСТОРИЮ**

Для входа в меню держите нажатой кнопку **PRG** в течение 5 секунд, во время положения **ОЖИДАНИЕ (WAIT)** или **ЗАБЛОКИРОВАНО (BLOCKS)**.

Нажимайте кнопку **P1** до появления меню **HISTORICAL DELETE**;

Для входа в меню **HISTORICAL DELETE**, необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**;

- Для удаления истории, нажмите кнопку **START**;  
Удаление закончится автоматически после перенастройки всех исторических записей.

#### 10.4 УСТАНОВКА ДАТЫ

Для входа в меню держите нажатой кнопку **PRG** в течение 5 секунд, во время положения **ОЖИДАНИЕ (WAIT)** или **ЗАБЛОКИРОВАНО (BLOCKS)**.

Нажимайте кнопку **P1** до появления меню **DATE SETTINGS**:

Для входа в меню **DATE SETTINGS** необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**;

Для установки даты путем нажатия кнопки **P1** можно прокручивать значения времени и даты. Путем нажатия кнопок **P2** и **P3**, можно увеличивать или уменьшать значения.

Нажатием кнопки **START**, можно подтвердить выбранные значения, а нажатием кнопки **STOP** выйти из меню установки даты, сохранив предыдущие настройки.

## 10.5 УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

Для входа в меню держите нажатой кнопку **PRG** в течение 5 секунд, во время положения **ОЖИДАНИЕ (WAIT)** или **ЗАБЛОКИРОВАНО (BLOCKS)**.

Нажимайте кнопку **P1** до появления меню **PARAMETER SETTINGS**:

Для входа в меню **PARAMETER SETTINGS**, необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**;

Для установки параметров необходимо ввести пароль. После введения пароля, необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**.

В случае введения неправильного пароля вы немедленно выходите из меню.

В противном случае, войдя в меню **PARAMETER SETTINGS**, нажатием кнопок **P1** и **PRG** возможно прокручивать различные параметры.

Нажимая кнопки **P2** и **P3**, можно увеличивать или уменьшать значения параметров.

Если параметры не нужно изменять, выйдите из меню нажатием кнопок **STOP** или **START**.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Только авторизованные специалисты, знающие пароль, до**ПУСКА**ются ко входу в меню программирования. Пароль запрашивается у изготовителя.

### 10.5.1 Список параметров

| №<br>Парам. | ОПИСАНИЕ  | Единицы  | По<br>умолчанию | Диапазон |
|-------------|---|----------|-----------------|----------|
| P 01        | Поддерживающая температура бойлера  | °C       | 80              | 0-85     |
| P 02        | Время дезинфекции   | Сек.     | 55              | 0-999    |
| P 03        | Время загрузки дозатора средства удаления накипи (во время дезинфекции).                                  | Сек.     | 15              | 0-99     |
| P 04        | 1° - 2° период времени для загрузки моющего средства в коротком цикле                                     | Сек.     | 30              | 0-99     |
| P 05        | 1° период времени для загрузки моющего средства в стандартном цикле                                       | Сек.     | 24              | 0-99     |
| P 06        | 2° период времени для загрузки моющего средства в стандартном цикле                                       | Сек.     | 24              | 0-99     |
| P 07        | 1° период времени для загрузки моющего средства в интенсивном цикле                                       | Сек.     | 24              | 0-99     |
| P 08        | 2° период времени для загрузки моющего средства в интенсивном цикле                                       | Сек.     | 24              | 0-99     |
| P 09        | Температура дезинфекции   | °C       | 91              | 0-99     |
| P 10        | Максимальная температура бойлера (диагностика).   | °C       | 110             | 0-999    |
| P 11        | Отклонения температуры дезинфекции  | °C       | 2               | 0-99     |
| P 12        | Разностная температура бойлера  | °C       | 2               | 0-99     |
| P 13        | Время загрузки моющего средства   | Сек.     | 45              | 0-99     |
| P 14        | Время загрузки средства от накипи   | Сек.     | 45              | 0-99     |
| P 15        | Максимальное время ожидания заполнения горячей водой между следующими уровнями (диагностика).             | Сек.     | 120             | 0-999    |
| P 16        | Максимальное время ожидания заполнения холодной водой между следующими уровнями (диагностика).            | Сек.     | 120             | 0-999    |
| P 17        | Максимальное время ожидания заполнения холодной и горячей водой между следующими уровнями (диагностика).  | Сек.     | 120             | 0-999    |
| P 18        | Максимальное время ожидания для открывания/закрывания блока двери (диагностика)                           | Сек.     | 3               | 0-99     |
| P 19        | Максимальное время работы нагревательных элементов (диагностика).   | Мин.     | 30              | 0-99     |
| P 20        | Максимальное время ожидания для слива между следующими уровнями (диагностика)                             | Сек.     | 20              | 0-99     |
| P 21        | Максимальное время работы привода автоматической двери (после закрывания вручную) (диагностика)           | Сек.     | 3               | 0-99     |
| P 22        | Максимальное время работы привода автоматической двери (диагностика)                                      | Сек.     | 6               | 0-99     |
| P 23        | Время заполнения водой до максимального уровня  | Сек.     | 10              | 0-999    |
| P 24        | Время мойки в коротком цикле  | Сек.     | 3               | 0-99     |
| P 25        | Время ополаскивания   | Сек.     | 3               | 0-99     |
| P 26        | Время ожидания в коротком цикле   | Сек.     | 10              | 0-99     |
| P 27        | Дополнительное время слива  | Сек.     | 4               | 0-99     |
| P 28        | Время ожидания для заполнения средства от накипи  | Мин.     | 180             | 0-999    |
| P 29        | Тип светодиодов.<br>0 = английский стандарт<br>1 = европейский стандарт                                   |          | 0               | 0-1      |
| P 30        | Время возвращения в исходное состояние пружины привода автоматической двери 1 (сторона загрузки)          | 0,1 Сек. | 5               | 0-10     |
| P 31        | Время загрузки средства от накипи   | Сек.     | 6               | 0-100    |
| P 32        | Тип циклов.<br>0 = стандартный<br>1 = немецкий  |          | 0               | 0-1      |
| P 33        | Наличие блокировки двери на автоматических дверях   |          | 0               | 0-1      |
| P 34        | Повторный за <b>ПУСК</b> после падения напряжения.<br>0 = Цикл с перерывом<br>1 = Цикл начинается сначала |          | 0               | 0-1      |
| P 35        | Задержка закрытия блока двери 1 (сторона загрузки)  | 0,1 Сек. | 5               | 0-100    |
| P 36        | Задержка закрытия блока двери 1 (сторона загрузки)  | 0,1 Сек. | 5               | 0-100    |

