Руководство по эксплуатации
Руководство пользователя

МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ МАШИНА

DS 600/1D - DS 600/2 D
DS 610/1D - DS 610/2 D

Серийный №: _____

CE 0051

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Виа Балеганте, 27
31039 Риезе Пио X (TV)
ИТАЛИЯ

Изготовитель:

STEELCO S.p.A.

Виа Балеганте, 27
31039 Риезе Пио X (TV)
ИТАЛИЯ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА 7

1.1 Пределы ответственности изготовителя 7

1.2 Действие, содержание и хранение данного Руководства 7

1.3 Нормативные документы 8

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ 8

2.1 Предусмотренное использование, неправильное использование 9

2.2 Важные предупреждения и указания 10

2.3 Указания по технике безопасности 10

2.4 Рекомендации по обеспечению высоких эксплуатационных характеристик 11

2.5 Остаточные риски 12

2.6 Используемые сигнальные знаки 13

2.7 Обучение 13

2.7.1 Квалификация персонала 13

2.8 Индикация уровня звукового давления 15

2.9 Транспортировка и хранение 15

3. МОНТАЖ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОНТАЖНИКА) 15

3.1 Действия, которые необходимо выполнить перед монтажом 15

3.2 Позиционирование 15

3.2.1 Перемещение, распаковка и размещение 15

3.2.2 Максимальная нагрузка на пол 16

3.2.3 Позиционирование машины 17

3.3 Подключение воды (только для монтажника) 17

3.4 Электрическое подключение 18

3.5 Предохранитель 20

3.5.1 Замена предохранителя 20

3.6 Подключение подачи химических продуктов 21

3.6.1 Датчик присутствия химического продукта 21

3.6.2 Счетчик количества химического продукта 21

3.6.3 Замена контейнера химического продукта 22

3.6.4 Предупреждения 22

3.6.5 Информация 23

3.7 Подключение разгрузочной трубы 23

3.8 Встроенный умягчитель воды 23

3.9 Подключение сжатого воздуха (если имеется) 24

3.10 Фильтрация осушающего воздуха 25

3.11 Требования к вентиляции окружающей среды 25

4. ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ПУСКОМ МАШИНЫ 25

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4.1 Введение 25
4.2 Проверка систем безопасности 25
4.3 Общий контроль 25
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (ТОЛЬКО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ) 26
5.1 Проверки 26
5.2 Открытие и закрытие двери 26
5.3 Включение 26
5.4 Подготовка 26
6. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ 27
6.1 Панель управления 27
6.2 Переключатели 29
7. МОЕЧНЫЕ ПРОГРАММЫ 31
7.1 Предварительно запрограммированные циклы 31
7.2 Фазовые параметры 33
7.2.1 Дренажная фаза 33
7.2.2 Фаза предварительной мойки 33
7.2.3 Фаза обработки 33
7.2.4 Фаза сушки 33
8. СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ 33
8.1 Ожидание 33
8.2 Цикл 34
8.3 Отключение 34
9. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ 34
9.1 Сбой питания 34
9.2 Процедура сброса (Reset) 34
10. РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ 34
10.1 Введение 35
10.2 Инструкции для персонала 35
10.3 Процедуры дезинфекции 35
11. МЕНЮ 36
11.1 План Меню 36
11.2 Настройки параметров 40
11.3 Список параметров 40
11.4 Описание электронной управляющей платы 52
11.5 Функции электронной управляющей платы 52
11.6 Пуск и отображение устройств 52
11.7 Управление паролями 53
11.7.1 Изменение пароля 53
11.7.2 Предупреждение о неавторизованном доступе 53
12. КАЛИБРОВКА ХИМИКАТОВ 54
12.1 Дозирование по времени 54

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

12.1.1 Калибровка 54
12.1.2 Проверка 55
12.2 Импульсное дозирование....56
12.2.1 Калибровка 56
12.2.2 Проверка 57
13. ЧАСЫ 57
14. ИСТОРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ 57
15. ПК-ИНТЕРФЕЙС 58
16. СПИСОК АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ И СОБЫТИЙ 58
16.1 Логическое описание аварийных вмешательств 58
16.2 Список аварийных сообщений 58
17. ПОРТ USB (ОПЦИОНАЛЬНО) 63
17.1.1 Программирование 64
17.1.2 Сохранение данных 64
17.1.3 Сохранение данных в течение цикла 64
18. ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ 64
19. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....72
19.1 Общие рекомендации по техническому обслуживанию 72
19.1.1 Требуемое техническое обслуживание 72
19.2 Процедура текущего технического обслуживания.....73
19.3 Таблица текущего технического обслуживания.....73
19.4 Процедура специального технического обслуживания 79
19.5 Таблица специального технического обслуживания.....80
20. ПРОБЛЕМЫ – ПРИЧИНЫ – РЕШЕНИЯ..... 85
20.1 Введение.....85
20.2 Проблемы (I) – Причины (C) – Решения (R).....85
21. ПРЕКРАЩЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ 86
21.1 Указания по демонтажу машины 86
20.2 Утилизация машины.....86

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Спасибо за покупку этого устройства.

Инструкции по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию, приведенные на следующих страницах данного Руководства, были подготовлены для обеспечения длительного срока службы и надлежащих эксплуатационных характеристик машины.

Тщательно соблюдайте приведенные инструкции.

Машина спроектирована и изготовлена с использованием новейших технологических инноваций.

Пожалуйста, обеспечьте надлежащий уход за машиной и ее обслуживание.

Ваше удовлетворение является нашей лучшей наградой.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
НЕСОБЛЮДЕНИЕ, ДАЖЕ ЧАСТИЧНОЕ, УКАЗАНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ, ВЫЗЫВАЕТ АННУЛИРОВАНИЕ ГАРАНТИИ НА ИЗДЕЛИЕ И СНИМАЕТ С ИЗГОТОВИТЕЛЯ ЛЮБУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Машина дезинфекционно-моечная предназначена для мойки и дезинфекции офтальмологических, хирургических, отоларингологических, стоматологических изделий медицинского назначения и принадлежностей, лабораторной посуды, жестких эндоскопов, инструментов для малоинвазивной хирургии, анестезиологических принадлежностей, медицинской обуви и детских бутылочек.

Машина крупногабаритная в исполнении DS 600/1D, DS 610/1 – одна дверь и DS 600/2 D, DS 610/2 D – две двери предназначена для мойки, дезинфекции и сушки, с фронтальной загрузкой и выгрузкой материала. Машина установлена на постаменте, имеющем отверстия для подвода коммуникаций.
Машина имеет двойной теплоизолирующий и звукоизолирующий кожух.
Машина предназначена для обработки и термической дезинфекции (93°C) инструментов медицинского назначения и лабораторного стекла.

1.1 Пределы ответственности изготовителя

Производитель не несет ответственности за сбои или проблемы, возникающие по причинам несанкционированного и/или неправильного использования и/или ненадлежащей эксплуатации машины.

Покупатель должен соблюдать все инструкции, изложенные в Руководстве пользователя, в частности:

- Всегда работать в допустимых пределах использования машины;
- Всегда осуществлять постоянное и адекватное техническое обслуживание;
- Допускать к использованию машины только лиц, обладающих надлежащими навыками и квалификацией, соответствующих их роли и назначению, должным образом обученных и проинструктированных;
- Использовать только оригинальные запасные части изготовителя.

Любые модификации, адаптация и тому подобное, которые могут быть внедрены в машины, впоследствии поступающие в продажу, не обязывают изготовителя вмешиваться в ранее поставленные машины, а также считать, что машина и соответствующее руководство пользователя отсутствует или неадекватно.

Инструкции по монтажу, техническому обслуживанию и эксплуатации, приведенные ниже в данном Руководстве, были составлены для обеспечения длительного срока службы и надлежащих эксплуатационных характеристик машины.

Для некоторых особо сложных операций программирования или технического обслуживания это Руководство служит в качестве справочника основных операциях, которые подлежат выполнению.

Информацию по этим темам можно получить в курсе обучения, проводимого изготовителем.

Инструкции, приведенные в данном Руководстве, не заменяют, а дополняют требования работодателя в отношении соблюдения действующего законодательства и стандартов безопасности.

На машину предоставляется гарантия 15 месяцев, считая с момента отгрузки.

1.2 Действие, содержание и хранение данного Руководства

- Данное Руководство отражает современный технический уровень на момент изготовления и поставки машины и действует в течение всего ее срока службы.
- Изготовитель находится в распоряжении клиентов в отношении предоставления им дополнительной информации или получения от них предложений о том, как сделать

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Руководство более соответствующим требованиям, для которых оно было подготовлено.

- Перевод содержания на язык клиента был тщательно подготовлен.
- Во избежание возможного причинения ущерба людям или имуществу по причине некорректного перевода инструкций клиент должен:
  - Не выполнять операции или манипуляции с машиной, если имеют место какие-либо сомнения или неуверенность в отношении выполняемой операции;
  - Обратиться в техническую службу за разъяснениями инструкций.
- В случае утраты Руководства обратитесь к изготовителю для получения нового экземпляра.

Важно сохранять данное Руководство по эксплуатации вблизи машины для дальнейшего использования.

Если машина продана или передана новому владельцу или пользователю, данное Руководство также должно быть передано им, с тем чтобы они могли ознакомиться с соответствующими инструкциями по функционированию машины.

Внимательно прочитайте предупреждения перед монтажом и использованием машины.

Итальянский текст Руководства обладает приоритетом в случае сомнений.

1.3 Нормативные документы

Целью предупреждений является обеспечение безопасности пользователя в соответствии со следующими нормативными документами и техническими стандартами на оборудование:

ЕВРОПЕЙСКИЕ СТАНДАРТЫ:

• Регламент (ЕС) 2017/745 (Медицинское оборудование);
• 2014/35/ЕС (Директива по низковольтному оборудованию);
• 2014/30/ЕС (Директива по электромагнитной совместимости);
• 2014/68/ЕС (Директива по оборудованию, работающему под давлением);
• EN 61010-1 (Безопасность);
• EN 61010-2-040 (Безопасность);

используемые международные стандарты

• ISO 61000 (Электромагнитная совместимость);
• ISO 12100 (Анализ рисков);
• ISO 61326-1 (Электромагнитная совместимость);
• ISO 15883-1 (Эффективность чистки);
• ISO 15883-2 (Эффективность чистки);
• ISO/TS 15883-5 (Эффективность чистки);
• IEC 60529 (класс IP).

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Соблюдение стандартов безопасности позволяет оператору работать продуктивно и спокойно, без риска причинения вреда себе или другим.

Перед началом работы оператор должен быть полностью ознакомлен с функциями и правильной работой машины, а также должен точно знать функции всех устройств управления и контроля машины.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.1 Предусмотренное использование, неправильное использование

ПРЕДУСМОТРЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

Использование этой машины допускается только и исключительно для мытья и термической дезинфекции лабораторных инструментов и предметов, обычно используемых в лабораториях, таких как:

- **ножницы**
- **пробки**
- **стеклянные изделия**
- **лабораторные инструменты**

Неправильное использование этой машины – это любое использование, отличное от того, для которого она предназначена.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	Любое использование, кроме предусмотренного, запрещено.
	Неправильное использование данного устройства может быть опасным для оператора и может вызвать серьезное повреждение самого устройства.
	Если устройство используется способом, не указанным изготовителем, защита устройства может быть повреждена.

Консультативное примечание: В соответствии с ISO 17664:2004 изготовитель инструмента обязан предоставить инструкции по обработке своих инструментов, включая то, как инструменты должны быть подготовлены перед использованием, очищены, продезинфицированы, просушены, проверены, подвергнуты техническому обслуживанию, протестированы, упакованы, стерилизованы и определены на хранение. Если медицинские инструменты использовались таким образом, что, например, подвергались воздействию крови или поврежденных тканей, то такие инструменты должны быть подвергнуты окончательной обработке в соответствии с указаниями изготовителя инструмента, с соблюдением международных и местных стандартов, а также с применением надлежащей больничной практики, прежде чем они будут использованы в контакте с пациентами. Моечно-дезинфекционные машины являются частью процесса обработки медицинских инструментов многоразового использования.

Это моечно-дезинфекционная машина не предназначена для окончатльной дезинфекции или стерилизации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.2 Важные предупреждения и указания

Для правильного использования машины и обеспечения безопасности занятого персонала тщательно соблюдайте следующие общие и специальные стандарты.

ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН:

- Тщательно придерживаться положений и инструкций, предоставленных работодателем, менеджерами и руководителями в отношении индивидуальной и групповой безопасности.
- Надлежащим образом и с осторожностью использовать защитные устройства, а также групповое и индивидуальное защитное снаряжение, предоставленное работодателем.
- Немедленно сообщать работодателю, менеджеру и руководителю о недостатках, обнаруженных в вышеупомянутых устройствах и средствах, а также о любых опасных ситуациях, о которых он может узнать, непосредственно принимая соответствующие меры в неотложных случаях в рамках своих обязанностей и квалификации в отношении устранения или уменьшения недостатков или рисков.

ОПЕРАТОР НЕ ДОЛЖЕН НИКОГДА:

- Удалять или изменять, без разрешения, защитные устройства, а также устройства для сигнализации и измерения, а также индивидуальное и групповое защитное снаряжение.
- Предпринимать по собственной инициативе операции или маневры, которые не являются его обязанностью и могут поставить под угрозу безопасность.
- Вставлять посторонние предметы в электрические части.

  Вставлять посторонние предметы в крышки электродвигателей или в движущиеся части машины.
- Подавать питание на машину, модифицировав главный выключатель и защитные устройства.

2.3 Указания по технике безопасности

- Если в новой машине будут обнаружены повреждения, свяжитесь с продавцом, прежде чем начинать работу с ней.
- Любая модификация электрических и гидравлических систем, необходимая для монтажа машины, должна выполняться только квалифицированными и авторизованными лицами.
- К эксплуатации машины могут быть допущены только обученные лица;
- Машина предназначена для обработки и термической дезинфекции инструментов для лабораторного использования и лабораторной посуды.
- Запрещено любое использование машины, кроме предназначенного.
- Пользователю запрещено выполнять какие-либо модификации или ремонт машины
- Техническое обслуживание этой моечно-дезинфекционной машины должно выполняться только квалифицированными и авторизованными операторами.
- Оборудование должно устанавливаться только авторизованным персоналом.
- Не устанавливайте оборудование в помещениях, где существует риск взрыва (ATEX).
- Не подвергайте оборудование воздействию сильного холода.
- Электрическая безопасность этой моечно-дезинфекционной машины гарантируется, только если она подключена к эффективной системе заземления.
- Будьте осторожны при обращении с моющими средствами и добавками: избегайте контакта с ними, используйте перчатки и действуйте в соответствии с указаниями по технике безопасности, предоставленными изготовителем химических продуктов.
- Не вдыхайте пары, образованные химическими продуктами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Химические продукты являются раздражителями для глаз; при попадании в глаза

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

тщательно промойте их большим количеством воды и обратитесь к врачу.

Если такой продукт попал на кожу, промойте пораженный участок большим количеством воды.

- Вода в резервуаре не является питьевой водой.
- Не опирайтесь на дверь и не используйте ее в качестве ступеньки.
- Во время рабочего цикла температура в машине достигает 93°C: соблюдайте осторожность во избежание ожогов.
- Не мойте машину струей воды под высоким давлением.
- Перед выполнением работ по техническому обслуживанию отсоедините машину от электрической сети.
- Акустическое давление машины составляет менее 70 дБ (A).

