



**Техническая документация
Инструкция по эксплуатации**

Машина моечно-дезинфекционная для мойки подкладных суден

**BP 100 H
BP 100 HA**

Серийный номер



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

МЕСТО
ДЛЯ ПРИКРЕПЛЕНИЯ
ЯРЛЫКА С СЕРИЙНЫМ НОМЕРОМ

Изготовитель:

STEELCO S.p.A.

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1 Рекомендации по обеспечению безопасности	5
1.2 Рекомендации по обеспечению высокого качества работы	6
2. УСТАНОВКА (ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО МОНТАЖУ)	7
2.1 Размещение машины	7
2.2 Подключение к водопроводной сети	7
2.3 Подключение к электросети	8
2.4 Дозатор моющих средств	8
2.5 Подача ингибитора образования накипи	8
2.6 Подключение отводной трубы	9
2.7 Используемые сигналы безопасности	9
3. ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ	10
4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ	10
4.1 Проверки	10
4.2 Открывание и закрывание дверей	10
4.2.1 Автоматическое открывание и закрывание дверей	10
4.3 Подготовка	11
4.4 Функционирование	11
5. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	11
5.1 Программы обработки	11
5.2 Общие сведения об электронной плате	12
5.3 Расширение основного устройства управления	12
5.4 Панель управления	13
5.5 Переключатели	13
6. РЕЖИМЫ МАШИНЫ	14
6.1 Подготовка	14
6.2 Ожидание	15
6.3 Цикл	15
6.4 Блокировка	15
7. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	15
7.1 Сбой в подаче электроэнергии	15
7.2 Процедура разблокировки	15
8. ДИАГНОСТИКА	16
9. МЕНЮ	17
9.1 Доступ к меню	17
9.2 Печать архивных данных	17
9.3 Настройка параметров	17
9.4 Выбор языка	20
9.5 Режим ввода/вывода	20
10. ЧАСЫ	21
11. АРХИВ ДАННЫХ	21
12. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМПЬЮТЕРУ	22
13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	23
14. АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ	24
15. ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ	37

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 ПОЛОЖЕНИЯ

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

Целью предупреждений является защита пользователей в соответствии с директивами «1993/42/ЕЕС, 2006/95/ЕС, 2004/108/ЕС с последующими изменениями, объединенными в 2007/47/ЕС», а также включенными в перечень Гармонизированных технических стандартов «EN 61010-1, EN 61010-2-040, EN 61326-1, EN ISO 14971, EN ISO 15883-1, EN ISO 15883-3», согласно информации, приведенной в Декларации соответствия ЕС.

Внимательно ознакомьтесь с указанными нормативными документами перед установкой и эксплуатацией машины.

1.1 Рекомендации по обеспечению безопасности

- При видимом повреждении моечной машины перед ее использованием обратитесь к дистрибьютору.
- Подключение машины к воде и электросети должно 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 суден, мочеиспускательных, 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.
- Оборудование должно быть установлено только сертифицированным лицом.
- Запрещена установка оборудования в помещениях, где существует опасность взрыва.
- Не подвергайте оборудование интенсивному охлаждению.
- Электробезопасность машины гарантируется только при ее подключении к действующей системе заземления.
- Принимайте меры предосторожности при работе с моющими средствами и добавками: избегайте контакта, носите перчатки и действуйте в соответствии с рекомендациями по обеспечению безопасности, которые рекомендованы производителем химических средств.
- Не вдыхайте испарения реагентов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: химикаты раздражают глаза, поэтому в случае контакта глаза 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.
- Не опирайтесь на дверь и не используйте ее в качестве ступеньки.

- Машина нагревается до температуры 95°C во время рабочего цикла: будьте очень осторожны во избежание ожогов.
- Не используйте для мытья машины струи воды высокого давления.
- Отключите машина от сети электропитания перед проведением мероприятий по техническому обслуживанию.
- Звуковое давление машины не превышает 70 дБА.



1.2 Рекомендации по обеспечению высокого качества работы

- 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.
- Рекомендуются 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.
- Машина ориентирован 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.
- Используйте только оригинальные аксессуары.
- Запрещается самостоятельное проведение ремонта пользователем.
- 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.
- 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.

Примечание: 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. УСТАНОВКА (только для специалистов по монтажу)

2.1 Размещение машины

Все упаковочные материалы подлежат повторной переработке.

- Осторожно откройте упаковку.
- Не переворачивайте машину, так как это может привести к неустранимым повреждениям.
- Разрежьте обвязочные ленты, откройте коробку и удалите вложенные защитные угловые накладки из полистирола.
- Снимите коробку, держась за нейлоновый чехол.
- Внимание: чехол представляет собой серьезную опасность для детей и должен быть немедленно утилизирован.
- Поставьте машину на рабочую поверхность и выровняйте ее, регулируя опоры.

2.2 Подключение к водопроводной сети (только для специалистов по монтажу)

- Подключение машины к водопроводной сети должно проводиться в соответствии с действующим законодательством
- **Система предотвращения утечки воды уже установлена в машине.**
- Подключите с использованием вентиля 3/4", закрепленного в легкодоступном месте.
- Убедитесь, что гидравлическое давление сети соответствует значениям, указанным в таблице (Таблица 1).
- Если динамическое давление менее 2 бар (200 кПа), для обеспечения нормальной работы машины необходимо установить насос.
- Однако, если давление подаваемой воды выше 5 бар (500 кПа), необходимо установить редуцирующий клапан.
- Если средняя жесткость воды выше 10°FR, следует использовать декальцинированную воду.
- Каждая машина оснащена резиновой трубкой с резьбовым соединением 3/4" для отвода воды.
- Подключите сливной **сифон**, которым оснащен прибор.
- Кабель питания: дистрибьютор - импортер - установщик обязаны убедиться, что изоляция кабеля электропитания соответствует категории, присвоенной рабочему месту, в соответствии с действующими техническими нормами.
- Трубка, обозначенная красным цветом, должна быть подключена к горячему водоснабжению (макс. 70°C); трубку, помеченную синим цветом, следует присоединить к подаче холодной воды.
- Не обрезайте и не повреждайте резиновые трубы, поставляемые с машиной.
- Используйте только трубки, поставляемые с машиной.
- Машина имеет термостатический смеситель, регулирующий температуру поступающей воды, а также фильтр, который подлежит в регулярной чистке (не реже, чем раз в 4 месяца) специалистами сервисной службы.

Таблица минимальных/максимальных значений

(только для квалифицированных специалистов, прошедших сертификацию)

Давление	Мин.		Макс.	
	кПа	Бар	кПа	Бар
Статическое давление	250	(2,5)	500	(5,0)
Динамическое давление	200	(2,0)	400	(4,0)

Жесткость воды	:	от 0 до 10°F
Температура подаваемой воды:		
Холодная вода	:	от 5 до 15°C
Теплая вода	:	от 55 до 65°C
Идеальная температура теплой воды	:	60°C

2.3 Подключение к электросети (только для специалистов по монтажу)

- Подключение к сети должно быть выполнено в соответствии с действующими техническими нормами.
- Убедитесь, что измеренное напряжение сети соответствует значению, указанному на наклейке с техническими характеристиками, которая закреплена на машине.
- Установите подходящий четырехполюсный выключатель с контактными площадками не менее 3 мм.
- Обеспечьте эффективное заземление электрооборудования.
- Вывод на задней панели машины, обозначенный соответствующим символом, предназначен для эквипотенциальных соединений электрического оборудования (см. стандарты электробезопасности).

ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО НА ТРЕХФАЗНОМ ПИТАНИИ, СЛЕДУЙТЕ ПРИЛАГАЕМЫМ ИНСТРУКЦИЯМ И КОММУТАЦИОННОЙ СХЕМЕ.

2.4 Дозатор моющих средств.

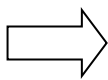
Для обеспечения надлежащей обработки объектов целесообразно использовать специальные средства. Дилер может дать более подробную информацию о наиболее подходящих продуктах, протестированных производителем.

- Дозатор жидких моющих средств является стандартным устройством машины. Расход моющего средства можно регулировать, следуя указаниям, приведенным в параграфе 8.3.
- Стандартные значения соответствуют процентному отношению, рекомендованному изготовителем моющих средств, при среднем потреблении - 20 см³/цикл
- **Внимание:** машина оснащена датчиком, который посылает предупреждающий сигнал, когда моющее средство заканчивается.

2.5 Подача ингибитора образования накипи

Для обеспечения надлежащей обработки предметов целесообразно использовать специальные средства. Дилер может дать более подробную информацию о наиболее подходящих продуктах, протестированных производителем.