| №<br>Парам. | ОПИСАНИЕ  | Единицы  | По<br>умолчанию | Диапазон |
|-------------|---|----------|-----------------|----------|
| P 37        | Выбор фазы прерывателя.<br>0 = фазы с выключением прерывателя<br>1 = фазы с включением прерывателя                                      |          | 0               | 0-1      |
| P 38        | Включение интенсивного цикла.<br>0 = все циклы активированы,<br>1 = активирован только интенсивный цикл.                                |          | 0               | 0-1      |
| P 39        | Демо версия.<br>0 = обычная<br>1 = демо   |          | 0               | 0-1      |
| P 40        | Включить принтер  |          | 0               | 0-1      |
| P 41        | Снижение напряжения.  |          | 0               | 0-1      |
| P 42        | Время возвращения в исходное состояние пружины привода автоматической двери 2 (сторона выгрузки)  | 0,1 Сек. | 5               | 0-10     |
| P 43        | Задержка закрытия блока двери 2   | 0,1 Сек. | 5               | 0-100    |
| P 44        | Задержка закрытия блока двери 2   | 0,1 Сек. | 5               | 0-100    |
| P 45        | Длительность загрузки первого моющего средства в пользовательском цикле 1   | Сек.     | 24              | 0-99     |
| P 46        | Длительность загрузки следующего за первым моющего средства в пользовательском цикле 1  | Сек.     | 24              | 0-99     |
| P 47        | Длительность загрузки первого моющего средства в пользовательском цикле 2   | Сек.     | 24              | 0-99     |
| P 48        | Длительность загрузки следующего за первым моющего средства в пользовательском цикле 2  | Сек.     | 24              | 0-99     |
| P 49        | Длительность загрузки первого моющего средства в пользовательском цикле 3   | Сек.     | 24              | 0-99     |
| P 50        | Длительность загрузки следующего за первым моющего средства в пользовательском цикле 3  | Сек.     | 24              | 0-99     |
| P 51        | Невыполненный цикл  |          | 6               | 0-9      |
| P 52        | Включение вращения корзины в однодверной машине.<br>0 = выключено<br>1 = включено   |          | 0               | 0-1      |
| P 53        | Сигнал об отсутствии моющих средств.<br>0 = только сигнал<br>1 = сигнал с блокированием<br>2 = отмена цикла во время загрузки химикатов |          | 0               | 0-2      |
| P 54        | Датчик избыточности.<br>0 = отсутствует<br>1 = имеется  |          | 0               | 0-1      |
| P 55        | Максимальная разница температуры между датчиком бака и датчиком избыточности.   | °C       | 2               | 0-99     |
| P 56        | Диапазон температуры A0.  | °C       | 10              | 0-99     |
| P 57        | A0 справочная температура   | °C       | 80              | 0-99     |
| P 58        | A0 температура нижнего предела  | °C       | 85              | 0-99     |
| P 59        | A0 значение визуализации  |          | 0               | 0-1      |
| P 60        | Выработка пара.<br>0 = только бойлер<br>1 = только наружный пар<br>2 = бойлер и пар   |          | 0               | 0-2      |
| P 61        | Горячая вода.<br>0 = отсутствует<br>1 = в наличии   |          | 1               | 0-1      |
| P 62        | Автоматическое открывание (конец цикла).<br>0 = отключено   | 0,1 Сек. | 1               | 0-1      |
| P 63        | Заполнение смешанной водой вместо воды.<br>0 = отключено<br>1 = включено  |          | 1               | 0-1      |
| P 64        | Максимальное время заполнения смешанной водой.<br>0= отключено  | 0,1 Сек. | 0               | 0-999    |
| P 65        | Количество активаций охлаждающих насосов.   |          | 0               | 0-99     |

| №<br>Парам. | ОПИСАНИЕ   | Единицы  | По<br>умолчанию | Диапазон |
|-------------|--|----------|-----------------|----------|
| P 66        | Продолжительность активаций охлаждающих насосов.       | 0,1 Сек. | 1               | 1-99     |
| P 67        | Продолжительность пауз активаций охлаждающих насосов   | 0,1 Сек. | 0               | 0-99     |
| P 68        | Температура охлаждения (SLD)                           | °C       | 0               | 0-99     |
| P 69        | Одноосновная плата                                     |          | 0               | 0-1      |
| P 70        | Время диагностики забитого слива                       | Сек.     | 3               | 0-99     |
| P 71        | Бак полон и готов в конце цикла                        |          | 0               | 0-1      |
| P 72        | Устранение зонда бойлера                               |          | 0               | 0-1      |
| P 73        | Задержка самоочистки<br>0 = отключено                  | Дни      | 0               | 0-99     |
| P 74        | Время самоочистки                                      | Часы     | 0               | 0-23     |
| P 75        | Количество циклов освобождения сифона<br>0 = отключено |          | 0               | 0-99     |
| P 76        | Дополнительные повторения мойки, короткий цикл         |          | 0               | 0-9      |
| P 77        | Дополнительные повторения мойки, стандартный цикл      |          | 0               | 0-9      |
| P 78        | Дополнительные повторения мойки, интенсивный цикл      |          | 0               | 0-9      |
| P 79        | Продолжительность активаций клапана охлаждения         | 0,1 Сек. | 1               | 1-99     |
| P 80        | Продолжительность пауз активаций клапана охлаждения    | 0,1 Сек. | 0               | 0-99     |

## 10.6 ВЫБОР ЯЗЫКА

Для входа в меню держите нажатой кнопку **PRG** в течение 5 секунд, во время положения **ОЖИДАНИЕ (WAIT)** или **ЗАБЛОКИРОВАНО (BLOCKS)**.

Нажимайте кнопку **P1** до появления меню **LANGUAGE SETTING**:

Для входа в меню **LANGUAGE SETTING**, необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**;

Нажатием кнопок **P1** и **PRG** можно прокручивать список имеющихся языков.

Нажатием кнопки **START**, можно подтвердить выбранные значения, а нажатием кнопки **STOP** выйти из меню установки языка, сохранив предыдущие настройки.

## 10.7 ПОЛОЖЕНИЕ ВВОДА/ВЫВОДА

Для входа в меню держите нажатой кнопку **PRG** в течение 5 секунд, во время положения **ОЖИДАНИЕ (WAIT)** или **ЗАБЛОКИРОВАНО (BLOCKS)**.

Нажимайте кнопку **P1** до появления меню **I/O STATE**:

Для входа в меню **I/O STATE**, необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**;

Для установки значений требуется пароль.

После ввода пароля, необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**;

В случае введения неверного пароля вы немедленно выходите из меню.

В противном случае, войдя в меню **I/O STATE**, возможно увидеть состояние устройств.

Нажатием клавиш **P2** и **P3**, можно прокрутить список устройств, а нажатием кнопки **START**, можно изменить статус устройств.

Нажатием кнопки **STOP** вы можете выйти из меню **I/O STATE**, сохранив предыдущие настройки.