2.4 Рекомендации по обеспечению высоких эксплуатационных характеристик

- **Пользователь должен наблюдать за машиной во время рабочего цикла.**
- **Инжекторная трубка для промывочной воды всегда должна быть подсоединена к соответствующей корзине.**
- **Когда машина работает, не прерывайте рабочий цикл, так как это вызовет риск для процедуры дезинфекции.**
- **Периодически проверяйте химические индикаторы, чтобы обеспечить корректную дезинфекцию.**
- **Используйте только рекомендованные моющие средства и химические добавки.**
  Использование других продуктов может привести к повреждению машины.
- **Во время манипуляций с обработанными объектами требуется использование соответствующего DPI для предотвращения контакта с зараженным материалом и риска загрязнения.**
- **Рекомендуемые химические добавки не налагают на изготовителя ответственность за любое повреждение материалов и обрабатываемых объектов.**
- **Убедитесь, что тип химического продукта годится для конкретной моющей программы.**
- **Следуйте указаниям изготовителя по использованию химических продуктов и используйте их только при предусмотренном использования машины.**
- **Машина предназначена для использования с водой и химическими добавками.**
  Не используйте органические или другие типы растворителей, так как это может вызвать риск взрыва или привести к быстрому износу некоторых деталей машины.
- **Остатки растворителей или кислот, особенно соляной кислоты, могут повредить сталь.**
  Следует избегать контакта с ними.
- **Используйте только оригинальные аксессуары.**
- **Никогда не используйте мыльный порошок.**
- **Никогда не используйте пенящиеся моющие средства.**
- **Машина должна использоваться только с корзинами и/или аксессуарами, поставляемыми изготовителем.**
- **Аксессуары, не одобренные изготовителем, могут поставить под угрозу достигнутые результаты и безопасность пользователя.**
- **Никогда не используйте химические продукты на основе хлоридов (отбеливатели, гипохлорит натрия, соляная кислота и т.д.).**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- **Эти химические моющие средства могут нанести непоправимый вред машине и ставят под угрозу целостность обрабатываемых материалов и предметов.**

Краны подачи воды должны быть всегда закрыты, т.к. система безопасности и диагностики будет деактивирована в следующих ситуациях:

- **если машина не используется;**
- **если машина отключена от электрической сети.**

2.5 Остаточные риски

Машина включает в себя серию фиксированных ограждений для предотвращения доступа к опасным внутренним частям или зонам.

Тем не менее, считается, что **МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ МАШИНА** включает в себя некоторые остаточные риски.

Ниже приведены полезные меры, которые необходимо предпринять на каждой фазе или при значительном рабочем вмешательстве.

ФАЗА	ЗАГРУЗКА КОРЗИНЫ
РИСК	**Ушибы и порезы на верхних конечностях** в связи со случайным контактом при падении инструментов или предметов или при соударении с ними, в основном, при загрузке и обращении с корзиной.
МЕРА	Назначьте персонал, который проинструктирован и оснащен рабочим оборудованием (например, тележкой с защитными приспособлениями, транспортными тележками) и соответствующей одеждой и индивидуальными средствами защиты (например, рубашками и защитными перчатками).

ФАЗА	ПОЛУЧЕНИЕ МОЮЩИХ СРЕДСТВ / ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК
РИСК	**Контакт частей тела с химическими моющими средствами.**
МЕРА	Назначьте персонал, который проинструктирован и экипирован соответствующей одеждой и средствами индивидуальной защиты. Персонал должен использовать защитную одежду, перчатки и защитные очки и действовать в соответствии с указаниями по технике безопасности, предоставленными изготовителем химических продуктов.
МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ	• Немедленно снять/удалить одежду, которая была загрязнена или пропитана продуктом. • Если субстанции попали на кожу, немедленно промойте пораженные участки кожи водой.
РИСК	**Вдыхание паров химических моющих средств.**
МЕРА	Назначьте персонал, который проинструктирован и экипирован соответствующей одеждой и средствами индивидуальной защиты. Персонал должен соблюдать указания по технике безопасности, предоставленные производителем химических продуктов, а если их нет, надеть маску для защиты дыхательных путей.
РИСК	**Случайное проливание/просыпание химического моющего средства**
МЕРА	Не смывайте концентрат в стоки, поверхностные или грунтовые воды. Соберите утечку с помощью адсорбирующего материала (например, песка, земли, вермикулита, диатомовой земли). Небольшие количества смойте большим количеством воды.
	В СЛУЧАЕ КОНТАКТА С ТЕЛОМ ИЛИ ПРОЛИВАНИЕМ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, УКАЗАННЫЕ В ТЕХНИЧЕСКОМ ПАСПОРТЕ ПРОДУКТА.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ФАЗА	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО ОБОРУДОВАНИЯ
РИСК	**Ожоги частей тела горячими частями устройства.**
МЕРА	Проводить техническое обслуживание должен только обученный персонал, оснащенный соответствующей одеждой и средствами индивидуальной защиты. Использовать защитные перчатки.
ФАЗА	**ВЫБРОС ОПАСНОГО ГАЗА**
РИСК	**Вдыхание паров опасного газа.**
МЕРА	При правильном монтаже в соответствии с предписаниями изготовителя, с использованием разрешенного химического продукта и в соответствии с законодательными правилами, действующими в вашей стране, машина не будет генерировать опасного газа. Однако машина поставляется с устройство разгрузки пара, которое должно быть подключено в соответствии с инструкциями, приведенными в Главе 3.

2.6 Используемые сигнальные знаки

Для информирования персонала, работающего на машине, о надлежащем поведении и остаточных рисках, на машину и вблизи рабочего места наносятся соответствующие сигнальные знаки (как указано в 92/58 EEC).

ОБЩИЕ СИГНАЛЬНЫЕ ЗНАКИ:

В частности, наиболее часто используются следующие сигнальные знаки о надлежащем поведении, запретах и рисках, описанные в данном Руководстве и касающиеся данной машины:

Риск поражения электрическим током

Предупреждение! См. прилагаемую документацию

Осторожно! Горячая поверхность

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА:

Оценка рисков для здоровья и безопасности операторов, проводимая на рабочем месте и на любом используемом оборудовании, а также оценка остаточных рисков, указанных выше, позволяют работодателю оценить необходимость использования индивидуальных средств защиты, наиболее адекватных для операторов.

Принимая во внимание тип данной машины, считается, что персонал должен использовать индивидуальные средства защиты.

2.7 Обучение

Инструкции по использованию машины будут предоставлены компанией STEELCO на этапе ввода машины в эксплуатацию ОПЕРАТОРАМ МАШИНЫ и СПЕЦИАЛИСТАМ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ для их зон ответственности, которые, таким образом, будут проинструктированы и обучены. РАБОТОДАТЕЛЬ обязан проверить, соответствует ли степень подготовки персонала выполнению поставленных задач.

2.7.1 Квалификация персонала

В зависимости от сложности определенных операций монтажа, а также эксплуатации и технического обслуживания системы, профессиональные профили определяются следующим

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

образом:

IS ТЕХНИЧЕСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО МОНТАЖУ И РЕМОНТУ

Специализированный персонал по монтажу и техническому обслуживанию, способный выполнять все операции по позиционированию и монтажу машин, подключать различные системы и запускать машины на рабочем месте клиента, а также выполнять все обычные и специальные операции по техническому обслуживанию.

Этот специалист отвечает за обучение персонала работе с машиной и за ее тестирование.

AS ОТВЕТСТВЕННОЕ ЛИЦО ЗА МАШИНУ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ:

Специализированное лицо, назначенное для проверки защитных устройств и процедур при правильном использовании машины при полном отсутствии рисков.

Ответственное лицо несет персональную ответственность за проведение учебных курсов для персонала, назначенного для эксплуатации и технического обслуживания машины.

Это лицо должно обеспечить, чтобы персонал, назначенный для работы, получил всю информацию по использованию и текущему техническому обслуживанию машины, регистрации технического обслуживания и документированию комплексных тестов.

Ответственное лицо должно обладать полным пониманием функционирования всех устройствах управления, контроля и защитных устройств машины.

Ответственное лицо должно информировать весь персонал, назначенный для эксплуатации и технического обслуживание машины, об инструкциях, касающихся стандартов безопасности, действиях, которых следует избегать, и мерах по оказанию первой помощи, связанных с использованием машины и химическими моющими средствами, которые в ней используются.

Ответственное лицо должно обладать знаниями обо всех корректных процедурах, проводимых в условиях абсолютного отсутствия рисков для всех операций по эксплуатации и техническому обслуживанию машины, а также обо всех процедурах по удалению любых остаточных загрязнителей и отходов производства.
Ответственное лицо должно всегда присутствовать во время внеочередного или планового технического обслуживания и давать свое согласие на передачу компетенции персоналу, назначенному для эксплуатации, или персоналу, назначенному для текущего или специального технического обслуживания.

Ответственное лицо несет ответственность за работу всех устройств управления, контроля и защитных устройств в машинах системы.

Ответственное лицо должно провести плановую проверку этих устройств, чтобы обеспечить их непрерывную и надежную работу.

AC ОПЕРАТОР МАШИНЫ

Квалифицированный персонал, назначенный на работу с машиной.

Оператор машины должен быть полностью ознакомлен со всеми устройствами управления машиной.

Только после одобрения инженера по технике безопасности оператор машины может иметь возможность использовать определенные команды управления для выполнения следующих действий:

- Сдача в эксплуатацию и запуск машины;
- Загрузка и выгрузка материала для мытья в корзинах;
- Управление машиной в различных возможных режимах работы, таких как запуск различных запрограммированных моечных циклов.
- Программирование и настройка данных с панели оператора, настройка отдельных устройств управления на рабочих этапах, запуск или сброс рабочих функций.
- Кроме того, оператор машины, используя все необходимые средства индивидуальной защиты и соблюдая надлежащие меры безопасности, должен обладать возможностью выполнять некоторые обычные процедуры технического обслуживания, такие как чистка внутренней зоны машины, чистка засоренных фильтров и утилизация загрязняющих

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

отходов, образующихся во время работы.

2.8 Индикация уровня звукового давления

Указанное значение касается показания, полученноого на машине того же типа, что и машина, описанная в данном Руководстве, и измеренного прибором на высоте 1,5 м на расстоянии 1 м от машины.

СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ: < 70 Дб(A)

2.9 Транспортировка и хранение

Условия окружающей среды:

- Диапазон температур от -5 до +50°C;
- Диапазон относительной влажности 20 - 90% без конденсации;
- Вентиляция: воздухообмен не требуется (требуется, только если установлены химические резервуары).

3. МОНТАЖ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОНТАЖНИКА)

3.1 Действия, которые необходимо выполнить перед монтажом

ПОДГОТОВКА МЕСТА МОНТАЖА

Устройства для подключения к электрическим и водопроводным системам должны быть предоставлены клиентом до монтажа машины.

Соединения должны отвечать директивам и нормам, действующим в стране монтажа, и указаниям, приведенным в документации (предоставляется по запросу), до монтажа машины.

Условия окружающей среды:

- Диапазон температур от -5 до +40°C;
- Диапазон относительной влажности 20 - 90% без конденсации;
- Максимальная высота над уровнем моря: 2000 м (для высот более высоких значений доступны специальные версии машины).

3.2 Позиционирование

ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ МОНТАЖА

- Транспаллет;
- Защитные очки;
- Каска;
- Защитная обувь;
- Защитные перчатки;
- Ящик с комплектом инструментов;
- Спиртовой уровень

3.2.1 Перемещение, распаковка и размещение

Машина доставляется клиенту полностью упакованная, на деревянном поддоне, и полностью защищена картонной оболочкой.

ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Перемещение машины обеспечивается с помощью транспортного и подъемного оборудования с соблюдением следующих указаний:

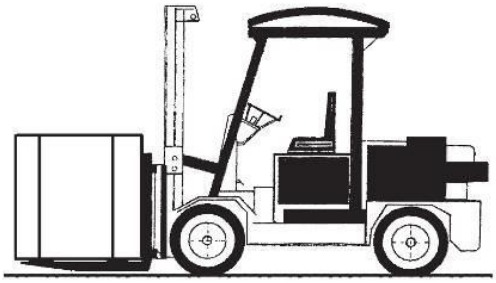
- Грузоподъемность вилочного погрузчика должна превышать общий вес перемещаемой машины.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Во время перемещения машина должна находиться как можно ближе к уровню пола.
- Штабелирован: не допускается;
- Вращение: не переворачивать вверх днищем.

Несоблюдение вышеперечисленных требований может вызвать серьезное повреждению оборудования.

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



РАСПАКОВКА И РАЗМЕЩЕНИЕ

Распакуйте машину вблизи места монтажа, выполнив следующие действия:

Все упаковочные материалы могут быть подвергнуты вторичной переработке.

- Аккуратно откройте упаковку.
- Не переворачивайте машину, поскольку это может привести к непоправимому повреждению.
- Разрежьте ленту или откройте коробку и снимите уголки из пенополистирола.
- Снимите коробку с нейлоновым пакетом.
- Внимание: Нейлоновый пакет представляет серьезную опасность для детей и должен быть немедленно утилизирован.
- Установите машину на рабочую площадь и выровняйте ее путем регулирования опорных ног.
- Машину следует размещать горизонтально с максимальным допустимым уклоном 1 ÷2°.
- Не устанавливайте машину на поверхности, которая может загореться или задымиться.

Размеры DS 600/1D (600/2 D) ШхГхВ:
650мм x 660 (710) мм x 1685 мм
Объем камеры ~200 л / 58,12 галлона US
Активная емкость камеры ~170 л / 44.90 галлона US
Стандартная емкость (корзина DIN) – 8 шт.
Количество дверей DS 600/2 D – 2 шт
Дверь расположена на эргономичной высоте для удобства загрузки/выгрузки инструментов – 850мм

Размеры DS 610/1 (610/2 D) ШхГхВ:
650мм x 687 (710) мм x 1840мм
Объем камеры ~250 л / 66.04 галлона US
Активная емкость камеры ~ 220 л / 58.12 галлона US
Стандартная емкость (корзина DIN) – 10 шт
Масса ~ 230 (+/- 20) кг
Количество дверей DS 610/2 D – 2 шт
Дверь расположена на эргономичной высоте для удобства загрузки/выгрузки инструментов – 850мм

3.2.2 Максимальная нагрузка на пол

При монтаже машины пол должен выдерживать следующую минимальную нагрузку:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

DS 600/1D – DS 600/2 D: 250 кг/м^2
DS 610/1 – DS 610/2 D: 400 кг/м^2

3.2.3 Позиционирование машины

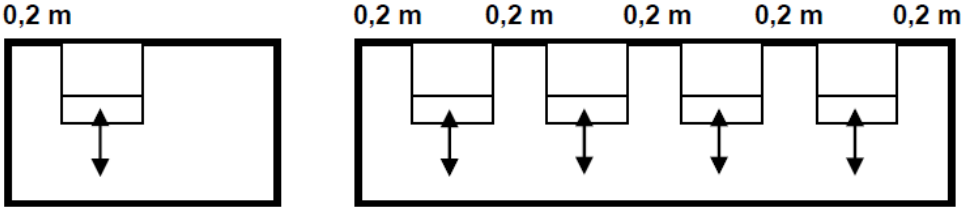
В нормальных условиях предлагаются минимальные размеры для использования машины в одиночном монтаже или вместе с катушкой.

В случае другого типа монтажа обратитесь к дистрибьютору.

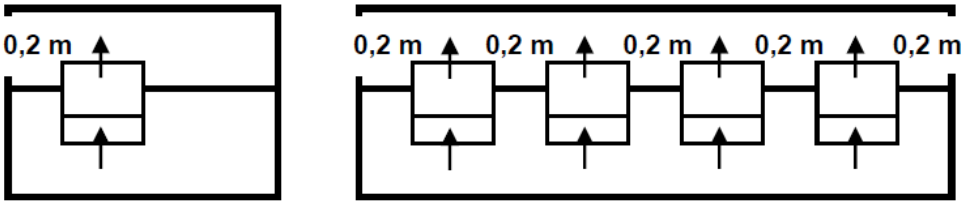
Минимальная высота потолка в помещении:

DS 600/1D – DS 600/2 D: 2 м
DS 610/1 – DS 610/2 D: 2,2 м

Модель с одной загрузочной/разгрузочной дверью



Модель с двумя загрузочными/разгрузочными дверями



3.3 Подключение воды (только для монтажника)

Для выполнения правильного монтажа соблюдайте следующие правила:

- Машина должна быть подключена к водораспределительной сети в соответствии с действующими нормами и правилами;
- Используйте только трубы, поставляемые вместе с машиной;
- Не обрезайте резиновые шланги, поставляемые с машиной;
- Убедитесь, что давление воды в сети составляет от 100 до 800 кПа;
  Если оно ниже 100 кПа (1 бар г), вам необходимо установить насос для повышения давления.
  Если давление выше 800 кПа (8 бар г), необходимо установить редуктор давления.
- Для машин, оборудованных паровым конденсатором или умягчителем воды минимальное давление воды должно быть увеличено до 200 кПа (2 бар г), чтобы обеспечить корректную работу с точки зрения эксплуатационных характеристик.
- Если средняя жесткость воды выше 7°f, следует использовать декальцинированную воду;
- Для подключения используйте краны с резьбой ¾”, установленные в легко доступном месте как можно ближе к машине;
- Убедитесь, что общая питающая труба достаточна для расхода, требуемого для машины, и оснащена общим запорным клапаном.

	ВНИМАНИЕ
	Спецификации подключения водяной системы приведены на схеме установки.

При выполнении монтажа машины установщик должен выполнить следующие действия:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. Взять трубы, поставляемые с машиной, и убедиться, что они не имеют повреждений;
2. Определить соответствие соединений гибких шлангов с водопроводными кранами, расположенными на объекте, в соответствии с данными, приведенными в следующей таблице.