- Дозатор ингибитора образования накипи является дополнительным оборудованием, устанавливаемым по желанию заказчика. Количество подаваемого ингибитора можно регулировать, следуя указаниям, приведенным в пункте 8.3.
- Стандартные значения соответствуют процентному отношению, рекомендованному изготовителем ингибитора образования накипи, при среднем потреблении - 10 см³/цикл.
- **Внимание:** машина оснащена датчиком, который посылает предупреждающий сигнал, когда ингибитор образования накипи заканчивается.



ВНИМАНИЕ

Для обеспечения эффективной работы насосов дозирующих устройств химикатов необходимо проводить регулярные мероприятия по техническому обслуживанию, как описано в Разделе 12.

2.6 Подключение отводной трубы.

- Соединение отводящего трубопровода должно быть тщательно проверено.
 - Машина имеет патрубок диаметром 90 мм, что позволяет выполнить соединение с трубами различных диаметров с использованием соответствующих муфт.
 - 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.

2.7 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.

3. ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

Общая информация для пользователя



- Не утилизируйте это оборудование вместе с прочими твердыми бытовыми отходами, примите меры для специальной утилизации.
- Повторное использование или надлежащая переработка электронного и электрического оборудования (EEE) необходима для защиты окружающей среды и здоровья людей.
- В соответствии с европейской директивой 2002/96/EC 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 наказывается по закону соответствующими административными штрафами.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (для пользователя)

4.1 Проверки

- Проверьте количество заправленных химических присадок, в случае необходимости дозаправьте.

4.2 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.

4.2.1 Автоматическое открывание и закрывание дверей

- Машина оборудована устройством, которое осуществляет открывание и закрывание дверей с помощью рабочей педали, без использования рук.
- Управление дверями осуществляется путем быстрого нажатия на педаль.
- Моечный цикл запускается автоматически после закрывания дверей.

Ручное закрывание автоматических дверей

Продолжительное нажатие на педаль (3 сек.) приводит к закрыванию дверей, сопровождающемуся звуковым сигналом. Машина остается в режиме ожидания и не

сохраняет никаких данных. При ручном закрывании автоматических дверей редуктор мотора остается активным во время времени, заданного с помощью параметра (P21), для того, чтобы позиционировать систему закрывания дверей. Даже в этом случае машина остается в режиме ожидания, события не запоминаются.
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: мойка не начинается.

4.3 Подготовка

- Поместите предметы, подлежащие мойке, в машину, аккуратно установите их на держателе и в стойке.
- Предметы не должны перекрывать друг друга.
- Емкости должны быть расположены так, чтобы обеспечить свободное вытекание жидкости.
- Для облегчения процесса мытья высокие или тяжелые предметы, по возможности, должны быть размещены ближе к середине стойки.
- Убедитесь, что ничто не закрывает лопасти и они свободно вращаются.
- **Внимание:** максимальная нагрузка для каждого цикла составляет 5,0 кг.

4.4 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Разместите предметы в моечной машине, аккуратно установив их на стойке. На рисунке показана панель управления с жидкокристаллическим дисплеем.

Панель упрощает использование агрегата, информируя о различных фазах цикла и максимальной температуре, достигнутой во время дезинфекции; кроме того, она выдает сообщения о каждой возникшей проблеме.

Машина может быть оснащена автоматической мини педалью для открывания и закрывания дверей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: моечный цикл запускается автоматически после закрывания дверей.

5. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

5.1 ПРОГРАММЫ ОБРАБОТКИ

R01 – СОКРАЩЕННАЯ ПРОГРАММА

- Предназначена для мытья не очень грязных предметов или предметов, содержащих жидкости.
- Продолжительность полного цикла около 4 минут

R02 – СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА

- Предназначена для мытья предметов, содержащих фекалии нормальной консистенции.
- Продолжительность полного цикла около 6 минут

R03 – ПРОГРАММА ИНТЕНСИВНОГО МЫТЬЯ

- Предназначена для мытья очень грязных предметов с экскрементами липкой и клейкой консистенции, сухих экскрементов.
- Продолжительность полного цикла около 8 минут

5.2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОННОМ УСТРОЙСТВЕ УПРАВЛЕНИЯ

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

Любое другое использование машины запрещено.

Машина разработана для использования в качестве компонента электромеханических систем моечных машин.

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

Упомянуты нормативные документы:

Директива EN 60335	о низковольтном оборудовании
Директивы EN 50081-1 EN 50082-1	общий стандарт
EN 55014	помехи
EN 55104	помехоустойчивость

5.3 РАСШИРЕНИЕ ОСНОВНОГО УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

Цифровые выходы

RL1: Дополнительная регулировка электроклапана. Используется только во время моечного цикла для внешних приложений машины.

RL2: Регулировка дозатора моющих средств.

RL3: Управление электроклапаном подачи холодной воды. Позволяет осуществлять подачу холодной воды во внутренний водяной бак. Когда этот выход не задействован, контакт реле открыт, клапан не активирован, т.е. закрыт.

RL4: Управление электроклапаном подачи горячей воды. Позволяет осуществлять подачу горячей воды во внутренний водяной бак. Когда этот выход не задействован, контакт реле открыт, клапан не активирован, т.е. закрыт.

RL7: Управление пускателем нагревателей парогенератора.

RL8: Управление дозатором средства от накипи.

RL9: Управление обмоткой дверного блока

RL10: Управление приводом двигателя (в варианте с дверями с электроприводом)

RL12: Управление промывочным / сливным насосом

RL13: Управление промывочным / сливным насосом

Цифровые входы

Входные сигналы процесса

ID1		Уровень ополаскивателя
ID2		Средний уровень бака
ID3		Максимальный уровень бака
ID4		Протечка слива
ID5		Уровень моющего средства
ID6		Блокировка дверей
ID7		Закрытая дверь
ID8		Открытая дверь (для дверей с электроприводом)
ID9		Кнопка педали (для дверей с электроприводом)
ID10		Минимальный уровень бака
ID11		Не задействован

Последовательные порты

Com1:

Шина с низким напряжением для дуплексной связи с платой пульта.

Com2:

Асинхронный последовательный интерфейс типа RS232 для подключения к ПК или принтеру.

5.4 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Жидкокристаллический дисплей

- Отображает различные программы, фазы, температуру и сообщения о возникших проблемах.
- В начале и во время ожидания отображает заданную программу.
- При нажатии на одну из кнопок, соответствующую программам P1, P2 или P3 с возможностью выбора «С/без моющих средств», в первой строке дисплея отображается выбранная программа, а во второй строке: «Push Start» («Нажмите кнопку СТАРТ»), или «Door open» («Дверь открыта»), или другие возможные проблемы.
- После запуска в первой строке отображается температура промывочной камеры во время всего цикла, а во второй – различные фазы цикла.
- В случае остановки, первая строка показывает состояние процесса, а вторая отображает информацию о характере проблемы.
- При возникновении проблем, не приводящих к остановке агрегата (отсутствие моющего средства или средства от накипи), соответствующая информация будет отображена во второй строке при выборе программы. В случае отсутствия моющего средства, при выполнении машиной цикла обработки с использованием моющего средства, предупреждающая информация будет отображаться во второй строке дисплея во время всего цикла.

Светодиодные индикаторы

- Машина оснащена 8 светодиодами:
- Один желтый – сигнал начала цикла (1), красный – остановка (2), мигающий красный означает недостаточную дезинфекцию, зеленый – индикатор полного цикла, три желтых соответствуют различным программам обработки, еще один желтый индикатор соответствует переключателю с/без моющего средства.

Звуковой сигнал


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


5.5 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

Машина снабжена семью переключателями для выполнения следующих функций:

 P1: Выбор программы «сокращенная + моющие средства»

 P2: Выбор программы «стандартная + моющие средства»

 P3: Выбор программы «интенсивная + моющие средства»

 **Переключатель моющего средства:** для каждой программы существует возможность исключения моющего средства, если оно предполагается программой, а также его добавление в заданный промежуток времени с помощью параметра (P04 для сокращенной программы, P05 и P06 для стандартных программ, P07 и P08 для интенсивных программ).