**ЦИФРОВОЙ ВХОД:**

**ЦИФРОВОЙ ВЫХОД:**

| Устройство управления | Устройство                          | Терминал |
|-----------------------|-------------------------------------|----------|
| Основное              | Общий                               | 16       |
| Основное              | Уровень (средства от) накипи        | 17       |
| Основное              | Уровень моющего средства            | 18       |
| Основное              | Минимальный уровень                 | 19       |
| Основное              | Средний уровень                     | 20       |
| Основное              | Безопасность извлечения             | 21       |
| Основное              | Загрузочная дверь открыта           | 22       |
| Основное              | Загрузочная дверь закрыта           | 23       |
| Основное              | Микро безопасность двери            | 24       |
| Основное              | СВОБОДНО                            | 25       |
| Основное              | Ударная активация загрузочной двери | 26       |
| Основное              | Положение корзины 1                 | 27       |

| Устройство управления | Устройство                             | Терминал |
|-----------------------|--|----------|
| Основное              | Дозатор средства от накипи             | 4        |
| Основное              | Дозатор моющего средства               | 5        |
| Основное              | Холодная вода                          | 6        |
| Основное              | Горячая вода                           | 7        |
| Основное              | Охлаждение электромагнитного клапана   | 8        |
| Основное              | Сброс нечистот                         | 9        |
| Основное              | Нагревательный элемент бойлера         | 10       |
| Основное              | Восходящие салазки привода двери       | 11       |
| Основное              | Нисходящие салазки привода двери       | 12       |
| Основное              | Направление против часовой стрелки     | 13       |
| Основное              | Направление привода по часовой стрелке | 14       |
| Основное              | Моечный насос                          | 15       |
| Основное              | Положение корзины 2                    | 40       |
| Основное              | Безопасность стока                     | 41       |
| Основное              | СВОБОДНО                               | 42       |

#### ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДАТЧИКИ:

| Устройство управления | Устройство          | Терминал |
|-----------------------|---------------------|----------|
| Основное              | Датчик бойлера      | 29-30    |
| Основное              | Датчик 1 бака       | 32-33    |
| Основное              | Датчик избыточности | 35-36    |

#### РАСХОДОМЕРЫ:

| Устройство управления | Устройство                    | Терминал |
|-----------------------|-------------------------------|----------|
| Основное              | Расходомер моющего средства   | J1       |
| Основное              | Расходомер средства от накипи | J2       |
| Основное              | Инфракрасный датчик           | J3       |
| Основное              | СВОБОДНО                      | J4       |

## 11. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 11.1 ВВЕДЕНИЕ

Данная машина была сконструирована только и исключительно для мойки и термической дезинфекции медицинских инструментов, подкладных суден, мочприемников, стеклянных контейнеров для мочи, почковидных лотков, сборных и дренажных сосудов и других контейнеров, используемых в больницах, домах престарелых, пансионатах. По этой причине необходимо предоставлять определенные полезные инструкции операторам, которые будут производить ее обслуживание.

### 11.2 ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА

Оператор машины в нормальных условиях эксплуатации не подвержен рискам, если он работает с соблюдением правил техники безопасности и использует подходящие средства защиты.

Для того, чтобы работать безопасно, оператор должен:

- Тщательно соблюдать инструкции, приведенные в данном Руководстве.
- Аккуратно и по назначению использовать устройства безопасности, а также групповые и индивидуальные средства защиты, которыми обеспечивается рабочее место.

- Самостоятельно принимать меры, или информировать соответствующий персонал в случае недостатка в вышеупомянутых устройствах и средствах, а также о каких-либо опасных условиях, о которых ему могло стать известно; в срочных случаях действуя в рамках своей области ответственности и возможностей для устранения или снижения этого недостатка или опасности.

Техник по обслуживанию в нормальных условиях эксплуатации не подвержен рискам, если он работает с соблюдением правил техники безопасности и использует подходящие средства защиты.

Для того, чтобы работать безопасно, техник должен

- Тщательно соблюдать инструкции, приведенные в данном Руководстве.
- Аккуратно и по назначению использовать устройства безопасности, а также групповые и индивидуальные средства защиты, которыми обеспечивается рабочее место.
- Проявлять осторожность при проведении ремонта или замене механических частей (например, канализационных насосов и т.п.) на плохо функционирующих машинах, которые не закончили цикл термической дезинфекции.

### **11.3 ПРОЦЕДУРЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ**

При проведении ремонта или замене механических частей (например, канализационных насосов, нагревательных элементов и т.п.) на плохо функционирующих машинах, которые не закончили цикл термической дезинфекции, перед проведением каких-либо работ по обслуживанию во внутренних частях машины, должны быть проведены процедуры по дезинфекции для устранения остатков патогенов и защиты оператора, который соприкасается с машиной, от риска инфицирования.

Процедура деконтаминации должна проводиться системным оператором, который должен быть снабжен всеми предоставляемыми защитными средствами.

**PR1**      Работник: Ac - Rm – Re      Частота вмешательства: Q n

#### ***СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ:***

Машина не должна быть подключена к электрической сети и термоманитный выключатель должен быть в положении **OFF** («выкл»).

Лицо, выполняющее эту функцию, должно убедиться, что во время этой операции вблизи машины нет посторонних.

#### ***ПРИМЕНЯЕМЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ:***

Данная операция должна выполняться в соответствии со стандартами, регулирующими применение используемых дезинфицирующих веществ (см. техническую информацию для используемого продукта, предоставляемую изготовителем), в соответствии со стандартами, касающимися контактов с загрязненными патогенными материалами частями машины, и с использованием средств индивидуальной защиты.

#### ***СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:***

При возможности, сделайте пробный прогон цикла термической дезинфекции моечной камеры. Откройте дверь моечной камеры и распылите равномерно подходящий дезинфицирующий раствор. Закройте все внутренние части, а также корзину **Nany** и инструменты, которые в ней могут содержаться. Дождитесь истечения времени,

необходимого для дезинфекции (см. техническую информацию для дезинфицирующего средства).

При выполнении технического обслуживания частей машины, которые не были обработаны дезинфицирующим средством, примите соответствующие меры предосторожности и используйте подходящие средства защиты.

## 12. ЧАСЫ

- Устройство управления имеет часы реального времени.
- Показатели времени также используются при записи событий в истории.

## 13. АРХИВНЫЕ ДАННЫЕ

Устройство управления может помещать в постоянную память перечисленную ниже информацию на 800 циклов работы. В память будут записаны следующие данные о каждом цикле:

| Дата    | Время начала | Программа   | Макс °С | Удержание при >85°С | Ошибки |
|---------|--------------|-------------|---------|---------------------|--------|
| 9/7/01  | 12.00        | Короткая    | 93°С    | 180 секунд          | 00     |
| 10/7/01 | 13.05        | стандартная | 94°С    | 210 секунд          | 00     |

После заполнения максимальной емкости памяти, произойдет перезаПУСК машины с запоминанием последующих циклов, и предоставлением данных истории на выполненные

последние 800 циклов. Различные типы блоков показаны в разделе «ошибки» с номерами. Вот значения каждого из номеров:

| № события | Событие                        |
|-----------|--------------------------------|
| 0         | Отсутствие напряжения          |
| 1         | Цикл нормальный                |
| 2         | Нет дезинфекции                |
| 3         | Тревога двери 01               |
| 4         | Тревога двери 02               |
| 5         | Отсутствие подачи воды         |
| 6         | Отсутствие горячей воды        |
| 7         | Отсутствие холодной воды       |
| 8         | Проблема с нагревателями       |
| 9         | Проблема с датчиком бака       |
| 10        | Серийная 1 проблема            |
| 11        | Проблема с уровнями конденсора |
| 12        | Проблема с насосом             |
| 13        | Проблема с оттоком             |
| 14        | Проблема с датчиком бойлера    |
| 15        | Тревога двери 03               |
| 16        | Тревога двери 04               |
| 17        | Проблема бойлера               |
| 18        | Тревога двери 05               |

| № события | событие                                 |
|-----------|---|
| 19        | Тревога двери 06                        |
| 20        | Тревога двери 07                        |
| 21        | Тревога двери 08                        |
| 22        | Тревога двери 09                        |
| 23        | Проблема с прерывателем                 |
| 24        | Блок вращающейся корзины                |
| 25        | Тревога двери 10                        |
| 26        | Тревога двери 11                        |
| 27        | Серийная 2 проблема                     |
| 28        | Тревога двери 12                        |
| 29        | Серийная проблема CAN                   |
| 30        | Тревога двери 13                        |
| 31        | Тревога – отсутствие моющего средства   |
| 32        | Тревога – отсутствие средства от накипи |
| 33        | Проблема датчика избыточности танка     |
| 34        | Проблема датчика несоответствия танка   |
| 35        | Проблема блокирования наружного пара    |
| 36        | Тревога двери 14                        |

