



**Руководство пользователя  
Инструкция по эксплуатации**

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

**BP 100 HE  
BP 100 HSE  
BP 100 HAE**

**Серийный номер**

**CE** 0051

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 Ограничение ответственности производителя.....	6
1.2 Соответствие, содержание и хранение Руководства пользователя.....	6
1.3 Требования.....	7
<b>2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	<b>8</b>
2.1 Применение по назначению, неправильное применение.....	8
2.2 Важные предупреждения и предложения.....	8
2.3 Рекомендации по обеспечению безопасности.....	9
2.4 Рекомендации по обеспечению высокого качества работы.....	10
2.5 Остаточные риски.....	11
2.6 Используемые сигналы безопасности.....	12
2.7 Обучение.....	13
2.7.1 Квалификационная подготовка персонала.....	13
2.8 Определение уровня шума.....	14
<b>3. УСТАНОВКА (ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО МОНТАЖУ).....</b>	<b>14</b>
3.1 Подготовка к установке.....	14
3.2 Размещение машины.....	15
3.2.1 Перемещение, снятие упаковки и размещение на месте.....	15
3.2.2 Максимальная нагрузка на перекрытие.....	15
3.2.3 Расположение машины.....	15
3.3 Подключение к водопроводной сети.....	17
3.4 Подключение к электросети.....	18
3.5 Предохранители.....	20
3.5.1 Замена предохранителей.....	20
3.6 Подключение дозатора химического вещества.....	21
3.6.1 Датчик наличия химического вещества.....	21
3.6.2 Расходомер химического вещества.....	21
3.6.3 Замена контейнера для химического вещества.....	21
3.6.4 Предупреждение.....	22
3.6.5 Информация.....	22
3.7 Подключение отводной трубы.....	23
3.8 Подключение пара (только для версии с использованием пара).....	23
<b>4. ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ.....</b>	<b>24</b>
4.1 Введение.....	24
4.2 Проверка систем безопасности.....	24
4.3 Общее управление.....	24
<b>5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ).....</b>	<b>24</b>
5.1 Проверки.....	24
5.2 Включение.....	25
5.3 Открывание и закрывание дверей.....	25
5.3.1 Открывание и закрывание дверей вручную.....	25
5.3.2 Полуавтоматическое открывание и закрывание дверей.....	25
5.3.3 Автоматическое открывание и закрывание дверей.....	26
5.4 Подготовка.....	26
<b>6. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ....</b>	<b>27</b>
6.1 Панель управления.....	27
6.2 Переключатели.....	28

<b>7. ПРОГРАММЫ МОЙКИ.....</b>	<b>30</b>
7.1 Циклы.....	30
7.2 Функция половинной загрузки.....	30
7.3 Запуск цикла.....	30
<b>8. РЕЖИМЫ МАШИНЫ.....</b>	<b>31</b>
8.1 Подготовка.....	31
8.2 Ожидание.....	31
8.3 Цикл.....	31
8.4 Блокировка.....	31
<b>9. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....</b>	<b>31</b>
9.1 Сбой в подаче электроэнергии.....	31
9.2 Процедура разблокировки.....	31
<b>10. РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ.....</b>	<b>32</b>
10.1 Введение.....	32
10.2 Инструкции для персонала.....	32
10.3 Процедуры удаления загрязнений.....	33
<b>11. МЕНЮ.....</b>	<b>33</b>
11.1 Доступ к меню.....	33
11.2 Настройка параметров.....	36
11.2.1 Перечень параметров.....	36
11.4 Описание электронного устройства управления.....	39
11.5 Характеристики устройства управления.....	39
<b>12. ДОЗИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ.....</b>	<b>39</b>
<b>13. ЧАСЫ.....</b>	<b>40</b>
<b>14. ИСТОРИЯ.....</b>	<b>40</b>
<b>15. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМПЬЮТЕРУ.....</b>	<b>41</b>
<b>16. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СООБЩЕНИЯ.....</b>	<b>41</b>
<b>17. АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ.....</b>	<b>42</b>
<b>18. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....</b>	<b>43</b>
18.1 Общие рекомендации по техническому обслуживанию.....	43
18.2 Процедура планового технического обслуживания.....	44
18.3 Таблица заданий планового технического обслуживания.....	45
18.4 Процедуры специального технического обслуживания.....	49
18.5 Таблица специального технического обслуживания.....	49
<b>19. НЕИСПРАВНОСТИ – ПРИЧИНЫ – РЕШЕНИЯ.....</b>	<b>52</b>
19.1 Введение.....	52
19.2 Неисправности – Причины – Решения.....	53
<b>20. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....</b>	<b>54</b>
20.1 Инструкции по демонтажу машины.....	54
20.2 Утилизация машины.....	54
<b>21. ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ .....</b>	<b>55</b>

Благодарим вас за выбор нашего оборудования.

Выполнение Инструкций по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию, приведенные в этом Руководстве, гарантирует длительное корректное функционирование вашей машины.

Строго следуйте приведенным Инструкциям.

Мы разработали и изготовили эту машину в соответствии с последними научно-техническими достижениями. Сейчас мы вверяем ее вам.

Ваше удовольствие является нашей наибольшей наградой.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

**ПОЛНОЕ ИЛИ ЧАСТИЧНОЕ НЕСОБЛЮДЕНИЕ ИНСТРУКЦИЙ, ИЗЛОЖЕННЫХ В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ, ПРИВЕДЕТ К АННУЛИРОВАНИЮ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗМОЖНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ ТРАВМЫ.**

## **1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА**

### **1.1 Ограничение ответственности производителя**

Производитель не несет ответственности за неисправности или проблемы, возникающие в результате вскрытия и/или неправильного применения машины и/или применения машины не по назначению.

Покупатель должен соблюдать все инструкции, указанные в Руководстве пользователя, в частности он должен:

- Всегда использовать машину с соблюдением ограничений при использовании машины;
- Всегда выполнять регулярное и тщательное техническое обслуживание;
- Допускать к использованию машины только персонал, имеющий соответствующие навыки и способности для данной роли и цели, прошедший необходимое обучение и получивший соответствующие инструкции;
- Использовать только оригинальные запасные части производителя.

Любые модификации, адаптации или другие действия, которые можно выполнить в отношении машины, вышедшей на рынок, не обязывают производителя вносить изменения в машины, поставленные ранее, или рассматривать машину или соответствующее Руководство пользователя как неполное или несоответствующее.

Инструкции по установке, техническому обслуживанию и эксплуатации, приведенные на последующих страницах, были подготовлены для обеспечения длительного срока эксплуатации и хороших рабочих характеристик машины.

В отношении некоторых особенно сложных операций по программированию или техническому обслуживанию, данное Руководство служит в качестве обозначения основных операций, которые должны быть выполнены.

Специальное образование по этим вопросам может быть получено в результате посещения специальных обучающих курсов, проводимых производителем.

Инструкции данного Руководства пользователя не заменяют, а скорее являются дополнением к требованиям работодателя по соблюдению действующего законодательства в отношении стандартов для предотвращения неисправностей и соблюдению безопасности.

### **1.2 Соответствие, содержание и хранение Руководства пользователя**

Эта инструкция по эксплуатации отражает современный технический уровень производства и поставки изделия и действительна на протяжении всего срока его эксплуатации.

Клиент имеет право обращаться к производителю за дополнительной информацией или для получения предложений о том, как можно сделать инструкцию по эксплуатации соответствующей тем нуждам, для которых она была подготовлена.

Был тщательно подготовлен перевод содержания на язык клиента.

Во избежание возможных неблагоприятных ситуаций для людей или имущества по причине неправильного перевода инструкций, клиент должен:

- Воздержаться от выполнения операций или манипуляций с машиной в случае каких-либо сомнений или неуверенности в том, каким образом должны быть выполнены операции;
- Обратиться в службу технической поддержки за пояснениями к инструкции.

- В случае потери, обратиться к производителю за новой копией.

Важно хранить эту инструкцию по эксплуатации вместе с машиной для последующего использования.

Если машина продается или передается, инструкцию следует передать новым владельцам, чтобы они ознакомились с функционированием машины и соответствующими предупреждениями.

**Внимательно прочитайте предупреждения перед установкой и использованием машины.**

**Это перевод оригинального текста с итальянского языка, который имеет преимущественную силу в случае сомнений.**

### **1.3 Правила**

Предостережения предназначены для защиты пользователя в соответствии с Правилами и «Стандартами для технического продукта»:

#### **ЕВРОПА:**

- 1993/42/ЕЭС (Директива об устройствах медицинского назначения с последующими изменениями и дополнениями – 2007/47/ЕС);
- 2006/95/ЕС (Директива по низковольтному оборудованию);
- 2004/108/ЕС (Директива по электромагнитной совместимости);
- CEI EN 61010-1 (Безопасность);
- CEI EN 61010-1-2-040 (Безопасность);

#### **и общепризнанные международные стандарты:**

- IEC 61000 (Электромагнитная совместимость);
- ISO 14971 (Анализ рисков для устройств медицинского назначения);
- IEC 61326-1 (Электромагнитная совместимость);
- ISO 15883-1 (Эффективность очистки);
- ISO 15883-3 (Эффективность очистки);
- ISO/TS 15883-4 (Эффективность очистки);
- IEC 60529 (Класс защиты).

## 2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



Соблюдение стандартов безопасности позволяет оператору выполнять работу продуктивно и спокойно, без риска повреждения себя или других.

Перед началом работы рабочий должен быть хорошо ознакомлен с функциями и правильной эксплуатацией машины, и он должен знать точные функции каждой команды и средств управления машиной.

### 2.1 Применение по назначению, неправильное применение

Машина предназначена для мытья и термической дезинфекции инструментов, оборудования и объектов.

#### **ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ:**

Машина произведена только и исключительно для мытья и термической дезинфекции медицинских инструментов, используемых в больницах, домах престарелых, санаториях.

- Подкладных суден;
- Мочеприемников;
- Стекланных контейнеров для мочи;
- Медицинских лотков.

Неправильное применение этого изделия может быть опасно для оператора и может сильно повредить машину.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Если машина применяется не по назначению, установленному производителем, то защита изделия может быть нарушена.

#### **НАПРАВИЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ:**

Запрещено любое применение машины, отличное от того, для которого она предназначена.

### 2.2 Важные предупреждения и предложения

Для правильного применения машины и для обеспечения безопасности персонала, следует тщательно соблюдать общие и специфические стандарты.

#### **ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН:**

- Тщательно соблюдать все правила и инструкции, установленные работодателем, менеджерами и руководителями в целях индивидуальной и коллективной безопасности.

- Осторожно и надлежащим образом использовать устройства для обеспечения безопасности, а также коллективные и индивидуальные средства защиты, предоставляемые работодателем.
- Незамедлительно информировать работодателя, менеджера или руководителя о нехватке какого-либо из вышеупомянутых устройств или средств, а также о любых опасных условиях, о которых ему становится известно, незамедлительно принимать меры в экстренных случаях в рамках своей ответственности и своих возможностей для устранения или уменьшения нехватки или опасностей.

#### **ОПЕРАТОР НИКОГДА НЕ ДОЛЖЕН:**

- Удалять или модифицировать устройства обеспечения безопасности, или устройства измерения и сигнализации, или коллективные и индивидуальные средства защиты.
- По своей собственной инициативе выполнять операции или манипуляции, которые не входят в сферу его ответственности и могут ухудшить безопасность.
- Вставлять инородные объекты в электрические части машины.  
Не следует вставлять инородные объекты в крышки электрических двигателей или в движущиеся части машины.
- Обеспечивать подачу электропитания для устройства путем вскрытия главного выключателя или устройств безопасности.

#### **2.3 Рекомендации по обеспечению безопасности**

- При видимом повреждении машины перед ее использованием обратитесь к дистрибьютору.
- Любые модификации электрической или гидравлической системы, необходимые для установки машины, должны выполняться только квалифицированными и сертифицированными специалистами.
- Машина моечно-дезинфекционная для мойки подкладных суден может использоваться только лицами, прошедшими специальную подготовку.
- **Машина моечно-дезинфекционная для мойки подкладных суден предназначена для мытья и 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.**
- Запрещено использование машины в целях, для которых она не предназначена.
- Запрещается самостоятельное проведение пользователями любых работ по ремонту машины.
- Техническое обслуживание машины моечно-дезинфекционной для мойки подкладных суден должно осуществляться исключительно квалифицированным оператором, прошедшим сертификацию.
- Электрическая безопасность машины моечно-дезинфекционной для мойки подкладных суден гарантируется только в случае, если она подсоединена к эффективной системе заземления.
- С моющими средствами и добавками следует обращаться с особой осторожностью: избегать контакта, надевать перчатки и действовать в соответствии с рекомендациями по безопасности, указанными производителем химических продуктов.
- Не вдыхать пары, производимые химическими продуктами.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Химикаты раздражают глаза, поэтому в случае контакта с глазами, следует тщательно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу. При соприкосновении реагентов с кожей промыть пораженный участок большим количеством воды.

- Вода в баке не является питьевой.
- Запрещена установка оборудования в помещениях, где существует опасность взрыва.
- Не подвергайте оборудование интенсивному охлаждению.
- Не мойте машину с использованием высоконапорных струй воды.
- Во время выполнения рабочего цикла машина нагревается до температуры 93°C: будьте очень осторожны во избежание ожогов.
- Отключите машину от сети электропитания перед проведением мероприятий по техническому обслуживанию.

**2.4 Рекомендации по обеспечению высокого качества работы**

- Пользователь должен наблюдать за машиной в процессе выполнения цикла.
- Не прерывайте рабочий цикл машины, так как это может привести к срыву процесса дезинфекции.
- Регулярно выполняйте проверку качества дезинфекции с использованием химических индикаторов.
- Используйте только рекомендованные моющие средства и присадки. Использование других продуктов может привести к повреждению машины.
- Рекомендуемые химические добавки не возлагают на производителя ответственности за любые повреждения обрабатываемых материалов и объектов.
- Следуйте указаниям производителя при использовании химических продуктов и используйте их строго по назначению.
- При обращении с обрабатываемыми объектами следует использовать соответствующие средства индивидуальной защиты во избежание контакта с зараженными материалами и риска загрязнения.
- Машина ориентирована на использование воды и химических присадок. Не используйте органические или другие типы растворителей, так как это может быть причиной взрыва или быстрого износа некоторых деталей машины.
- Остатки растворителей или кислот, в частности соляной кислоты, могут привести к повреждению стали. Контакт с ними следует избегать.
- Ремонт и обслуживание этой машины моечно-дезинфекционной для мойки подкладных суден должно осуществляться сертифицированными специалистами.
- Никогда не используйте стиральный порошок.
- Никогда не используйте пенящиеся моющие средства.
- Используйте только оригинальные аксессуары.
- Запрещается самостоятельное проведение ремонта пользователем.
- Машину следует использовать только с корзинами и/или аксессуарами, предоставленными производителем.
- Не одобренные производителем аксессуары могут ухудшить как результат работы машины, так и безопасность пользователя.