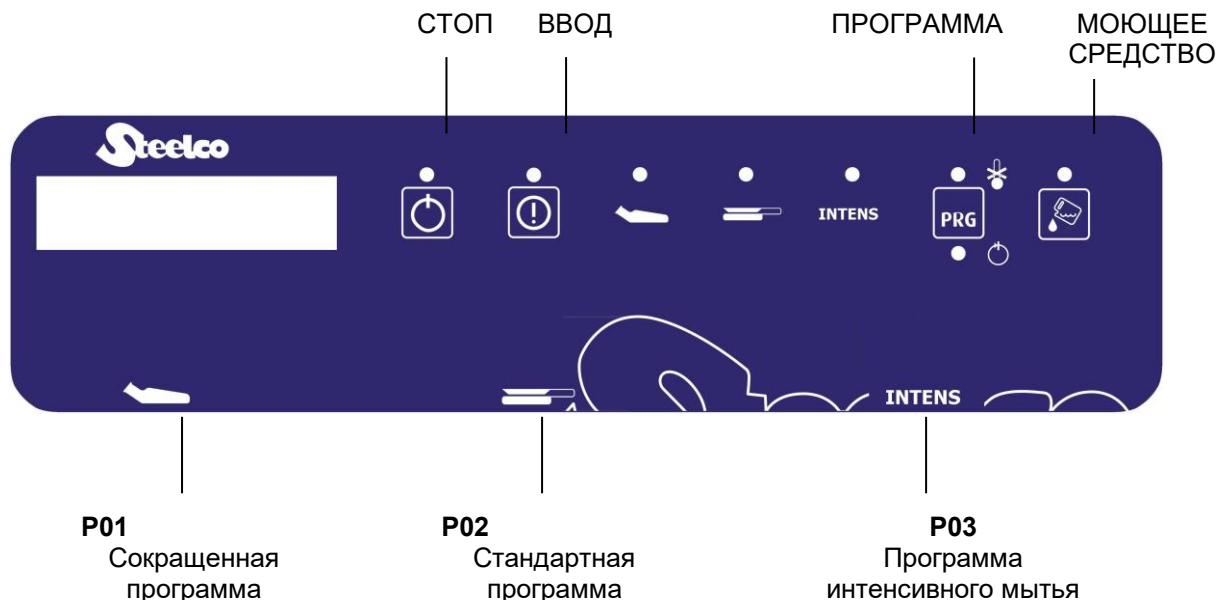
После выбора программы нажатием кнопки вы активируете или отключаете цикл с моющим средством, если он уже установлен.

⇒ **Start (Старт):** После выбора нужной программы запуск моечного цикла осуществляется нажатием кнопки. После прохождения различных этапов обработки цикл завершается. По окончании процесса в первой строке будет отображена максимальная температура, достигнутая на этапе дезинфекции, а во второй строке появится надпись «Конец программы» и предупреждение о том, что материалы внутри камеры могут быть горячими. Эта информация будет отображаться до открывания дверей, после чего машина автоматически переходит в режим ожидания до заполнения ее новой порцией моющего средства в случае его отсутствия.

Внимание: на машинах с автоматическим управлением дверями двери закрываются при нажатии педали, после чего начинается моечный цикл.

⇒ **Stop (Стоп):** Этот переключатель прерывает выполнение цикла, в этом случае устройство управления останавливает процесс, отображается информация о недостаточной дезинфекции, блокировка дверей сохраняется и отображается предупреждение о высокой температуре внутри камеры. Для разрешения этой ситуации следует выполнить процедуру разблокировки.

⇒ **PRG:** Кратковременным нажатием этой кнопки осуществляется выбор моечного цикла, продолжительное нажатие кнопки в течение двух секунд, при нахождении машины в режиме ожидания или блокировки, позволяет получить доступ к меню.



6. РЕЖИМЫ МАШИНЫ

В случае прерывания электроснабжения и последующего его возобновления машина запоминает режим, в котором она находилась до отключения.

Обычно после восстановления питания машина переходит в режим подготовки.

6.1 «ПОДГОТОВКА»:

В этом режиме машина заполняет бак до среднего уровня, если необходимо, и поддерживает заданную температуру воды в бойлере. Во время установки, 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.

6.2 «ОЖИДАНИЕ»:

Машина готова к работе.

Проводится диагностика. Возможно, появится сообщение об открытой двери или предупреждения об отсутствии моющего средства, средства от накипи, переполнении памяти (история) или о повышении температуры в камере.

6.3 «ЦИКЛ»:

Запустить цикл обработки можно двумя способами: 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 полную информацию об этапах прохождения процесса и температуре в камере (см. процедуру восстановления).

6.4 «БЛОКИРОВКА»:

Если при проведении диагностики обнаружена неисправность, вызвавшая остановку машины, цикл прерывается с сохранением блокировки дверей. Сообщение о неисправности отображается на панели и пользовательский интерфейс ожидает проведения процедуры по разблокированию дверей и переводу машины в режим ожидания.

7. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 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 этапу, предшествовавшему остановке.

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

7.2 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 3 секунд.
- Появится сигнал «программного включения».
- Последовательно нажмите кнопку стандартной программы (P02), а затем кнопку сокращенной программы (P01)
- 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.

8. ДИАГНОСТИКА

⇒8.1 Отсутствие средства от накипи:

Определяется при помощи выделенного цифрового входа.

Не приводит к остановке выполнения цикла, но отображается на дисплее.

⇒8.2 Отсутствие моющего средства:

Определяется при помощи выделенного цифрового входа.

Не приводит к остановке выполнения цикла, но отображается на дисплее и сохраняется в истории этого цикла с моющим средством.

⇒8.3 Остановка нагревателей парогенератора:

Если нагреватели парогенератора работают более установленного времени (P19), цикл прерывается и машина блокируется из-за проблем с нагревателями.

⇒8.4 Сообщение о недостаточном уровне воды в баке:

Если значение датчика верхнего уровня воды в баке ниже заданного значения, машина будет заблокирована.

⇒8.5 Сообщение о блокировке дверей:

Указывает, является дверь открытой или закрытой.

⇒8.6 Превышение лимита времени заполнения бака теплой/холодной водой:

Если по истечении заданного времени электроклапаны теплой (P15), холодной (P16) или оба (P17) открыты, а необходимый уровень воды в баке не достигнут.

⇒8.7 Превышение лимита времени на сток:

Если по истечении заданного времени (P20) промывочный насос продолжает работать, а необходимый уровень воды в баке не достигнут.

⇒8.8 Разблокировка дверей:

Если устройство блокировки дверей активно в течение времени, заданного параметром (P18), а соответствующий цифровой вход не активируется, произойдет остановка с сообщением о разблокировке дверей.

⇒8.9 Засорение стока:

Если система в состоянии работы, то при получении соответствующего сигнала машина переходит в режим блокировки.

⇒8.10 Неисправность температурного датчика:

Блокирует машину, подавая сигнал о блокировании датчика бака или датчика бойлера.

⇒8.11 Неисправность последовательного порта:

При отсутствии связи между пультом и основным устройством управления машина переходит в режим блокировки с отображением сигнала о неисправности последовательного интерфейса.

⇒8.12 Неисправность бойлера:

Если температура бойлера превышает максимальное значение, заданное параметром (P10), машина переходит в режим блокировки, нагреватели выключаются с отображением сигнала блокировки бойлера.

Для моделей с дверью с электроприводом:

⇒8.13 Двигатель дверей:

Если по истечении заданного времени (P22), мотор-редуктор и его концевой выключатель продолжают работать, машина переходит в режим блокировки с отображением соответствующего сигнала.

⇒8.14 Концевой выключатель дверей:

Если по истечении заданного времени (P23) мотор-редуктор работает, концевой выключатель остается активным, машина переходит в режим блокировки с отображением соответствующего сигнала.

⇒8.15 Несоответствие концевых выключателей дверей:

Если срабатывают оба концевых выключателя (на открывание и закрывание дверей), машина переходит в режим блокировки с отображением соответствующего сигнала.

9. МЕНЮ

9.1 ДОСТУП К МЕНЮ

Чтобы войти в **Меню** в режиме ожидания или блокировки, нажмите кнопку **PRG** и удерживайте ее в течение двух секунд.

- Для переключения между пунктами меню нажимайте кнопку **P1**:
 - **historical print** (печать архивных данных), **historical delete** (удаление архивных данных), **date setting** (установка даты), **parameters setting** (настройка параметров) и **language setting** (выбор языка).
- Нажмите кнопку **Start** для подтверждения выбора, для выхода из меню и возврата в режимы ожидания или блокировки нажмите кнопку **Stop**.

9.2 ПЕЧАТЬ АРХИВНЫХ ДАННЫХ

- Для того, чтобы **распечатать архивные данные**, нажмите кнопку **Start**, для прекращения печати нажмите **Stop**.
- Для **удаления архивных данных** нажмите **Start**; удаление автоматически завершится после удаления всех записей истории.
- Для установки даты нажмите **Start**; нажимая кнопки **P2** (**стандартный цикл**) и **P3** (**интенсивный цикл**) можно увеличивать или уменьшать значения параметров, нажатие кнопки **P1** (**сокращенный цикл**) позволяет переключаться между параметрами.

9.3 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

- Для настройки параметров требуется ввести пароль. В случае ввода неверного пароля вы немедленно покидаете меню. Нажимая кнопки **P2** (**стандартный цикл**) и **P3** (**интенсивный цикл**) можно увеличивать или уменьшать значения параметров, нажатие кнопки **P1** (**сокращенный цикл**) позволяет переключаться между параметрами. Если параметры не изменялись, выйти из меню можно, нажав кнопку **Stop** или **Start**.