#### 14. СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

Если возникает ошибка, не пытайтесь устранить ее самостоятельно, обратитесь за помощью к авторизованному технику.

| № Тревоги | Сообщение на дисплее  | Описание тревоги  |
|-----------|---|---|
| 03        | <b>Door 1 security</b> <sup>(1)</sup><br>Безопасность двери 1             | Дверь 1 (загрузочная сторона)<br>Во время блокировки закрывания двери возникает перерыв или дверь открыта (ручная или автоматическая дверь с блоком)  |
| 04        | <b>Door 1 security</b> <sup>(1)</sup><br>Безопасность двери 1             | Дверь 1 (загрузочная сторона)<br>Во время блокировки открывания двери возникает перерыв или дверь открыта (ручная или автоматическая дверь с блоком)  |
| 15        | <b>Door 1 gear</b> <sup>(1)</sup><br>Привод двери 1                       | Дверь 1 (загрузочная сторона)<br>Во время открывания двери возникает перерыв в действии привода (автоматическая дверь)  |
| 16        | <b>Door 1 security</b> <sup>(1)</sup><br>Безопасность двери 1             | Дверь 1 (загрузочная сторона)<br>Во время фаз моечного цикла блок двери открыт (ручная или автоматическая дверь с блоком)   |
| 18        | <b>Door 1 open</b> <sup>(1)</sup><br>Дверь 1 открыта                      | Дверь 1 (загрузочная сторона)<br>Во время фаз моечного цикла дверь остается открытой (ручная или автоматическая дверь с блоком)   |
| 19        | <b>Door 1 limit switch</b> <sup>(1)</sup><br>Дверь 1 предел переключателя | Дверь 1 (загрузочная сторона)<br>Дверь открыта и блок закрыт (ручная или автоматическая дверь с блоком) или двери с обоими концевыми выключателями закрыты (автоматическая дверь) после перерыва в приведении в порядок.  |
| 20        | <b>Door 2 security</b><br>Безопасность двери 2                            | Дверь 2 (разгрузочная сторона)<br>Во время блокировки закрывания двери возникает перерыв или дверь открыта (ручная или автоматическая дверь с блоком)   |
| 21        | <b>Door 2 security</b><br>Безопасность двери 2                            | Дверь 2 (разгрузочная сторона)<br>Во время блокировки открывания двери возникает перерыв или дверь открыта (ручная или автоматическая дверь с блоком)   |
| 22        | <b>Door 2 gear</b><br>Привод двери 2                                      | Дверь 2 (загрузочная сторона)<br>Во время открывания двери возникает перерыв в действии привода (автоматическая дверь)  |
| 25        | <b>Door 2 security</b><br>Безопасность двери 2                            | Дверь 2 (разгрузочная сторона)<br>Во время фаз моечного цикла дверь остается открытой (ручная или автоматическая дверь с блоком)  |
| 26        | <b>Door 2 open</b><br>Дверь 2 открыта                                     | Дверь 2 (загрузочная сторона)<br>Во время фаз моечного цикла дверь остается открытой (ручная или автоматическая дверь с блоком)   |
| 28        | <b>Door 2 limit switch</b><br>Дверь 2 предел переключения                 | Дверь 2 (разгрузочная сторона)<br>Дверь открыта и блок закрыт (ручная или автоматическая дверь с блоком) или двери с обоими концевыми выключателями закрыты (автоматическая дверь) после перерыва в приведении в порядок. |
| 30        | <b>Doors error</b><br>Ошибки дверей                                       | В каждой конфигурации дверей имеется реальная или потенциальная коммуникация между дверными сторонами (напр. обе двери открыты, или одна открыта, а другая незаблокирована / незаперта)                                   |
| 36        | <b>Door 1 gear</b> <b>(SLD)</b><br>Дверь 1 привод                         | Дверь 1 (загрузочная сторона)<br>Во время закрывания двери возникает перерыв в действии привода (автоматическая дверь)  |

(1) В конфигурации единичной двери номер “1” не отображается на дисплее.

#### **ПОМОЩЬ:**

**Если нормальное функционирование машины не будет достигнуто, даже после проведения планового профилактического обслуживания, свяжитесь с нашей службой помощи, указав вид нарушения в работе, модель и серийный номер машины.**

## **15. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМПЬЮТЕРУ**

Устройство управления снабжено каналом связи RS232 на основе протокола Modbus. Этот канал используется для доступа к данным, хранимым в памяти, со следующей настройкой принтера:

- Скорость передачи данных: 2400 бод
- Размерность данных: 8 бит
- Контроль четности: нет.

## 16. ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 16.1 Общие рекомендации по техническому обслуживанию

Машина разработана только и исключительно для мытья и термической дезинфекции медицинских инструментов, суден, мочеприемников, стеклянных контейнеров для мочи, почкообразных лотков, емкостей для сбора и слива жидких отходов и других контейнеров, используемых в больницах, домах престарелых, санаториях. Следовательно, она находится в постоянном контакте с агрессивными моющими средствами и с загрязненными инструментами.

По этой причине необходимо дать некоторые полезные инструкции для операторов, которые будут выполнять ее техническое обслуживание.

**Специалисты по обслуживанию** при нормальных условиях эксплуатации не подвержены рискам, если они работают с соблюдением правил техники безопасности и с использованием соответствующих средств защиты.

Для того, чтобы работать безопасно, техник по обслуживанию должен:

- Тщательно соблюдать инструкции, изложенные в настоящем Руководстве.
- С осторожностью и надлежащим образом использовать защитные устройства, а также групповые и индивидуальные средства защиты, предоставляемые на рабочем месте.
- С особой осторожностью проводить ремонт или замену механических частей (например, дренажный насос и т.д.) на машины с неисправностями, которые еще не завершили цикл термической дезинфекции.

Работы по техническому обслуживанию машин, описанных в данном Руководстве, можно разделить на " **Регулярное обслуживание** " и " **Специальное обслуживание** ".

#### **ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:**

##### **СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ:**

Машина не должна быть подключена к электрической сети и терромагнитный выключатель должен быть в положении **OFF** («выкл»).

Лицо, выполняющее эту функцию, должно убедиться, что во время этой операции вблизи машины нет посторонних.

##### **ПРИМЕНЯЕМЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ:**

Данная операция должна выполняться в соответствии со стандартами, регулирующими применение используемых дезинфицирующих веществ (см. техническую информацию для используемого продукта, предоставляемую изготовителем), в соответствии со стандартами, касающимися контактов с загрязненными патогенными материалами частями машины, и с использованием средств индивидуальной защиты.