СОЕДИНЕНИЕ	ЦВЕТ
ГОРЯЧАЯ ВОДА	КРАСНЫЙ
ХОЛОДНАЯ ВОДА	СИНИЙ
ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА	БЕЛЫЙ

3. Привинтить и затянуть трубную соединительную муфту к разъему, установленному на объекте.
4. Удалить любой мусор в трубах или в кранах. Для выполнения этой операции открыть кран и слить воду в ведро.
5. Проверить температуру воды в соответствии со спецификациями схемы монтажа.
6. Определить соответствие соединения гибких шлангов с соленоидным клапаном подачи воды в машину.
7. Привинтить и затянуть трубную соединительную муфту к разъему, установленному на объекте.
8. Постепенно открыть краны подачи воды и проверить герметичность соединений.
9. Проверить соединения и в случае протечки воды повторить процедуру.

	ВНИМАНИЕ
	Резьбовые соединения могут быть легко повреждены, поэтому, прежде чем применять максимальное зажимное усилие, вручную завинтите стопорную муфту для некоторых типов резьбы.

Информация:

- Система предотвращения обратного сифонажа уже установлена внутри машины в соответствии с IEC61770;
- Если двойной разъем для подключения горячей и холодной воды отсутствует, то обе питающие трубы должны быть соединены вместе;
- Изготовитель снимает с себя всю ответственность за ущерб или травмы, вызванные несоблюдением правил, касающихся монтажа подачи воды.
- Если не соблюдаются вышеуказанные требования, то связанный с этим ущерб не покрывается гарантией.
- В случае отсутствия деминерализованной и теплой воды необходимо установить для параметров 3.37 и 3.38 значение 1.

	ВНИМАНИЕ
	Если машина не работает, всегда закрывайте краны подачи воды.

3.4 Электрическое подключение

Подключение машины к электрической сети должно выполняться квалифицированным авторизованным персоналом.

Кабель электропитания: Монтажник обязан адаптировать класс изоляции кабеля электропитания в соответствии с рабочей средой и с действующим техническим регламентом.

- Убедитесь, что электрические спецификации соответствуют указанным на заводской

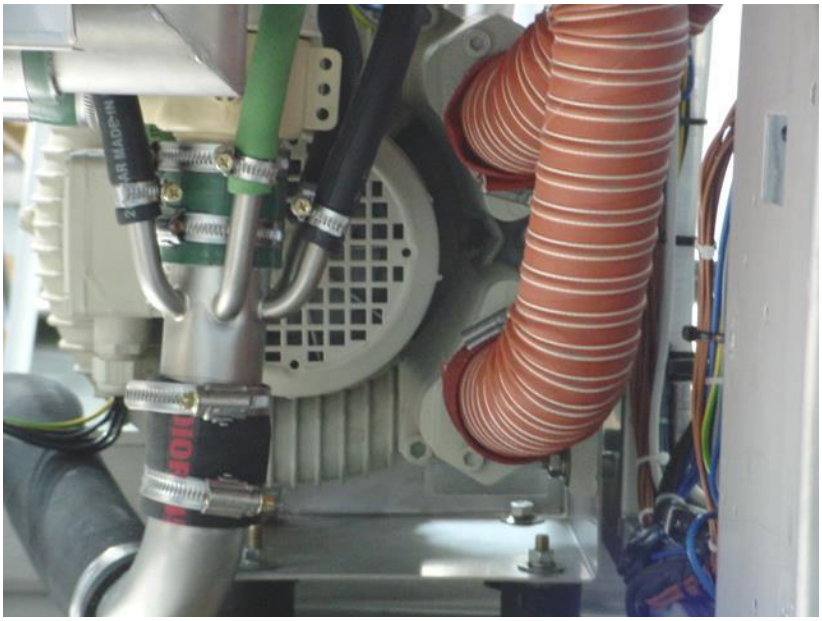
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

табличке.

- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии с действующим техническим регламентом.
- Убедитесь, что показания сетевого напряжения соответствуют напряжению, указанному на заводской табличке машины.
- Убедитесь, что напряжение источника питания не отличается более чем на 10% от номинального значения.
- Частота напряжения источника питания не должна отличаться более чем на 1% от его номинального значения.
- Подключение машины к электросети должно быть обеспечено заземлением и эквипотенциальной цепью, как предусмотрено действующими стандартами.
- Убедитесь, что электрическая система надежно заземлена.
- Провод заземления должен быть подключен к клемме заземления, обозначенной стандартным символом.

- Машина оборудована клеммой, обозначенной соответствующим символом для выравнивания потенциалов между приборами (см. Правила для электрических установок).

- Подключите машину к соответствующему специальному защитному устройству (не входит в комплект поставки) с помощью кабеля питания, совместимого с электрическими характеристиками машины.
- В случае длительного неиспользования машины рекомендуется выполнить процедуру отключения электрического соединения, установив специальное защитное устройство в положение "ВЫКЛ".
- Входная линия электропитания должна быть рассчитана и защищена в соответствии с действующими местными нормами и правилами.
- Проверьте корректность направления вращения двигателей.
- Выберите моечную программу **P19 *DRYER***.
- Когда вентилятор работает, убедитесь, что он вращается по часовой стрелке (см. Фото).
- Если направление вращения неправильное, поменяйте последовательность фаз.



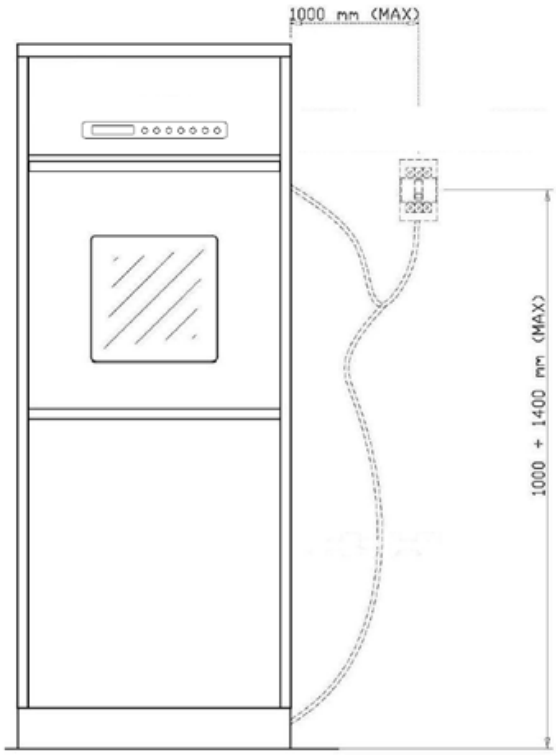
Специальное защитное устройство должно быть установлено в доступном месте и не должно

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

быть заслонено другим оборудованием или чем-либо, что может создать препятствие для управления переключателем.

- Специальное защитное устройство должно быть маркировано знаком качества и обозначено как электрическое устройство отключения машины.
- Рядом со специальным защитным устройством должен быть размещен соответствующий указательный знак.

ПРИМЕР РАЗМЕЩЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ЗАЩИТНОГО УСТРОЙСТВА



СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО

3.5 Предохранитель

Предохранители используются для защиты электрических цепей машины от возможных сбоев, таких как перегрузка или короткое замыкание. Если предохранитель срабатывает, выходные соединения и их функции больше недоступны.

Предохранители должны соответствовать характеристикам (размерам, параметрам и характеристикам аварийного отключения), указанным на электрической схеме.

3.5.1 Замена предохранителя

	ВНИМАНИЕ
	Замена предохранителя должна выполняться только авторизованными операторами. **Перед выполнением процедуры замены предохранителя установите и устраните причину неисправности.** **При необходимости обратитесь в нашу службу технической поддержки.**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Процедура замены предохранителя:

- Переведите машину в безопасное состояние с помощью специального защитного устройства.
- Перейдите к электрической панели управления.
- Определите, какой предохранитель подлежит замене, на основании электрической схемы.
- Удалите соответствующий предохранитель с электрической панели управления.
- Замените неисправный предохранитель на другой предохранитель с такими же характеристиками. Надлежащие параметры предохранителей указаны на электрической схеме.

Если при повторном включении электрического устройства срабатывает новый предохранитель, повторите процедуру диагностики и замены, как описано выше.

	ВНИМАНИЕ
	Используйте только предохранители с силой тока и характеристиками, указанными на электрической схеме. **Использование предохранителей, отличных от указанных на электрической схеме, приводит к аннулированию гарантии и может вызвать повреждение машины.**

3.6 Подключение подачи химических продуктов

Система дозирования химических продуктов состоит из следующих компонентов:

- Дозирующий насос для химических продуктов.
- Датчик присутствия химического продукта.
- Система может быть оснащена счетчиком количества дозируемого продукта.

Другие дозирующие насосы и аксессуары могут быть заказаны как опции.

Каждый насос комбинируется с химической субстанцией соответствующего типа в соответствии с данными в нижеприведенной таблице.

ПРОДУКТ	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩЕЛОЧНОЙ / НЕЙТРАЛЬНЫЙ	
КИСЛОТНЫЙ	
ОПОЛАСКИВАТЕЛЬ / СМАЗОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ	
ПРОДУКТ 4 (ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО, СОДА)	

	ВНИМАНИЕ
	Для обеспечения правильной обработки объектов мы предлагаем использовать специальные продукты. **В случае необходимости получите консультацию у продавца или изготовителя.**

3.6.1 Датчик присутствия химического продукта

Каждый дозирующий насос объединен с датчиком, который подтверждает наличие химического продукта внутри контейнера. Если продукт отсутствует или его недостаточно, электронная система управления машиной отправляет на дисплей сообщение об отсутствии продукта.

3.6.2 Счетчик количества химического продукта

Каждый дозирующий насос может быть объединен с объемным датчиком для измерения количества дозируемого продукта. Электронная система управления регулирует значение требуемого минимального количества и, при необходимости, останавливает рабочий цикл.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.6.3 Замена контейнера химического продукта

Для замены контейнера химического продукта выполните следующую процедуру:

- Возьмите новый продуктовый контейнер.
- Выключите машину.
- Откройте отсек и удалите контейнер химического продукта.
- Замените контейнер химического продукта, извлекая датчик уровня из пустого контейнера и вставив его в новый контейнер.
- Закройте крышку контейнера химического продукта и поместите контейнер в зону для хранения химических субстанций.
- Закройте технический отсек и включите машину.

	ВНИМАНИЕ
	Использованный химический продукт может быть опасным при контакте или вдыхании. Перед использованием внимательно ознакомьтесь с информацией о безопасности, предоставленной изготовителем химического продукта, и этикеткой на упаковке.
	Во время операции по замене контейнера химического продукта используйте соответствующие средства индивидуальной защиты (химические защитные перчатки, маски для дыхания и т.д.).
	Доступ в технический отсек, где расположены контейнеры с химическими продуктами, разрешен только авторизованному персоналу, который использует для этого соответствующий ключ.

3.6.4 Предупреждения

- В отношении использования максимального количества продукта для моечного цикла следуйте инструкциям по этому продукту.
- Количество подаваемого материала можно регулировать, следуя указаниям, приведенным в Главе 12. Химическая калибровка.
- Для обеспечения эффективности системы дозирования химикатов рекомендуется выполнять процедуру калибровки каждые 6 месяцев.
- Для обеспечения эффективности насосов-дозаторов химических продуктов важно регулярно выполнять их техническое обслуживание, как описано в Главе 18.
- Используйте только жидкие химические продукты, машина не может работать с порошковыми моющими средствами.
- Для утилизации химического моющего средства и его контейнера следуйте инструкциям, указанным в техническом паспорте и паспорте безопасности материала, предоставленными изготовителем.
- Убедитесь, что тип химического продукта годится для конкретной программы моечного цикла.
- Не ставьте химический контейнер на машину.

	ВНИМАНИЕ
	Перед проведением какого-либо специального технического обслуживания или перемещением машины опорожните резервуары и химический дозирующий контур от химикатов. Рекомендуется выполнить цикл обработки без химикатов. **Эту процедуру необходимо выполнять для предотвращения контакта химического продукта с частями тела и компонентами машины, которые могут быть повреждены.**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.6.5 Информация

- Машина прошла сертификацию в соответствии с положениями стандарта UNI EN ISO 15883.
- Типовое испытание было проведено с использованием наиболее широко известных на рынке химических продуктов, в отношении типа химических продуктов, используемых концентраций и параметров цикла, которые вы можете узнать у изготовителя.

3.7 Подключение разгрузочной трубы

- Соединение выпускной трубы должно быть тщательно проверено.
- Используйте сливную трубу, пригодную для органических и химических материалов и горячих жидкостей.
- Внимание: Если сливная труба засорена, соблюдайте осторожность при дренаже воды и избегайте ее контакта с руками, глазами и т.д. В случае контакта промойте соответствующие пораженные части тела большим количеством воды.
- Эти модели оснащены одной трубой, подсоединенной к дренажу диаметром 22 мм.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДРЕНАЖНОЙ ТРУБЫ

Дренажная труба подключается к канализационной сети следующим образом:

- Выберите соответствующую дренажную трубу и соответствующие фитинги и соберите их и убедитесь, что уплотнительная прокладка установлена надлежащим образом.
- На задней части машины определите дренажный коллектор и подсоедините шланг с помощью штуцера и кольцевой гайки, после чего надежно затяните кольцевую гайку.
- Вставьте сливной шланг и закрепите его на месте.
- Вставьте другой конец шланга в дренажный блок, установите его надлежащим образом и зафиксируйте на месте.

ВЫПОЛНИТЕ СЛЕДУЮЩИЕ УКАЗАНИЯ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ДРЕНАЖА:

- Дренажная труба должна быть подключена с помощью зажима.
- Дренажная труба не должна иметь угловых или нерегулярных изгибов по своей длине.
- Точка дренажа должна находиться на той же высоте, что и дренажная точка машины, или на полу.

Внимательно следуйте этим инструкциям, так как неправильное дренажное соединение может привести к блокировке машины.

- Диаметр сливной магистрали должен составлять не менее 25 мм.
- Не допускайте удлинения дренажной трубы.

	ВНИМАНИЕ
	Дренаж должен быть выполнен в соответствии с международными правилами. **Изготовитель не несет ответственности, если неправильное использование машины приводит к ее загрязнению.** **Если дренажная труба засорена, соблюдайте осторожность при дренаже воды и избегайте ее контакта с руками, глазами и т.д. В случае контакта промойте соответствующие пораженные части тела большим количеством воды.** **Если машина подключена к системе вытяжной вентиляции, то дренажная труба должна находиться снаружи здания, должна быть защищена от постороннего доступа и не должна подвергаться никаким рискам.**

3.8 Встроенный умягчитель воды

Функция встроенного умягчителя воды заключается в уменьшении количества водного камня,

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

содержащегося в питающей воде.

Если машина подключена к жесткой воде, результатом будет быстрая дегенерация машины, с потерей ее функций и эксплуатационных характеристик. Поэтому должна производиться регенерация воды для поддержания активных ионных смол.

Для машин, оснащенных умягчителем воды, то при монтаже необходимо ввести значение жесткости воды (французские градусы) при выполнении программирования (переключатель **P+/PRG** 5 секунд), параметр **P7.26,** и ввести одно из следующих значений:

ЖЕСТКОСТЬ ВОДЫ (ºF)	НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРА	ЦИКЛЫ
0-10	Значение 10	Нет регенерации
11-15	Значение 15	Регенерация каждые 30 циклов
16-20	Значение 20	Регенерация каждые 25 циклов
21-25	Значение 25	Регенерация каждые 21 цикл
26-30	Значение 30	Регенерация каждые 18 циклов
31-35	Значение 35	Регенерация каждые 15 циклов
36-40	Значение 40	Регенерация каждые 12 циклов
41-45	Значение 45	Регенерация каждые 9 циклов
46-50	Значение 50	Регенерация каждые 6 циклов
51-55	Значение 55	Регенерация каждые 3 цикла
56-60	Значение 60	Регенерация каждый цикл

Машина сообщает о необходимости регенерации, выдавая индикацию на дисплей:
“SALT LOAD” ("ЗАГРУЗКА СОЛИ").

ДЕЙСТВИЯ:

- Откройте дверь машины.
- Отвинтите пластиковый колпачок соляной коробки
- Засыпьте 0,5 кг поваренной соли в коробку с помощью соответствующей воронки.
  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во время этой операции будьте внимательны, не допускайте падения соли за пределы коробки.
- Завинтите пластиковый колпачок.