Перечень параметров для ВР 100 Н V6.10 В						
№ Параметра	Описание параметра		Единицы измерения	Стандартное значение	Заводская установка	Диапазон
P 01	Температура парогенератора в режиме ожидания		°С	80		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.	10		0-13
P 05	1° промежуток времени для загрузки моющего средства при стандартном цикле		сек.	8		0-23
P 06	2° промежуток времени для загрузки моющего средства при стандартном цикле		сек.	8		0-23
P 07	1° промежуток времени для загрузки моющего средства при интенсивном цикле		сек.	8		0-23
P 08	2° промежуток времени для загрузки моющего средства при интенсивном цикле		сек.	8		0-23
P 09	Настройка температуры дезинфекции		°С	91		0-99
P 10	Макс. температура парогенератора		°С	110		0-999
P 11	Отклонение температуры дезинфекции		°С	2		0-99
P 12	Отклонение температуры парогенератора в режиме ожидания		°С	2		0-99
P 13	Время загрузки моющего средства при заполненном трубопроводе		сек.	15		0-99
P 14	Время загрузки средства удаления накипи при заполненном трубопроводе		сек.	15		0-99
P 15	Максимальное время заполнения бака теплой водой		сек.	120		0-999
P 16	Максимальное время заполнения бака холодной водой		сек.	120		0-999
P 17	Максимальное время заполнения бака смешанной водой		сек.	120		0-999
P 18	Максимальное время ожидания блокировки дверей		сек.	2		0-99
P 19	Максимальное время работы нагревательных элементов		мин.	30		0-99
P 20	Максимальное время ожидания стока		сек.	20		0-99
P 21	Время работы мотор-редуктора	только для автом. дверей	сек.	3		0-99
P 22	Максимальное время работы мотор-редуктора	только для автом. дверей	сек.	6		0-99
P 23	Максимальное время ожидания разблокировки дверей	только для автом. дверей	сек.	7		0-99
P 24	Продолжительность сокращенного цикла		сек.	3		0-99
P 25	Продолжительность очистки		сек.	3		0-99
P 26	Время ожидания сокращенного цикла		сек.	10		0-99
P 27	Дополнительное время слива		сек.	4		0-99
P 28	Автоматическое дозирование средства от накипи в режиме ожидания		мин.	180		0-999
P 29	Настройка дисплея: 0=ЖК дисплей малого размера; 1= ЖК дисплей большого размера	*****		0		0-1
P 30	Время корректировки при запаздывании мотор-редуктора	только для автом. дверей	сек.	5		0-10
P 31	Время загрузки средства от накипи в режиме ожидания		сек.	6		0-100

Перечень параметров для ВР 100 Н V6.10 В						
№ Параметра	Описание параметра		Единицы измерения	Стандартное значение	Заводская установка	Диапазон
Р 32	Виды циклов: 0: стандартный; 1: настраиваемый			0		0-1
Р 33	Организация движения дверей: 0=ручная дверь; 1=автоматическая дверь			0		0-1
Р 34	Управление при сбое питания: Состояние начала цикла после аварийного сигнала: 0= Запрещено; 1= Разрешено			0		0-1
Р 35	Запаздывание сигнала после открывания дверей		дес. сек.	5		0-100
Р 36	Запаздывание сигнала после закрывания дверей		дес. сек.	5		0-100
Р 37	0= отсекаТЕЛЬ отключен; 1=отсекатель подключен			0		0-1
Р 38	0= все программы мойки разрешены; 1= разрешена только программа интенсивной мойки			0		0-1
Р 39	Система блокировки дверей (0=двигатель; 1=обмотка)			0		0-1
Р 40	Принтер в устройстве управления (0=отсутствует; 1=присутствует)			0		0-1
Р 41	Трансформатор (0=отсутствует; 1=присутствует)			0		0-1
Р 42	Датчик избыточного давления 0= отсутствует, 1= присутствует			0		0-1
Р 43	Максимальная разница температур между датчиками в камере		°С	2		0-100
Р 44	Дополнительный аварийный выключатель дверей для соответствия UL 0= отсутствует, 1= присутствует			0		0-1
Р 45	Время загрузки первого моющего средства пользовательской программой 1		сек.	24		0-99
Р 46	Время загрузки других моющих средств пользовательской программой 1		сек.	24		0-99
Р 47	Время загрузки первого моющего средства пользовательской программой 2		сек.	24		0-99
Р 48	Время загрузки других моющих средств пользовательской программой 2		сек.	24		0-99
Р 49	Время загрузки первого моющего средства пользовательской программой 3		сек.	24		0-99
Р 50	Время загрузки других моющих средств пользовательской программой 3		сек.	24		0-99
Р 51	Выбор цикла по умолчанию			6		0-9
Р 52	Время слива воды на втором этапе предварительного мытья интенсивного цикла		сек.	10		0-30
Р 53	Время заполнения водой от среднего уровня		сек.	30		0-100
Р 54	Диапазон температур А0		°С	10		0-99
Р 55	Номинальная температура А0		°С	80		0-99
Р 56	Нижняя граница температуры А0		°С	85		0-99
Р 57	Отображение на дисплее А0 0= нет; 1= да			1		0-1
Р 58	Подача пара 0= Только от бойлера; 1= Только внешняя подача; 2= Обе			0		0-2
Р 59	Химический блок			0		0-2
Р 60	Время автоматического открывания дверей		дес. сек.	0		0-999

- Для **выбора языка** нажимайте **кнопку выбора моющего средства**, которая осуществляет переключение между различными языками.
- Нажмите кнопку **Start** для подтверждения выбора или **Stop** для выхода, сохранив предыдущий выбор неизменным.

9.4 ВЫБОР ЯЗЫКА

- Для изменения языковых настроек, нажмите кнопку **Start**, для выхода из меню – нажмите **Stop**.
- Нажимая кнопки **P2 (нормальный цикл)** и **P3 (интенсивный цикл)** можно перемещаться по списку языков вперед и назад. Нажмите кнопку **Start** для подтверждения выбора, или кнопку **Stop** для выхода из меню.

9.5 РЕЖИМ ВВОДА/ВЫВОДА

- **Состояние устройств может быть выведено на экран.**
- **Войдите в меню обслуживания «I/O» и введите пароль.**
- Нажимая кнопки **P2 (стандартный цикл)** и **P3 (интенсивный цикл)** можно перемещаться по списку устройств вперед и назад (см. таблицу), нажмите кнопку **Start** для изменения состояния цифрового выхода.

ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ:

Номер	Описание	Контакт
OUT 1	Опорожнитель	4
OUT 2	Дозатор моющего средства	5
OUT 3	Холодная вода	6
OUT 4	Теплая вода	7
OUT 5	Не задействован	8
OUT 6	Открывание двери с электроприводом	9
OUT 7	Нагревательный элемент бойлера	10
OUT 8	Дозатор ополаскивателя	11
OUT 9	Замок двери с электроприводом	12
OUT 10	Закрывание двери с электроприводом	13
OUT 11	Отсекатель	14
OUT 12	Промывочный насос	15
OUT 13	Не задействован	15

ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ:

Номер	Описание	Контакт
IN 1	Реле давления ополаскивателя	17
IN 2	Средний уровень	18
IN 3	Верхний уровень	19
IN 4	Реле давления на сливе	20
IN 5	Реле давления моющего средства	21

IN 6	Блокировка дверей	22
IN 7	Дверь закрыта	23
IN 8	Дверь открыта	24
IN 9	Педаль	25
IN 10	Минимальный уровень	26
IN 11	Отсекатель	27
IN 12	Выбран цикл 3	40
IN 13	Выбран цикл 2	41
IN 14	Выбран цикл 1	41

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ:

Номер	Описание	Контакт
ДАТЧИК 1	Бойлер	29-30
ДАТЧИК 2	Камера	32-33
ДАТЧИК 3	Не задействован	35-36

DIP-переключатель/перемычка:

Номер	Описание	dip
DIP 1	базовый	dip1
DIP 2	базовый	dip2
DIP 3	базовый	dip3
DIP 4	базовый	dip4

10. ЧАСЫ

- Устройство управления снабжено часами реального времени.
- Показания времени используются, в частности, при сохранении данных в архиве.