### 16.2 Порядок планового технического обслуживания

Регулярное техническое обслуживание включает в себя все операции, направленные на поддержание различных частей машины в чистом и функциональном состоянии.

Они должны выполняться на регулярной основе (см. таблицу в пункте 15.3) или когда это является необходимым из-за неправильного выполнения моечного цикла.

Поскольку эти простые операции очистки, они, как правило, выполняется оператором станка под собственную ответственность.

### **16.3 Таблица задач регулярного обслуживания**

В следующей таблице приведены различные задачи регулярного технического обслуживания, их частота, ответственные за их выполнение и ссылки на конкретные виды вмешательства. Каждая отдельная задача более подробно объяснена в соответствующей справочной форме.

Даже если подаваемая вода является относительно мягкой, высокие температуры могут привести к образованию остатков, создающих проблемы с нагревательным элементом и нарушающих правильность моечного цикла и достижение температуры дезинфекции.



По этим причинам рекомендуется проводить регулярную очистку, как описано ниже.

**ТАБЛИЦА ЗАДАЧ ПО РЕГУЛЯРНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

|  |             | Машина моечно-дезинфекционная для мойки подкладных суден |   |   |    |    |    |    | Время  | Ссылка на расписание |    |
|--|-------------|--|---|---|----|----|----|----|--|----------------------|----|
|  |             | Запланированная схема технического обслуживания          |   |   |    |    |    |    |  |                      |    |
| Части машины   | Шаг         | Месяцы   |   |   |    |    |    |    | Активность   |                      |    |
|  | Каждые...   | 3  | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 24 |  |                      |    |
| Фильтр электромагнитного клапана подачи воды                 | Каждые...   |  | x |   |    |    |    | x  | Проверить, очистить и при необходимости заменить   | 10'                  | M3 |
| Датчики температуры  | Каждые...   |  |   |   | x  |    |    | x  | Во время периодических проверок проверить состояние датчика  | 60'                  | M1 |
| Предохранительное термореле                                  | Каждые...   |  |   |   | x  |    |    | x  | Проверить датчик   | 5'                   | M1 |
| Расходомеры химических продуктов                             | Каждые...   |  | x |   | x  |    |    | x  | Проверить состояние внутренней трубки  | 5'                   | M2 |
| Внутренняя трубка и соединительная трубка дозирующего насоса | Каждые...   |  |   |   | x  |    |    | x  | Заменить   | 12'                  | M2 |
| Датчик уровня бака для химических веществ                    | Каждые...   |  | x |   | x  |    |    | x  | Проверьте и очистите всасывающий фильтр  | 4'                   |    |
| Соединительная трубка дозирующего насоса                     | Каждые...   |  | x |   | x  |    |    | x  | Проверить на отсутствие повреждений, протечек и отложений  | 10'                  |    |
| Моечные рукава или сопла                                     | Еженедельно |  |   |   |    |    |    |    | Убедиться, что ничто не препятствует вращению. Снять колпачки для чистки и промыть изнутри: проверить и при необходимости промыть распылительные головки   | 30'                  |    |
| Уплотнение двери   | Каждые...   |  | x |   | x  |    |    | x  | Проверить прокладку и заменить после 1000 циклов   | 20'                  |    |
| Моечные насосы   | Каждые...   |  |   |   | x  |    |    | x  | Убедиться в отсутствии протечек воды через уплотнение распылителя  | 5'                   |    |
| Водонагревательный элемент                                   | Каждые...   |  |   |   | x  |    |    | x  | Проверить прокладку на отсутствии протечек воды  | 1'                   |    |
| Электромагнитные клапаны подачи воды                         | Каждые...   |  |   |   | x  |    |    | x  | Проверить на отсутствие протечек, при необходимости снять и прочистить мембрану и седло клапана  | 3'                   |    |
| Клапаны давления   | Каждые...   |  |   |   | x  |    |    | x  | Операция контролируется системой проверки. В случае нарушений в системе проверки уровней воды освободите бак, продуйте расположенную внутри черную трубку, соединенную с клапаном давления, чтобы освободить ее от каких-либо внутренних препятствий | 10'                  |    |
| Дренажный сифон  | Каждые...   |  |   |   | x  |    |    | x  | Проверить на наличие протечек  | 3'                   |    |

**Примечание:**

Задачи по регулярному обслуживанию должны выполняться через интервалы, указанные в таблице. Тем не менее, рекомендуется проводить отдельные операции по очистке тогда, когда в них возникает необходимость.

|   |   |
|---|---|
|  | Рекомендуется регулярно проводить общую проверку и очистку устройств, особенно при очень высокой жесткости подаваемой воды. |
|  | Особое внимание должно уделяться нагревательному элементу и датчику термостатов.  |

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Не используйте для очистки внешней поверхности машины воду под высоким давлением. Пожалуйста, обратитесь к продавцу, который поставляет чистящие средства, за подробными сведениями о рекомендуемых методах и продуктах для регулярной дезинфекции машины. Машина имеет предохранительный термостат, который отключает электроснабжение нагревательных элементов в случае перегрева.

**Перед повторным запуском машины ошибка, которая вызвала перегрев, должна быть исправлена.**

|  |
|--|
| <p><b>Каждые 12 месяцев</b><br/> Очищайте диафрагмы электромагнитных клапанов и при необходимости замените их;<br/> Очищайте датчик термостата.<br/> Замените мембранную трубку внутри насоса-дозатора</p> |
|--|

**НЕОБХОДИМО ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ РЕГУЛЯРНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ, ТО ЕСТЬ КАЖДЫЕ 3 МЕСЯЦА, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВИЛЬНОЙ РАБОТЫ НАСОСОВ, ДОЗИРУЮЩИХ ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ.**

| <b>ОЧИСТКА ДАТЧИКА ТЕРМОСТАТА МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ</b>  |              |  |
|---|--------------|--|
| <b>M1</b>   | Работник: Ас | Частота проведения: каждые <b>3 месяца</b> |
| <b>МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:</b> очищайте термостат моечной камеры следующим образом:<br>Откройте двери моечной камеры и извлеките корзину<br>Проверьте датчик термостата моечной камеры и очистите его от возможных отложений или известкового налета с помощью влажной ткани и соответствующего моющего средства. |              |  |
| <b>Не доПУСКайте повреждения или смещения датчика</b>   |              |  |

| <b>ОЧИСТКА И ПРОВЕРКА ИНСТРУМЕНТОВ МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ</b>   |              |   |
|---|--------------|---|
|   | Работник: Ас | Частота проведения: каждые <b>8 час</b> |
| <b>МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:</b><br>Откройте дверь доступа в моечную камеру и убедитесь, что в корзине для мытья не осталось никакого оборудования, лотков или инструментов.<br>Равномерно распылите дезинфицирующее средство внутри моечной камеры.<br>Закройте все внутренние части.<br>Дождитесь истечения времени, необходимого для дезинфекции (см. техническую информацию для дезинфицирующего средства). |              |   |