- **Никогда не используйте химические продукты на основе хлоридов (отбеливатели, гипохлорит натрия, соляной кислоты и т.д.). Эти химические моющие средства наносят непоправимый ущерб машине и ставят под угрозу сохранность обрабатываемых материалов и предметов.**

**Вентили подачи воды должны быть всегда закрыты, поскольку системы безопасности и диагностики выключаются в следующих ситуациях:**

- Если устройство не используется;
- Если устройство отсоединено от источника 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 Остаточные риски


Изделие включает в себя набор стационарных ограждающих устройств, ограничивающих доступ к опасным внутренним частям или зонам.

Однако считается, что **МАШИНА МОЮЩЕ-ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ ДЛЯ ПОДКЛАДНЫХ СУДЕН** имеет остаточные риски.

По этой причине для каждой фазы или в случае существенного вмешательства в работу, следует принимать определенные меры:

ФАЗА	ЗАГРУЗКА КОРЗИНЫ
РИСК	<b>Ушибы и порезы верхних конечностей</b> по причине случайного контакта в результате падения или удара о принадлежности, объекты и инструменты, в основном в процессе загрузки или обращения с корзиной.
МЕРА	Назначается персонал, получивший инструкции и оснащенный рабочим оборудованием (например, тележками с защитой, медицинскими каталками), соответствующей одеждой и средствами индивидуальной защиты (например, рубашками и защитными перчатками).

ФАЗА	ПОЛУЧЕНИЕ МОЮЩИХ СРЕДСТВ/ХИМИЧЕСКИХ ПРИСАДОК
РИСК	<b>Контакт частей тела с химическими моющими средствами.</b>
МЕРА	Назначается персонал, получивший инструкции и оснащенный соответствующей одеждой и средствами индивидуальной защиты. Следует надевать одежду, перчатки и защитные очки и действовать в соответствии с рекомендациями по технике безопасности, указанными производителем химических продуктов.
ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Немедленно снять/удалить загрязненную/намокшую одежду, на которую попало химическое вещество.</li> <li>• Если вещества вступают в контакт с кожей, следует немедленно смыть поврежденный участок кожи и промыть кожу большим количеством воды</li> </ul>
РИСК	<b>Вдыхание паров химических моющих средств.</b>
МЕРА	Назначается персонал, получивший инструкции и оснащенный соответствующей одеждой и средствами индивидуальной защиты.

	Следует действовать в соответствии с рекомендациями по технике безопасности, указанными производителем химических продуктов, а если они отсутствуют, следует надевать маску для защиты дыхательных путей.
РИСК	<b>Случайная утечка химических моющих средств.</b>
МЕРА	Не смывать концентрат в канализационные, поверхностные или грунтовые воды. Собрать разлитое вещество абсорбирующим материалом (например, песком, землей, вермикулитом, диатомитом). Смыть небольшое количество химического вещества большим объемом воды.
	<b>В СЛУЧАЕ КОНТАКТА С ТЕЛОМ ИЛИ ВЫБРОСА ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА, ВСЕГДА ДЕЙСТВУЙТЕ В СООТВЕТСТВИИ С МЕРАМИ БЕЗОПАСНОСТИ, УКАЗАННЫМИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ОПИСАНИИ ПРОДУКТА</b>

ФАЗА	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ
РИСК	<b>Ожоги частей тела</b> в результате контакта с горячими частями машины.
МЕРА	Для проведения технического обслуживания допускается только персонал, прошедший обучение и оснащенный соответствующей одеждой и средствами индивидуальной защиты. Следует надевать соответствующую одежду и защитные перчатки.

ФАЗА	ВЫБРОС ОПАСНОГО ГАЗА
РИСК	<b>Вдыхание паров опасного газа.</b>
МЕРА	При правильной установке, выполняемой в соответствии с предписаниями производителя, при использовании разрешенного химического вещества и при соответствии действующим нормативам вашей страны, машина не производит опасных газов. Однако машина оснащена механизмом сброса пара, который должен быть подсоединен в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 3.

## 2.6 Используемые сигналы безопасности

Для информирования персонала, работающего на машине, о правилах поведения и возможных рисках, на машине и рядом с рабочим местом используются соответствующие аварийные сигналы (в соответствии с 92/58 ЕЕС).

### **ОСНОВНЫЕ СИГНАЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ:**

К таковым относятся, в частности, наклейки, информирующие о необходимых действиях, запретах и опасности. В этом Руководстве описаны наиболее часто используемые сигналы, имеющие отношение к этой машине:



**Риск поражения электрическим током**



**Внимание!**  
см. прилагаемую документацию



**CAUTION HOT SURFACE**  
**Осторожно!**  
Горячая поверхность

### ***СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ:***

На рабочем месте проводится оценка рисков для здоровья и безопасности работников на рабочем месте, а также на любом используемом оборудовании, также как и оценка остаточных рисков, что позволяют работодателю оценить необходимость использования наиболее подходящих средств индивидуальной защиты.

При выборе средств индивидуальной защиты, предоставляемых работникам, следует учитывать тип машины.

### **2.7 Обучение**

На этапе запуска оборудования СПЕЦИАЛИСТОМ ПО УСТАНОВКЕ компании «СТИЛКО» будут предоставлены инструкции по эксплуатации машины для ОПЕРАТОРОВ МАШИНЫ и ТЕХНИКОВ ПО РЕМОНТУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ в соответствии со сферой их ответственности; таким образом, они получают инструкции и пройдут обучение. РАБОТОДАТЕЛЬ обязан проверить соответствие степени обучения персонала их обязанностям.

#### **2.7.1 Квалификационная подготовка персонала**

В зависимости от сложности конкретных процедур установки, а также эксплуатации и технического обслуживания системы, профессиональные профили определяются следующим образом:

***Is      ТЕХНИК ПО УСТАНОВКЕ И РЕМОНТУ***

Специализированный монтажно-ремонтный персонал, способный выполнить все операции по размещению и установке, подсоединению различных систем и запуску машины в месте ведения деятельности клиента, а также выполнять плановое и специальное техническое обслуживание.

***As      РУКОВОДИТЕЛЬ, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА МАШИНУ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ***

Специализированный персонал, назначаемый для проверки устройств безопасности и правильности выполнения процедур при работе с машиной во избежание опасностей.

*Ответственный руководитель* несет личную ответственность за проведение обучающих курсов для персонала, назначенного для работы с машиной и технического обслуживания.

В его обязанности входит донести до персонала, назначенного для работы с машиной и технического обслуживания, всю информацию, требуемую для эксплуатации и периодического технического обслуживания машины, регистрации обслуживания и документальной фиксации комплексных испытаний.

*Ответственный руководитель* прекрасно понимает работу всех командных устройств, устройств управления и безопасности машины.

Он должен сообщить персоналу, назначенному для работы с машиной и технического обслуживания, обо всех инструкциях касательно *стандартов безопасности, нежелательных действий и мерх первой помощи*, связанных с использованием машины и химических веществ, которые в ней содержатся.

*Ответственный руководитель* должен быть осведомлен обо всех корректных процедурах, которые следует выполнять во избежание опасности, всех операциях и

техническом обслуживании машины, а также обо всех процедурах утилизации остаточных загрязнений и производственных отходов.

Он всегда должен присутствовать при незапланированном или плановом техническом обслуживании и давать свое *разрешение на продолжение работы* персоналу, назначенному для выполнения работы, или персоналу, назначенному для проведения планового или специального технического обслуживания.

*Ответственный руководитель* отвечает за работу командных устройств, устройств управления и безопасности машины.

Он должен проводить плановые проверки этих устройств для обеспечения длительного срока их эксплуатации.

#### **Ac ОПЕРАТОР МАШИНЫ**

Квалифицированный персонал, назначенный для работы с машиной.

*Оператор машины* должен прекрасно знать все командные устройства и устройства управления машиной.

Только после получения одобрения *инспектора по технике безопасности* оператор машины может использовать установленные команды для выполнения следующих действий:

- Запуск и начало работы машины;
- Загрузка в корзины и выгрузка материалов, которые следует вымыть;
- Управление машиной в различных режимах эксплуатации, таких как запуск различных программируемых моечных циклов.
- Программирование и установка данных на панели оператора, регулировка единичных устройств управления в рабочих фазах, запуск или переустановка рабочих функций.
- Кроме того, используя все необходимые средства индивидуальной защиты и соблюдая соответствующие меры безопасности, *оператор машины* должен быть способен выполнять плановое техническое обслуживание, включая внутреннюю очистку машины, очистку засоренных фильтров, удаление загрязняющего мусора, производимого в процессе работы.

### **2.8 Определение уровня шума**

Указанное значение относится к измерениям, полученным на высоте 1,5 м на расстоянии 1 м для образца машины такого же типа, как и машина, описываемая в этом Руководстве.

**СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ ДАВЛЕНИЯ ШУМА:** < 70 дБ (А)

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

### **3.1 Подготовка к установке**

#### **ПОДГОТОВКА МЕСТА УСТАНОВКИ**

До проведения установки машины клиент должен подготовить место подключения к системе подачи электропитания и системе трубопроводов.

Подключения должны соответствовать действующим директивам страны, и они должны соответствовать инструкциям, описанным в данном документе (предоставляемом по требованию) до установки машины.

#### **Условия окружающей среды:**

- Диапазон температуры: от 5 до 40°C;
- Диапазон относительной влажности: 20 – 90% без конденсации.

### 3.2 Размещение машины

#### 3.2.1 Перемещение, снятие упаковки и размещение на месте

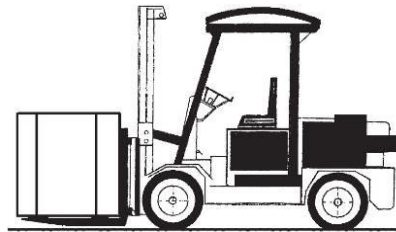
Машина поставляется клиенту полностью упакованная, размещенная на деревянном поддоне и полностью защищенная картонным покрытием.

#### **ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ:**

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

- Грузоподъемность вилочного погрузчика должна превышать общий вес машины.
- В процессе передвижения машина должна находиться максимально близко к поверхности земли.
- Стропы, канаты, цепи и подъемные крюки следует выбирать в соответствии с общим весом машины.

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



#### **СНЯТИЕ УПАКОВКИ И РАЗМЕЩЕНИЕ**

Осторожно снять упаковку с машины рядом с местом размещения, соблюдая следующие условия:

Все упаковочные материалы подлежат повторной переработке.

- Осторожно вскройте упаковку.
- Не переворачивайте машину, так как это может привести к неустранимым повреждениям.
- Разрежьте ремень или откройте коробку и удалите пенополистироловые угловые накладки.
- Удалите коробку и нейлоновый мешок.
- Внимание: мешок представляет серьезную угрозу для детей и должен быть утилизирован немедленно.
- Поместите машину на рабочую поверхность и выровняйте ее, отрегулировав ножки.
- Машину необходимо разместить горизонтально; наклон не более 1-2°.
- Не следует располагать машину на поверхности, которая может представлять опасность возгорания или задымления.

#### 3.2.2 Максимальная нагрузка на перекрытие

Для установки машины перекрытие должно выдерживать минимальную нагрузку:

**200 кг/м<sup>2</sup>**

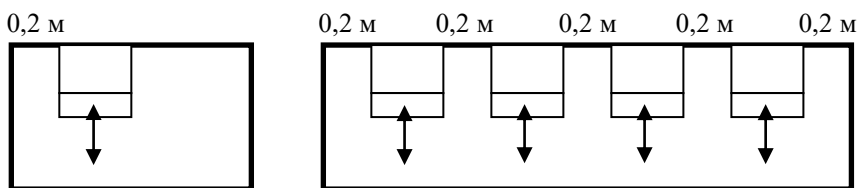
#### 3.2.3 Расположение машины

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

При другой установке, обратитесь к распространителю.

Минимальная высота потолка помещения: 2 м.

Модель с одной  
дверью



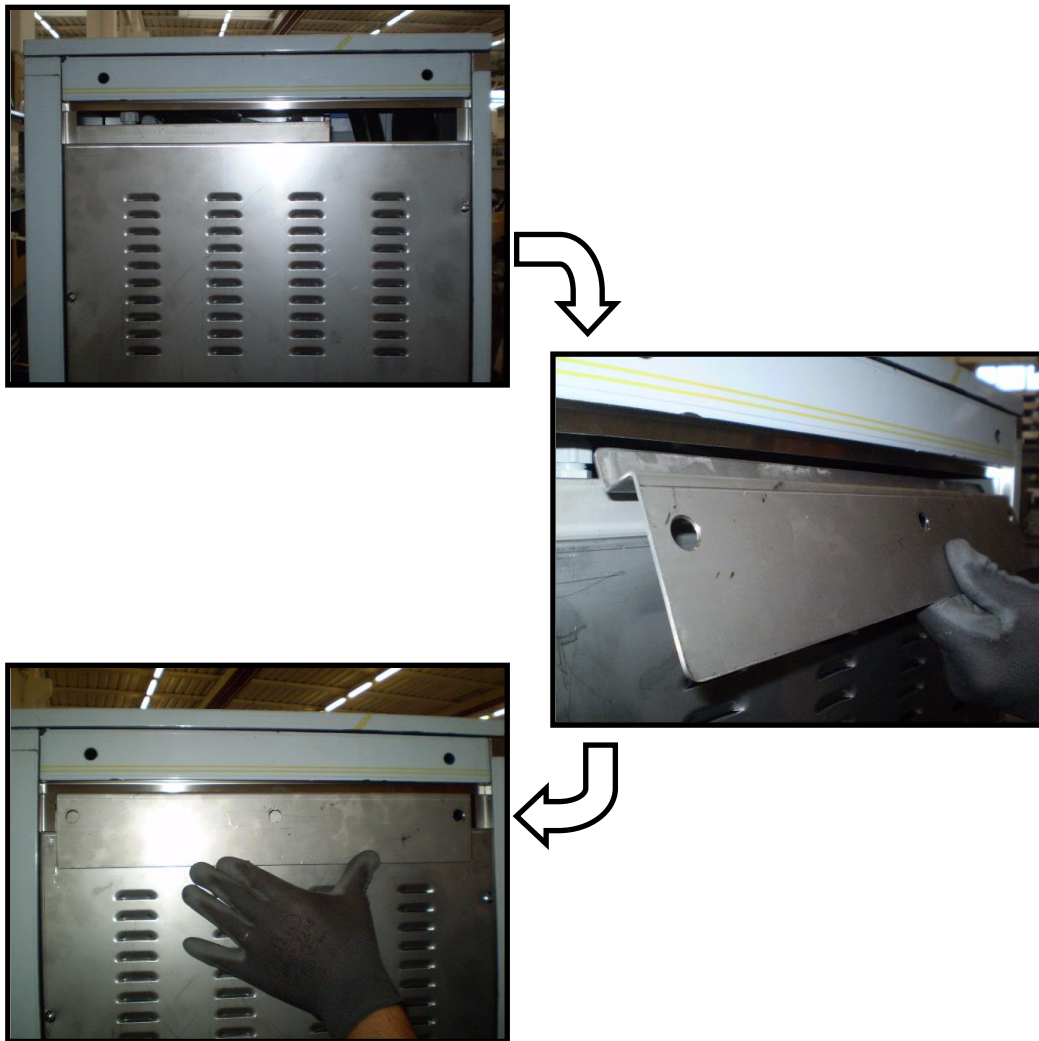
**Машины моеуще-дезинфекционные для подкладных суден серии ВР 100 НЕ должны крепиться к стене**