11. АРХИВ ДАННЫХ

- Устройство управления может заносить в постоянную память перечисленную ниже информацию на протяжении 4 000 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	92°С	220 секунд	03
10/7/00	13.05	Стандартная	94°С	210 секунд	01

- При заполнении 90% памяти машина подает сигнал о необходимости освободить память.
- Сообщения о ошибках, генерируемые различными узлами, отображаются в разделе FAULTS (ОШИБКИ) в виде кодов. Ниже приведена их расшифровка:

Сбой электропитания	0
Успешное завершение цикла	1
Дезинфекция не проведена	2
Двери разблокированы	3

Двери открыты	4
Отсутствует подача воды	5
Отсутствует горячая вода	6
Отсутствует холодная вода	7
Ошибка в работе нагревателей	8
Ошибка датчика в баке	9
Ошибка последовательного интерфейса	10
Несоответствие уровней	11
Ошибка насоса	12
Слив заблокирован	13
Ошибка датчика бойлера	14

предупреждения:

Ошибка бойлера	17
Ошибка дверного двигателя	18
Ошибка микровыключателя дверей	19
Отсутствие моющего средства	20
Ошибка отсекаателя	23

12. 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, X Включено X Выключено
- **Разрядность данных:** 8 бит,
- **Контроль четности:** нет.

13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Хорошей практикой, особенно при высокой жесткости подаваемой воды, является проведение регулярных мероприятий по контролю и чистке.

Особое внимание следует уделять нагревательным элементам и датчикам термостата (только для машин с парогенератором).

Внимание: Не используйте для мытья машины струи воды высокого давления.

Степень защиты машины – IP 54.

Обратитесь к дистрибьютору моющего оборудования для получения подробных Инструкций о способах и средствах регулярной санитарной обработки вашего прибора.

Машина оснащена предохранительным термостатом, который отключает электропитание нагревательного элемента парогенератора в случае перегрева.

Устраните причину ошибки перед повторным включением прибора.

Сообщение на дисплее информирует о недостатке жидкости и о ее полном исчерпании.



Каждые 4 месяца

- Осуществляйте чистку и, при необходимости, замену фильтров, расположенных на входах горячей и холодной воды;
- Осуществляйте чистку и, при необходимости, замену мембран электромагнитных клапанов;
- Проводите проверку и, при необходимости, чистку сопел;
- Очистите ротор электродвигателя насоса для обеспечения его свободного вращения;
- Проводите проверку и, при необходимости, очистку от накипи датчиков термостата, расположенных в резервуаре;
- Очищайте внутреннюю поверхность парогенератора и нагревателей.

Даже в случае низкой жесткости подаваемой воды невозможно избежать образования накипи из-за высокой температуры обработки. Кроме повреждения нагревательных элементов, образовавшаяся накипь может заблокировать паровое сопло, препятствуя, таким образом, достижению необходимой для дезинфекции температуры внутри бака.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для обеспечения эффективной работы насосов дозаторов химикатов, следует регулярно проводить мероприятия по их техническому обслуживанию.

Проводите замену мембраны в трубке дозатора каждые 12 месяцев.

Чистка парового сопла

- Отключите питание и перекройте краны горячей и холодной воды;
- Отвинтите сопло, размещенное внутри бака;
- Удалите накипь внутри соплового отверстия;
- После завершения чистки соберите сопло надлежащим образом.



Чистка парогенератора

- Отключите питание и перекройте краны горячей и холодной воды;
- Удалите винты, крепящие парогенератор к корпусу;
- Извлеките генератор;

- Снимите нагреватели и предохранительный термостат;
- Проведите чистку внутренней поверхности генератора, предварительно удалив накипь;
- Тщательно очистите выход паровой трубки и нагревательный элемент;
- После завершения очистки установите нагревательный элемент и термостат;
- Закрепите генератор на корпусе, соединив его с соответствующими трубами;
- Подайте питание и откройте краны, включите прибор и убедитесь в отсутствии протечек воды.

⇒ Наружная чистка

- **Используйте только мягкие моющие средства, не используйте абразивные моющие средства, а также какие-либо растворители и / или разбавители.**
- **Обратитесь к дистрибьютору для получения информации о подходящих чистящих средствах.**

⇒ Чистка панели управления

- Проводите чистку панели управления мягкой тканью, смоченной специальными средствами для ухода за пластиком или специально предназначенными дезинфицирующими средствами.

14. АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ

При возникновении неисправности не пытайтесь устранить ее самостоятельно, обратитесь к сертифицированному специалисту.

14.1 БЛОКИРОВКА ДВЕРЕЙ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ОПАСНОСТИ

Эта ситуация возникает, если во время выполнения цикла произошло отключение обмотки, что привело к разблокировке дверей. Или если после запуска обмотка не активирует концевой выключатель дверей в течение времени, заданного соответствующим параметром.

14.2 БЛОКИРОВКА, ВЫЗВАННАЯ ОТКРЫВАНИЕМ ДВЕРЕЙ

Эта ситуация возникает при отключении концевого выключателя закрытой двери во время прохождения цикла. Такая ситуация является аварийной, потому что заблокированная дверь оказывается открытой.

14.3 БЛОКИРОВКА ПОДАЧИ ВОДЫ

Эта ситуация возникает в случае, когда оба электромагнитных клапана открыты, но во время заданного времени необходимый уровень бака не достигнут. Как правило, причиной такой блокировки является отсутствие воды или слишком короткий заданный интервал времени.

14.4 БЛОКИРОВКА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Эта ситуация возникает в случае, когда электромагнитный клапан теплой воды открыт, но во время заданного времени необходимый уровень бака не достигнут. Как правило, причиной такой блокировки является отсутствие теплой воды или слишком короткий заданный интервал времени.

14.5 БЛОКИРОВКА ХОЛОДНОЙ ВОДЫ

Эта ситуация возникает в случае, когда электромагнитный клапан холодной воды открыт, но во время заданного времени необходимый уровень бака не достигнут. Как правило,

причиной такой блокировки является отсутствие холодной воды или слишком короткий заданный интервал времени.

14.6 БЛОКИРОВКА ДАТЧИКА БАКА

Эта ситуация возникает при повреждении датчика температуры бака.

14.7 БЛОКИРОВКА ДАТЧИКА БОЙЛЕРА

Эта ситуация возникает при повреждении датчика температуры бойлера.

14.8 БЛОКИРОВКА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРФЕЙСА

Эта ситуация возникает при отсутствии связи между пультом и основным устройством управления.

14.9 БЛОКИРОВКА УРОВНЕЙ

Эта ситуация возникает, если датчик верхнего уровня бака включен, а нижнего – выключен.

14.10 БЛОКИРОВКА БОЙЛЕРА

Эта ситуация возникает, если показания датчика температуры бойлера выше температуры, заданной соответствующим параметром. Вероятной причиной такой блокировки является недостаток воды в бойлере.

14.11 БЛОКИРОВКА ДВИГАТЕЛЯ ДВЕРЕЙ

Эта ситуация возникает, если мотор-редуктор включен, а оба концевых выключателя не срабатывают в течение времени, заданного соответствующим параметром. Вероятной причиной такой блокировки является посторонний предмет между дверями и корпусом или повреждение мотор-редуктора.

14.12 БЛОКИРОВКА КОНЦЕВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВЕРЕЙ

Эта ситуация возникает при срабатывании обоих концевых выключателей как открытия, так и закрывания дверей.

14.13 БЛОКИРОВКА, ВЫЗВАННАЯ СБОЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Эта ситуация возникает при отключении электропитания во время выполнения цикла.

14.14 БЛОКИРОВКА, ВЫЗВАННАЯ ЗАСОРЕНИЕМ СТОКА

Эта ситуация возникает при срабатывании реле безопасности низкого давления.

14.15 БЛОКИРОВКА НАСОСА

Эта ситуация возникает, если при работающем насосе нижний уровень бака не был достигнут в течение заданного времени. Возможными причинами такой блокировки может быть слишком короткий интервал времени, заданный соответствующим параметром, или ошибка в работе насоса.