| <b>ОЧИСТКА НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ МАШИНЫ</b>  |                                  |
|---|----------------------------------|
| Работник: Ас  | Частота проведения: каждые 8 час |
| <b>МЕТОД ОЧИСТКИ НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ</b>   |                                  |
| Используйте влажную ткань для очистки внешней поверхности корпуса машины.<br>Используйте только нейтральные моющие средства.<br>Не используйте абразивные моющие средства или растворители и/или разбавители любого вида. |                                  |
| <b>МЕТОД ОЧИСТКИ НАКЛЕЕК С ИНФОРМАЦИЕЙ</b>  |                                  |
| Используйте влажную ткань для очистки поверхности наклейки с информацией.<br>Применяйте только воду или изопропиловый спирт.<br>Не используйте абразивные моющие средства или растворители и/или разбавители любого вида. |                                  |
| <b>МЕТОД ОЧИСТКИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ</b>  |                                  |
| Очищайте панель управления только мягкой тканью, смоченной средством для очистки изделий из пластика.   |                                  |

| <b>ОБРАБОТКА ПРОТИВ НАКИПИ</b>  |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Работник: Ас  | Частота проведения: каждую неделю |
| <b>МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:</b>  |                                   |
| При необходимости используйте средство для удаления накипи во время пробного прогона (как правило, для предотвращения образования известкового налета и засорения водных форсунок, один раз в неделю, в зависимости от объема ежедневно используемой воды).<br>Это средство применяют, заливая 100 мл в емкость подходящего объема, расположенную на пустой корзине.<br>Запустите эту программу без цикла сушки.<br>Деактивируйте сушку нажатием кнопки включения / выключения сушки. |                                   |

| <b>ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ ОБРАБОТКА</b>   |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Работник: Ас   | Частота проведения: каждую неделю |
| <b>МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:</b>   |                                   |
| Запустите моечный цикл (рекомендуется короткий) при пустой машине с корзиной внутри.<br>Это будет гарантировать полную дезинфекцию моечной камеры, корзины и гидравлических сетей. |                                   |

#### 16.4 Порядок проведения специального технического обслуживания

Все работы по специальному техническому обслуживанию должны проводиться только квалифицированным, опытным персоналом.

Ниже приведена таблица, которая включает возможные работы по специальному техническому обслуживанию, которые может потребоваться.

Если ваша машина потребует специального технического обслуживания, обратитесь к вашему поставщику.

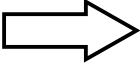

#### 16.5 Таблица специального технического обслуживания

Смотрите запланированное обслуживание в таблице.

| <b>ОЧИСТКА ФИЛЬТРОВ ПОДАЧИ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ</b>   |                     |  |
|--|---------------------|--|
| <b>M3</b>  | Работник: <b>Is</b> | Частота проведения: каждые <b>3 месяца</b> |
| <b>МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:</b> очистить (или заменить) фильтр трубы подачи холодной воды, как описано ниже:  |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ослабьте и полностью отвинтите трубу водоснабжения.</li> <li>• Снимите фильтр, расположенный внутри фитинга трубы подачи холодной воды и очистите его, удалив известковый налет и отложения путем погружения его в емкость с водой, или с соответствующим средством для удаления накипи, если требуется.</li> </ul> |                     |  |

| <b>ОЧИСТКА ДОЗИРУЮЩИХ НАСОСОВ ДЛЯ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ</b>   |                     |  |
|--|---------------------|--|
| <b>M2</b>  | Работник: <b>Is</b> | Частота проведения: каждые <b>3 месяца</b> |
| <b>МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:</b> очистить насос подачи химических веществ, как описано ниже:   |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Снимите защитную панель на тыльной части машины путем откручивания винтов.</li> <li>• Получите доступ к насосу для химических продуктов. С помощью инструмента снимите защитный кожух ротора</li> <li>• Ослабьте трубные хомуты и отсоедините трубки поставки продукта от насадки на мембранную трубку</li> <li>• Поверните ротор вручную по часовой стрелке, пока мембрана трубки не будет полностью извлечена из насоса-дозатора.</li> <li>• Нанесите ровный слой силиконовой смазки на мембрану трубки, которую вы только что удалили, перед ее повторной установкой на дозатор, в обратном порядке ранее описанной операции.</li> </ul> |                     |  |
| <b>Примечание:</b> Каждые <b>12 месяцев</b> рекомендуется производить замену мембранной трубки насоса дозатора.  |                     |  |

| <b>ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ С СИГНАЛАМИ БЕЗОПАСНОСТИ</b>   |                      |  |
|--|----------------------|--|
|  | Работник : <b>Is</b> | Частота проведения: <b>1 раз в ГОД</b> |
| <b>МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:</b>   |                      |  |
| Очистите поверхности с сигналами безопасности с использованием ткани, пропитанной водой или изопропиловым спиртом. |                      |  |

|   |   |
|---|---|
|  | <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b><br>Для удаления накипи могут использоваться подходящие для этого средства, однако они не должны обладать сильным коррозионным действием.  |
|  | <b>ПОМОЩЬ</b><br>Если нормальное функционирование машины не будет достигнуто даже после проведения планового профилактического обслуживания, свяжитесь с нашей службой помощи, указав вид нарушения в работе, модель и серийный номер машины. |

## 17. ПРОБЛЕМЫ - ПРИЧИНЫ – РЕШЕНИЯ

### 17.1 Введение

В этой главе описаны возможные проблемы, которые могут возникнуть во время работы машины, а также их причины и способы устранения.

Все компоненты, если они не определены конкретными цифрами, называются по прилагаемым чертежам сборки. Если после выполнения всех инструкций этой главы проблемы сохраняются или часто происходят повторно, пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой.

## 17.2 Проблемы - причины – решения (П-Пр-Р)

### **Р. МАШИНА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:**

- C. Автоматический выключатель цепи отключен.
- S. Поместите его в рабочее положение "ON".

- C. Пусковой выключатель машины деактивирован
- S. Нажмите кнопку «ПУСК».

### **Р. ПОСЛЕ ПОДАЧИ КОМАНДЫ «START-UP» МОЕЧНЫЙ ЦИКЛ СТИРКИ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:**

- C. Дверь неправильно закрыта или заблокирована.
- S. Проверьте закрытие двери. Убедитесь, что микропереключатель двери правильно активирован.

- C. Сбой микропереключателя
- S. Проверьте работу и при необходимости замените.

- C. Нет моющего средства в баке.
- S. Выключите машину и заполните бак.

### **Р. МАШИНА НЕ ДОСТИГАЕТ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ВЫБРАННОГО МОЕЧНОГО ЦИКЛА:**

- C. Датчик термостата моечной камеры загрязнен или покрыт известковым налетом.
- S. Очистите датчик термостата из моечной камеры, выполнив процедуру планового технического обслуживания, описанную в главе 16 (форма М7) данного Руководства.

### **Р. МАШИНА НЕПРАВИЛЬНО ЗАПУСКАЕТ МОЕЧНЫЙ ЦИКЛ:**

- C. Сопла моечных роторов забиты отложениями или известковым налетом.
- S. Очистите роторы путем проведения процедуры планового технического обслуживания, изложенной изложенные в главе 16 (Форма М5) данного Руководства.

- C. Вода, необходимая для надлежащей мойки, не поступает.
- S. Убедитесь, что вода подается под необходимым давлением и что нет никаких препятствий для ее поступления.

- C. Необходимое для правильного моечного цикла количество воды не поступает.
- S. Полностью закройте кран подключения к гидравлической системе, расположенный вверх по потоку от машины и очистите фильтр, как описано в главе 16 (форма М1) данного Руководства.