**ЭТУ ПРОЦЕДУРУ СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНИТЬ:**

**1) ПОДВЕСНОЕ КРЕПЛЕНИЕ ФИКСИРУЕТСЯ НА СТЕНЕ**



**2) ПОДНЯТЬ МАШИНУ, ЧТОБЫ ПОВЕСИТЬ ЕЕ НА ПОДВЕСНОЕ КРЕПЛЕНИЕ, ЗАЦЕПИВ ЗА ОТВЕРСТИЕ НА ОБРАТНОЙ СТОРОНЕ МАШИНЫ. ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ПРОЦЕДУРЫ ТРЕБУЕТСЯ ДВА ЧЕЛОВЕКА**



### 3.3 Подключение к водопроводной сети

**Для правильного выполнения установки следует учитывать следующие правила:**

- Подключение машины к водопроводной сети должно проводиться в соответствии с действующим законодательством;
- **Использовать** только трубы, поставляемые вместе с машиной;
- **Не обрезайте резиновые** трубы, поставляемые с машиной;
- Убедитесь, что гидравлическое давление сети находится в пределах от 100 кПа до 800 кПа;  
Если динамическое давление менее 100 кПа (1 бар), для повышения давления необходимо установить насос.  
Если давление выше 800 кПа (8 бар), необходимо установить редукционный клапан.
- Если средняя жесткость воды выше **7°FR**, следует использовать декальцинированную воду;
- Для подсоединения следует использовать краны с соединением  $\frac{3}{4}$ " , расположенные в легкодоступных местах как можно ближе к машине.
- Убедитесь, что главная питающая труба обеспечивает достаточную скорость потока для машины и оборудована **общим запорным клапаном**.



#### **ВНИМАНИЕ**


**Для получения спецификации по подключению к водопроводной сети, обратитесь за схемой расположения коммуникаций.**

**При установке машины установщик должен выполнить следующие действия:**

1. Определить трубки, поставляемые вместе с машиной и убедиться, что они не повреждены;
2. Определить соответствие подсоединения гибких трубок к кранам подачи воды на рабочем месте в соответствии со следующей таблицей.


<b>ПОДСОЕДИНЕНИЕ</b>	<b>ЦВЕТ</b>
ГОРЯЧАЯ ВОДА	КРАСНЫЙ
ХОЛОДНАЯ ВОДА	СИНИЙ

3. Прикрутить соединительную муфту к выходу на рабочем месте и зафиксировать ее.
4. Удалить любые загрязнения из труб и кранов. Для выполнения данной операции, следует открыть кран и слить воду в ведро.
5. Проверить температуру воды в соответствии со спецификацией установочной диаграммы.
6. Определить соответствие подсоединения гибких трубок к электромагнитным клапанам подачи воды в машине.
7. Прикрутить соединительную муфту к выходу на рабочем месте и зафиксировать ее.
8. Постепенно открыть краны подачи воды и проверить герметичность соединений.
9. После выполнения всех операций по подключению, в случае обнаружения утечки воды, повторить процедуру.

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	<b>Резьбовые соединения могут быть легко повреждены, поэтому, прежде чем применять максимальное затягивание, поверните запорный рукав на несколько оборотов вручную.</b>

#### **Информация:**

- Система предотвращения утечки воды уже установлена в машине в соответствии со стандартом IEC 61770;
- Если нет возможности подсоединить и горячую и холодную воду, две трубы подачи воды следует подсоединить вместе;
- **Производитель не несет ответственности за повреждения или травмы, вызванные несоблюдением правил подключения водоснабжения.**
- Если вы не выполняете вышеуказанных требований, последующий ущерб не покрывается гарантией.


	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	<b>Когда машина выключена, подающие краны должны быть всегда закрыты.</b>

### **3.4 Подключение к электросети**

**Подключение машины к электросети должен выполнять квалифицированный, опытный персонал.**

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

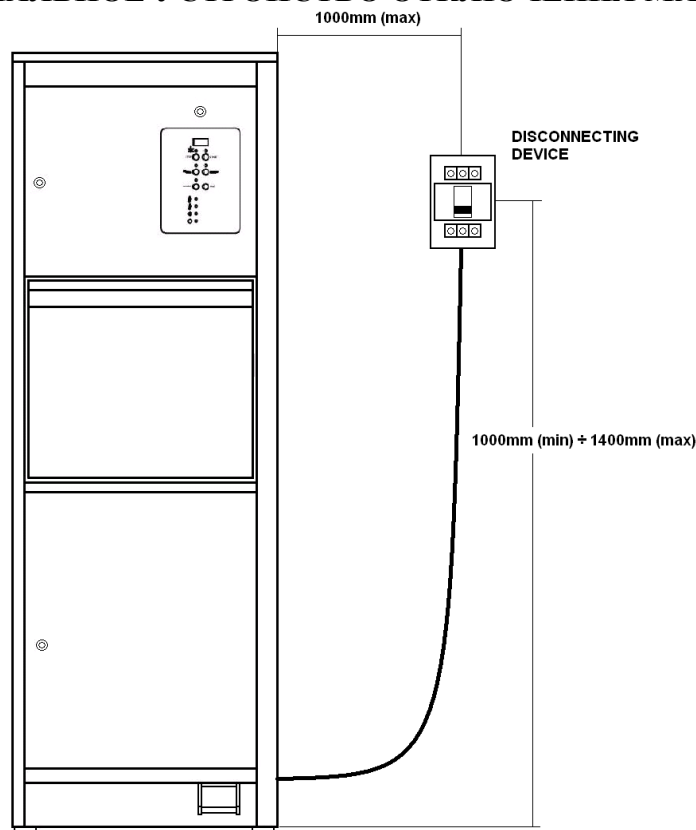
- Проверить соответствие данных на этикетке электротехническим требованиям.
- Подключение к электросети должно быть выполнено в соответствии с действующими техническими требованиями.
- Убедитесь, что напряжение питающей сети соответствует напряжению, указанному на табличке, расположенной на машине.

- Убедитесь, что напряжение питающей сети отличается от номинального напряжения не более чем на 10%.
  - Частота напряжения питающей сети не должна отличаться более чем на 1 %.
  - Подключение машины к питающей сети должно выполняться с заземлением и эквипотенциальным контуром, как установлено действующими стандартами.
  - Убедитесь, что электрическое оборудование заземлено надлежащим образом
  - Заземляющий провод должен быть подсоединен к заземляющему зажиму, обозначенному стандартным символом
- 
- Машина оснащена коммутационным зажимом, помеченным специальным образом, для организации эквипотенциальных соединений между различными приборами (смотрите стандарты электробезопасности)
  - Подключить машину, используя шнур электропитания, соответствующий электрическим характеристикам машины и системы отключения (не предоставляется).
  - В случае длительного периода простоя машины рекомендуется выполнить процедуру отключения от источника электропитания путем перевода основного выключателя в положение «OFF» (ВЫКЛ).

**Магнитно-тепловой переключатель должен располагаться в легкодоступном месте, должен быть свободен и не закрыт ничем, что могло бы препятствовать управлению переключателем.**

- Магнитно-тепловой переключатель должен быть промаркирован знаком качества с указанием, что он является средством электрического выключения машины.
- Рядом с магнитно-тепловым переключателем следует поместить знак с указанием:

## СПЕЦИАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНИЯ МАШИНЫ



<i>DISCONNECTING DEVICE</i>	<i>УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНИЯ</i>
<i>1000mm (min) + 1400mm (max)</i>	<i>1000 мм (мин) + 1400 мм (макс)</i>

### 3.5 Предохранители

Предохранители используются для защиты электрической цепи машины от возможных неисправностей, таких как перегрузка или короткое замыкание.

Если предохранитель срабатывает, последующее соединение и его функции отключаются.

**Предохранители должны соответствовать характеристикам (размер, габариты и зависимые характеристики релейной защиты), указанным на электромонтажной схеме.**

#### 3.5.1 Замена предохранителей


	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	<p style="color: blue;">Замену предохранителей должны выполнять только уполномоченные операторы.</p> <p style="color: blue;">Перед выполнением процедуры замены, следует установить причину неисправности.</p> <p style="color: blue;">При необходимости, свяжитесь с нашей службой технической поддержки.</p>

#### Процедура замены предохранителя:

- Отключите машину, используя магнитно-тепловой переключатель в целях обеспечения безопасности.
- Доступ обеспечивается через панель управления.
- В соответствии с электрической схемой определите предохранитель, подлежащий замене.
- Удалите соответствующий предохранитель из электрической панели.

- Замените неисправный предохранитель другим предохранителем с такими же характеристиками. Правильные параметры предохранителей указаны на электрической схеме.

Если при повторном запуске электрического устройства срабатывает новый предохранитель, следует повторить диагностику и процедуру замены, как описано выше.

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	<p><b>Следует использовать только те предохранители, амперная нагрузка и характеристики которых соответствуют электрической схеме.</b></p> <p><b>Использование предохранителей, отличных от указанных в электрической схеме, делает гарантию недействительной и может вызвать риск повреждения машины.</b></p>

### 3.6 Подключение дозатора химического вещества


Система дозирования химических веществ состоит из:

- Дозирующего насоса для химических веществ.
- Датчика наличия химических веществ.
- Система может быть оборудована расходомером химических веществ.

Дополнительные дозирующие насосы и аксессуары можно заказать дополнительно.

Каждый насос используется для химического вещества соответствующего типа в соответствии с нижеуказанной таблицей.

ПРОДУКТ	ПРИМЕЧАНИЕ
ИНГИБИТОР ОБРАЗОВАНИЯ НАКИПИ	
МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО(ПО ВЫБОРУ)	

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	<p><b>Для гарантии правильной обработки объектов мы предлагаем использовать специальные продукты.</b></p> <p><b>При необходимости, обратитесь за советом к продавцу или производителю.</b></p>

#### 3.6.1 Датчик наличия химического вещества

Каждый дозирующий насос оборудован датчиком, который подтверждает наличие химического вещества в контейнере. Если вещества становится мало, электронная система управления машины выдает сообщение на экране о недостаточном количестве вещества.

#### 3.6.2 Расходомер химического вещества

Каждый дозирующий насос оборудован датчиком измерения объема для определения количества расходуемого вещества. Электронная система управления определяет минимальное необходимое количество и, при необходимости, останавливает цикл.

#### 3.6.3 Замена контейнера для химического вещества

Замена контейнера для химического вещества выполняется следующим образом:

- Взять новый контейнер для химического вещества.
- Выключить машину.
- Открыть отсек и достать контейнер для химического вещества.

- Заменить контейнер для химического вещества, сняв датчик уровня с пустого контейнера и поместив его на новый контейнер.
- Закрыть крышку контейнера для химического продукта и поместить его в отделение для хранения химических веществ.
- Закрыть технический отсек и включить машину.

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	<b>Используемое химическое вещество может быть опасно при контакте или вдыхании. Перед использованием следует внимательно прочитать информацию, предоставляемую производителем химического вещества и этикетку на упаковке.</b>
	<b>При выполнении замены контейнера для химического вещества следует использовать соответствующие инструменты индивидуальной защиты (защитные перчатки, дыхательную маску и пр.).</b>
	<b>Для доступа в технический отсек, где располагается контейнер для химического вещества, используются ключи, которые имеются только у уполномоченного персонала.</b>

### 3.6.4 Предупреждение

- Для использования максимального количества моечного вещества за один моечный цикл следуйте инструкциям для используемого вещества.
- Количество используемого вещества можно регулировать, следуя указаниям, приведенным в Разделе 12 – Дозировка химического вещества.
- Для обеспечения эффективности системы дозирования химического вещества, рекомендуется каждые 6 месяцев выполнять процедуру регулировки дозирования.
- Для обеспечения эффективности работы насосов распределения химического вещества, важно регулярно проводить техническое обслуживание насосов, как описано в Разделе 18.
- Использование жидких химических веществ допускается, только если машина не предназначена для использования порошковых моющих средств.
- При утилизации химических веществ и контейнера для них, следует соблюдать инструкции, указанные в техническом паспорте и паспорте безопасности, предоставленных производителем.

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	<b>Перед выполнением любого вида технического обслуживания или перемещением машины, следует очистить систему дозирования химических веществ от химических веществ. Рекомендуется выполнить цикл обработки без химических веществ. Рекомендуется выполнить эту процедуру во избежание контакта химического вещества с частями тела или компонентами машины, которые могут быть повреждены.</b>

### 3.6.5 Информация

- Машина была аттестована в соответствии с требованиями стандарта ISO 15883.
- Типовые испытания были проведены с использованием химических веществ, наиболее широко распространенных на рынке. Обратитесь к Производителю за информацией о типе химических веществ, концентрации и параметрах цикла, которые следует использовать.



### 3.7 Подключение отводной трубы.

- Соединение отводящего трубопровода должно быть тщательно проверено.
- Машина имеет патрубок диаметром 110 мм.  
Использование соответствующих муфт позволяет выполнить соединение с трубами различных диаметров.
- Допускаются настенные и напольные соединения.
- Машина оснащена системой сигнализации, которая оповещает о возможных повреждениях отводной трубы.  
В случае закупорки стока машина подает предупреждающий звуковой сигнал, сопровождающийся сообщением на жидкокристаллическом дисплее.  
Все функции отключаются, и машина полностью останавливается до восстановления стока.
- Используйте отводные трубы, предназначенные для органических и химических материалов, а также для горячих жидкостей.