14.16 БЛОКИРОВКА НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

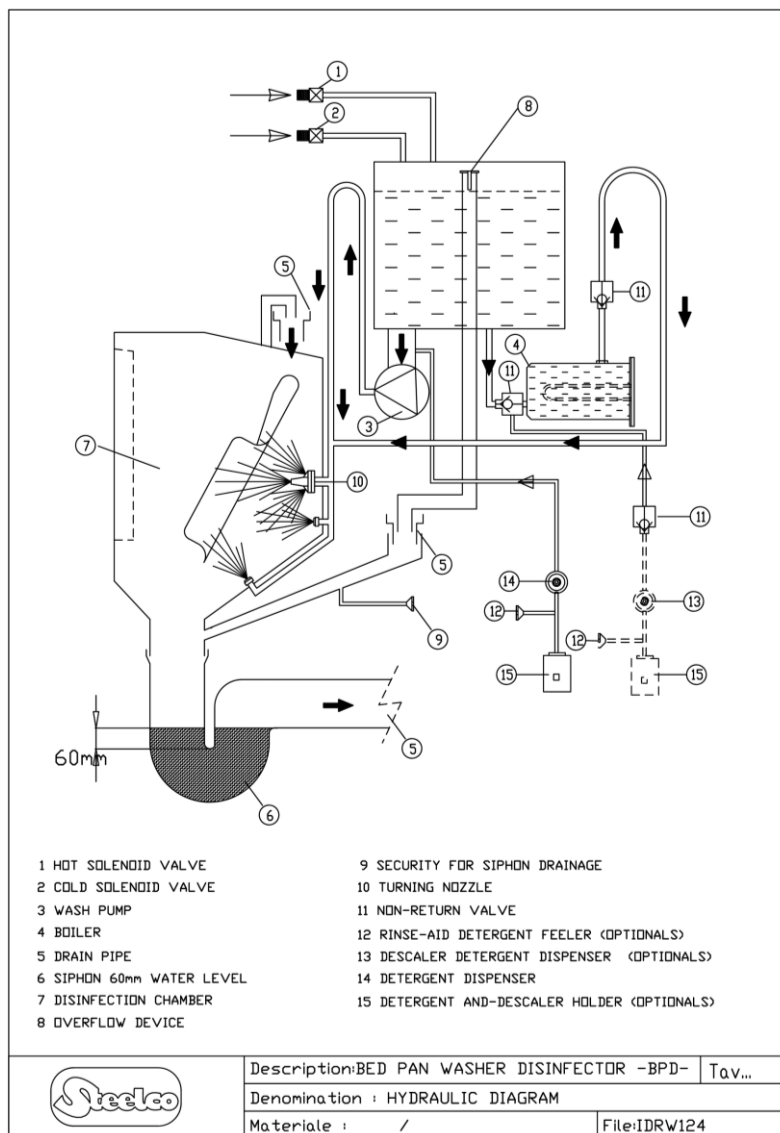
Эта ситуация возникает, если при работающих нагревателях дезинфекция не завершается в течение запрограммированного времени. Возможными причинами блокировки может быть неисправность нагревательного элемента или слишком короткий интервал времени, заданный соответствующим параметром.

14.17 БЛОКИРОВКА ОТСЕКТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

Эта ситуация возникает, если при включенном двигателе отсекаТЕЛЬ не срабатывает в течение заданного времени. Возможными причинами блокировки могут быть неисправность отсекателя двигателя или слишком короткий интервал времени, заданный соответствующим параметром.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для удаления накипи можно использовать предназначенные для этого средства. Обратите внимание, они не должны быть очень агрессивными.

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.



1 HOT SOLENOID VALVE

2 COLD SOLENOID VALVE

3 WASH PUMP

4 BOILER

5 DRAIN PIPE

6 SIPHON 60mm WATER LEVEL

7 DISINSECTION CHAMBER

8 OVERFLOW DEVICE

9 SECURITY FOR SIPHON DRAINAGE

10 TURNING NOZZLE

11 NON-RETURN VALVE

12 RINSE-AID DETERGENT FELLER (OPTIONALS)

13 DESCALER DETERGENT DISPENSER (OPTIONALS)

14 DETERGENT DISPENSER

15 DETERGENT AND-DESCALER HOLDER (OPTIONALS)

Description: BED PAN WASHER DISINFECTION -BPD-

Denomination: HYDRAULIC DIAGRAM

Materiale

Tav...

File: IDRW124

1 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

2 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ХОЛОДНОЙ ВОДЫ
ПРОМЫВОЧНЫЙ НАСОС

БОЙЛЕР

СЛИВНАЯ ТРУБА

СИФОН С УРОВНЕМ ВОДЫ 60 мм

ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ КАМЕРА

ПЕРЕЛИВНОЕ УСТРОЙСТВО

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЛИВА СИФОНА

ПОВОРОТНОЕ СОПЛО

ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

ДАТЧИК ОПОЛАСКИВАТЕЛЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)

ДОЗАТОР СРЕДСТВА ОТ НАКИПИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)

ДОЗАТОР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА

БАК ДЛЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА И АНТИНАКИПИНА

Описание: Машина моечно-дезинфекционная для мойки подкладных суден - BPD -

Наименование: Гидравлическая схема

Материал

Таб.

Папка: IDRW124

BP100 AUTOMATICA
BP100 AUTOMATIC DOOR

Steelco

E COLLEGIMENTO ELETTRICO-ELECTRICAL CONNECTION - BRANCHMENT ELECTRIQUE - ELEKTROISCHER ANSCHLUSS
A1 COLLEGIMENTO ACQUA FREDDA 3/4" GAS ETICHETTA BLU - COLD WATER CONNECTION 3/4" GAS BLUE LABEL - RACCORDENT CAU FROIDE 3/4" GAS ETIQUETTE BLEU - KALTYVASSERANSLUTUS 3/4" GAS BLAUKETIETT
B2 TUBO SCARICO 90mm - DRAIN PIPE 90mm - RACCORDENT AVACUATION 90mm - ANSCHLUSS AM ABFLASS 90mm
C3 COLLEGIMENTO ACQUA CALDA 3/4" GAS ETICHETTA ROSSA - WARM WATER CONNECTION 3/4" GAS RED LABEL - RACCORDENT CAU CHAUDE 3/4" GAS ETIQUETTE ROUGE - VARMVASSERANSLUTUS 3/4" GAS RÖDKEIETT

Da to: 17-01-2002

DESCRIZIONE/DETAILED DATA		TAV.	
DESCRIZIONE/DETAILED DATA		TAV.	
A PESO NETTO NET WEIGHT	107 Kg	G POTENZA LEISTUNG POISSANCE	5400 W
B TEMPO CILCO CYCLE TIME	4500 W	H TEMPERATURA TEMPERATURE	95-C0
C WASH PUMP WASH PUMP	900 W	I TEMPERATURA TEMPERATURE	
F WASH PUMP WASH PUMP	3.5-Lt	L TEMPERATURA TEMPERATURE	

N.B. A TERMINE DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETA' DI QUESTO DISCORSO CON RINVIO DI TIRAPROVA O DI
 REPERIBILI NEI A. TABELLA DELLE CONDIZIONI DI VENDITA E CONDIZIONI ESISTENTI

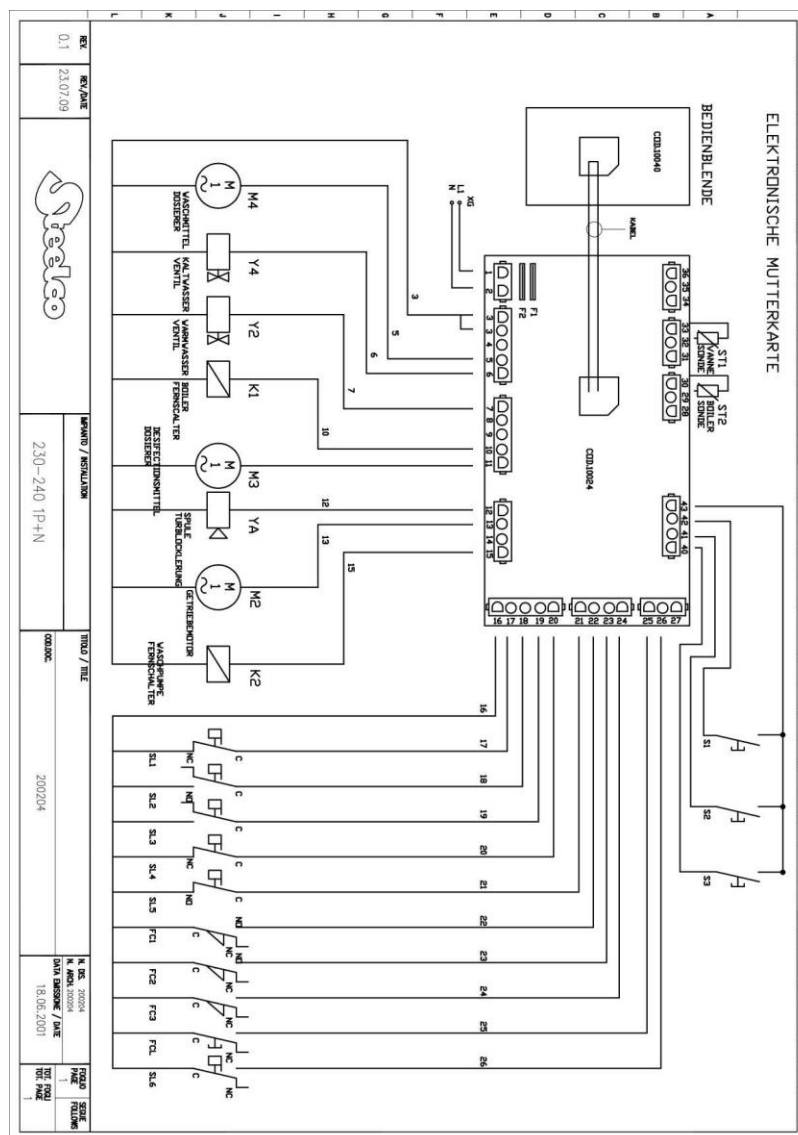
OPTIONAL PIPE
FLEXIBLE
BP100 AUTOMATIC DOOR
ELECTRICAL CONNECTION
COLD WATER CONNECTION 3/4" GAS
BLUE LABEL
WARM WATER CONNECTION 3/4" GAS
RED LABEL
DRAIN PIPE D. 90 mm
DATA
SCALA
DESCRIZIONE: LAVA PADELLE BP100H