### **Р. ФАЗА НАПОЛНЕНИЯ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ ПРОИСХОДИТ НЕПРАВИЛЬНО:**

- C. Насос-дозатор химических веществ работает неэффективно.
- S. Выполните регламентные работы, изложенные в главе 16 (Форма М6) данного Руководства.

- C. Насос-дозатор химических веществ вышел из строя.
- S. Обратитесь в службу технического обслуживания и попросите помощи **авторизованного специалиста** для ремонта или замены насоса.

## 18. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 18.1 Инструкции по разборке машины

Для разрушения и последующей утилизации машины выполните следующие действия:

- Отключите машину от электроснабжения и водоснабжения, а также от канализации. После отключения убедитесь, что водяной контур не находится под давлением.
- Обратитесь в организацию, ответственную за учет и удостоверение операции по разрушению машины, в соответствии с законами страны, где установлен аппарат.
- В соответствии с законом произвести слив, хранение и последующую утилизацию веществ, таких как масла и смазки, которые могут быть в смазывающих цистернах.
- При разборке машины разделяйте материалы, из которых она сделана, в зависимости от их химического состава (железо, алюминий, бронза, пластик и т.д.).
- Убедитесь, что пол, где помещается машина или любая из ее частей, сделан из моющихся материалов, не впитывает влагу и снабжен адекватный дренажом для защиты от случайных утечек масла или ржавчины. Этот дренаж должны направлять любую утечку в водонепроницаемые сборные контейнеры.
- Закройте машину или ее части изоляционным покрытием для предотвращения попадания дождя или влажности во избежание повреждения структуры путем окисления или ржавчины.

**Следуя требованиям законодательства страны, где машина установлена и использовалась, утилизируйте все материалы и вещества, образовавшиеся в результате ее разборки.**

## 19. ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

\*Состав оборудования оговаривается на момент поставки оборудования.

Корзины сетчатые для съёмных частей эндоскопов;  
корзины сетчатые с крышкой для съёмных частей эндоскопов;  
корзины для гибких эндоскопов;  
корзины для фибро/видео бронхоскопов и цистоскопов;  
корзины для жёстких эндоскопов.  
тележка транспортная;  
тележка подкатная;  
тележка загрузочная для гибких эндоскопов поворотные;  
тележка загрузочная для гибких эндоскопов с выдвижными полками;  
тележка загрузочная для фибро/видео бронхоскопов и цистоскопов;  
тележка загрузочная для жёстких эндоскопов;  
тележка загрузочная для кассет, предназначенных для хранения эндоскопов.  
вставки моечные для гибких эндоскопов.  
кассеты для хранения эндоскопов.  
кейсы для чреспищеводных эхокардиографических зондов.  
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Olympus»;  
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Pentax»;  
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Fujinon»;  
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Storz».  
в состав каждого набора входят:  
коннектор для инструментального канала;  
коннектор для канала «вода» тип 1;  
коннектор для канала «вода» тип 2;  
коннектор для канала «вода» тип 3;

коннектор для канала «воздух»;  
коннектор для канала отсоса;  
коннектор для канала контроля герметичности;  
сепаратор каналов вода-воздух.  
блок радиочастотной идентификации моющих средств.  
считыватель радиочастотных меток для идентификации инструментов, персонала.  
набор радиочастотных меток.  
считыватель штрихкодов.  
компрессор безмасляный воздушный.  
датчик электропроводности.  
блок подсветки камеры.  
принтеры внешние.  
канистры из нержавеющей стали для надуксусной кислоты пустые.  
крепёж для модульной сборки.  
основание под модульную сборку.  
автоматические выключатели.  
аккумуляторы.  
блоки питания.  
быстросъемные соединения.  
глушители клапана.  
головки клапана.  
группы соленоидных клапанов.  
датчики давления.  
датчики наличия химических средств емкостные.  
датчики потока универсальные.  
датчики потока воды.  
датчики потока химических средств.  
датчики температурные.  
датчики тестовые.  
датчики уровня жидкости.  
датчики уровня химических средств.  
двери отсека для химических средств.  
дверные коробки со стеклом.  
дисплеи.  
инжекторы химического средства.  
кабели USB и подключения принтера.  
клапаны обратные в сборе.  
клапаны пневматические.  
клапаны поплавковые.  
клапаны предохранительные.  
клапаны соленоидные.  
клеммники клапанов.  
коллекторы каналов мойки.  
коллекторы циркуляционного насоса.  
конденсаторы для насоса.  
контактные группы клемм.  
программируемые логические контроллеры.  
контроллеры уровня жидкости.  
магнитные крепления.  
манометр.  
маностат.  
микровыключатели соленоидные.

наборы контрольные.  
нагревательные элементы.  
накопительные емкости в сборе.  
направляющие выдвигного отсека.  
направляющие для загрузочных тележек.  
насосы высокого давления мойки каналов эндоскопов.  
насосы дренажные.  
насосы мембранные.  
насосы мойки каналов эндоскопов.  
насосы подачи воды.  
насосы подачи химических средств.  
насосы циркуляционные.  
окна клапанов сушики.  
опоры загрузочных тележек.  
панели облицовочные.  
панели облицовочные с принтерами.  
панели управления.  
панели управления со стороны выгрузки.  
планки заземления.  
пластиковое соединение кранов.  
платы входов.  
платы выходов.  
платы температурных датчиков.  
платы управления принтерами.  
подставка для машины в сборе.  
подставки для емкостей.  
преобразователи давления.  
принтер.  
программное обеспечение.  
устройство разрыва струи.  
рамки стеклянных дверей.  
расширительные баки.  
расширительные платы.  
регуляторы.  
редукторы.  
рукояти фильтров.  
рычаги дверей.  
сенсорные экраны.  
сетевые карты сенсорных экранов.  
соединения типа «крестовина» для тестов на утечки.  
соединения воздушных фильтров.  
соединительные кабели.  
стекла сенсорных экранов.  
стекла экранов со стороны выгрузки.  
стойки клемм.  
стойки принтеров.  
стопорные кольца для коромысел.  
термостаты защитные.  
трехходовые краны с фитингом.  
трубы вытяжки в сборе.  
трубопроводы дренажных насосов.  
трубопроводы циркуляционных насосов.