После установки корзины начните обычный моечный цикл.

Машина выполняет регенерацию автоматически.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Моечный цикл, выполняемый после **“SALT INLET” ("ВВОД СОЛИ"),** будет длиннее, и поэтому будет создаваться впечатление, что машина не работает.

Во время этой фазы на дисплее появится индикация **“REGENERATION” ("РЕГЕНЕРАЦИЯ")**.

3.9 Подключение сжатого воздуха (если имеется)

- Машина должна быть подключена к системе сжатого воздуха.
- Подключение должно отвечать правилам техники безопасности и функциям, указанным на схеме установки.
- Для подключения рекомендуется использовать трубу PA 12, пригодную для давления системы сжатого воздуха.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	ВНИМАНИЕ
	Перед проведением технического обслуживания отключите контур сжатого воздуха от машины.

3.10 Фильтрация осушающего воздуха

Машина стандартно оснащена воздушным фильтром класса 5 в соответствии с требованиями стандарта EN 779.

Замена фильтра рекомендуется через 100 рабочих часов.

Машина также может быть оснащена дополнительным абсолютным фильтром "HEPA H14", отвечающим требованиям стандарта EN 1822.

Замена фильтра рекомендуется через 300 рабочих часов.

3.11 Требования к вентиляции окружающей среды

Во время нормальной работы машина нагревается, рассеивая тепло и горячий воздух, увеличивая значение влажности; в фазе сушки эти события усиливаются. Поэтому для обеспечения комфортных условий для оператора, с приемлемой температурой и влажностью, необходимо подготовить систему кондиционирования или циркуляции воздуха, способную сбалансировать выбросы, указанные в плане монтажа.

Машины с системой сушки оснащены вытяжкой, которая может быть подключена к внешней вытяжной системе.

Подробная информация о подключении машины показана на схеме установки и электрической схеме.

4. ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ПУСКОМ МАШИНЫ

4.1 Введение

Предварительные настройки и контроль выполняются квалифицированным техническим специалистом, специально подготовленным для этой цели.

4.2 Проверка систем безопасности

Примерный перечень настроек и проверок систем безопасности и защитных устройств, которые необходимо выполнить:

- Проверка напряжения питающей сети;
- Проверка работоспособности устройств аварийного отключения и отключения машины (автоматический выключатель);
- Проверка эффективности защитного микровыключателя открывания двери;
- Проверка работы органов управления машиной, особенно команд **START** и **STOP**.

4.3 Общий контроль

Примерный перечень общих корректировок и проверок, которые необходимо выполнить:

- Проверка правильность выполнения общих поставок машины (электрика и сантехника);
- Убедитесь, что ОПЕРАТОР МАШИНЫ подготовлен для ее эксплуатации;

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Убедитесь, что двигатели, установленные на машине, вращаются в правильном направлении (только для машин, оснащенных трехфазными электродвигателями).

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (ТОЛЬКО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)

5.1 Проверки

Проверьте количество присутствующих химических добавок и при необходимости дополните их, как описано ниже:

- Получите соответствующие средства индивидуальной защиты (перчатки для защиты от химических веществ, маски для защиты органов дыхания, защитные очки и т.д.) и новый контейнер для моющего средства.
- Выключите машину, нажав кнопку OFF.
- Следуйте инструкциям, приведенным в п. 3.6.

ВНИМАНИЕ:

Используемый химический продукт может быть опасным при контакте или вдыхании.

Перед его использованием внимательно ознакомьтесь с информацией о безопасности, предоставленной поставщиком моющего средства, и этикеткой, прикрепленной к упаковке.

5.2 Открытие и закрытие двери

- Машина оснащена электрическим дверным замком для предотвращения ее открытия во время работы машины.
- Чтобы открыть дверь во время моечного цикла, прервите цикл и имейте в виду, что:
  1. Предметы внутри машины могут быть очень горячими.
  2. Весь моечный цикл должен быть повторен.

5.3 Включение

Включите машину, выполнив следующую процедуру:

- Активируйте магнитотермический выключатель на разъединителе, как показано ниже:
- Панель управления запускается автоматически.
- Убедитесь в отсутствии аварийного сообщения. В противном случае удалите его.

5.4 Подготовка

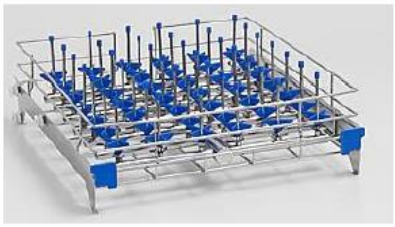
- Поместите предметы, подлежащие мойке, в машину и аккуратно разместите их на держателе и в стойке.
- Предметы не должны накладываться друг на друга.
- Сосуды должны располагаться таким образом, чтобы жидкость могла свободно вытекать из них.
- Высокие или тяжелые предметы следует размещать в середине корзины, если это возможно, для облегчения их мойки.
- Убедитесь, что ничто не блокирует рамы и они свободно вращаются.
- Равномерно распределите загрузку в корзине.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	• **Максимальная загрузка для каждого цикла составляет 40 кг (включая корзину).**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	• **Никогда не используйте машину без корзины!!!**

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	Перед установкой инструментов в моечно-дезинфекционную машину удалите такие материалы, как композит, цемент и амальгама, следуя надлежащему протоколу утилизации отходов.

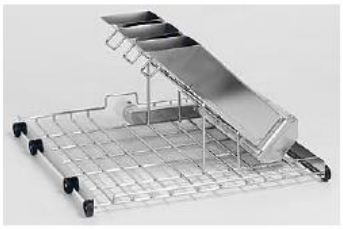


C724

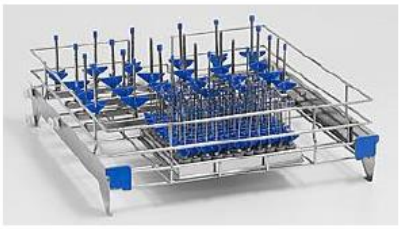
C725

C728

C732



C735



C746

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	• **Никогда не сливайте твердые отходы в машину (экскременты, туалетная бумага и т.д.).** • **Это заблокирует выпускную систему и насос и разрушит машину.** • **Цикл обработки должен быть активирован, только если корзина находится в машине или если используется корзина, оснащенная инжекционной системой.** • **Несоблюдение, даже частичное, указанного здесь правила может привести к опасной утечке воды из двери.**

6. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

На рисунке показана панель управления с жидкокристаллическим дисплеем. Эта панель облегчает использование машины, т.к. отображает стадию текущего цикла, максимальную температуру, достигнутую во время дезинфекции, и сообщения об ошибках.

6.1 Панель управления

Выбор моечного цикла и запуск машины выполняются оператором через панель управления машины.
Панель управления включает в себя следующие компоненты:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ:

- Отображает различные программы, этапы, температуры и любые неисправности машины.
- Во время ожидания отображается выбранный тип программы.
- Когда нажата одна из клавиш цикла **(P1, P2** или **P3)**, первая строка дисплея показывает тип выбранной программы, вторая строка показывает: “press start” ("нажать старт") или “door open” ("дверь открыта") или указывает на наличие неисправности.
- После нажатия кнопки Start в первой строке отображается температура моечной воды в течение всего цикла, а во второй строке отображаются различные этапы цикла.
- В случае аварийного отключения первая строка указывает состояние отключения, а вторая - тип ошибки.
- В случае неисправности, которая не приводит к отключению машины (отсутствие моющего средства или средства для удаления водного камня), неисправность указывается во второй строке во время выбора программы. Если моющее средство заканчивается, когда выполняется цикл "with detergent" ("с моющим средством"), сообщение об окончании моющего средства выводится во второй строке дисплея для всего цикла.

СВЕТОДИОДЫ:

- Установлено 8 светодиодов:
- Желтый светодиод "Start" (1), красный светодиод "Stop" (2), мигающий красный светодиод, указывающий, что дезинфекция не проводилась (3), зеленый светодиод, указывающий на полный цикл (4), три желтых светодиода для индикации различных программ (5) и один желтый светодиод для переключателя сушки (6).

ЗУММЕР:

- Зуммер звучит каждый раз, когда нажимается клавиша, и периодически при остановке машины (если это задано параметром **P1.12**).

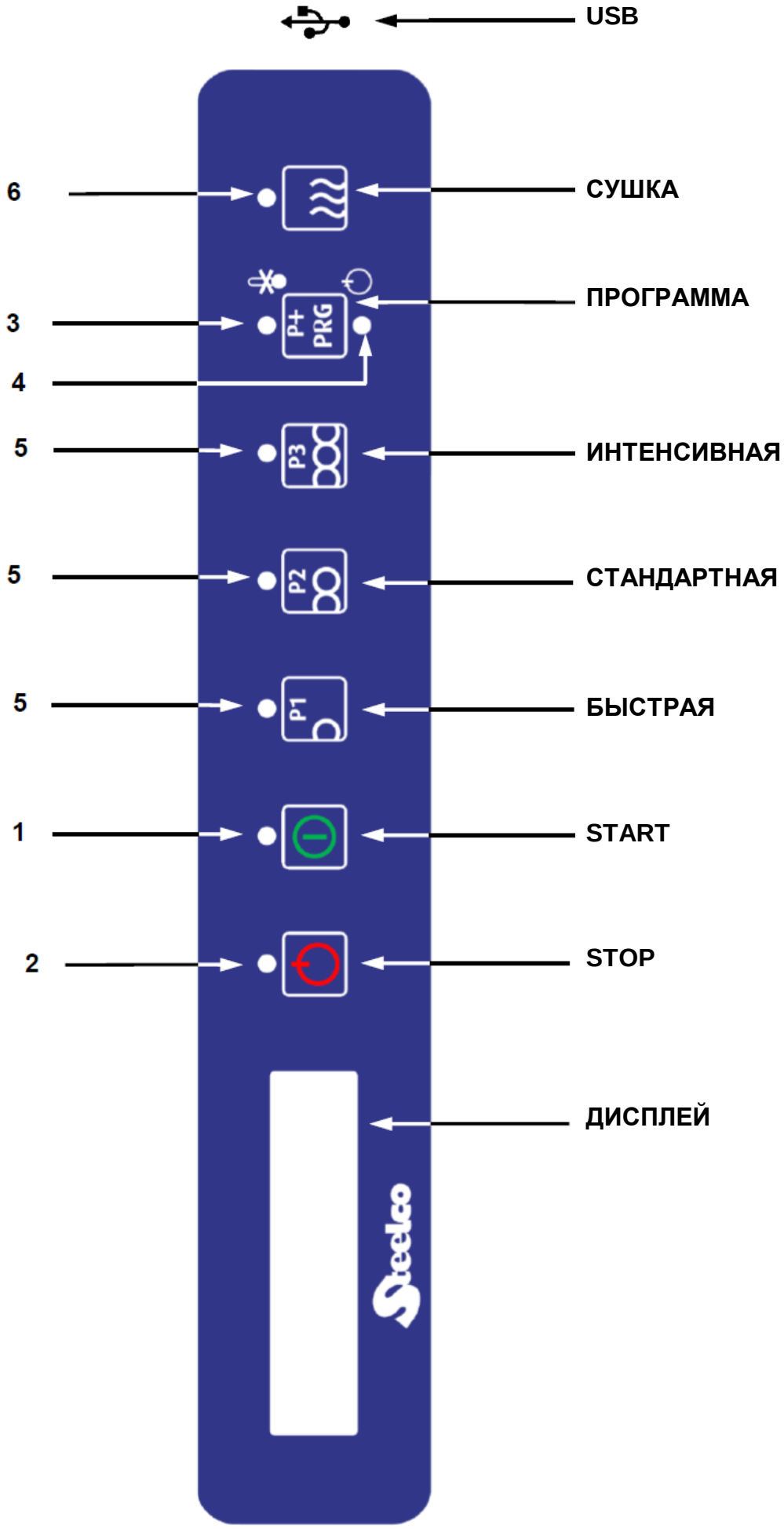
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.2 Переключатели

Для пользователя доступны следующие программы:

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ		ОПИСАНИЕ
P1		Выбор цикла **"SHORT" ("БЫСТРЫЙ")**
P2		Выбор цикла **"STANDARD" ("СТАНДАРТНЫЙ")**
P3		Выбор цикла **"INTENSIVE" ("ИНТЕНСИВНЫЙ")**
P+		Нажимая кнопку **P+**, вы выбираете другие программы; Каждое нажатие соответствует новой программе.
PRG		Удерживайте эту кнопку нажатой в течение пяти секунд во время ожидания или выключения, чтобы отобразить Меню. Доступ к меню программирования зарезервирован для специалиста, владеющего паролем.
START		Выберите необходимую программу и нажмите соответствующий переключатель, чтобы начать рабочий цикл.
STOP		Этот переключатель прерывает текущий цикл, управляющая плата прерывает процесс, отображает сообщение о том, что дезинфекция не проводилась, удерживает дверь заблокированной и, если необходимо, указывает на высокую температуру внутри камеры. Чтобы вернуть машину в нормальное состояние, необходимо выполнить процедуру сброса.
DRYING		Работает в машине с сушкой. Этот переключатель позволяет исключить принудительную фазу сушки из выбранного цикла.
USB		На плате панели управления имеется порт USB, который позволяет программировать машину и сохранять данные.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7. МОЕЧНЫЕ ПРОГРАММЫ

Наличие встроенных программ – 40, из них:
предустановленных программ – 20, свободно программируемых – 20.
Возможность конфигурирования каждой программы в широком диапазоне.

Ваша машина может использоваться с тремя различными моечными программами, в зависимости от ваших потребностей.

Это следующие программы:

БЫСТРАЯ ПРОГРАММА	**P1**	Пригодна для слегка загрязненных предметов.
СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА	**P2**	Пригодна для умеренно загрязненных предметов.
ИНТЕНСИВНАЯ ПРОГРАММА	**P3**	Пригодна для сильно загрязненных предметов.

Машина может работать с несколькими заданными моечными программами; Остальные программы можно выбрать нажатием клавиш **P+/PRG**.