#### **Внимание:**

**При закупорке отводной трубы следует проявлять большую осторожность, чтобы не допустить попадания отработанной воды на руки, глаза и т.п. В случае контакта промыть соответствующие части тела большим количеством воды.**

### ***ПОДСОЕДИНЕНИЕ СЛИВНОЙ ТРУБЫ***

Сливная труба подсоединяется к системе канализации следующим образом:

- Определить сливную трубу и соответствующие патрубки и соединить их между собой. Убедиться, что уплотнительная прокладка установлена правильно.
- Определить патрубок для слива с обратной стороны машины и подсоединить рукав с использованием муфты и круглой гайки. Крепко зажать круглую гайку.
- Вставить сливной рукав и защелкнуть его на месте соединения.
- Другой конец рукава вставить в сливную трубу, тщательно подогнать его и закрепить на месте.

### **ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, СЛЕДУЙТЕ ЭТИМ ИНСТРУКЦИЯМ ПРИ ПОДСОЕДИНЕНИИ СЛИВА:**

- Сливную трубу следует подсоединить с использованием зажима.
- В сливной трубе не должно быть углов или изгибов.
- Точка слива на машине должна находиться на той же высоте, что и точка слива на полу.

**Тщательно следуйте этим указаниям, поскольку неправильное подсоединение слива может привести к блокировке машины.**

- Диаметр сливной трубы должен быть не менее 115 мм.
- Следует избегать использования удлинителей трубы слива.

**Слив должен соответствовать международным стандартам.  
Производитель не несет ответственности за загрязнения, вызванные неправильным использованием машины.**

**Если машина подсоединена к вентиляционной вытяжной системе, отводная труба должна находиться за пределами здания, должна быть защищена от животных и не должна представлять какой-либо опасности.**

### 3.8 Подключение пара (только для версии с использованием пара)

Если для нагревательного элемента предусмотрено подключение пара, следует выполнить следующие технические требования:

- Подключение пара ½”.
- Минимальное давление пара 200 кПа (2 бар), максимальное 600 кПа (6 бар).
- Скорость потока 10 кг/ч.

Для параметра Р 35 можно установить режим нагрева (электрического, парового или смешанного).



Подробное описание подсоединения машины показано на заводской схеме установки и электрической схеме.

## 4. ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

### 4.1 Введение

Предварительная регулировка и управление выполняются опытным техническим специалистом, который прошел специальное техническое обучение для этих целей.

### 4.2 Проверка систем безопасности

Примерный перечень регулировок и проверок систем безопасности и устройств, которые следует выполнить:

- Проверить напряжение электропитания;
- Проверить эффективность аварийных устройств и устройств выключения машины (размыкатель цепи);
- Проверить эффективность микропереключателя безопасности открытия двери;
- Проверить функциональность управления машины, особенно команд **START (ЗАПУСК)** и **STOP (ОСТАНОВКА)**.

### 4.3 Общее управление

Примерный перечень общих регулировок и проверок, которые следует выполнить:

- Проверить корректность работы систем обеспечения машины (электрической и водопроводной системы);
- Убедиться, что ОПЕРАТОР МАШИНЫ прошел обучение для ее использования;
- Проверить направление вращения двигателей машины (только для машин, оборудованных двигателями трехфазного питания).

## 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)

### 5.1 Проверки

Проверьте количество заправленных химических присадок, в случае необходимости добавьте присадки до максимума в соответствии с процедурой, описанной ниже:

- Получить соответствующие средства индивидуальной защиты (перчатки для защиты от химических веществ, дыхательную маску и пр.) и контейнер с моющим средством, которым следует заправить машину.
- Выключить машину, нажав на кнопку OFF (ВЫКЛ.).
- Выполнить инструкции, описанные в Разделе 3.6.

### **ВНИМАНИЕ:**

**Используемое химическое вещество может быть опасно при контакте или вдыхании. Перед использованием, внимательно прочитайте информацию по безопасности, предоставленную поставщиком моющего средства и этикет на упаковке.**

## 5.2 Включение

- Включение машины выполняется следующим образом:
- Нажать на кнопку ВКЛ-ВЫКЛ на панели управления машины.
- Панель управления включается автоматически.
- Проверить наличие аварийных сообщений. В случае отказа, его следует устранить.



## 5.3 Открывание и закрывание дверей

Для предотвращения открывания во время работы агрегата двери машины оснащены электрическим замком.

Чтобы открыть дверь во время моечного цикла необходимо прервать цикл, при этом следует помнить, что:

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

Для машин с двойными дверями открывание и закрывание дверей во время выполнения цикла возможно только со стороны загрузки.

Ниже описаны различные способы обращения с дверями (со стороны загрузки и выгрузки).

### 5.3.1 Открывание и закрывание дверей вручную

Открывание и закрывание дверей выполняется с использованием ручки.



### 5.3.2 Полуавтоматическое открывание и закрывание дверей.

Закрывание дверей выполняется с использованием ручки, а открывание дверей выполняется с использованием ножной педали.



### 5.3.3 Автоматическое открывание и закрывание дверей

Для машин, оборудованных дверью с электроприводом, открывание и закрывание дверей выполняется с использованием ножной педали.



Открывание дверей осуществляется путем быстрого нажатия на педаль.

Для закрывания дверей можно использовать две процедуры:

- Кратковременное нажатие на педаль приведет к закрыванию дверей, и машина начнет выполнять моечный цикл сразу после закрывания дверей;
- Нажатие на педаль и удерживание в течение 3 секунд приведет к закрыванию дверей, но машина не начнет выполнять цикл.

### 5.4 Подготовка

- Поместите предметы, подлежащие мойке, в машину, аккуратно установите их на держателе и в стойке.
- Предметы не должны перекрывать друг друга.
- Держатели должны быть расположены так, чтобы обеспечить свободное вытекание жидкости.
- Убедитесь, что ничто не закрывает лопасти, и они свободно вращаются.



**Внимание:** максимальная нагрузка для каждого цикла составляет 5,0 кг (включая корзину).

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	<b>Не следует помещать в моечную камеру пленки или материал, который нелегко разлагается, поскольку это может нарушить правильное функционирование машины и заблокировать ее.</b>
	<b>Цикл обработки будет активирован, только если в машину будет вставлена корзина или корзина с системой подачи, при ее наличии. Даже частичное несоблюдение этих инструкций может привести к опасной утечке воды через дверь.</b>
	<b>Никогда не используйте машину без корзины!!!</b>

Ниже приведены примеры корзин различных типов, которые можно использовать с машиной:



C943



C947



C1024



C627

## 6. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Панель управления обеспечивает простоту использования машины, поскольку она демонстрирует этап выполняемого цикла, максимальную температуру, достигнутую при дезинфекции, и сообщения о неисправностях.

### 6.1 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

#### ДИСПЛЕЙ

- Отображает температуру и сообщения о проблемах, способных **повлиять** на работу машины.
- В режиме ожидания машины отображает заданную программу.
- **В процессе выполнения цикла** отображает температуру воды при вращении символа °.
- Отображает параметр A0, если параметр P49=1.

Значение A0 отображается в фазе дезинфекции только в случае, если значение не равно нулю и изменяется по сравнению с температурой камеры каждые 4 секунды.

- В случае остановки, первая строка показывает состояние процесса, а вторая отображает информацию о характере проблемы.
- В случае сигнала о недостаточном количестве моющего средства загорается соответствующий светодиодный индикатор. В любом случае машина завершит цикл.

### Светодиодные индикаторы

- Машина оснащена 9 светодиодами:
- Один желтый – сигнал начала цикла (1), один красный – остановка (2), один мигающий красный означает недостаточную дезинфекцию (3), один зеленый индикатор полного цикла (3), три желтых индикатора соответствуют различным программам обработки (4), три желтых индикатора соответствуют различным фазам (5).

### Звуковой сигнал

- Звуковой сигнал срабатывает при каждом нажатии переключателя и в случае блокировки машины.

## 6.2 Переключатели

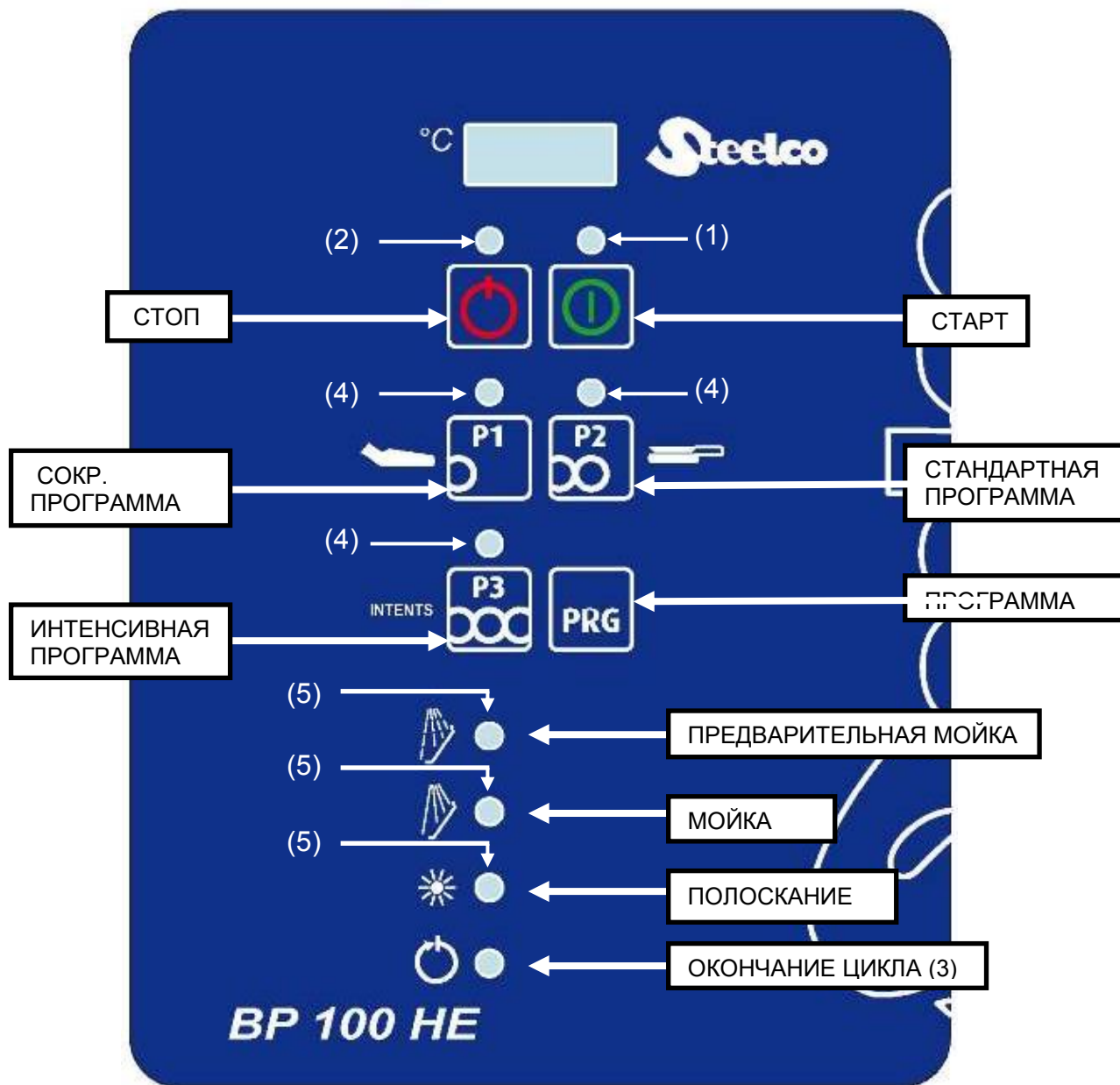
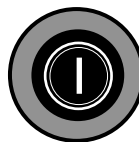
Машина снабжена семью переключателями для выполнения следующих функций:

КНОПКА	ОПИСАНИЕ														
<b>P1</b>	Выбор программы «сокращенная»														
<b>P2</b>	Выбор программы «стандартная»														
<b>P3</b>	Выбор программы «интенсивная»														
<b>Start (Старт)</b>	После выбора нужной программы запуск моечного цикла осуществляется нажатием кнопки <b>START (СТАРТ)</b> . После прохождения различных этапов обработки цикл завершается.														
<b>Stop (Стоп)</b>	Этот переключатель прерывает выполнение цикла. На дисплее загорается красный светодиодный индикатор, указывающий на недостаточную дезинфекцию. В этой ситуации вы можете нажать кнопку <b>START (СТАРТ)</b> , чтобы начать цикл сначала, или нажать кнопку <b>STOP (СТОП)</b> снова, чтобы прервать цикл и разблокировать дверь.														
<b>PRG</b>	Кратковременным нажатием этой кнопки осуществляется выбор моечного цикла: <table border="1" data-bbox="683 1529 1251 1805"> <tbody> <tr> <td><b>ShO</b></td> <td><b>Сокращенный</b></td> </tr> <tr> <td><b>nor</b></td> <td><b>Стандартный</b></td> </tr> <tr> <td><b>Int</b></td> <td><b>Интенсивный</b></td> </tr> <tr> <td><b>US1</b></td> <td><b>Цикл пользователя 1</b></td> </tr> <tr> <td><b>US2</b></td> <td><b>Цикл пользователя 2</b></td> </tr> <tr> <td><b>US3</b></td> <td><b>Цикл пользователя 3</b></td> </tr> <tr> <td><b>CLn</b></td> <td><b>Только промывка</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Нажатие и удерживание кнопки в течение двух секунд в режиме ожидания или в период блокировки открывает доступ к Меню.</p>	<b>ShO</b>	<b>Сокращенный</b>	<b>nor</b>	<b>Стандартный</b>	<b>Int</b>	<b>Интенсивный</b>	<b>US1</b>	<b>Цикл пользователя 1</b>	<b>US2</b>	<b>Цикл пользователя 2</b>	<b>US3</b>	<b>Цикл пользователя 3</b>	<b>CLn</b>	<b>Только промывка</b>
<b>ShO</b>	<b>Сокращенный</b>														
<b>nor</b>	<b>Стандартный</b>														
<b>Int</b>	<b>Интенсивный</b>														
<b>US1</b>	<b>Цикл пользователя 1</b>														
<b>US2</b>	<b>Цикл пользователя 2</b>														
<b>US3</b>	<b>Цикл пользователя 3</b>														
<b>CLn</b>	<b>Только промывка</b>														
<b>ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)</b>	Позволяет включить или выключить машину														

### **ВНИМАНИЕ:**

*На машинах с автоматическим управлением дверями двери закрываются при нажатии педали, после чего начинается моечный цикл.*

ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)



## 7. ПРОГРАММЫ МОЙКИ

### 7.1 Циклы

Машина может выполнять одну из трех программ, в соответствии с необходимостью.