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ТРУБА
 ГИБКИЙ
BP100 С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДВЕРЬЮ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ХОЛОДНОЙ ВОДЕ, ГАЗОВАЯ РЕЗЬБА
3/4", СИНЯЯ МЕТКА
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТЕПЛОЙ ВОДЕ, ГАЗОВАЯ РЕЗЬБА 3/4",
КРАСНАЯ МЕТКА
ОТВОДНАЯ ТРУБА Ø 90 мм
ДАТА
МАСШТАБ
ОПИСАНИЕ: МАШИНА МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ
ДЛЯ МОЙКИ ПОДКЛАДНЫХ СУДЕН
НАИМЕНОВАНИЕ: ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

DENOMINAZIONE: DATI TECNICI
TAV.
NET WEIGHT
107 Kg
CYRCLE TIME
WASH PUMP
900 W
GROSS WEIGHT
114 kg
BOILER HEATING ELEMENT
4500 W
BOILER CAPACITY

ТАБ.
НЕТТО
107 кг
ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ЦИКЛА
ПРОМЫВОЧНЫЙ НАСОС
900 Вт
БРУТТО
114 кг
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ БОЙЛЕРА
4 500 Вт
БАК БОЙЛЕРА

<i>HOT WATER SOLENOID VALVE</i>	<i>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ</i>
<i>STEAM SOLENOID VALVE</i>	<i>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПАРОВОЙ КЛАПАН</i>
<i>COLD WATER SOLENOID VALVE</i>	<i>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ХОЛОДНОЙ ВОДЫ</i>
<i>DESCALER PRESSURE SWITCH</i>	<i>РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ СРЕДСТВА ОТ НАКИПИ</i>
<i>MEDIUM LEVEL TANK SENSOR</i>	<i>ДАТЧИК СРЕДНЕГО УРОВНЯ БАКА</i>
<i>MAX LEVEL PRESSURE SWITCH</i>	<i>РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОГО УРОВНЯ</i>
<i>SECURITY DRAIN PRESSURE SWITCH</i>	<i>РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА НА СЛИВЕ</i>
<i>DETERGENT PRESSURE SWITCH</i>	<i>РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА</i>
<i>MINI LEVEL PRESSURE SWITCH</i>	<i>РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МИНИМАЛЬНОГО УРОВНЯ</i>
<i>DOOR LOCK SWITCH</i>	<i>ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БЛОКИРОВКИ ДВЕРЕЙ</i>
<i>DOOR CLOSED SWITCH</i>	<i>КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАКРЫВАНИЯ ДВЕРЕЙ</i>
<i>DOOR OPEN SWITCH</i>	<i>КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОТКРЫВАНИЯ ДВЕРЕЙ</i>
<i>PEDAL START SWITCH</i>	<i>ПУСКОВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПЕДАЛИ</i>
<i>TANK PROBE</i>	<i>ДАТЧИК БАКА</i>
<i>BOILER PROBE</i>	<i>ДАТЧИК БОЙЛЕРА</i>
<i>SECURITY THERMOSTAT</i>	<i>ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ</i>
<i>SHORT CYCLE SELECTION</i>	<i>ВЫБОР СОКРАЩЕННОГО ЦИКЛА</i>
<i>STANDARD CYCLE SELECTION</i>	<i>ВЫБОР СТАНДАРТНОГО ЦИКЛА</i>
<i>INTENSIVE CYRCLE SELECTION</i>	<i>ВЫБОР ЦИКЛА ИНТЕНСИВНОГО МЫТЬЯ</i>
<i>REV.</i>	<i>ИЗД.</i>
<i>REV./DATE</i>	<i>ИЗД./ДАТА</i>
<i>INSTALLATION</i>	<i>МОНТАЖ</i>
<i>TITLE</i>	<i>ЗАГОЛОВОК</i>
<i>LEGEND</i>	<i>ЭКСПЛИКАЦИЯ</i>
<i>DATE</i>	<i>ДАТА</i>
<i>COD. DOC</i>	<i>КОД ДОКУМЕНТА</i>
<i>N. ARCH.</i>	<i>№ АРХ.</i>
<i>PAGE</i>	<i>СТРАНИЦА</i>
<i>TOT. PAGE</i>	<i>ВСЕГО СТР.</i>
<i>FOLLOWS</i>	<i>СЛЕДУЮЩАЯ</i>



ELEKTRONISCHE MUTTER KARTE

BEDIENBLENDE

VANNE SONDE

BOILER SONDE

KABEL

WASHMITTEL DOSIERER

KALTWASSER VENTIL

WARNWASSER VENTIL

BOILER FERNSCALTER

DESINFektionsMITTEL DOSIERER

SPULE TÜRBLOCKIERUNG

GETRIEBEMOTOR

WASSERPUMPE FERNSHALTER

REV.

REV./DATE

DATE

INSTALLATION

TITLE

COD. DOC

N. ARCH.

PAGE

TOT. PAGE

FOLLOWS

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОТВЕРСТИЕ

ДАТЧИК БАКА

ДАТЧИК БОЙЛЕРА

КАБЕЛЬ

ДОЗАТОР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА

КЛАПАН ХОЛОДНОЙ ВОДЫ

КЛАПАН ТЕПЛОЙ ВОДЫ

ДИСТАНЦИОННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БОЙЛЕРА

ДОЗАТОР ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА

ОБМОТКА БЛОКИРОВКИ ДВЕРЕЙ

МОТОР-РЕДУКТОР

ПУСКАТЕЛЬ ПРОМЫВОЧНОГО НАСОСА

ИЗД.

ИЗД./ДАТА

ДАТА

МОНТАЖ

ЗАГОЛОВОК

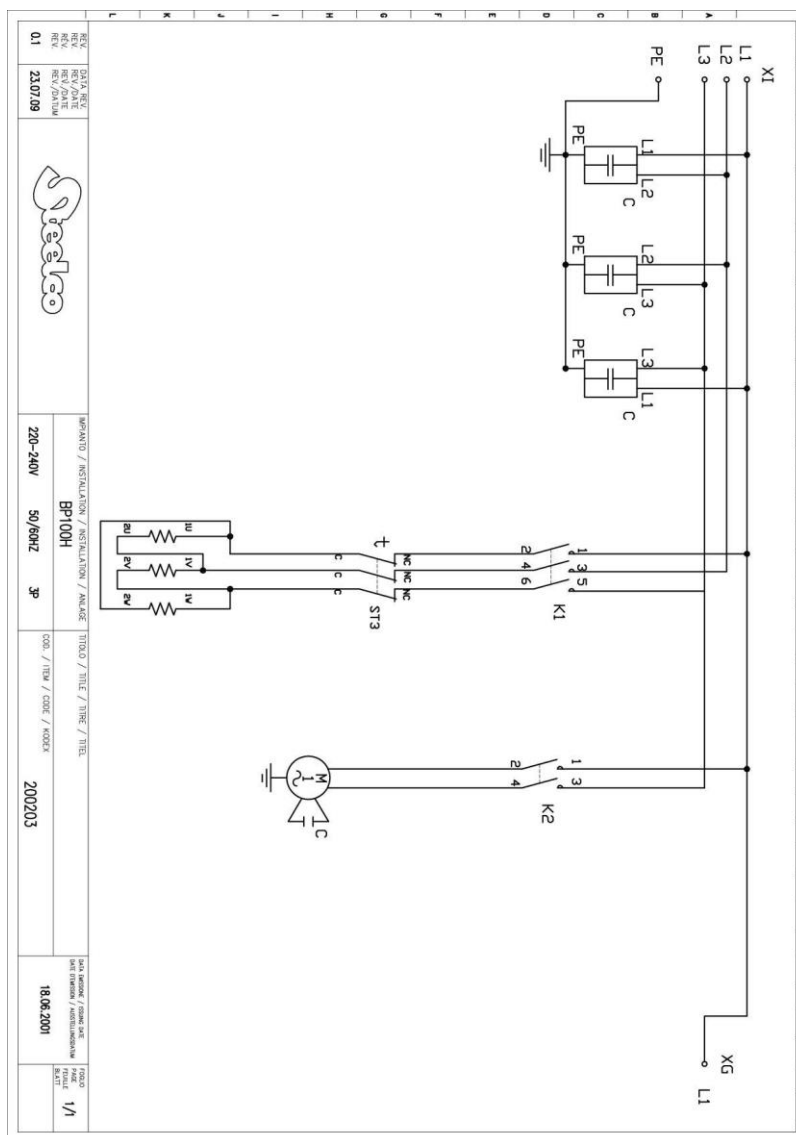
КОД ДОКУМЕНТА

№ АРХ.