7.1 Предварительно запрограммированные циклы

Программы, доступные для пользователя:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Программа	Фаза													
	Предв. мойка		Мойка		Мойка		Нейтрализация		Нейтрализация		Полоскание	Полоскание	Полоскание	Сушка
	Вода Время	Хим. продукт	Вода Темп.-Время	Хим. продукт	Вода Темп.-Время	Хим. продукт	Вода Темп.-Время	Хим. продукт	Вода Темп.-Время	Хим. продукт	Вода Темп.-Время	Хим. продукт	Вода Темп.-Время	Хим. продукт
SHORT (БЫСТРАЯ)			Теплая 50°C - 180 с	DOS.1 8‰			Теплая 120 с	DOS 2 1.5 ‰					Деми 60°C - 60 с	120°C 900 с
STANDARD (СТАНДАРТНАЯ)	Холодная 120 с		Теплая 60°C - 360 с	DOS.1 5‰			Теплая 120 с	DOS.2 1.5 ‰					Деми 60°C - 60 с	120°C 900 с
INTENSIVE (ИНТЕНСИВНАЯ)	Холодная 120 с		Теплая 50°C - 180 с	DOS.1 5‰	Теплая 65°C - 360 с	DOS.1 5‰	Теплая 120 с	DOS.2 1.5 ‰				Деми 60 с	Деми 60°C - 60 с	120°C 900 с
PLASTIC (ПЛАСТИК)			Теплая 60°C - 120 с	DOS.1 5‰			Теплая 120 с	DOS.2 1.5 ‰			Теплая 60 с	Деми 60 с	Деми 60°C - 60 с	100°C 1500 с
PREWASH (ПРЕДВ. МОЙКА)	Холодная 300 с	DOS.1 8‰												
NOCHEM. (БЕЗ ХИМИКАТОВ)			Деми 75°C - 180 с		Деми 60°C - 180 с								Деми 60°C - 60 с	120°C 900 с
MICROBIOL (МИКРОБИОЛ.)			Деми 90°C - 180 с	DOS.1 5‰			Теплая 120 с	DOS 2 1.5 ‰				Деми 60 с	Деми 75°C - 60 с	120°C 900 с
E.COLI			Деми 93°C - 300 с	DOS.3 3‰	Теплая 60°C - 180 с	DOS.1 5‰	Теплая 120 с	DOS.2 1.5 ‰				Деми 60 с	Деми 75°C - 60 с	120°C 900 с
BLOOD (КРОВЬ)	Холодная 120 s		Теплая 65°C - 360 с	DOS.1 5‰							Теплая 60 с	Деми 60 с	Деми 60°C - 600 с	120°C 900 с
MINERALOIL (МИНЕРАЛЬНОЕ МАСЛО)			Теплая 75°C - 120 с	DOS.1 5‰	Деми 90°C - 600 с	DOS 1 5‰	Теплая 120 с	DOS 2 1.5 ‰	Теплая 60°C - 60 с	DOS 2 1.5 ‰	Теплая 60 с	Деми 60 с	Деми 75°C - 60 с	120°C 900 с
GREASE (ЖИР)			Теплая 75°C - 120 с	DOS.1 5‰	Деми 90°C - 600 с	DOS.1 5‰	Теплая 120 с	DOS.2 1.5 ‰	Теплая 60°C - 60 с	DOS.2 1.5 ‰	Теплая 60 с	Деми 60 с	Деми 75°C - 60 с	120°C 900 с
PIPETTE (ПИПЕТКИ)	Холодная 120 с		Теплая 50°C - 180 с	DOS.1 5‰			Теплая 120 с	DOS 2 1.5 ‰				Деми 60 с	Деми 60°C - 60 с	120°C 900 с
CELLCULT. (КЛЕТОЧН. КУЛЬТУРА)	Холодная 120 с		Теплая 50°C - 180 с	DOS.1 5‰			Теплая 120 с	DOS.2 1.5 ‰					Деми 93°C - 60 с	120°C 900 с
ANALYTIC (АНАЛИТИКА)	Холодная 120 с		Теплая 50°C - 180 с	DOS.1 5‰			Теплая 120 с	DOS.2 1.5 ‰				Деми 60 с	Деми 60°C - 60 с	120°C 900 с
GLASSWARE	Холодная 120 с		Теплая 50°C - 180 с	DOS.1 5‰			Теплая 120 с	DOS.2 1.5 ‰					Деми 60°C - 60 с	120°C 900 с
THERMODIS. (ТЕРМОДЕЗИНФЕКЦИЯ)	Холодная 120 с		Теплая 50°C - 180 с	DOS.1 5‰			Теплая 120 с	DOS.2 1.5 ‰					Деми 93°C - 60 с	120°C 900 с
CHEM. DISIN (ХИМ, ДЕЗИНФЕКЦИЯ)	Холодная 300 с	DOS.3 3‰	Холодная 40°C - 600 с	DOS.3 3‰								Деми 40°C - 300 с	Деми 40°C - 300 с	120°C 900 с
CHEM.CLEAN (ХИМ. ЧИСТКА)			Теплая 50°C - 60 с	DOS.1 15‰									Деми 60 с	
SELF CLEAN (САМООЧИСТКА)			Теплая 50°C - 60 с	DOS.1 15‰			Теплая 120 с	DOS.2 1.5 %					Деми 50°C - 60 с	120°C 900 с
DRYING (СУШКА)														120°C 1500 с

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.2 Фазовые параметры

7.2.1 Дренажная фаза

- Время холодной воды для полоскания (сек).
- Время работы резервуарного насоса (сек).
- Выбор охлаждения дренажа (да/нет).

7.2.2 Фаза предварительной мойки

- Тип воды 1.
- Тип воды 2.
- Всего литров воды.
- Химический тип 1.
- Дозируемое количество продукта 1.
- Химический тип 2.
- Дозируемое количество продукта 2.
- Фазовое время (сек).

7.2.3 Фаза обработки

- Тип воды 1.
- Тип воды 2.
- Всего литров воды.
- Химический тип 1.
- Дозируемое количество продукта 1.
- Мин. температура наполнения 1-го химиката.
- Химический тип 2.
- Дозируемое количество продукта 2.
- Мин. температура наполнения 2-го химиката.
- Фазовое время (сек).
- Заданное значение температуры фазы.

7.2.4 Фаза сушки

- Тип запуска вентилятора на низкой скорости (сек).
- Время запуска вентилятора на высокой скорости (сек).
- Заданное значение температуры фазы.

Производительность циркуляционного насоса, не менее 700 л/мин.
Производительность сушки, не менее 250 м³/ч.
Регулировка температуры сушки, с шагом в 1°C от 60 до 115°C.

8. СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ

Когда на линии происходит падение напряжения и затем напряжение восстанавливается, машина запоминает состояние, которое присутствовало во время падения напряжения.
Когда напряжение восстанавливается, машина обычно возвращается в режим ожидания.

8.1 Ожидание

Машина готова начать цикл.

Диагностика активна.

При необходимости дисплей указывает, что дверь открыта, или выдает предупреждающие сообщения:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

нет моющего средства, нет удалителя водного камня, переполнение памяти (исторические данные) или высокая температура внутри камеры.

8.2 Цикл

Циклический режим запускается нажатием клавиши Start, эта команда принимается только если машина находится в режиме ожидания и дверь закрыта.

Цикл выполняет предусмотренные этапы.

Диагностика и регуляторы активны.

Пользовательский интерфейс выдает информацию о стадии выполнения.

8.3 Отключение

Диагностика обнаружила неисправность, которая приводит к остановке машины, остановке цикла и блокировке двери.

Ошибка отображается на дисплее, и пользовательский интерфейс готов к последовательности выполнения разблокировки двери и процедуры сброса для восстановления машины в состояние ожидания (см. Процедуру сброса).

9. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

9.1 Сбой питания

Когда после сбоя питания во время подготовки, ожидания или отключения напряжение восстанавливается, управляющая плата возвращается к предыдущей программе.

Когда напряжение восстанавливается после сбоя питания во время выполнения цикла, управляющая плата отключает машину (сбой питания), и указывает, что цикл был прерван, и ожидает выполнения процедуры сброса.

9.2 Процедура сброса (Reset)

В случае отключения или при нажатии клавиши Stop во время выполнения цикла дверь остается заблокированной.

Чтобы открыть дверь, с клавиатуры должна выполняться последовательность открывания двери следующим образом:

1. Нажмите одновременно клавиши **STOP** и **START** и удерживайте их нажатыми в течение 5 сек.
2. ЖК-дисплей отображает процедуру переключения.
3. Нажмите программный переключатель **P2** , а затем нажмите программный переключатель **P1** .
4. Выполняется сброс машины, после чего она возвращается в режим ожидания.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Если отключение машины продолжается по причине неисправности одного из его компонентов (например, неисправности датчика, непригодных уровней, и т.д.), дверь разблокируется, и машина будет неактивна.
Необходимо обратиться за технической помощью.

10. РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

10.1 Введение

Машина сконструирована только для мойки и термической дезинфекции лабораторных инструментов и предметов, обычно используемых в лабораториях и т.д.

В связи с этим она подвержена постоянному контакту с агрессивными моющими средствами и загрязненными инструментами.

По этой причине необходимо предоставить некоторые полезные инструкции для операторов, которые будут заниматься эксплуатацией машины.

10.2 Инструкции для персонала

Оператор машины в нормальных условиях эксплуатации не подвергается риску, если он работает с соблюдением правил техники безопасности, используя адекватные защитные средства.

Для безопасной работы оператор должен:

- Строго соблюдать инструкции, приведенные в данном Руководстве.
- Надлежащим образом и с соблюдением осторожности использовать защитные устройства, а также групповое и индивидуальное защитное снаряжение на рабочем месте.
- Лично предпринимать действия или информировать соответствующих лиц в случае обнаружения недостатков в вышеупомянутых устройствах и средствах, а также о любых опасных ситуациях, о которых он может узнать, непосредственно принимая соответствующие меры в неотложных случаях в рамках своих обязанностей и компетенции по устранению или уменьшению недостатков или опасности.

Специалисты по техническому обслуживанию в нормальных условиях эксплуатации не подвергаются риску, если они работают с соблюдением правил техники безопасности, используя адекватные защитные средства.

Для безопасной работы специалист по техническому обслуживанию должен:

- Строго соблюдать инструкции, приведенные в данном Руководстве.
- Надлежащим образом и с соблюдением осторожности использовать защитные устройства, а также групповое и индивидуальное защитное снаряжение на рабочем месте.
- Соблюдать особую осторожность при выполнении ремонта или замены механических частей (например, дренажного насоса и т.д.) на неисправной машине, которая не завершила цикл термической дезинфекции.

10.3 Процедуры дезинфекции

При ремонте или замене механических частей (например, дренажного насоса, нагревательного элемента и т.д.) на неисправной машине, которая не завершила цикл термической дезинфекции, перед проведением какого-либо технического обслуживания внутренних частей машины необходимо провести процедуру дезинфекции, чтобы удалить любые патогенные остатки и обеспечить защиту операторов, которые вступают в контакт с машиной, от риска инфицирования.

Процедура дезинфекции должна выполняться системным оператором, который должен быть оснащен всеми необходимыми индивидуальными средствами защиты.

СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ:

Машина не должна быть подключена к источнику электропитания, а специальное защитное устройство должно быть переведено в положении "ВЫКЛ."

Лицо, выполняющее задачу, должно убедиться, что во время этой операции вблизи машины никого нет.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ:

Операция должна выполняться в соответствии со стандартами, регламентирующими применение используемых дезинфицирующих субстанций (см. техническую информацию об используемом продукте, предоставляемом изготовителем), а также в соответствии со стандартами, касающимися контакта с частями машины, которые могут быть загрязнены патогенными микроорганизмами, с обязательным использованием средств индивидуальной защиты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

РЕЖИМ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:

Если возможно, в сухом режиме запустите цикл термической дезинфекции моечной камеры.

Откройте дверь моечной камеры и равномерно распылите соответствующее дезинфицирующее средство.

Накройте все внутренние части, а также корзину Nany и инструменты, которые в ней могут находиться.

Подождите столько времени, сколько потребуется для дезинфекции (см. техническую информацию о дезинфицирующем продукте).

При выполнении технического обслуживания частей машины, на которые не попало дезинфицирующее средство, примите соответствующие меры предосторожности и используйте подходящее защитное снаряжение.

11. МЕНЮ

11.1 План Меню

Для входа в Меню нажмите и удерживайте в нажатом состоянии клавишу **PRG**

в течение пяти секунд.

- Нажмите программные клавиши **P1**

и **P2**

для прокрутки Меню:
- Нажмите клавишу **START**
для подтверждения выбора, нажмите **STOP**
для выхода из Меню и возврата в режим ожидания или отключения.

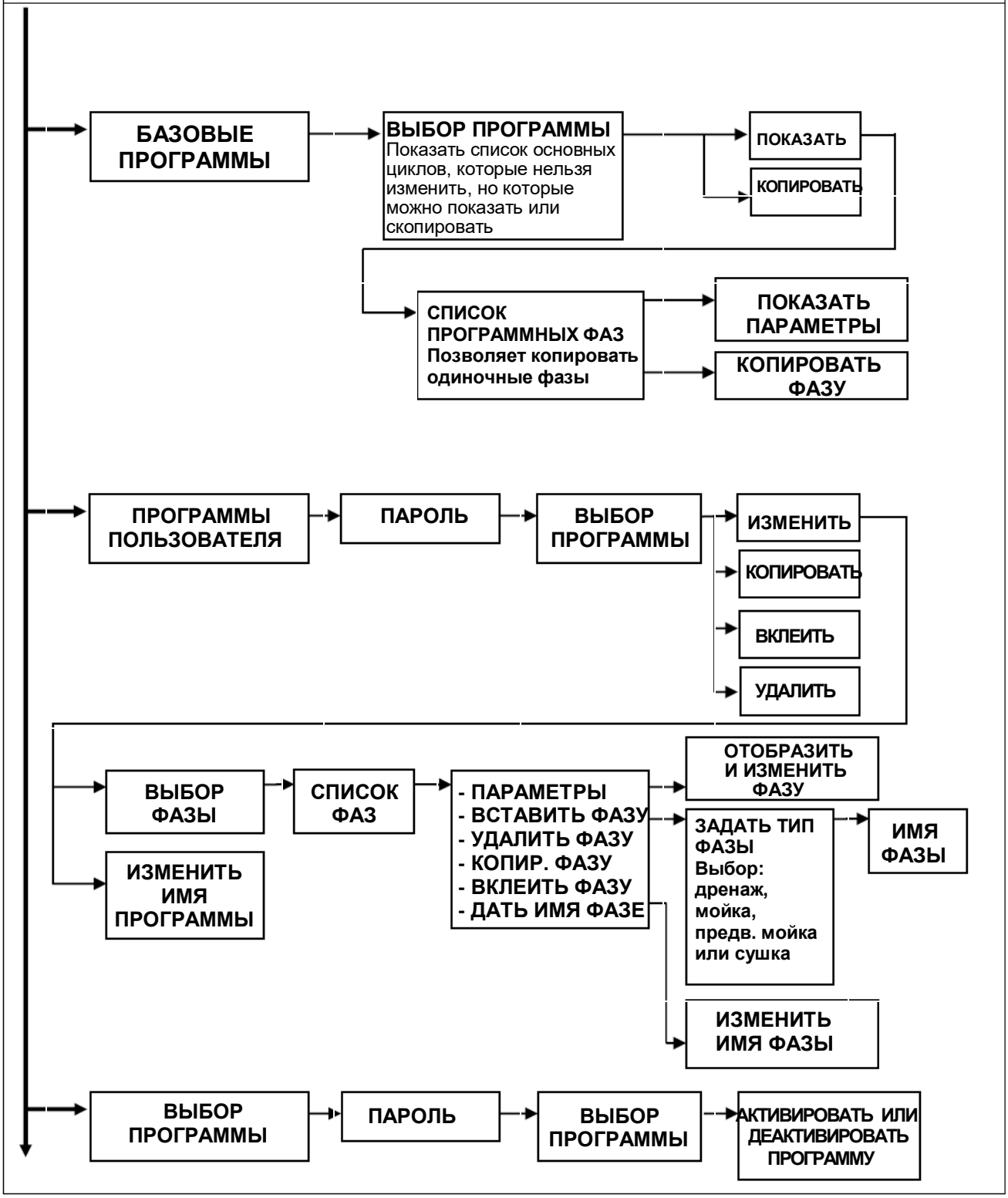
ГЛАВНОЕ МЕНЮ

БАЗОВАЯ ПРОГРАММА	**Позволяет предустановленным программам осуществлять просмотр и копирование**
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПРОГРАММА	**Позволяет установить новые пользовательские программы**
ВЫБОР ПРОГРАММЫ	**Позволяет активировать и деактивировать запомненные программы**
НАСТРОЙКИ	**Предоставляет доступ ко всем программам**
ИСТОРИЧЕСКАЯ РАСПЕЧАТКА	**Позволяет печатать исторические данные**
USB	**Позволяет сохранять параметры, программы, историю и данные технического обслуживания**
УТИЛИТЫ	**Предоставляет доступ к командам ввода/вывода**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

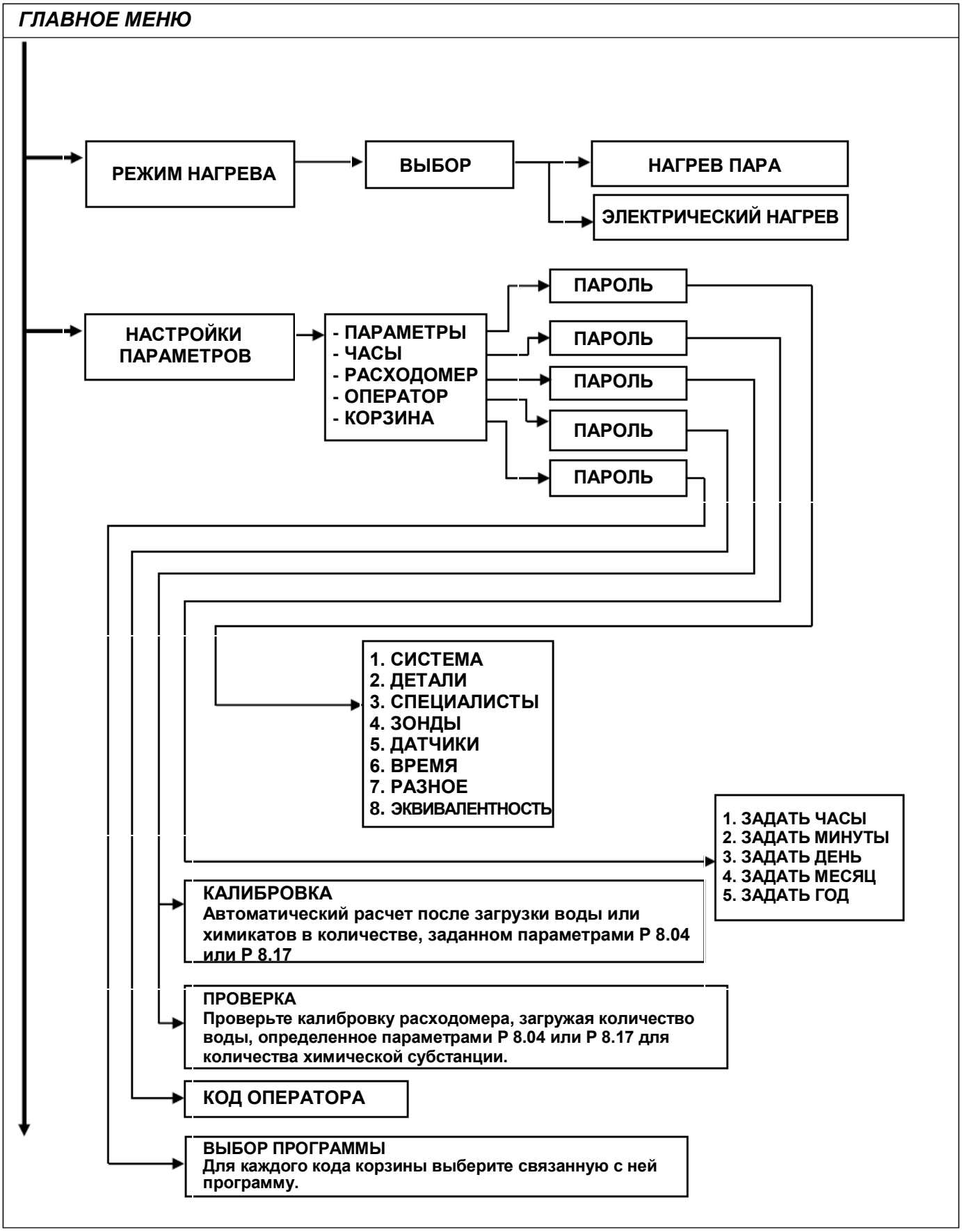
ДОСТУП К ПРОГРАММИРОВАНИЮ И МЕНЮ ЗАЩИЩЕН ТРЕМЯ УРОВНЯМИ ПАРОЛЯ	
	• 1-й уровень: *пароль оператора* - разрешает доступ к выбору программы, доступ к истории и меню USB (просмотр и печать, но не удаление истории). • 2-й уровень: *технический пароль* - разрешает доступ ко всем меню, но с ограниченными возможностями модификации. • 3-й уровень: *пароль изготовителя* - разрешает полный доступ ко всем меню и настройкам машины.