<b>СОКРАЩЕННАЯ ПРОГРАММА</b>	<b>P1</b>	<b>SHo</b>
------------------------------	-----------	------------

- Моечный цикл предназначен для слегка загрязненных предметов или жидкостей.
- Общее время цикла: около 4 минут.

<b>СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА</b>	<b>P2</b>	<b>nor</b>
------------------------------	-----------	------------

- Моечный цикл предназначен для загрязненных предметов, содержащих экскременты обычной консистенции.
- Общее время цикла: около 6 минут.

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

- Моечный цикл предназначен для загрязненных предметов, содержащих экскременты вязкой консистенции, липкие или засохшие выделения.
- Общее время цикла: около 8 минут.

<b>ПРОГРАММА ПРОМЫВКИ</b>	<b>PRG</b>	<b>cln</b>
---------------------------	------------	------------

- Она позволяет промыть пустую емкость.
- Для выбора программы нажать и удерживать кнопку **PRG** до тех пор, пока на дисплее не появится сообщение «cln».
- Общее время цикла: около 1 минут.

### 7.2 Функция половинной загрузки

Машина обладает возможностью выполнения моечного цикла с использованием половинного объема воды с целью уменьшения потребления.

Функция половинной загрузки управляется параметром P70.

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ	ФУНКЦИЯ
P70	0	Позволяет выполнять только стандартный цикл.
	1	Позволяет выполнять цикл половинной загрузки.
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность выбора половинной загрузки для всех циклов</li> </ul> <p>Для активации функции половинной загрузки следует выполнить следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажать и удерживать кнопку циклов в течение 5 секунд.</li> <li>• В правой части дисплея появляется обозначение ½</li> </ul>

### 7.3 Запуск цикла

Для запуска моечного цикла следует выполнить следующую процедуру:

- Поместите предметы, подлежащие мойке, в машину, аккуратно установите их на держателе и в стойке.
- Закройте дверь.
- Выберите программу мойки.
- Нажмите кнопку **START**.

## 8. РЕЖИМЫ МАШИНЫ

В случае прерывания электроснабжения машина автоматически начинает новый цикл (если параметр P51 установлен на 1) или на дисплее появляется сообщение Er0. После процедуры разблокировки машина входит в режим ожидания.

### 8.1 Подготовка

В этом режиме машина заполняет бак до среднего уровня, если необходимо, и поддерживает заданную температуру воды в бойлере. Через 30 секунд после заполнения бака водой до среднего уровня, включатся нагреватели - чтобы завершилось заполнение бойлера.

Проводится диагностика. Возможно, появится сообщение об открытой двери и/или о повышении температуры в камере.

### 8.2 Ожидание

Машина готова к началу цикла.

Проводится диагностика. Возможно, появится сообщение об открытой двери или предупреждающее сообщение:

об отсутствии моющего средства, средства от накипи, переполнении памяти (история) или о повышении температуры в камере.

### 8.3 Цикл

Запустить цикл обработки можно с помощью кнопки **START**, которая может быть задействована в режиме ожидания при закрытой двери или, в моделях с дверью с электроприводом, при помощи педали, в режиме ожидания при открытых дверях.

Выполнение цикла осуществляется поэтапно.

Устройства диагностики и регуляции активны.

Пользовательский интерфейс выдает информацию об этапах прохождения процесса.

### 8.4 Блокировка

Если при проведении диагностики обнаружена неисправность, вызвавшая остановку машины, цикл прерывается с сохранением блокировки дверей.

Сообщение о неисправности отображается на дисплее, и пользовательский интерфейс ожидает проведения процедуры по разблокированию дверей и переводу машины в режим **ОЖИДАНИЯ** (смотрите процедуру разблокировки).

## 9. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 9.1 Сбой в подаче электроэнергии:

В случае скачков напряжения во время нахождения машины в режимах **ПОДГОТОВКА**, **ОЖИДАНИЕ** или **БЛОКИРОВКА** после возобновления электропитания устройство управления возвращает машину к предыдущей программе.

При восстановлении после сбоя напряжения, произошедшего во время выполнения цикла, устройство управления выключает машину (аварийное отключение), информируя о прерывании цикла и ожидании процедуры восстановления.

### 9.2 Процедура разблокировки:

В случае блокировки или остановки с пульта во время прохождения цикла дверь остается закрытой и заблокированной. Для того, чтобы открыть дверь, пожалуйста, выполните с пульта указанную последовательность действий:

- Одновременно нажмите кнопки **STOP**  и **START**  и удерживайте их в течение 5 секунд.
- Последовательно нажмите кнопку **P2** , а затем кнопку **P1** .
- Из состояния **БЛОКИРОВКИ** машина переходит в режим ожидания сокращенного цикла.

#### **Обратите особое внимание.**

Если состояние **БЛОКИРОВКИ** будет сохраняться из-за сбоя в работе тех или иных узлов (например, поломки датчика, неверного значения уровня и т.п.), после процедуры разблокирования режим **БЛОКИРОВКИ** сохранится, но двери будут разблокированы. Обратитесь за технической помощью.

## **10. РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ**

### **10.1 Введение**

Машина моечно-дезинфекционная для мойки подкладных суден предназначена для мытья и дезинфекции суден, мочеприемников, стеклянных контейнеров для мочи, почкообразных лотков, емкостей для сбора и слива жидких отходов и других контейнеров, используемых в больницах, домах престарелых, санаториях.

По этой причине необходимо предоставить некоторые полезные инструкции для операторов, которые будут проводить техническое обслуживание.

### **10.2 Введение для персонала**

При нормальных условиях эксплуатации **оператор машины** не подвержен риску, если он работает, используя соответствующие средства защиты.

Для обеспечения безопасных условий работы, оператор должен:

- Тщательно соблюдать инструкции, установленные этим Руководством.
- Правильно и осторожно использовать устройства безопасности, а также коллективную и индивидуальную защитную экипировку, предоставляемую на рабочем месте.
- Принимать меры лично или уведомлять соответствующих лиц в случае недостачи вышеуказанных средств или устройств, а также в случае возникновения опасных условий, о которых ему становится известно, в неотложных ситуациях самостоятельно предпринимать действия в рамках собственной ответственности и возможностей для устранения или уменьшения недостачи или опасности.

При нормальных условиях эксплуатации **специалист по техническому обслуживанию** не подвержен риску, если он работает, используя соответствующие средства защиты.

Для обеспечения безопасных условий работы, технический специалист должен:

- Тщательно соблюдать инструкции, установленные этим Руководством.
- Правильно и осторожно использовать устройства безопасности, а также коллективную и индивидуальную защитную экипировку, предоставляемую на рабочем месте.
- С особой осторожностью проводить ремонт или замену механических частей (например, сливной трубы и пр.) на неисправных машинах, которые не завершили цикл термической дезинфекции.

### **10.3 Процедуры удаления загрязнений.**

При проведении ремонта или замены механических частей (например, сливной трубы, нагревательных элементов и пр.) на неисправных машинах, которые не завершили цикл термической дезинфекции, перед проведением технического обслуживания любого типа на внутренних устройствах машины, следует выполнить процедуру дезинфекции с целью удаления любых патогенных остатков и защиты оператора от риска заражения при контакте с машиной.

Системный оператор, оснащенный всей необходимой защитной экипировкой, должен выполнять процедуру удаления загрязнений.

#### ***СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ:***

Машина не должна быть подключена к электросети и магнитно-тепловой переключатель должен быть в позиции OFF (ВЫКЛ).

Человек, выполняющий задание, должен убедиться, что рядом с машиной никого нет.

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

Действия должны выполняться в соответствии со стандартами по использованию дезинфицирующих веществ (смотрите техническую информацию об используемом продукте, предоставленную производителем), в соответствии со стандартами о контактах с частями машины, которые могут быть загрязнены патогенными материалами и с использованием средств индивидуальной защиты.

#### ***СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА***

По возможности следует выполнить сухой цикл термической дезинфекции моечной камеры.

Откройте дверь моечной камеры и равномерно распылите подходящее дезинфицирующее средство.

Покройте все внутренние части, а также корзину и инструменты в ней.

Подождите, пока подействует дезинфицирующее средство (смотрите техническую информацию о дезинфицирующем продукте).

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

## **11. МЕНЮ**

### **11.1 ДОСТУП К МЕНЮ**

Чтобы войти в меню в режиме **ОЖИДАНИЯ** или **БЛОКИРОВКИ**, нажмите кнопку **PRG** и удерживайте ее в течение 5 секунд.

- Нажимайте на кнопки **P1** и **P2**, чтобы увеличить или уменьшить показатель программ.
- Нажмите на кнопку **START**, чтобы отобразить значение параметра или вернуться к выбору показателя параметра.
- Нажимайте на кнопки **P1** и **P2**, чтобы увеличить или уменьшить значение параметра.
- Нажмите на кнопку **START**, чтобы выйти из меню с сохранением изменений.
- Нажмите на кнопку **STOP**, чтобы выйти из меню

**ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ ВХОДА В «МЕНЮ ПАРАМЕТРОВ»**

– Par –:

ДЕЙСТВИЕ	ОПИСАНИЕ	ДИСПЛЕЙ
Удерживайте - PRG – в течение 5 секунд		Par
Нажмите - START -	Выберите пароль “XXX”, используя кнопки P1 и P2	P A S
Нажмите - START -	Выберите параметр, используя кнопку P1	Pxx
Нажмите - START -	Измените значение, используя кнопки P1 и P2	Значение
Нажмите - START -	Нажмите START, чтобы подтвердить изменения или STOP, чтобы выйти из меню без сохранения изменений	

**СОЧЕТАНИЕ КЛАВИШ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ВРЕМЕНИ (если установлена функция изменения времени) – Clo –:**

ДЕЙСТВИЕ	ОПИСАНИЕ	ДИСПЛЕЙ
Удерживайте - PRG – в течение 5 секунд		P a r
Нажмите - PRG -	Пролистайте меню, используя кнопку PRG, до тех пор, пока на дисплее не появится необходимый параметр	C L o
Нажмите - START -	Измените значение, используя кнопки P1 и P2	Введите день
Нажмите - START -	Измените значение, используя кнопки P1 и P2	Введите месяц
Нажмите - START -	Измените значение, используя кнопки P1 и P2	Введите год
Нажмите - START -	Измените значение, используя кнопки P1 и P2	Введите час
Нажмите - START -	Измените значение, используя кнопки P1 и P2	Введите минуты
Нажмите - START – для выхода из режима регулировки		

**СОЧЕТАНИЕ КЛАВИШ ДЛЯ ПЕЧАТИ ИСТОРИИ – Prn –:**

ДЕЙСТВИЕ	ОПИСАНИЕ	ДИСПЛЕЙ
Удерживайте - PRG – в течение 5 секунд		P a r
Нажмите - PRG -	Пролистайте меню, используя кнопку PRG, до тех пор, пока на дисплее не появится необходимый параметр	P r n
Нажмите - START -	Печать всех сохраненных циклов	Выход из фазы программирования выполняется

**СОЧЕТАНИЕ КЛАВИШ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ВСЕЙ ИСТОРИИ – ErA –:**

ДЕЙСТВИЕ	ОПИСАНИЕ	ДИСПЛЕЙ
Удерживайте - PRG – в течение 5 секунд		P a r
Нажмите - PRG -	Пролистайте меню, используя кнопку PRG, до тех пор, пока на дисплее не появится необходимый параметр	E r A
Нажмите - START -	Выберите пароль “XXX”, используя кнопки P1 и P2	P A S
Нажмите - START -	Подтвердите удаление всех данных истории.	

**СОЧЕТАНИЕ КЛАВИШ ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ВРЕМЕНИ РАБОТЫ – SEr –:**

ДЕЙСТВИЕ	ОПИСАНИЕ	ДИСПЛЕЙ
Удерживайте - PRG – в течение 5 секунд		P a r
Нажмите - PRG -	Пролистайте меню, используя кнопку PRG, до тех пор, пока на дисплее не появится необходимый параметр	S E r
Нажмите - START -	Измените значение, используя кнопки P1 и P2	Значение

**СОЧЕТАНИЕ КЛАВИШ ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ЦИКЛА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ – CUS –:**

ДЕЙСТВИЕ	ОПИСАНИЕ	ДИСПЛЕЙ
Удерживайте - PRG – в течение 5 секунд		P a r
Нажмите - PRG -	Пролистайте меню, используя кнопку PRG, до тех пор, пока на дисплее не появится необходимый параметр	CUS
Нажмите - START -	Выберите пароль “XXX”, используя кнопки P1 и P2	PAS
Нажмите - START -	Выберите один из трех циклов пользователя, используя кнопки P1 и P2	US1, US2, US3
Нажмите - START -	Выберите одну из 7 фаз выбранного цикла, используя кнопки P1 и P2	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7
Нажмите - START -	Отображение выбранной программируемой фазы	“t 0” = фаза отсутствует “t 1” = средний уровень “t 2” = высокий уровень “t 3” = средний
Нажмите – P1 или P2 -	Модификация выбранной фазы	t0, t1, t2, t3, t4
Нажмите – START/STOP -	Подтверждение или отмена модификации	

**СОЧЕТАНИЕ КЛАВИШ ДЛЯ ВЫБОРА ТИПА ТЕРМОДЕЗИНФЕКЦИИ (только если параметр P35 = 2) – S S –:**

ДЕЙСТВИЕ	ОПИСАНИЕ	ДИСПЛЕЙ
Удерживайте - PRG – в течение 5 секунд		Par
Нажмите - PRG -	Пролистайте меню, используя кнопку PRG, до тех пор, пока на дисплее не появится необходимый параметр	S_S
Нажмите - START -		
Нажмите – P 1 -	“B o l” = нагрев	B o l
Нажмите – P 2 -	“S t e” = пар	S t e
Нажмите - START -	Подтверждение	

Отображение 5 знаков разделено на две части: перед тысячью часов стоит “h”, в отличие от менее значимых остальных трех знаков.

Повторное нажатие на кнопку START позволит ввести пароль для обнуления счетчика.

## 11.2 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

Для настройки параметров требуется ввести пароль, используя кнопки **P1** и **P2**.

В случае ввода неверного пароля вы немедленно покидаете меню.

Нажимая на кнопки **P1** и **P2** можно пролистать перечень параметров, нажатием на кнопку **START** можно изменить значение параметра, а нажатием на кнопки **P1** и **P2** можно повысить/понизить значение параметра.

Нажатием кнопки **START** можно сохранить изменение значения параметра и вернуться в меню установки параметров.