угловые соединения для верхних коромысел.  
устройства защитного отключения.  
цилиндры.  
шкафы электроприборов.  
автомат пусковой  
невозвратный клапан  
Блок питания  
Блок управления  
Блок предохранителей  
Бойлер для деминерализованной воды  
Запорный вентиль  
Вентилятор сушки  
Водяной выпускной кран  
Выключатель концевой  
Выключатель магнитный  
Выключатель питания  
термомагнитный выключатель  
Датчик бака  
Датчик парогенератора  
Датчик давления воды  
Датчик потока воды  
Датчик проводимости воды  
Датчик температуры воды  
Датчик уровня воды  
Датчик давления моющего средства  
Датчик потока моющего средства  
Датчик температуры моющего средства  
Датчик уровня моющего средства  
Защелка для дверей  
двери загрузки  
двери разгрузки  
Двигатель привода дверей  
Двигатель блокировки дверей  
Дозатор для моющего средства  
Дозатор для промывочного средства  
Замок открывания - закрывания дверей  
Зажим стойки коромысла  
Измеритель давления  
Кабель панели управления  
Кабель подачи питания  
Катушка клапана  
Клавишная панель управления  
Клапан дренажный  
Клапан редуционный  
Клапан рабочий  
Клапан с пневматическим приводом  
Клапан соленоидный  
Клапан соленоидный сдвоенный  
Клапан обратный  
Камера для дезинфекции  
Кнопка включения  
Кнопка выключения

Кнопка аварийного отключения  
Кольцо зажимное нижнее  
Кольцо зажимное среднее  
Кольцо зажимное верхнее  
Кольцо уплотнительное  
Конденсатор пусковой  
Конденсатор для пары  
Конденсатор для воды  
Контактор  
Контроллер  
Контроллер давления  
Контроллер дверей  
крыльчатка насоса  
Лампа индикаторная  
Маностатом  
маностатом насоса  
Микропереключатель на дверь  
Микропроцессор основной  
Микропроцессорная плата  
муфта вала  
Насос дозирующий  
Насос дренажный  
Насос подачи воды  
Насос промывочный  
Насос циркуляционный  
Нагревательный элемент  
Нагревательный элемент водяной  
Нагревательный элемент воздушный  
Нагревательный элемент проточный  
Накладка панели управления  
Насос подачи моющего средства  
гайка вала  
Панель управления  
Панель облицовочная  
Панель принтера  
Педаля пусковая  
Перелив  
Платы управления электронные ( до 8 штук на аппарат )  
Платы управления индикаторные ( 2 штуки на аппарат )  
внешняя панель  
Привод дверей  
Принтер встроенный для распечатки данных процесса с соединениями ( шлейфы )  
Программное обеспечение  
Прокладка двери  
Прокладки дверей набор ( 2 штуки на аппарат )  
Прокладка вала  
пружина дверей  
Разъем соединительный  
Резервуар ( бачок ) для воздушного фильтра  
Резервуар ( бачок ) для моющего средства  
Резервуар ( бачок ) для промывочного средства  
Резервуар гидравлический

Регулятор давления  
Регулятор температуры  
Регулятор времени  
Реле давления минимального уровня  
Реле давления среднего уровня  
Реле давления максимального уровня  
Реле давления слива  
Реле давления моющего средства  
Реле нагревательного элемента  
Реле электромеханическое  
Реле твердотельное  
Ремень дверей подъемный  
Сенсорный дисплей  
Сенсор положения двери  
Сенсор положения корзины  
Соленоид запираания дверей  
Суппорт коромысла нижнего  
Суппорт коромысла верхнего  
таймер электромеханический  
таймер электронный  
термостат защитный  
Трансформатор  
Трубопровод сливной  
трубки пневматические  
трубки гидравлические  
трубки воздушные  
трубки нержавеющей стали  
трубки медные  
трубки пластмассовые  
трубки фторопластовые  
Адаптер  
Бумага для принтера рулон ( 10 рулонов на аппарат )  
Винтовая колесо  
Вставки моечные для инструментов ( 8 штук )  
Вставки моющие для медицинских предметов ( 8 штук )  
Держатели трубок  
Зубчатка  
Контейнер для инструментов и медицинских предметов  
Корзина для инструментов сетчатая  
Корзина для инструментов сетчатая с крышкой  
Универсальная корзина для инструментов  
Корзина для медицинских предметов сетчатая  
Корзина для медицинских предметов сетчатая с крышкой  
Универсальная корзина для медицинских предметов  
Корзина загрузочная  
Конденсор  
Лоток  
Фильтр грубой очистки для воды , питающей  
Фильтр глубокой очистки для воды , питающей  
Накопительная емкость для воды , питающей  
Насос для воды , питающей  
Фильтр для извлечения растворенного в воде железа

Автоматический умягчитель воды  
Бак для хранения соляного раствора  
Автоматический угольный фильтр  
Накопительная емкость для смягчения воды  
Установка возвратно- осмотической фильтрации ( одно-и двухступенчатая )  
Кислотно -основное Деминерализатор  
Емкость для хранения кислот и щелочей ( 2 штуки на аппарат )  
Накопительная емкость для хранения воды очищенной  
Установка ультрафиолетовой стерилизации воды очищенной  
Насос для чистой воды  
Фильтр для извлечения пирогенов  
Шкаф управления системой водоподготовки  
Ось нижняя  
Ось средняя  
Ось верхняя  
Отвод для сифона  
Поддон большой  
Поддон малый  
Полка верхняя с моющим ротором  
Полка нижняя с моющим ротором  
Полка верхняя  
Полка нижняя  
Полка большая  
Полка должна  
Полка универсальная  
Ролики ( 4 штуки)  
Смазка вакуумная  
Смазка для механизмов  
Тележки загрузочные для инструментов и медицинских предметов двухуровневые  
Тележки загрузочные для инструментов и медицинских предметов трехуровневые  
Тележки загрузочные для инструментов и медицинских предметов четырехуровневые  
Тележки загрузочные для инструментов и медицинских предметов пятиуровневые  
Тележки загрузочные для анестезиологического оборудования и инструментов  
Тележки загрузочные для стоматологических инструментов  
Тележки загрузочные для эндоскопического оборудования и инструментов  
Тележки загрузочные для лабораторной посуды  
Тележки загрузочные для микрохирургического оборудования и инструментов  
Тележки загрузочные для медицинского резиновой обуви  
Тележки загрузочные универсальные  
Теплообменник  
Трубки для подачи воды (4 штуки)  
Трубки для моющего средства ( 4 штуки)  
уплотнитель двери  
уплотнитель камеры  
Уровнемер воды  
Уровнемер моющего средства  
Уровнемер масла  
Устройства защиты от перегрева  
Устройства защиты от превышения давления  
Устройство подачи моющего средства  
Устройство подачи смазки  
Утеплитель

Фильтр камеры  
Фильтры класса HEPA ( 4 штуки)  
Фильтр воздушный  
Фильтр гидравлический  
Фильтр проточный высокого давления  
Фильтр электрический  
Фильтр масляный  
Фильтр бактериологический  
Форсунки для подачи воды ( 8 штук )  
Шланги ( 8 штук )  
Электрод уровня воды  
Корзина для зеркал  
Вставка для ингаляторов  
Корзина для жестких эндоскопов  
Вставка для офтальмологических инструментов  
Транспортная тележка  
Корзина для детских бутылочек  
фильтр камеры  
фильтры класса HEPA (4 штуки)  
фильтр воздушный  
фильтр гидравлический  
фильтр проточный высокого давления  
фильтр электрический  
фильтр масляный  
фильтр бактериологический  
смазка вакуумная  
смазка для механизмов  
автоматический угольный фильтр  
фильтр для извлечения растворенного в воде железа  
фильтр для извлечения пирогенов  
фильтр грубой очистки для воды, питающей  
фильтр глубокой очистки для воды, питающей  
бумага для принтера рулон (10 рулонов на аппарат)  
фильтры воды.  
фильтры воздуха, фильтры сжатого воздуха, фильтры поверхностные, фильтры сеточные.  
мешки для грязных эндоскопов, мешки для чистых эндоскопов.  
бумага для принтера, набор этикеток со штрихкодами, набор обжимных хомутов.