ГЛАВНОЕ МЕНЮ



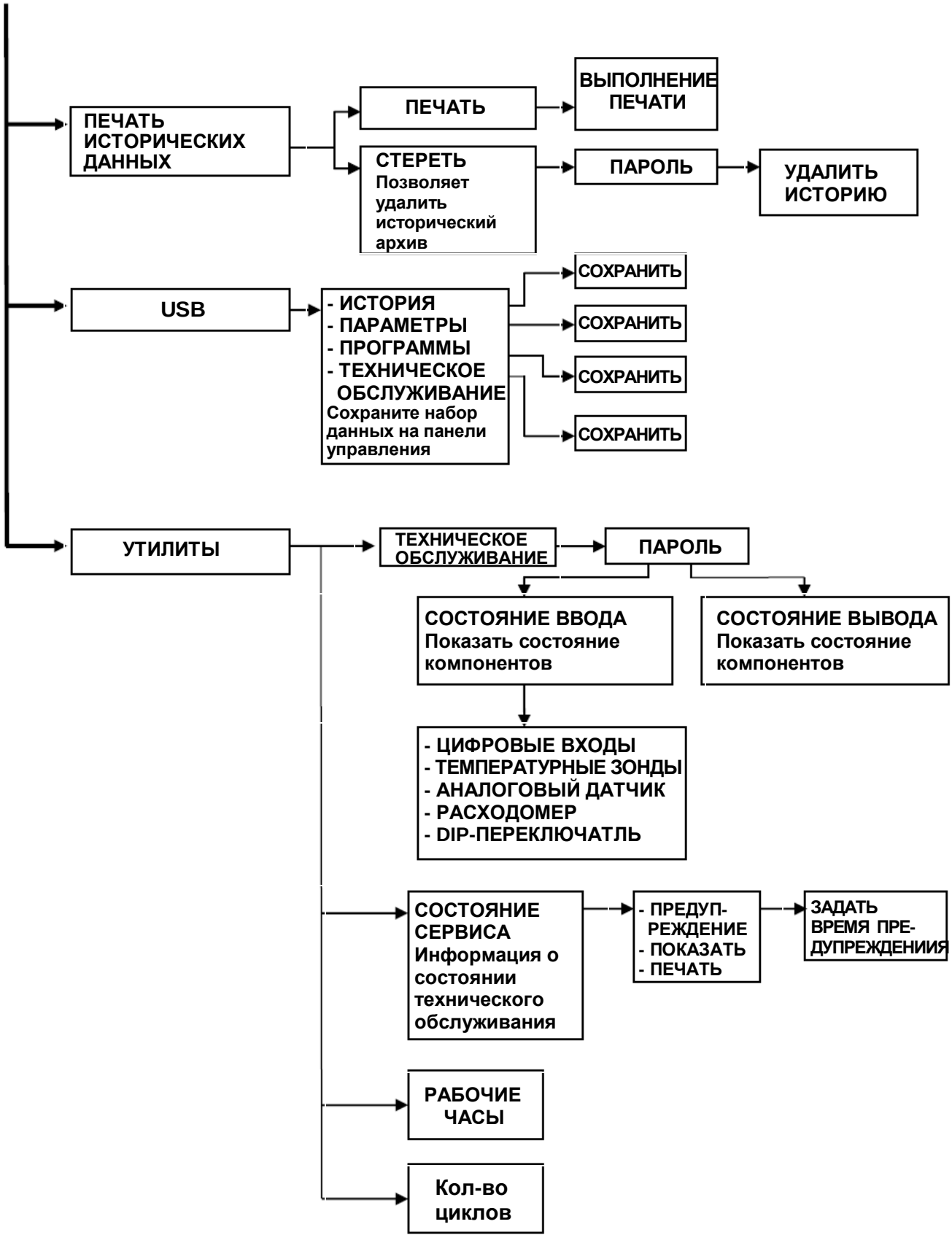
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ГЛАВНОЕ МЕНЮ



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ГЛАВНОЕ МЕНЮ



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

11.2 Настройки параметров

Для выбора параметров необходимо выполнить эту специальную процедуру.
При настройке параметров будет запрошен пароль, который вводится с помощью клавиш **P1** и **P2** .
Если введен неверный пароль, меню немедленно закрывается.

Нажатием клавиш **P1** и **P2** можно прокручивать список параметров.

Нажмите клавишу **START** для получения доступа к изменению параметра и используйте клавиши **P1** и **P2** для увеличения или уменьшения значений различных параметров.
Если изменение параметров не производится, вы можете выйти из режима настройки параметров путем нажатия клавиши **STOP.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
ДОСТУП К МЕНЮ ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗРЕШЕН ТОЛЬКО АВТОРИЗОВАННОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ СПЕЦИАЛИСТУ, КОТОРЫЙ ДОЛЖЕН ВВЕСТИ ТРЕБУЕМЫЙ ПАРОЛЬ.
ПАРОЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ЗАПРОШЕН У ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

11.3 Список параметров

SW версия 7.08

КАТЕГОРИЯ	СЕКЦИЯ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ		MIN	MAX	ЕД. ИЗМ.
				DS 600/1D DS 600/2 D	DS 610/1 DS 610/2 D			
СИСТЕМНЫЕ ДАННЫЕ								
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (0 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (1 символ)	X	X	'	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (2 символа)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (3 символа)	X	X	'	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (4 символа)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (5 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (6 символов)	X	X	'	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (7 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (8 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (9 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (10 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (11 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (12 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (13 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (14 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (15 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
ЦИКЛ	**1**	**2**	Распознавание пользователя (0 = неактивен, 1 = активен)	X	X	0	1	ВЫБОР

SW версия 7.08

КАТЕГОРИЯ	СЕКЦИЯ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ		MIN	MAX	ЕД. ИЗМ.
				DS 600/1 D DS 600/2 D	DS 610/1 DS 610/2 D			
ЦИКЛ	**1**	**3**	Выбор рабочего цикла (0 = ручной выбор, 1 = распознавание корзины, 2 = оба)	X	X	0	2	ЦИФРЫ
РАСПЕЧАТКА	**1**	**4**	Графическая распечатка в конце цикла; 0 = нет распечатки. 1 = распечатка графа. 2 = распечатка таблицы. 3 = распечатка только на USB.	X	X	0	3	ЦИФРЫ
РАСПЕЧАТКА	**1**	**5**	Распечатка результатов выполняемого цикла (события, потребление, ...)	X	X	0	1	ВЫБОР
ПРИНТЕР	**1**	**6**	Описание цикла печати (фазы и параметры)	X	X	0	1	ВЫБОР
КЛАВИАТУРА	**1**	**7**	Тональный зуммер со стороны загрузки (0 = зуммер выключен)	X	X	0	50	ЦИФРЫ
КЛАВИАТУРА	**1**	**8**	Зуммер со стороны загрузки, предупреждающий об окончании цикла (0 = зуммер выключен)	X	X	0	50	ЦИФРЫ
КЛАВИАТУРА	**1**	**9**	Аварийный зуммер со стороны загрузки (0 = зуммер выключен)	X	X	0	50	ЦИФРЫ
КЛАВИАТУРА	**1**	**10**	Тональный зуммер со стороны разгрузки (0 = зуммер выключен)	X	X	0	50	ЦИФРЫ
КЛАВИАТУРА	**1**	**11**	Зуммер со стороны разгрузки, предупреждающий об окончании цикла (0 = зуммер выключен)	X	X	0	50	ЦИФРЫ
КЛАВИАТУРА	**1**	**12**	Аварийный зуммер со стороны разгрузки (0 = зуммер выключен)	X	X	0	1	ВЫБОР
КЛАВИАТУРА	**1**	**13**	Отображение значения A0 на дисплее	X	X	0	1	ВЫБОР
ЦИКЛ	**1**	**16**	Включить предупреждение для полного исторического цикла; 0 = нет предупреждения 1 = предупреждение без блока запуска цикла. 2 = предупреждение и блокировка запуска цикла Предупреждение будет сброшено, если исторический цикл будет	X	X	0	2	ЦИФРЫ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

			распечатан или отправлен на USB					
ЦИКЛ	**1**	**17**	Идентификатор кода корзины (1: считывание с цифрового входа, 2: считывание со штрих-кода)	X	X	1	2	ЦИФРЫ
КЛАВИАТУРА	**1**	**18**	Максимальное количество ошибок при вводе пароля в защищенное меню (0: функция отключена)	X	X	0	100	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**19**	Подключение к данным компании Steelco	X	X	0	1	ВЫБОР

SW версия 7.08

КАТЕГОРИЯ	СЕКЦИЯ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ		MIN	MAX	ЕД. ИЗМ.
				DS 600/1 D DS 600/2 D	DS 610/1 DS 610/2 D			
СУПЕРВИЗОР	**1**	**20**	IP-адрес машины 1	X	X	0	255	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**20**	IP-адрес машины 2	X	X	0	255	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**20**	IP-адрес машины 3	X	X	0	255	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**20**	IP-адрес машины 4	X	X	0	255	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**21**	IP-адрес шлюза 1	X	X	0	255	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**21**	IP-адрес шлюза 2	X	X	0	255	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**21**	IP-адрес шлюза 3	X	X	0	255	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**21**	IP-адрес шлюза 4	X	X	0	255	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**22**	Маска подсети 1	X	X	0	255	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**22**	Маска подсети 2	X	X	0	255	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**22**	Маска подсети 3	X	X	0	255	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**22**	Маска подсети 4	X	X	0	255	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**23**	IP-адрес супервизора 1	X	X	0	255	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**23**	IP-адрес супервизора 2	X	X	0	255	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**23**	IP-адрес супервизора 3	X	X	0	255	ЦИФРЫ
СУПЕРВИЗОР	**1**	**23**	IP-адрес супервизора 4	X	X	0	255	ЦИФРЫ
КЛАВИАТУРА	**1**	**24**	Заданное значение температуры для активации охлаждения (импульсный насос) (0: неактивно)	X	X	0	1	ВЫБОР

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

SW версия 7.08

КАТЕГОРИЯ	СЕКЦИЯ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ		MIN	MAX	ЕД. ИЗМ.
				DS 600/1 D DS 600/2 D	DS 610/1 DS 610/2 D			
ДАННЫЕ МАШИНЫ								
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (0 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (1 символ)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (2 символа)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (3 символа)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (4 символа)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (5 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (6 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (7 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**2**	Регистрационный номер машины (0 символов)	X	X	0	9	СИМВОЛЫ_ЦИФРЫ
МАШИНА	**2**	**2**	Регистрационный номер машины (1 символ)	X	X	0	9	СИМВОЛЫ_ЦИФРЫ
МАШИНА	**2**	**2**	Регистрационный номер машины (2 символа)	X	X	0	9	СИМВОЛЫ_ЦИФРЫ
МАШИНА	**2**	**2**	Регистрационный номер машины (3 символа)	X	X	0	9	СИМВОЛЫ_ЦИФРЫ
МАШИНА	**2**	**2**	Регистрационный номер машины (4 символа)	X	X	0	9	СИМВОЛЫ_ЦИФРЫ
МАШИНА	**2**	**3**	Проверка дня	X	X	1	31	LINK_NUM
МАШИНА	**2**	**3**	Проверка месяца	X	X	1	12	LINK_NUM
МАШИНА	**2**	**3**	Проверка года	X	X	10	99	LINK_NUM
КЛАВИАТУРА	**2**	**4**	Выбор языка	X	X	0	7	ВЫБОР
МАШИНА	**2**	**5**	Номер станции	X	X	0	99	ЦИФРЫ
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (0 символов)	X	X	'	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (1 символ)	X	X	'	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (2 символа)	X	X	'	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (3 символа)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (4 символа)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (5 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (6 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (7 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (8 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (9 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (10 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (11 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (12 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (13 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (14 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ

SW версия 7.08

КАТЕГОРИЯ	СЕКЦИЯ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ		MIN	MAX	ЕД. ИЗМ.
				DS 600/1 D DS 600/2	DS 610/1 DS 610/2 D			
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент/дистрибьютор (15 символов)	X	X	,	~	СТРОКА СИМВОЛОВ
КЛАВИАТУРА	**2**	**7**	Выбор группы шрифта; 0 = Европейский. 1 = Европейский + Японский.	X	X	0	1	ЦИФРЫ
КЛАВИАТУРА	**2**	**8**	Единица измерения (0 = международная, 1 = американская)	X	X	0	1	ВЫБОР
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ								
ДВЕРИ	**3**	**1**	Машина с двойной дверью	X	X	0	1	ВЫБОР
PT 1000	**3**	**2**	Активировать регулирующий зонд (трубчатый зонд 2); 0 = нет 1 = с отдельной формой регулирования. 2 = в стандартной форме.	X	X	0	1	ВЫБОР
РАСПЕЧАТКА	**3**	**3**	Наличие принтера 0 = нет 1 = на главной панели 2 = на главной и вспомогательной панели	X	X	0	2	ВЫБОР
ЦИКЛ	**3**	**4**	Активировать после прерывания цикла из-за сбоя питания; 0 = при перезапуске фазы. 1 = с начала цикла. 2 = с момента сбоя цикла	X	X	0	2	ВЫБОР
ЦИКЛ	**3**	**5**	Активировать после прерывания цикла из-за тревожной ситуации; 0 = при перезапуске фазы. 1 = с начала цикла. 2 = с момента сбоя цикла	X	X	0	2	ВЫБОР
ХИМИКАТЫ	**3**	**6**	Задать в случае отсутствия химических добавок; 0 = предупреждение. 1 = тревожный сигнал от машинного блока.	X	X	0	1	ВЫБОР
ДВЕРИ	**3**	**7**	Активация пропускной функции	X	X	0	1	ВЫБОР
БОЙЛЕР	**3**	**8**	Наличие бойлера (деминерализованный водонагреватель)	X	X	0	1	ВЫБОР
БОЙЛЕР	**3**	**9**	В наличии резервуар 1 (Вода 1)		X	0	1	ВЫБОР
БОЙЛЕР	**3**	**10**	В наличии резервуар 2 (Вода 2)		X	0	1	ВЫБОР
БОЙЛЕР	**3**	**11**	В наличии резервуар 3 (Вода 3)		X	0	1	ВЫБОР
НАСОСЫ	**3**	**13**	Наличие реле давления промывочного насоса	X	X	0	1	ВЫБОР
НАСОС	**3**	**14**	Наличие реле давления	X	X	0	1	ВЫБОР