Нажатием кнопки **STOP** можно вернуться в меню установки параметров.

### 11.2.1 Перечень параметров

№ Параметра	Описание параметра	Единицы измерения	Стандартное значение	Заводская установка	Диапазон
P 01	Температура парогенератора в режиме ожидания	°C	0		0-99
P 02	Время дезинфекции	сек.	55		0-999
P 03	Время загрузки дозатора средства для удаления накипи	сек.	15		0-99
P 04	1° - 2° промежуток времени для загрузки моющего средства при сокращенном цикле	сек.	30		0-99
P 05	1° промежуток времени для загрузки моющего средства при стандартном цикле	сек.	18		0-999
P 06	2° промежуток времени для загрузки моющего средства при стандартном цикле	сек.	18		0-999
P 07	1° промежуток времени для загрузки моющего средства при интенсивном цикле	сек.	18		0-999
P 08	2° промежуток времени для загрузки моющего средства при интенсивном цикле	сек.	18		0-999
P 09	Настройка температуры дезинфекции	°C	91		0-99
P 10	Макс. температура парогенератора (диагностика)	°C	110		0-999
P 11	Отклонение температуры дезинфекции	°C	2		0-99
P 12	Заполнение подающего устройства 1	сек.	0		0-99
P 13	Заполнение подающего устройства 2	сек.	0		0-99
P 14	Максимальное время ожидания загрузки смешанной воды	сек.	120		0-999

№ Параметра	Описание параметра	Единицы измерения	Стандартное значение	Заводская установка	Диапазон
P 15	Максимальное время ожидания блокировки дверей	сек.	6		0-99
P 16	Максимальное время работы нагревательных элементов	мин.	30		0-99
P 17	Максимальное время ожидания стока	сек.	50		0-99
P 18	Время работы мотор-редуктора	сек.	3		0-99
P 19	Максимальное время работы мотор-редуктора	сек.	15		0-99
P 20	Максимальное время ожидания разблокировки дверей	сек.	7		0-99
P 21	Продолжительность сокращенного цикла	сек.	3(0)		0-99
P 22	Продолжительность очистки	сек.	3		0-99
P 23	Время ожидания сокращенного цикла	сек.	10		0-99
P 24	Автоматическое дозирование средства от накипи в режиме ожидания	мин.	180		0-999
P 25	Время корректировки при запаздывании мотор-редуктора	1/10 сек.	5		0-10
P 26	Время загрузки средства от накипи в режиме ожидания	сек.	6		0-99
P 27	Время загрузки между двумя уровнями	сек.	6		0-99
P 28	0 = СТАНДАРТНАЯ 1 = НЕМЕЦКАЯ ВЕРСИЯ		0		0-1
P 29	Задержка выключения шагового двигателя с ограничением переключения открытой двери (дополнительное время блокировки открытой двери)	1/10 сек.	15		0-100
P 30	Задержка выключения шагового двигателя с ограничением переключения закрытой двери (дополнительное время блокировки закрытой двери)	1/10 сек.	10		0-100
P 31	Свободно				
P 32	Отсекатель (0 = отсутствует 1 = присутствует)		0		0-1
P 33	Последовательный порт (0 = программа 1 = печать)		0		0-1
P 34	Редуктор мощности (0 = отсутствует 1 = присутствует)		0		0-1
P 35	Тип термодезинфекции (0 = котел 1 = Пар 2 = Котел или пар)		0		0-2
P 36	Дополнительная мойка при интенсивном цикле		0		0-1
P 37	Выбор стандартного цикла		2		0-6
P 38	Датчик избыточного давления камеры (0 = отсутствует, 1 = присутствует на подчиненной плате, присутствует на ведущей плате)		0		0-2
P 39	Максимальная разница температур между датчиками в камере	°C	2		0-99
P 40	Время загрузки первого моющего средства пользовательской программой 1	сек.	18		0-99
P 41	Время загрузки других моющих средств пользовательской программой 1	сек.	18		0-99
P 42	Время загрузки первого моющего средства пользовательской программой 2	сек.	18		0-99
P 43	Время загрузки других моющих средств пользовательской программой 2	сек.	18		0-99
P 44	Время загрузки первого моющего средства пользовательской программой 3	сек.	18		0-99
P 45	Время загрузки других моющих средств пользовательской программой 3	сек.	18		0-99
P 46	Диапазон температур A0	°C	10		0-99
P 47	Номинальная температура A0	°C	80		0-99
P 48	Нижняя граница температуры A0	°C	85		0-99
P 49	Отображение на дисплее A0 (0= нет; 1= да)	°C	0		0-1
P 50	Время автоматического открывания дверей после завершения цикла	сек.	0		0-99
P 51	Автоматическое возобновление цикла (сначала) после прерывания электроснабжения (0 = включено, 1 = отключено)		1		0-1

№ Параметра	Описание параметра	Единицы измерения	Стандартное значение	Заводская установка	Диапазон
P 52	Задержка оповещения при закупорке слива	сек.	5		0-99
P 53	Экономный тип ВР 100 (0 = старый, 1 = новый, 2 = для медицинского применения, 3 = пониженный)		1		0-1
P 54	Бак заполнен и готов в конце цикла (0 = включено, 1 = отключено)		0		0-1
P 55	Время до предупреждения о необходимости обслуживания (0 = предупреждение отключено)	ore	500		0-999
P 56	При недостаточном количестве химических веществ (0 = предупреждение без остановки цикла, 1 = предупреждение с остановкой цикла и запросом на переустановку последовательности, 2 = предупреждение с остановкой цикла на этапе подачи химических веществ, но без запроса на переустановку последовательности)		2		0-2
P 57	Тип клавиатуры (0 = экономичный, 1 = горизонтальный ЖК, 2 = вертикальный ЖК)		0		0
P 58	Высокий уровень визуализации		0		0-1
P 59	Предел загрузки смешанной воды (0 = отключен)	1/10 сек.	300		0-999
P 60	Выносной датчик калибровки бака	1/10 °C	0		-99;99
P 61	Дополнительный выносной датчик калибровки	1/10 °C	0		-99;99
P 62	Калибровка диапазона датчика бака до 100 °C	1/10 °C	0		-99;99
P 63	Калибровка диапазона дополнительного датчика до 100 °C	1/10 °C	0		-99;99
P 64	Обычно выбираемое моющее средство		1		0-1
P 65	Загрузка смешанной воды вместо теплой воды		1		0-1
P 66	Количество циклов до слива воды (0 = опорожнение отключено)		0		0-99
P 67	Количество холодных моечных циклов при интенсивном цикле		2		2-3
P 68	Количество теплых моечных циклов при интенсивном цикле		3		3-5
P 69	Наличие химических веществ 0 = нет, 1 = щелочь, 2 = средство для удаления накипи, 3 = все		3		0-3
P 70	Функция половинной загрузки 0 = стандартный цикл, 1 = функция половинной загрузки, 2 = функция половинной загрузки по выбору		0		0-2

### **P56 – НЕДОСТАТОЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА**

0 = Предупреждение о недостаточном количестве химического вещества без прерывания моечного цикла.

1 = Предупреждение о недостаточном количестве химического вещества с блокировкой моечного цикла, при этом всегда требуется выполнить последовательность действий для разблокировки

2 = В процессе выполнения моечного цикла: недостаточное количество химического вещества без прерывания

На этапе подачи химического вещества: предупреждение о недостаточном количестве химического вещества с прерыванием моечного цикла, но без необходимости выполнения последовательности действий для разблокировки.


В течение трех минут подается звуковой сигнал и мигает светодиодный индикатор.

### **11.3 РЕЖИМ ВВОДА/ВЫВОДА**

Это меню позволяет отобразить состояние различных устройств, из которых состоит машина:

- Войдите в меню обслуживания «I/O» и введите пароль.

- Нажимая кнопки **P1** и **P2** можно перемещаться по списку устройств, нажмите кнопку **START** для изменения состояния устройства, если это возможно.

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	Для получения технических характеристик входов и выходов, смотрите электрическую схему.

#### 11.4 Описание электронного устройства управления

Электронное устройство управления (электронная карта) предназначена для управления типами машин, описанными ниже, в отличие от применения, описанного выше.

Электронное устройство управления было разработано на основе указаний, приведенных в следующих стандартах:

<b>EN 60335</b>	о низковольтном оборудовании
<b>EN 61000-6-3</b>	о помехах
<b>EN 61000-6-1</b>	о помехоустойчивости

#### 11.5 Характеристики устройства управления

Электронная карта, установленная на вашу машину, в своей базовой версии состоит из следующих компонентов:

Функции выходов и единичных входов электронной карты заключаются в управлении и передаче команд различным устройствам, из которых состоит машина.

#### ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

##### Com 1:

Низковольтная электрическая шина для двусторонней коммуникации с картой клавиатуры.

##### Com 2:

Асинхронный последовательный интерфейс типа 232, предусмотренный для подключения с компьютеру или принтеру.

### 12. ДОЗИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Химические вещества обладают различной степенью вязкости, поэтому рекомендуется калибровать систему дозирования каждый раз, когда вы меняете химическое вещество.

Для выполнения дозирования химического вещества необходимо следить за тем, чтобы система дозирования химического вещества была всегда полностью заполнена.

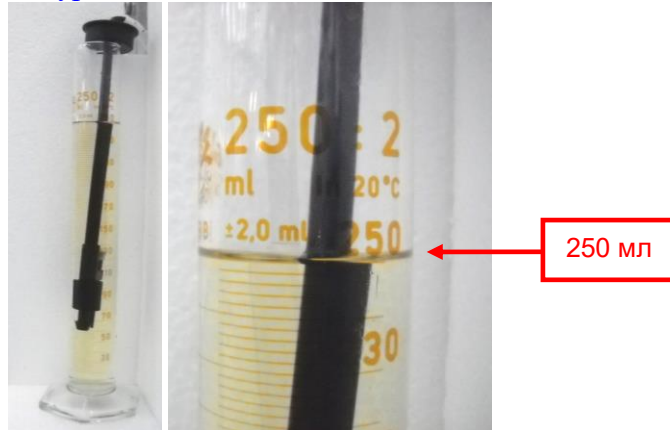
Для изменения времени дозирования химического вещества необходимо изменить значение параметров:

- P03: дозирование средства для удаления накипи;
- P04: дозирование химического вещества при сокращенном цикле;
- P05 – P06: дозирование химического вещества при стандартном цикле;
- P07 – P08: дозирование химического вещества при интенсивном цикле;

Для выполнения этой процедуры требуется секундомер.

Для установки дозирования химического вещества, выполните следующую процедуру:

- Вставьте вытяжную трубку для химического вещества, в отношении которого необходимо выполнить калибровку, в цилиндр с делениями по мл и заполните его химическим веществом до уровня 250 мл.



- Вычислите количество химического вещества для дозирования в бак (например: для бака объемом 10 л при 3% дозировании химического вещества, следует дозировать 30 мл химического вещества);
- Активируйте дозирующее устройство вручную: войдите в меню обслуживания «I/O» и введите пароль, затем пролистайте перечень устройств, используя кнопки P1 и P2;
- После выбора дозирующего устройства (смотрите раздел 11.3) нажмите кнопку **START** для запуска устройства, одновременно включите секундомер для измерения времени дозирования.
- Введите время дозирования для соответствующего параметра.
- Повторите процедуру для каждого устройства дозирования.

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	<p>При выполнении этих операций существует риск контакта с химическим веществом, поэтому получите соответствующие средства индивидуальной защиты (перчатки для защиты от химических веществ, дыхательную маску, очки и пр.).</p> <p>Химические вещества раздражают глаза. В случае контакта глаза следует тщательно промыть водой и обратиться к врачу. При контакте с кожей, ее следует промыть большим количеством воды.</p>

### 13. ЧАСЫ

- В устройстве управления имеются часы реального времени.
- Показания времени используются, в частности, при сохранении данных в архиве.

### 14. АРХИВ ДАННЫХ

Устройство управления может сохранять в ПЗУ события последних 800 циклов.

Для каждого цикла могут быть сохранены следующие данные:

ДАТА	ВРЕМЯ ЗАПУСКА	ПРОГРАММА	МАКС. °С	УДЕРЖАНИЕ ТЕМП. 85°С	ОШИБКА
9/7/00	12.00	Сокращенная	93°С	180 секунд	00
10/7/00	13.05	Стандартная	94°С	210 секунд	00

При заполнении максимального объема памяти машина начнет запись сначала путем запоминания следующего цикла, с сохранением последних 800 выполненных циклов. Сообщения об ошибках, генерируемые различными узлами, отображаются в разделе FAULTS (ОШИБКИ) в виде кодов. Ниже приведена их расшифровка:

№ СОБЫТИЯ	СОБЫТИЕ	№ СОБЫТИЯ	СОБЫТИЕ
0	Сбой электропитания	13	Максимальная температура бойлера
1	Успешное завершение цикла	14	Ошибка электропривода двери
2	Дезинфекция не проведена	15	Ошибка переключателя ограничения
3	Двери заблокированы	16	СВОБОДНО
4	Двери открыты	17	Ошибка отсекаателя
5	Отсутствует подача холодной воды	18	Ошибка электромагнитного парового клапана
6	Нагревательные элементы работают слишком долго	19	Ошибка разницы датчиков
7	Ошибка датчика камеры	20	Ошибка датчика избыточности бака
8	Несоответствие уровней	21	Серийная ошибка CAN
9	Ошибка насоса	22	Аварийное сообщение нехватки химического вещества
10	Слив заблокирован	23	Клавиатура последовательной связи (модель ЖК)
11	Ошибка датчика бойлера	24	Недостаточное количество холодной воды
12	СВОБОДНО		

## 15. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМПЬЮТЕРУ

Устройство управления снабжено каналом связи RS232 на основе протокола Modbus. При помощи этого канала осуществляется доступ к истории, установив настройки принтера следующим образом:

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

## 16. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СООБЩЕНИЯ

При нормальной работе машины на дисплее могут появляться следующие предупреждающие сообщения:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
<b>MNT</b>	Запрос о техническом обслуживании, когда наступает время, установленное параметром <b>P55</b> . Для разблокировки: проведите техническое обслуживание, затем войдите в меню программирования, выберите функцию Ser, введите пароль и нажатием на кнопку <b>START</b> подтвердите переустановку времени.
<b>CHN</b>	Недостаточное количество химического вещества. Оно является предупреждением, если параметр <b>P56</b> установлен на 0 или 2. Оно является сигналом тревоги, если параметр <b>P56</b> установлен на 1.

## 17. АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Если возникает неисправность, не пытайтесь устранить ее самостоятельно, обратитесь за помощью к уполномоченному техническому специалисту.