СТРАНИЦА

ВСЕГО СТРАНИЦ

СЛЕДУЮЩАЯ

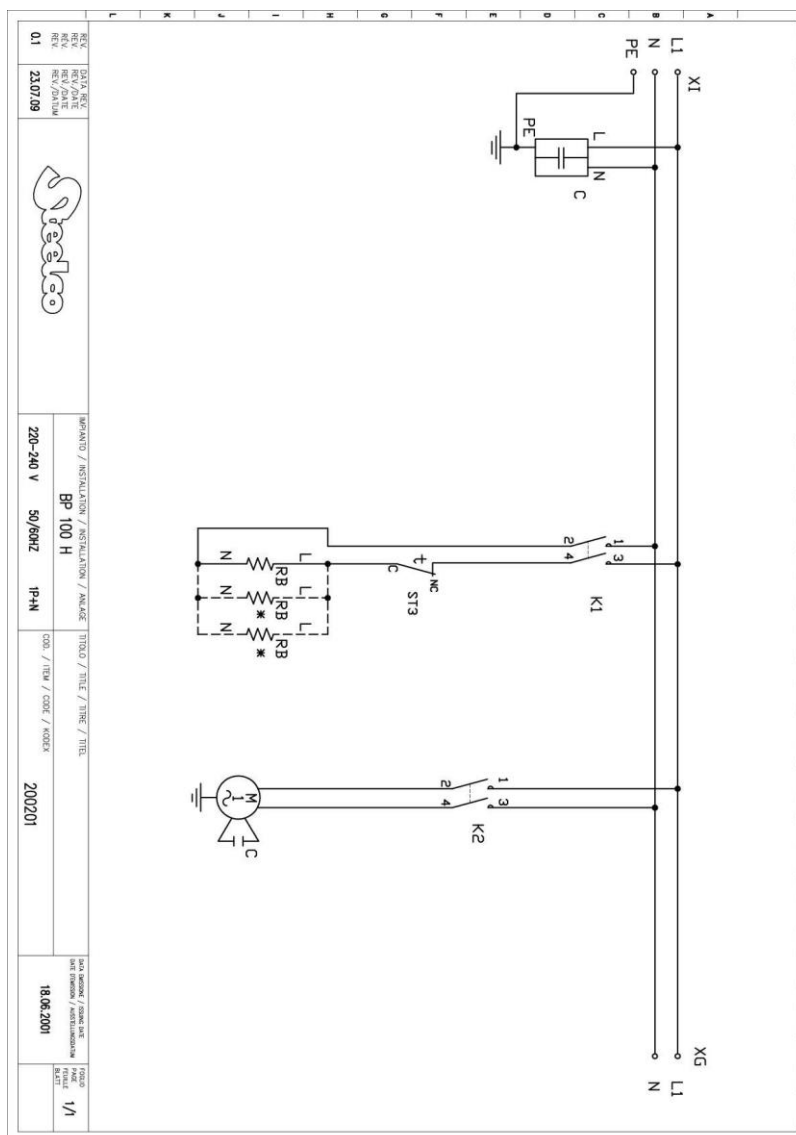


REV.	DATA REV.	ИЗД.	ТАБЛИЦА	ПОСЛО
REV./DATE	REV./DATE	ИЗД./ДАТА	ТАБЛИЦА	ПОСЛО
REV.	REV./DATE	REV./DATE	REV.	REV.
01	23.07.09	23.07.09	01	1/1

220-240V
 50/60HZ
 200203

18.08.2001

REV.	ИЗД.
REV./DATE	ИЗД./ДАТА
INSTALLATION	МОНТАЖ
TITLE	ЗАГОЛОВОК
ITEM	ПОЗИЦИЯ
PAGE	СТРАНИЦА
220-240 V 50/60 HZ	220-240 В 50/60 Гц
ISSUING DATE	ДАТА ВЫПУСКА

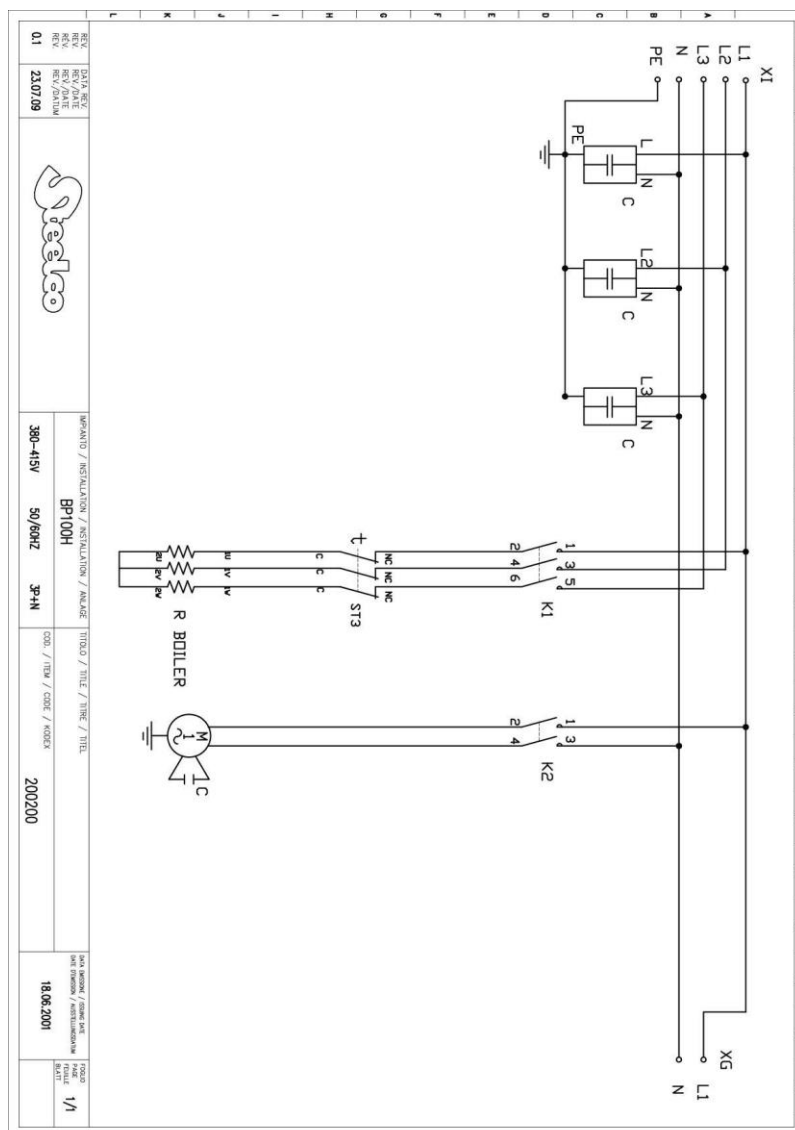


REV. DATA REV. REV./DATE
01 23.07.09

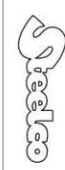
220-240 V 50/60HZ IP4N
BP 100 H
200201

18.06.2001
1/1

REV.	ИЗД.
REV./DATE	ИЗД./ДАТА
INSTALLATION	МОНТАЖ
TITLE	ЗАГОЛОВОК
ITEM	ПОЗИЦИЯ
ISSUING DATE	ДАТА ВЫПУСКА
PAGE	СТРАНИЦА
220-240 V 50/60 HZ	220-240 В 50/60 Гц



REV.	DATA
01	23.07.99



REPORT / INSTALLATION / НАЗНАЧЕНИЕ	BP100H
380-415V	50/60HZ
ЭФ-Н	ЭФ-Н
CODE / ITEM / КОДЕК	200200

DATE DRAWN / ВЫПУСКНАЯ ДАТА	18.06.2001
SCALE / ШКАЛА	1/1

REV.	ИЗД.
REV./DATE	ИЗД./ДАТА
INSTALLATION	МОНТАЖ
TITLE	ЗАГОЛОВОК
ITEM	ПОЗИЦИЯ
ISSUING DATE	ДАТА ВЫПУСКА
PAGE	СТРАНИЦА
BOILER	БОЙЛЕР
380-415 V 50/60 HZ	380-415 В 50/60 Гц

15. 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.