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

			корзиночного насоса					
СИСТЕМА	**3**	**17**	Тип нагрева воды (камера, бойлер или резервуар); 0 = электрический. 1 = паровой. 2 = смешанный	X	X	0	2	ВЫБОР

SW версия 7.08								
КАТЕГОРИЯ	**СЕКЦИЯ**	**ПАРАМЕТР**	**ОПИСАНИЕ**	**МОДЕЛЬ**		**MIN**	**MAX**	**ЕД. ИЗМ.**
				DS 600/1 D DS 600/2	**DS 610/1 DS 610/2 D**			
ДРЕНАЖ	**3**	**18**	Электроклапан холодной воды для охлаждения дренажа	X	X	0	1	ВЫБОР
ДРЕНАЖ	**3**	**19**	Специальный дренажный электроклапан; 0 = нет 1 = 2-ой дренаж для чистой воды. 2 = водяной дренаж камеры в резервуаре 2. 3 = водяной дренаж камеры в резервуаре 4 и восстановление в резервуаре 2. 4 = водяной дренаж камеры в резервуаре 4.	X	X	0	4	ЦИФРЫ
СУШКА	**3**	**20**	Активировать сушилку 0 = нет. 1 = обычно выбирается. 2 = обычно не выбирается. 3 = всегда активирована.	X	X	0	3	ЦИФРЫ
СУШИЛКА	**3**	**21**	Выбрать турбо-сушилку.	X	X	0	1	ВЫБОР
НАСОСЫ	**3**	**23**	Датчик (4-20 мА) для контроля давления импеллера насоса	X	X	0	1	ВЫБОР
ВОДА	**3**	**25**	Аналоговый зонд (4-20 мА) для проводимости	X	X	0	1	ВЫБОР
ДВЕРИ	**3**	**31**	Наличие защитного дверного выключателя для UL-соответствия	X	X	0	1	ВЫБОР
ДВЕРИ	**3**	**32**	Отсутствие дверного блока (конфигурация с одной ручной дверью)	X	X	0	1	ВЫБОР
СИСТЕМА	**3**	**35**	Активировать снижение мощности.	X	X	0	1	ВЫБОР
ВОДА	**3**	**37**	Отсутствие деминерализованной воды; (1 = загрузить холодную воду на ее место).	X	X	0	1	ВЫБОР
ВОДА	**3**	**38**	Отсутствие горячей воды; (1 = загрузить холодную воду на ее место).	X	X	0	1	ВЫБОР
ВОДА	**3**	**47**	Наличие дополнительного соленоидного клапана деминерализованной воды на воздушной перегородке (Вода 4)	X	X	0	3	ВЫБОР
ЦИКЛ	**3**	**51**	Номер автоматического повторения цикла для моечного теста (0 = нет)	X	X	0	100	ЦИФРЫ
ЦИКЛ	**3**	**53**	Принудительное опорожнение камеры после прерывания цикла (0 = нет, 1 = только опорожнение, 2 = опорожнение с промывкой).	X	X	0	2	ЦИФРЫ
НАСОС	**3**	**54**	Включить моечный насос во время наполнения водой из резервуара 1	X	X	0	1	ВЫБОР

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЦИКЛ	**3**	**55**	Включить циклы для проверки	X	X	0	1	ВЫБОР
ЗОНД PT 1000								
PT 1000	**4**	**1**	Зонд 1 калибровки смещения камеры при 0°C.	X	X	-9,9	9,9	°C
PT 1000	**4**	**2**	Зонд 1 калибровки смещения камеры при 100°C.	X	X	-9,9	9,9	°C
PT 1000	**4**	**3**	Зонд 2 калибровки смещения камеры при 0°C.	X	X	-9,9	9,9	°C

SW версия 7.08

КАТЕГОРИЯ	СЕКЦИЯ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ		MIN	MAX	ЕД. ИЗМ.
				DS 600/1 D DS 600/2	DS 610/1 DS 610/2 D			
PT 1000	**4**	**4**	Зонд 2 калибровки смещения камеры при 100°C.	X	X	-9,9	9,9	°C
PT 1000	**4**	**5**	Зонд калибровки смещения сушилки при 0°C.	X	X	-9,9	9,9	°C
PT 1000	**4**	**6**	Зонд калибровки смещения сушилки при 100°C.	X	X	-9,9	9,9	°C
PT 1000	**4**	**7**	Зонд калибровки смещения бойлера или резервуара 1 при 0°C.	X	X	-9,9	9,9	°C
PT 1000	**4**	**8**	Зонд калибровки смещения бойлера или резервуара 1 при 100°C.	X	X	-9,9	9,9	°C
PT 1000	**4**	**9**	Зонд калибровки смещения бойлера или резервуара 2 при at 0°C.		X	-9,9	9,9	°C
PT 1000	**4**	**10**	Зонд калибровки смещения бойлера или резервуара 2 при 100°C.		X	-9,9	9,9	°C
АНАЛОГОВЫЕ ДАТЧИКИ								
НАСОСЫ	**5**	**1**	Нижний предел шкалы давления.	X	X	-1	P 5.02	БАР
НАСОСЫ	**5**	**2**	Верхний предел шкалы давления.	X	X	P 5.03	3	БАР
НАСОСЫ	**5**	**3**	Нижний предел шкалы проводимости.	X	X	0	P 5.04	uS_cm
НАСОСЫ	**5**	**4**	Верхний предел шкалы проводимости.	X	X	P 5.03	20000	uS_cm
ДАННЫЕ О ВРЕМЕНИ								
КАМЕРА	**6**	**1**	Макс. время на повышение температуры на 1°C в камере.	X	X	0	999	СЕКУНДЫ
БОЙЛЕР	**6**	**2**	Макс. время на повышение температуры на 1°C в бойлере или в резервуаре.	X	X	0	999	СЕКУНДЫ
ДРЕНАЖ	**6**	**3**	Макс. время дренажа.	X	X	0	999	СЕКУНДЫ
ДРЕНАЖ	**6**	**4**	Макс. время дренажа при загрузке промывочной воды.	X	X	0	999	СЕКУНДЫ
ВОДА	**6**	**5**	Макс. время ожидания заполнения холодной водой до уровня в камере или макс. время ожидания заполнения до уровня или опорожнения воды в резервуаре 3.	X		0	999	СЕКУНДЫ
ВОДА	**6**	**6**	Макс. время ожидания заполнения холодной водой до уровня в камере или макс. время ожидания заполнения до уровня или	X		0	999	СЕКУНДЫ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

			опорожнения воды в резервуаре 2.					
ВОДА	**6**	**7**	Макс. время ожидания заполнения деминерализованной воды до уровня в камере или макс. время ожидания заполнения до уровня или опорожнения воды в резервуаре 1 или заполнения бойлера.	X	X	0	999	СЕКУНДЫ
ВОДА	**6**	**11**	Макс. время ожидания импульса расходомера воды.		X	0	99,9	СЕКУНДЫ
ХИМИКАТЫ	**6**	**12**	Макс. время ожидания импульса расходомера химических продуктов.	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
ДВЕРИ	**6**	**13**	Макс. время открытия замка двери.	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
ДВЕРИ	**6**	**14**	Макс. время закрытия замка двери.	X		0	99,9	СЕКУНДЫ

SW версия 7.08

КАТЕГОРИЯ	СЕКЦИЯ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ		MIN	MAX	ЕД. ИЗМ.
				DS 600/1 D DS 600/2 D	DS 610/1 DS 610/2 D			
СУШКА	**6**	**16**	Макс. время открытия/закрытия вентиляционной трубы (0 = контроль неактивен)	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
НАСОСЫ	**6**	**17**	Задержка считывания показания реле давления насоса.	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
СИСТЕМЫ	**6**	**18**	Задержка считывания показания термической безопасности или обратного входа сопротивления; (0 = диагностика неактивна).	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
СУШКА	**6**	**19**	Задержка считывания показания реле давления вентилятора; (0 = диагностика неактивна).	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
ХИМИКАТЫ	**6**	**20**	Время заполнения системы дозирования химиката 1.	X	X	0	999,9	СЕКУНДЫ
ХИМИКАТЫ	**6**	**21**	Время заполнения системы дозирования химиката 2.	X	X	0	999,9	СЕКУНДЫ
ХИМИКАТЫ	**6**	**22**	Время заполнения системы дозирования химиката 3.	X	X	0	999,9	СЕКУНДЫ
ХИМИКАТЫ	**6**	**23**	Время заполнения системы дозирования химиката 4.	X	X	0	999,9	СЕКУНДЫ
БОЙЛЕР	**6**	**24**	Время, требуемое для отключения бойлера или резервуара после перехода цикла в неактивное состояние.	X	X	0	24	ЧАСЫ
СУШКА	**6**	**25**	Время, требуемое для активации электроклапана дренажного охлаждения.	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
ПАРОВОЙ КОНДЕНСАТОР	**6**	**26**	Время отключения соленоидного клапана парового конденсатора.	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
ПАРОВОЙ КОНДЕНСАТОР	**6**	**27**	Время включения соленоидного клапана парового конденсатора..	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
НАСОСЫ	**6**	**28**	Время отключения фракционного насоса.	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
НАСОСЫ	**6**	**29**	Время включения фракционного насоса.	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
ДРЕНАЖ	**6**	**30**	Время отключения дренажного цикла.	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ДРЕНАЖ	**6**	**31**	Время включения дренажного цикла.	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
КАМЕРА	**6**	**32**	Время отключения нагрева пара в камере.	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
КАМЕРА	**6**	**33**	Время включения нагрева пара в камере.	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
БОЙЛЕР	**6**	**34**	Время отключения нагрева пара в бойлере или резервуаре.	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
BOILER	**6**	**35**	Время включения нагрева пара в бойлере или резервуаре.	X	X	0	99,9	СЕКУНДЫ
БОЙЛЕР	**6**	**36**	Время отключения вентилятора при низкой скорости сушилки.	X	X	0	99	СЕКУНДЫ
СУШИЛКА	**6**	**37**	Время включения вентилятора при низкой скорости сушилки.	X	X	0	9,9	СЕКУНДЫ
СУШИЛКА	**6**	**38**	Задержка отключения вентилятора (поствентиляция).	X	X	0	999	СЕКУНДЫ
БОЙЛЕР	**6**	**39**	Задержка загрузки бойлера или резервуара после полной активации уровня.	X	X	0	99	СЕКУНДЫ
ДВЕРИ	**6**	**40**	Задержка открытия замка двери 1 после активации концевого выключателя.	X	X	0	9,9	СЕКУНДЫ

SW версия 7.08

КАТЕГОРИЯ	СЕКЦИЯ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ		MIN	MAX	ЕД. ИЗМ.
				DS 600/1 D DS 600/2	DS 610/1 DS 610/2 D			
ДВЕРИ	**6**	**41**	Задержка закрытия замка двери 1 после активации концевого выключателя.	X	X	0	9,9	СЕКУНДЫ
ДВЕРИ	**6**	**42**	Задержка открытия замка двери 2 после активации концевого выключателя.	X	X	0	9,9	СЕКУНДЫ
ДВЕРИ	**6**	**43**	Задержка закрытия замка двери 2 после активации концевого выключателя.	X	X	0	9,9	СЕКУНДЫ
РЕГЕНЕРАЦИЯ	**6**	**44**	Время паузы во время регенерации.	X	X	0	999	СЕКУНДЫ
РЕГЕНЕРАЦИЯ	**6**	**45**	Время загрузки воды для регенерации.	X	X	0	9,9	СЕКУНДЫ
РЕГЕНЕРАЦИЯ	**6**	**46**	Время загрузки холодной воды для промывки регенерации.	X	X	0	999	СЕКУНДЫ
РАСПЕЧАТКА	**6**	**47**	Время отбора образцов для анализа температуры в камере и трендов давления.	X	X	0	5	СЕКУНДЫ
ЦИКЛ	**6**	**48**	Время в месяцах для предупреждения о предстоящем техническом обслуживании с момента последнего проведенного.	X	X	1	99	ЦИФРЫ
ЦИКЛ	**6**	**49**	Увеличение количества машинных часов, для предупреждения о следующем техническом обслуживании с момента последнего проведенного.	X	X	1	9999	ЧАСЫ
ВОДА	**6**	**56**	Задержка показания датчика утечки воды (0 = неактивно)	X	X	5	99,9	СЕКУНДЫ
ЦИКЛ	**6**	**58**	Время промывки при принудительном опорожнении камеры.	X	X	0	999	СЕКУНДЫ
БОЙЛЕР	**6**	**59**	Дополнительное время опорожнения резервуара (после деактивации минимального уровня)	X	X	0	99	СЕКУНДЫ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

РАЗНЫЕ ДАННЫЕ								
ДРЕНАЖ	**7**	**1**	Количество фракционированных дренажных циклов.	X	X	1	99	ЦИФРЫ
БОЙЛЕР	**7**	**2**	Температура бойлера или резервуара 1 в режиме ожидания.	X	X	0	80	°C
БОЙЛЕР	**7**	**3**	Температура бойлера или резервуара 1 во время цикла.	X	X	0	80	°C
БОЙЛЕР	**7**	**4**	Температура бойлера или резервуара 2 в режиме ожидания.		X	0	80	°C
БОЙЛЕР	**7**	**5**	Температура бойлера или резервуара 2 во время цикла.		X	0	80	°C
КАМЕРА	**7**	**7**	Мин. количество воды в камере.	X	X	0	P 7.08	ЛИТРЫ
КАМЕРА	**7**	**8**	Макс. количество воды в камере.	X	X	P 7.09	99	ЛИТРЫ
КАМЕРА	**7**	**11**	Макс. перепад температур зонда камеры.	X	X	0	99	°C
КАМЕРА	**7**	**12**	Мин. регулируемая разность температур для зондов макс. температуры камеры.	X	X	0	95	°C
СУШКА	**7**	**13**	Мин. температура, достигаемая сушилкой (вентилируемой).	X	X	0	100	°C
ПРЕДВ. МОЙКА	**7**	**14**	Мак. допустимая температура в фазе предварительной мойки.	X	X	0	95	°C

SW версия 7.08

КАТЕГОРИЯ	СЕКЦИЯ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ		MIN	MAX	ЕД. ИЗМ.
				DS 600/1 D DS 600/2	DS 610/1 DS 610/2 D			
ДРЕНАЖ	**7**	**15**	Мин. температура для активации охлаждения дренажа.	X	X	0	100	°C
ПАРОВОЙ КОНДЕНСАТОР	**7**	**16**	Мин. температура ВКЛ.-ВЫКЛ. соленоидного клапана парового конденсатора (в фазе обработки).	X	X	0	95	°C
КАМЕРА	**7**	**17**	Инерция нагрева пара в камере (температурный интервал ниже заданного значения для ВКЛ.-ВЫКЛ. нагрева).	X	X	0	99	°C
БОЙЛЕР	**7**	**18**	Инерция нагрева пара в бойлере или резервуаре (температурный интервал ниже заданного значения для ВКЛ.-ВЫКЛ. нагрева).	X	X	0	99	°C
ВОДА	**7**	**19**	Макс. проводимость воды в камере.	X	X	0	20000	uS_cm
ВОДА	**7**	**20**	Макс. превышение импульса расходомера воды после повторного закрытия клапана.		X	0	99	N_x10
ХИМИКАТЫ	**7**	**21**	Макс. превышение импульса химического расходомера после отключения дозирующего насоса.	X	X	0	99	ЧИСЛО ИМПУЛЬСОВ
КАМЕРА	**7**	**22**	Температурный интервал A0.	X	X	0	99	°C
КАМЕРА	**7**	**23**	Базовая температура A0.	X	X	0	99	°C
КАМЕРА	**7**	**24**	Нижний температурный пределA0.	X	X	0	99	°C
РАСПЕЧАТКА	**7**	**25**	Горизонтальное разрешение графики (пиксель/час).	X	X	240	1000	ЦИФРЫ
РЕГЕНЕРАЦИЯ	**7**	**26**	Регенерация [значение /	X	X	1	11	ЦИФРЫ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