№	ОПИСАНИЕ
<b>Er 0</b>	Сбой электропитания при выполнении цикла.
<b>Er 2</b>	Температура не поднимается до значения, необходимого для дезинфекции.
<b>Er 3</b>	В процессе выполнения цикла отключается ролик и блокируется дверь. Или после запуска на ролике не активируется концевой выключатель по истечении времени, установленного параметром.
<b>Er 4</b>	В процессе выполнения цикла отключается концевой выключатель закрытой двери. Эта ситуация является ненормальной, поскольку дверь открыта и заблокирована.
<b>Er 5</b>	Оба электромагнитных клапана включены, но по истечении времени, установленного параметром, бак не заполнен до нужного уровня. Наиболее вероятной причиной такой блокировки может быть реальное отсутствие воды или установка слишком короткого отрезка времени параметра.
<b>Er 6</b>	При включенных нагревателях дезинфекция не прекращается по истечении времени, установленного параметром. Наиболее вероятной причиной такой блокировки может быть ошибка нагревательных элементов или установка слишком короткого отрезка времени параметра.
<b>Er 7</b>	Поврежден датчик температуры бака.
<b>Er 8</b>	Верхний уровень бака включен, а нижний уровень выключен.
<b>Er 9</b>	Насос работает, а минимальный уровень воды в баке не достигнут по истечении времени, установленного параметром. Наиболее вероятной причиной такой блокировки может быть установка слишком короткого отрезка времени параметра или ошибка насоса.
<b>E 10</b>	Включен аварийный переключатель давления слива.
<b>E 11</b>	Поврежден датчик температуры бойлера.
<b>E 13</b>	Датчик температуры бойлера показывает более высокую температуру, чем температура, установленная параметром. Наиболее вероятной причиной такой блокировки может быть отсутствие воды в бойлере.
<b>E 14</b>	Активирован двигатель, но не активированы оба концевых выключателя по истечении времени, установленного параметром. Наиболее вероятной причиной такой блокировки может быть преграда между дверью и машиной или повреждение двигателя.
<b>E 15</b>	Концевые выключатели открытой двери и закрытой двери включены одновременно.
<b>E 17</b>	Отсекатель не достигает нужной позиции за установленное время.
<b>E 18</b>	При включенном паре дезинфекция не завершается по истечении времени, установленного параметром. Наиболее вероятной причиной такой блокировки может быть ошибка подачи пара или установка слишком короткого отрезка времени параметра.
<b>E 19</b>	Разность показаний температуры двух датчиков в камере (основной и избыточный датчик) превышает значение, установленное параметром <b>P39</b> .
<b>E 20</b>	Избыточный датчик неисправен.
<b>E 21</b>	Прерывается связь между ведущей платой и подчиненной платой (при ее установке).
<b>E 22</b>	Отсутствует химическое вещество, и параметр P56 установлен на 1 или 2.
<b>E 23</b>	Прерывается связь между материнской платой и клавиатурой.
<b>E 24</b>	Недостаточное количество теплой воды.

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ:**

**ЕСЛИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ СТАНДАРТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ НОРМАЛЬНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ МАШИНЫ НЕ ДОСТИГНУТО, СВЯЖИТЕСЬ С НАШЕЙ СЛУЖБОЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, УКАЗАВ ТИП НЕИСПРАВНОСТИ, МОДЕЛЬ И СЕРИЙНЫЙ НОМЕР МАШИНЫ.**

**18. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ****18.1 Общие рекомендации по техническому обслуживанию**

Машина моечно-дезинфекционная для мойки подкладных суден предназначена для мытья и 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.

Таким образом, персонал постоянно контактирует с агрессивными моющими средствами и загрязненными инструментами.

По этой причине необходимо предоставить некоторые полезные инструкции для операторов, которые будут проводить техническое обслуживание.

При нормальных условиях эксплуатации **специалисты по техническому обслуживанию** не подвержены риску, если они работают, используя соответствующие средства защиты. Для обеспечения безопасных условий работы, **технический специалист** должен:

- Тщательно соблюдать инструкции, установленные этим Руководством.
- Правильно и осторожно использовать устройства безопасности, а также коллективную и индивидуальную защитную экипировку, предоставляемую на рабочем месте.
- С особой осторожностью проводить ремонт или замену механических частей (например, сливной трубы и пр.) на неисправных машинах, которые не завершили цикл термической дезинфекции.

Техническое обслуживание, описанное в этом Руководстве можно разделить на «**Плановое техническое обслуживание**» и «**Специальное техническое обслуживание**».

**ОБЩИЕ ПРАВИЛА*****СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ:***

Машина не должна быть подключена к электросети и магнитно-тепловой переключатель должен быть в позиции OFF (ВЫКЛ).

Человек, выполняющий задание, должен убедиться, что рядом с машиной никого нет.

***ПРИМЕНЯЕМЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ***

Действия должны выполняться в соответствии со стандартами по использованию дезинфицирующих веществ (смотрите техническую информацию об используемом продукте, предоставленную производителем), в соответствии со стандартами о контактах с частями машины, которые могут быть загрязнены патогенными материалами и с использованием средств индивидуальной защиты.

## **18.2 Процедура планового технического обслуживания**

Плановое техническое обслуживание включает все операции, направленные на обеспечение чистоты и исправности различных частей машины.

Их следует выполнять регулярно (смотрите таблицу параграфа 18.3) или при необходимости по причине неправильного выполнения моечного цикла.

Поскольку они представляют собой простые процедуры очистки, обычно их выполняет оператор машины под свою единоличную ответственность.

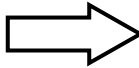
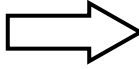
### 18.3 Таблица работ планового технического обслуживания

Steelco	МАШИНА МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ ДЛЯ МОЙКИ ПОДКЛАДНЫХ СУДЕН								ПРОДОЛЖИ- ТЕЛЬНОСТЬ	КОНТРОЛЬ	
	Запрограммированная схема технического обслуживания										
Компоненты	Этап	Месяцы						Действия			
		3	6	9	12	15	18				24
Электромагнитный фильтр для воды	Выполнять через		x				x		Проверка, очистка и замена при необходимости	10'	М3
Датчики температуры	Выполнять через				x			x	Периодическая проверка состояния датчиков	60'	М1
Предохранительный термостат	Выполнять через				x			x	Проверка датчика.	5'	М1
Насос дозирования химического вещества	Выполнять через		x		x		x		Проверка мембраны трубы и проверка недостачи.	5'	М2
Внутренняя труба и соединительная труба насоса дозирования	Выполнять через				x			x	Замена.	12'	М2
Датчик уровня контейнера для химических веществ	Выполнять через		x		x		x		Проверка и очистка вакуумного фильтра.	4'	
Соединительная труба дозирующего насоса	Выполнять через		x		x		x		Проверка растрескиваний, отсоединения или затвердевания.	10'	
Промывочные форсунки	Каждую неделю								Проверка и очистка форсунок.	30'	М4
Уплотняющая прокладка двери	Выполнять через		x		x		x		Проверка прокладки и замена после 1000 циклов.	20'	
Моечные насосы	Выполнять через				x			x	Проверка утечки в местах соединения рукавов.	5'	
Нагревательные элементы для воды	Выполнять через				x			x	Проверка утечки воды через прокладку.	1'	
Электромагнитны клапаны для воды	Выполнять через				x			x	Проверка утечек, замена по необходимости, очистка гнезда мембраны.	3'	
Переключатели давления	Выполнять через					x		x	Операции проверяются системой управления. В случае неисправности системы управления уровнем воды, следует опорожнить бак, вдувая воздух в черную трубу, соединенную с переключателем давления для устранения засоров.	10'	
Труба слива воды	Выполнять через				x			x	Проверка состояния труб и герметичности соединений.	3'	

**ВНИМАНИЕ:**

Работы планового технического обслуживания должны выполняться через промежутки времени, указанные в таблице.

Однако рекомендуется проводить однократные процедуры очистки каждый раз, когда это необходимо.

	<b>Рекомендуется регулярно проводить общую проверку и очищать изделие, особенно если водопроводная вода очень жесткая.</b>
	<b>Особое внимание следует уделять нагревательным элементам и датчику термостата.</b>

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Не следует очищать машину снаружи струей воды под высоким давлением.
- Просим связаться с продавцом, который продает вам очистительные материалы, для получения подробной информации о рекомендуемых методах очистки и продукции для регулярной очистки машины.
- Машина оборудована предохранительным термостатом, который отключает подачу электропитания на нагревательные элементы в случае перегрева.

**Каждые 12 месяцев**



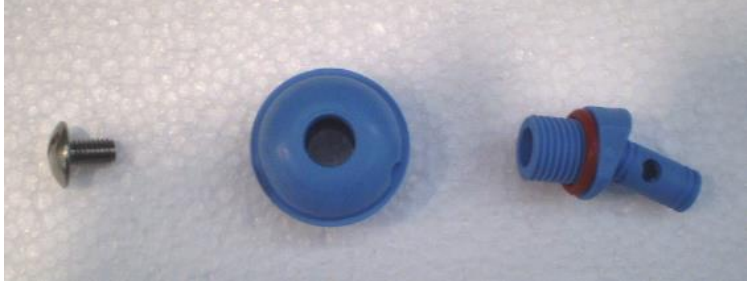
- Следует очищать диафрагмы электромагнитных клапанов и заменять их при необходимости.
- Следует очищать датчик термостата.
- Следует заменять мембрану в трубке насоса дозирования.

**НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ РАВНЫЕ ПРОМЕЖУТКИ ВРЕМЕНИ, ЧТО ОЗНАЧАЕТ КАЖДЫЕ 3 МЕСЯЦА, ДЛЯ ГАРАНТИИ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НАСОСА ДОЗИРОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА.**

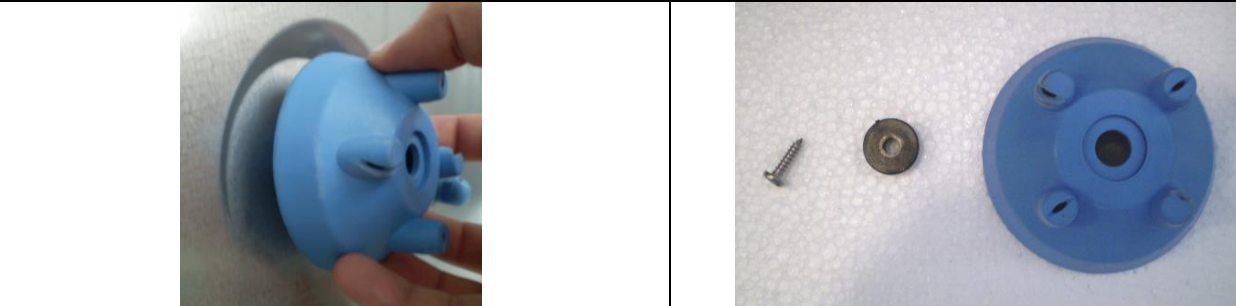
<b>ОЧИСТКА ДАТЧИКА ТЕРМОСТАТА МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ</b>		
<b>M1</b>	Рабочий: <b>Ac</b>	Периодичность проведения операции: <b>через 3 месяца</b>
<b>МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ:</b> очистить датчик термостата моечной камеры следующим образом:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Открыть дверь моечной камеры и достать корзину.</li> <li>• Проверить датчик термостата моечной камеры и очистить его от остатков накипи, используя влажную ткань и соответствующее моющее вещество.</li> </ul>		
<b>Будьте осторожны, чтобы не повредить и не передвинуть датчик.</b>		

<b>ОЧИСТКА И ПРОВЕРКА ОБОРУДОВАНИЯ МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ</b>		
	Рабочий: <b>Ac</b>	Периодичность проведения операции: <b>через 8 часов</b>
<b>МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ:</b> очистить датчик термостата моечной камеры следующим образом:		
<p>Открыть дверь моечной камеры и убедиться, что в моечной корзине не осталось никакого оборудования, подносов или инструментов.</p> <p>Равномерно распылить дезинфицирующее средство внутри моечной камеры.</p> <p>Подождать необходимое количество времени, требуемое для дезинфекции (смотрите техническую информацию о дезинфицирующем средстве).</p>		

<b>НАРУЖНАЯ ОЧИСТКА МАШИНЫ</b>		
	Рабочий: Ас	Периодичность проведения операции: через <b>8 часов</b>
<b>МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ НАРУЖНОЙ ОЧИСТКИ:</b>		
Для наружной очистки используйте только мягкую ткань. Используйте только воду или изопропиловый спирт.		
Не используйте абразивные моющие средства, а также какие-либо растворители и / или разбавители.		
<b>МЕТОД ОЧИСТКИ МАРКИРОВОЧНОЙ ЭТИКЕТКИ</b>		
Для очистки маркировочной этикетки используйте только мягкую ткань.		
Используйте только нейтральные моющие средства.		
Не используйте абразивные моющие средства, а также какие-либо растворители и / или разбавители.		
<b>МЕТОД ОЧИСТКИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ</b>		
Для очистки панели управления используйте только мягкую ткань, смоченную средством для очистки пластика.		

<b>ОЧИСТКА МОЕЧНОЙ ФОРСУНКИ</b>		
<b>М4</b>	Рабочий: Ас	Периодичность проведения операции: через <b>3 месяца</b>
<b>МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ:</b> очистить моечную форсунку следующим образом:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Открыть дверь моечной камеры и достать все объекты и вставки.</li> </ul>		
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Снять моечные форсунки, как показано ниже.</li> <li>Используя отвертку, снять фиксирующие болты форсунки и открутить форсунку.</li> </ul>		
		
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Используя отвертку, снять фиксирующие болты центральной форсунки, удалить штифт</li> </ul>		

крепления и извлечь форсунку.



- Используя шестигранный ключ, ослабить зажим форсунки и выкрутить ее из гнезда.



- Используя шестигранный ключ, ослабить зажим форсунки и выкрутить ее из гнезда.





- Используя соответствующее моющее средство, очистить моечные форсунки и удалить налет накипи.
- Перед заменой форсунки следует запустить моечный цикл (рекомендуется интенсивный цикл) для удаления накипи из гидравлической системы.
- Установить форсунки на место и проверить правильность их расположения.

### УДАЛЕНИЕ НАКИПИ

Рабочий: Ас | Периодичность проведения операции: **каждую неделю**

#### **МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ:**

При необходимости использовать средство для удаления накипи при проведении сухого цикла (обычно один раз в неделю, кроме случаев, когда объем используемой воды требует ежедневных мероприятий по предотвращению образования накипи и засорения водяных сопел).

Это средство применяется путем вливания 100 мл средства для удаления накипи в контейнер такого же размера, расположенный в пустой корзине.

Запустите программу, отключив сухой цикл.

Отключить сушку путем нажатия на кнопку ONN/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) сушку.

### ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Рабочий: Ас | Периодичность проведения операции: **каждую неделю**

#### **МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ:**

Запустить моечный цикл (рекомендуется сокращенный цикл) при пустой машине с корзиной внутри.

Это обеспечит полную дезинфекцию моечной камеры, корзины и гидравлической системы.

## 18.4 Процедура специального технического обслуживания

Все процедуры специального технического обслуживания должны выполнять квалифицированные, опытные специалисты.

Ниже приведена таблица, которая включает возможные процедуры специального технического обслуживания, которые могут потребоваться.

Если для вашей машины требуется проведение специального технического обслуживания, свяжитесь с вашим продавцом/дистрибьютором.

## 18.5 Таблица специального технического обслуживания

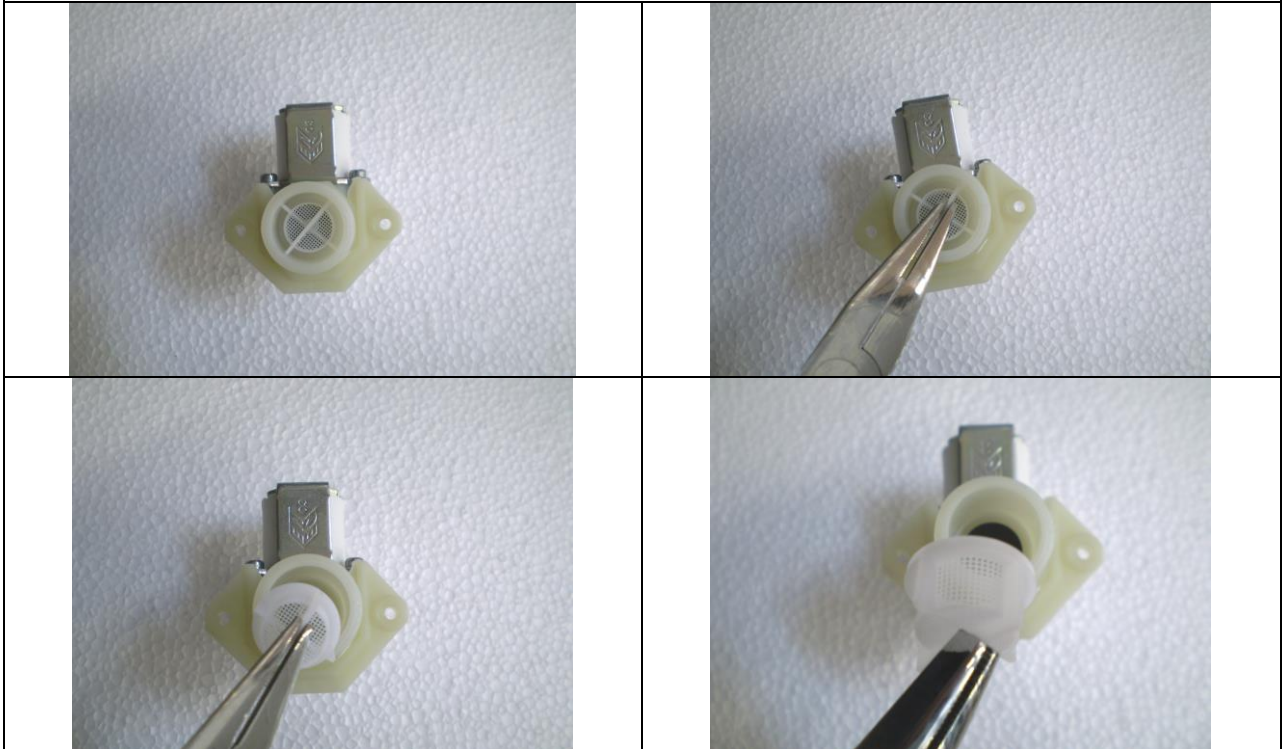
Смотрите таблицу планового технического обслуживания.

### ОЧИСТКА ВХОДНОГО ФИЛЬТРА ХОЛОДНОЙ ВОДЫ

**M3** Рабочий: **Is** Периодичность проведения операции: через **3 месяца**

**МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ:** очистить (или заменить) фильтр в трубе подачи холодной воды, как описано ниже:

- Закрыть кран подачи воды.
- Ослабить и полностью открутить трубу подачи воды.
- Снять фильтр, расположенный в патрубке трубы подачи воды и очистить его, удаляя налет, путем погружения его в контейнер с водой или, при необходимости, применяя средство для удаления накипи.



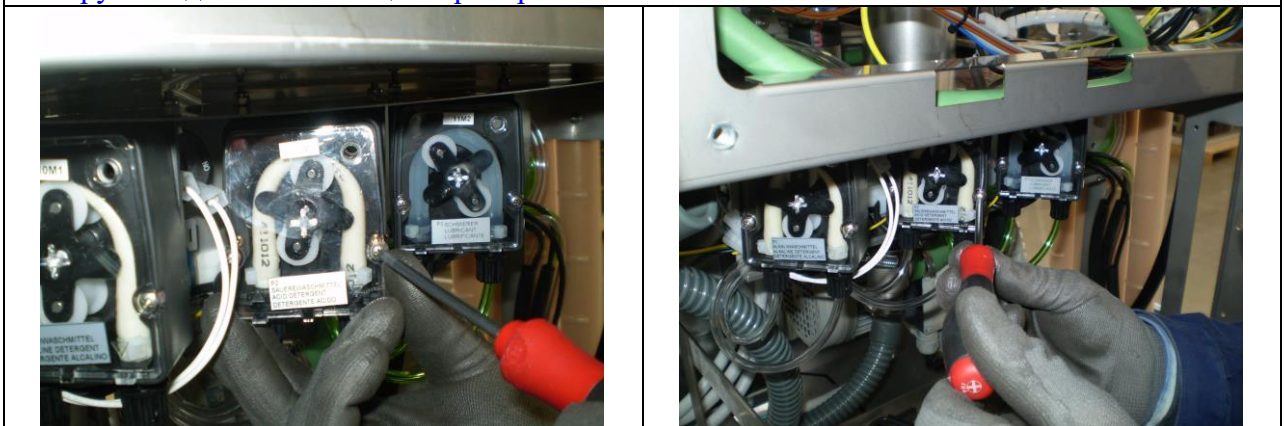
### ЗАМЕНА МЕМБРАННОЙ ТРУБЫ НАСОСА ДОЗИРОВАНИЯ

**M2** Рабочий: **Is** Периодичность проведения операции: от **3 до 6 месяцев**

**МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ:** заменить мембранную трубу насоса дозирования химического вещества, как описано ниже:

1. Открыть панель

2. Получить доступ к насосу дозирования химического вещества. Использовать инструмент для снятия защиты ротора.



3. Извлеките мембранную трубу из насоса

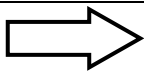
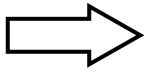
4. Поворачивайте ротор вручную по

<p>дозирования</p>	<p>часовой стрелке до тех пор, пока мембранная труба не будет полностью извлечена из насоса дозирования.</p>
	 <p><b>ВНИМАНИЕ: ротор насоса дозирования вращается ТОЛЬКО по часовой стрелке!!!</b></p>
<p>5. Поместите мембранную трубу вертикально, чтобы химическое вещество вытекло из мембранной трубы в систему подачи химического вещества. Эту операцию следует выполнить во избежание утечки химического вещества в процессе замены.</p>	<p>6. Открутить зажимы трубы и отсоединить трубы подачи вещества от соединения с мембранной трубой.</p>
	
<p>7. Заменить мембранную трубу другой трубой такого же типа (смотрите перечень запасных частей).</p>	
<p>8. Вставьте мембранную трубу в насос дозирования, вращая ротор.</p>	<p>9. Поставьте на место защиту ротора.</p>
	

<b>ВНИМАНИЕ:</b> ротор насоса дозирования вращается <b>ТОЛЬКО</b> по часовой стрелке!!!	
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Каждые 3/6 месяцев рекомендуется проводить замену мембранной трубы насоса дозирования.	

<b>ОЧИСТКА НАСОСА ДОЗИРОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА</b>		
<b>M2</b>	Рабочий: <b>Is</b>	Периодичность проведения операции: через <b>3 месяца</b>
<b>МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ:</b> очистить насос дозирования химического вещества, как описано ниже:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снимите панель с обратной стороны машины, открутив болты.</li> <li>• Получите доступ к насосу дозирования химического вещества. Используйте инструмент для снятия защиты ротора.</li> <li>• Следует ослабить зажимы трубы и отсоединить трубы подачи вещества от соединений мембранной трубы.</li> <li>• Поворачивайте ротор вручную по часовой стрелке до тех пор, пока мембранная труба не будет полностью извлечена из насоса дозирования.</li> <li>• Нанесите ровный слой силиконовой смазки на только что снятую мембранную трубу перед повторной установкой ее в насос дозирования. Выполните описанные операции в обратном порядке.</li> </ul>		
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Каждые 12 месяцев рекомендуется проводить замену мембранной трубы насоса дозирования.		

<b>ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ СИГНАЛОВ БЕЗОПАСНОСТИ</b>		
	Рабочий: <b>Is</b>	Периодичность проведения операции: <b>1 раз в год</b>
<b>МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ:</b>		
Очистить поверхности сигналов безопасности, используя ткань, смоченную в воде или изопропиловом спирте.		

	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>
	Для очистки шкалы можно использовать соответствующие вещества, при условии, что они не являются коррозионными.
	<b>ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ</b>
	Если после проведения стандартных мероприятий по техническому обслуживанию нормальное функционирование машины не достигнуто, свяжитесь с нашей службой технического обслуживания, указав тип неисправности, модель и серийный номер машины.

## 19. НЕИСПРАВНОСТИ – ПРИЧИНЫ - РЕШЕНИЯ

### 19.1 Введение

Этот раздел описывает возможные неисправности, которые могут возникнуть при работе машины, а также причины их возникновения и способы устранения.

Все компоненты, если они не обозначены специальными обозначениями, указаны на прилагаемых сборочных чертежах.

Если после выполнения всех инструкций данного раздела неисправность сохраняется или возникает повторно, просим связаться с нашим отделом технического обслуживания.

## 19.2 Неисправности – Причины - Решения

<b>Н.</b>	<b>МАШИНА НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ:</b>
	П. Отключен прерыватель цепи.
	Р. Переведите его в рабочее положение «ON».
	П. Отключен переключатель включения машины
	Р. Нажмите кнопку запуска.
<b>Н.</b>	<b>ПРИ ПОДАЧЕ КОМАНДЫ ЗАПУСКА, МОЕЧНЫЙ ЦИКЛ НЕ НАЧИНАЕТСЯ:</b>
	П. Дверь не закрыта должным образом или не заблокирована.
	Р. Проверьте закрытие двери. Микропереключатель двери должен быть включен.
	П. Неисправность микропереключателя.
	Р. Проверьте и замените при необходимости.
	П. Отсутствие моющего средства в баке.
	Р. Выключите машину и наполните бак.
<b>Н.</b>	<b>МАШИНА НЕ ДОСТИГАЕТ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ВЫБРАННОГО МОЕЧНОГО ЦИКЛА:</b>
	П. Датчик термостата моечной камеры загрязнен или покрыт накипью.
	Р. Очистите датчик термостата моечной камеры, выполнив плановое техническое обслуживание, описанное в разделе 18 (Форма М1) этого Руководства.
<b>Н.</b>	<b>МАШИНА НЕКОРРЕКТНО ВЫПОЛНЯЕТ МОЕЧНЫЙ ЦИКЛ:</b>
	П. Форсунки моечного ротора засорены или покрыты накипью.
	Р. Очистите ротор, выполнив плановое техническое обслуживание, описанное в разделе 18 этого Руководства.
	П. Не поступает вода, необходимая для выполнения цикла.
	Р. Убедитесь, что вода поступает под необходимым давлением, и нет никаких препятствий.
	П. Не поступает количество воды, необходимое для выполнения цикла.
	Р. Полностью закройте кран для подсоединения к системе трубопроводов, расположенный над машиной и очистите фильтр, как описано в разделе 18 (Форма М3) этого Руководства.
<b>Н.</b>	<b>ФАЗА ЗАПОЛНЕНИЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА ВЫПОЛНЯЕТСЯ НЕКОРРЕКТНО:</b>
	П. Неэффективен насос дозирования химического вещества.
	Р. Выполните плановое техническое обслуживание, описанное в разделе 18 (Форма М2) этого Руководства.
	П. Неисправность насоса дозирования химического вещества.
	Р. Свяжитесь с отделом технического обслуживания для получения помощи <b>уполномоченного технического специалиста</b> по ремонту или замене насоса.

## 20. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 20.1 Инструкции по демонтажу машины

Для демонтажа и последующей утилизации машины выполните следующие действия:

- Отключите машину от электросети сети, водопровода и канализации. Когда машина отключена, убедитесь, что в системе подачи воды нет давления.
- Свяжитесь с организацией, ответственной за подготовку отчета и сертификации демонтажа машины в соответствии с законодательством страны, на территории которой установлена машина.
- В соответствии с законодательством выполните слив, хранение и последующую утилизацию таких веществ, как масло и смазка, которые могут остаться в масленках.
- При демонтаже машины следует разделить материалы в соответствии с их химическим составом (железо, алюминий, бронза, пластик и пр.).
- Убедитесь в том, что напольная поверхность, на которую была установлена машина или ее части, сделано из непоглощающих моющихся материалов, и обеспечьте необходимый сток в канализацию для защиты от случайных утечек масла или образования ржавчины.
- Этот сток должен перемещать любой материал в герметичные коллекторные контейнеры.
- Накройте машину или ее части изолирующим покрытием для защиты от дождя или влажности, которые могут привести к повреждению структуры путем окисления или образования ржавчины.

### 20.2 Утилизация машины



- Для утилизации оборудования свяжитесь с производителем или дистрибьютором.
- Не утилизируйте это оборудование вместе с прочими твердыми бытовыми отходами, примите меры для специальной утилизации.
- Повторное использование или надлежащая переработка электронного и электрического оборудования (АЕЕ) необходима для защиты окружающей среды и здоровья людей.
- В соответствии с европейской директивой 2002/96/ЕС WEEE, организованы специальные пункты сбора отходов электрического и электронного оборудования. Оборудование также может быть передано дистрибьютору при покупке новой машины аналогичного назначения.
- 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 преследуется по закону с наложением соответствующих штрафных санкций.

## 21. 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.  
быстросъёмные 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 выдвижного 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 сушки.  
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 нержавеющие  
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.