			отображаемое значение / число циклов завершенных после выполнения] 1/10/никогда - 2/15/30 - 3/20/25 - 4/25/21 - 5/30/18 - 6/35/15 -7/40/12 - 8/45/9 - 9/50/6 - 10/55/3 - 11/60/1					
РЕГЕНЕРАЦИЯ	**7**	**27**	Количество регенераций для предупреждения соленой загрузки.	X	X	1	18	ЦИФРЫ
КЛАВИАТУРА	**7**	**28**	Программа выбрана в положении 1 (переключатель P1).	X	X	1	40	ЦИФРЫ
КЛАВИАТУРА	**7**	**29**	Программа выбрана в положении 2 (переключатель P2).	X	X	1	40	ЦИФРЫ
КЛАВИАТУРА	**7**	**30**	Программа выбрана в положении 3 (переключатель P3).	X	X	1	40	ЦИФРЫ
КАМЕРА	**7**	**31**	Температура выше заданного значения для отключения нагревательного элемента, только для заданного значения ниже 90°C.	X	X	P 7.32	3	°C
КАМЕРА	**7**	**32**	Температура выше заданного значения для включения нагревательного элемента, только для заданного значения ниже 90°C.	X	X	0,1	P 7.31	°C
КАМЕРА	**7**	**33**	Температура выше заданного значения для отключения нагревательного элемента, только для заданного значения не ниже 90°C.	X	X	P 7.34	3	°C

SW версия 7.08

КАТЕГОРИЯ	СЕКЦИЯ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ		MIN	MAX	ЕД. ИЗМ.
				DS 600/1 D DS 600/2	DS 610/1 DS 610/2 D			
КАМЕРА	**7**	**34**	Температура выше заданного значения для включения нагревательного элемента, только для заданного значения не ниже 90°C.	X	X	0,1	P 7.33	°C
ХИМИКАТ	**7**	**39**	Макс. процентная химическая ошибка дозирования для избыточности (сравнение между избыточностью и контрольным расходомером)	X	X	0	2	%
КАМЕРА	**7**	**42**	Заданное значение температуры для активации охлаждения (импульсный насос) (0: неактивно)	X	X	0	99	°C
ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ								
ВОДА	**8**	**1**	Холодная вода: импульс/литр (расходомер).		X	0	999,9	импульс/литр
ВОДА	**8**	**2**	Теплая вода: импульс/литр (расходомер).		X	0	999,9	импульс/литр
ВОДА	**8**	**3**	Деминерализованная вода: импульс/литр (расходомер).		X	0	999,9	импульс/литр
ВОДА	**8**	**4**	База для автоматической калибровки расходомера воды.		X	1	99	ЛИТРЫ
ХИМИКАТЫ	**8**	**5**	Химический продукт для дозирующего насоса 1; импульс/миллилитр (расходомер).	X	X	0	9,999	импульс/мл
ХИМИКАТЫ	**8**	**6**	Химический продукт для дозирующего	X	X	0	9,999	импульс/мл

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

			насоса 2; импульс/миллилитр (расходомер).					
ХИМИКАТЫ	**8**	**7**	Химический продукт для дозирующего насоса 3; импульс/миллилитр (расходомер)..	X	X	0	9,999	импульс/мл
ХИМИКАТЫ	**8**	**8**	Химический продукт для дозирующего насоса 4; импульс/миллилитр (расходомер).	X	X	0	9,999	импульс/мл
ХИМИКАТЫ	**8**	**9**	Химический продукт для дозирующего насоса 1: сек/миллилитр (регулировка по времени).	X	X	0	9,999	сек/мл
ХИМИКАТЫ	**8**	**10**	Химический продукт для дозирующего насоса 2: сек/миллилитр (регулировка по времени).	X	X	0	9,999	сек/мл
ХИМИКАТЫ	**8**	**11**	Химический продукт для дозирующего насоса 3: сек/миллилитр (регулировка по времени).	X	X	0	9,999	сек/мл
ХИМИКАТЫ	**8**	**12**	Химический продукт для дозирующего насоса 4: сек/миллилитр (регулировка по времени).	X	X	0	9,999	сек/мл
ХИМИКАТЫ	**8**	**13**	Способ дозирования для химического продукта 1: 0 = по импульсу. 1 = по времени.	X	X	0	1	ВЫБОР
ХИМИКАТЫ	**8**	**14**	Способ дозирования для химического продукта 2: 0 = по импульсу. 1 = по времени.	X	X	0	1	ВЫБОР
ХИМИКАТЫ	**8**	**15**	Способ дозирования для химического продукта 3: 0 = по импульсу. 1 = по времени.	X	X	0	1	ВЫБОР

SW версия 7.08

КАТЕГОРИЯ	СЕКЦИЯ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ		MIN	MAX	ЕД. ИЗМ.
				DS 600/1 D DS 600/2	DS 610/1 DS 610/2 D			
ХИМИКАТЫ	**8**	**16**	Способ дозирования для химического продукта 4: 0 = по импульсу. 1 = по времени.	X	X	0	1	ВЫБОР
ХИМИКАТЫ	**8**	**17**	База для автоматической калибровки химического расходомера.	X	X	1	999	МИЛЛИЛИТРЫ
ВОДА	**8**	**26**	Вода 4: импульс/литр (расходомер)	X	X	0	999,9	p/L

ТЕМПЕРАТУРА ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ БЫЛА УСТАНОВЛЕНА КАК ФАЗОВЫЙ ПАРАМЕТР.

Параметры нижеприведенного списка относятся к химическому типу, называемому химический продукт 1,2,3, как описано ниже.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Продукт 1: → Щелочное моющее средство

Продукт 2: → Кислотное / нейтрализующее моющее средство

Продукт 3: → Смазка / ополаскивающее моющее средство

Продукт 4: → Насос-дозатор едкого натра / дезинфицирующего средства

Чтобы лучше понять эту новую версию, следуйте прилагаемым **"СПИСКУ ПАРАМЕТРОВ"** и **"ПЕРЕЧНЮ ПРОГРАММ"**.

Это новое программное обеспечение содержит новое поколение моечных программ, разработанных для удовлетворения потребностей клиентов во всем мире.

В частности, сейчас имеется возможность варьировать положение программ.

Переключатель с 20 предустановленными программами может быть установлен рядом с переключателями **P1 - P2 - P3**.

Для этого выбора используются параметры **P7.28, P7.29, P7.30**; например, если для параметра **P7.30** введено значение "9", то для программы 9 **"INTENSIVE"** будет выбрана клавиша **P3**.

11.4 Описание электронной управляющей платы

Электронная управляющая плата разработана для контроля типа машины, описанного ниже.

Любое использование, отличное от указанного, писано выше.

Электронная управляющая плата разработана в соответствии с требованиями, приведенными в нижеуказанных стандартах:

EN 60335	Низкое напряжение
EN 61000-6-3	Выбросы
EN 61000-6-3	Помехоустойчивость

11.5 Функции электронной управляющей платы

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

Com1:

Шина низкого напряжения для двусторонней связи с картой клавиатуры.

Com2:

Асинхронный последовательный интерфейс типа RS 232, предусмотренный для подключения к ПК или принтеру.

11.6 Пуск и отображение устройств

Можно отображать состояние устройств.
Войдите в меню: **UTILITY** → **MAINTENANCE** → **Введите пароль 3-го уровня** → **INPUT STATE**.
Нажмите клавиши **P1** и **P2**, чтобы прокрутить список ввода, и нажмите клавишу **START**, чтобы выполнить вход.
Нажмите клавиши **P1** и **P2**, чтобы выбрать вход для отображения.
Если вход неактивен, появляется индикация **OFF**, в противном случае, если автивен, появляется индикация **ON**.
Также возможно активировать каждое устройство, кроме электрического сопротивления, вручную.

Войдите в меню: **UTILITY** → **MAINTENANCE** → **Введите пароль 3-го уровня** → **OUTPUT STATE**.
Нажмите клавиши **P1** и **P2** для прокрутки списка выходов и нажмите **START**, чтобы выбрать контактор, который вы хотите активировать.
Затем нажмите **P1**, чтобы активировать его, или **P2**, чтобы деактивировать.
На дисплее появляется состояние контактора.
Если контактор неактивен, появляется индикация **OFF**, в противном случае, если активен, появляется **ON**.
Если контактор не может быть активирован, на дисплее отображается сообщение: **FORBIDDEN (ЗАПРЕЩЕНО).**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	Спецификации входов и выходов приведены на электрической схеме.

11.7 Управление паролями

Доступ к программе и меню защищены тремя уровнями пароля:

- **1-й уровень:** пароль оператора - разрешает доступ к выбору программы, доступ к истории и меню USB (просмотр и печать, но не удаление истории).
- **2-й уровень:** технический пароль - разрешает доступ ко всем меню, но с ограниченными возможностями модификации.
- **3-й уровень:** пароль изготовителя - разрешает полный доступ ко всем меню и настройкам машины.

Пароль состоит из четырех символов. Каждый символ может быть выбран из:
• Цифры: от "**0**" до "**9**";
• Прописные буквы: от "**A**" до "**Z**";
• Строчные буквы: от "**a**" до "**z**";
• Пробел " ";
• Знак минус "**-**";
• Точка "**.**".

11.7.1 Изменение пароля

Для установки пароля выполните следующую процедуру:

Войдите в меню: **SETTING** → **PASSWORD** → **Введите пароль 3-го уровня** (текущий)

Выберите пароль, который вы хотите изменить, нажав клавишу **START**.

При вводе четыре символа пароля отображаются четырьмя звездочками ********. Выбранный символ, который нужно изменить, мигает.

При нажатии клавиш **P1** и **P2** можно установить требуемое значение символа, а затем нажатием клавиши **START** можно подтвердить выбор и перейти к другому символу.

Чтобы подтвердить ввод нового пароля, нажмите клавишу **START**.

Может потребоваться ввести новый пароль: Если введенный пароль совпадает с только что установленным, отобразжается сообщение **MODIFY - DONE (МОДИФИКАЦИЯ ВЫПОЛНЕНА)**, - в противном случае, при неправильном вводе, отображается сообщение **ERROR (ОШИБКА)**.

В случае **ОШИБКИ** или выхода из меню нажатием клавиши **STOP** пароль не будет изменен и останется действительным текущее значение.

	ВНИМАНИЕ
	В случае если вы забыли пароль, восстановить его невозможно. **Свяжитесь с изготовителем, который предоставит временный пароль. Этот пароль дает только доступ к Меню пароля (Password menu) для установки нового пароля.**

11.7.2 Предупреждение о неавторизованном доступе

Тревожное сообщение **WARNING PASSWORD (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ПАРОЛЕ)** предупреждает о любой попытке доступа к меню со стороны неавторизованного персонала.

Оно будет отображаться всякий раз, когда превышено количество попыток введения пароля,

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

установленное параметром **P1.18** (если **P 1.18 = 0**, тревожная функция неактивна).

Чтобы сбросить тревожное сообщение, войдите в Меню пароля и введите пароль.

12. КАЛИБРОВКА ХИМИКАТОВ

Химические продукты имеют различную вязкость, поэтому рекомендуется калибровать систему дозирования каждый раз, когда вы меняете тип химической субстанции.

В зависимости от конфигурации машины и заданного параметра (**P8.13 ÷ P8.17**), дозирование химикатов может выполняться по времени или по импульсам (в этом случае **ТОЛЬКО** если имеется расходомер, заказанный как **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**).

	ВНИМАНИЕ
	Существует риск контакта с химическим продуктом, поэтому на время выполнения операций получите соответствующие средства индивидуальной защиты (перчатки для защиты от химических веществ, маски для защиты органов дыхания, защитные очки и т.д.). **Химические продукты являются раздражителем для глаз; при контакте с глазами тщательно промойте их водой и обратитесь к врачу. Если эти продукты попали на кожу, промойте пораженный участок большим количеством воды.**

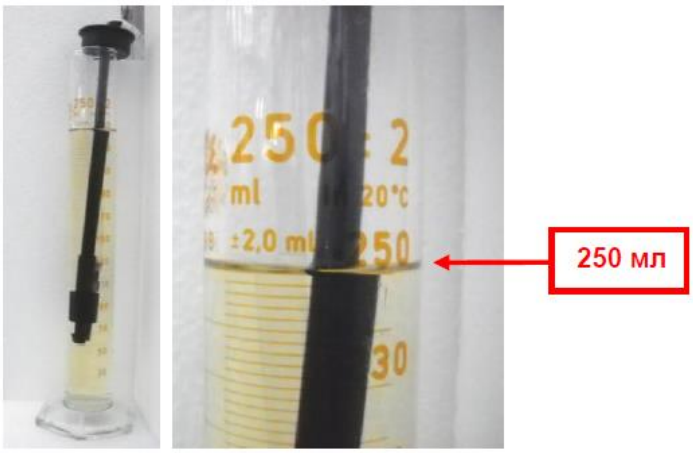
12.1 Дозирование по времени

При выполнении калибровки химикатов необходимо следить за тем, чтобы система дозирования химических продуктов была полностью заполнена.

Для выполнения этой процедуры калибровки необходимо иметь секундомер.

12.1.1 Калибровка

Вставьте всасывающую трубку калибруемого химического продукта в градуированный по мл цилиндр и заполните его химическим продуктом до уровня 250 мл.



Химический продукт

Для начала калибровки дозирующей системы необходимо вручную активировать дозирующее устройство.

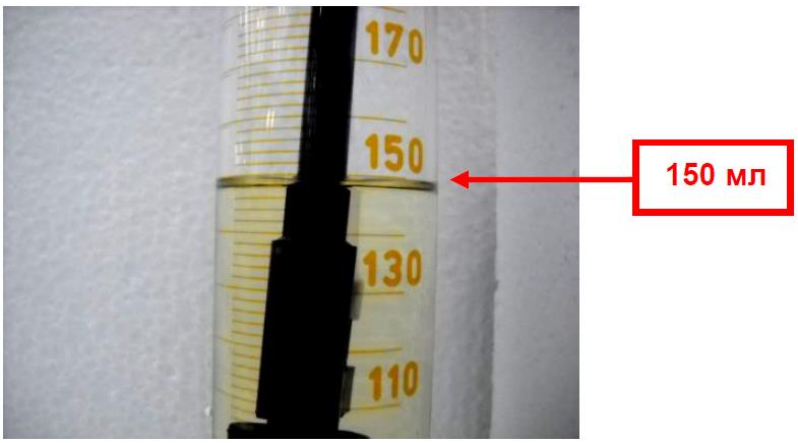
Войдите в меню: **UTILITY** → **MAINTENANCE** → **Введите пароль 3-го уровня** → **OUTPUT STATE**. Нажмите клавиши **P1** и **P2** для прокрутки списка устройств и нажмите клавишу **START**, чтобы выбрать требуемое устройство.

После выбора устройства для калибровки (см. п. 11.6) нажмите клавишу **P1**, чтобы активировать

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

устройство и одновременно активировать секундомер, чтобы начать измерение времени дозирования.

Нажмите клавишу **P2**, чтобы отключить устройство, когда уровень химического продукта в мл-градуированном цилиндре достигнет 100 мл, и остановить секундомер.



Химический продукт

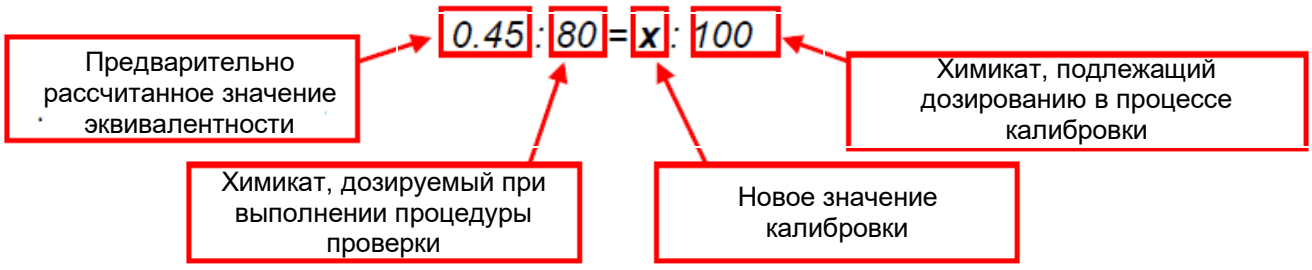
Рассчитайте значение калибровки как отношение времени, измеренного секундомером, к количеству химического продукта, дозируемого в цилиндре (например, 45 с / 100 мл = 0,45). Вставьте предварительно рассчитанное значение в соответствующий параметр, касающийся дозировки, в разделе "**ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ"**.

12.1.2 Проверка

После выполнения калибровки необходимо проконтролировать эффективность калибровки с помощью процедуры проверки:

- Активируйте дозирующее устройство и секундомер вручную, чтобы начать измерение времени.
- Когда секундомер достигнет времени дозирования, измеренного в предыдущей процедуре калибровки, отключите дозирующее устройство.
- Убедитесь, что уровень продукта в мл-градуированном цилиндре составляет 100 мл или такой же, что и в предыдущей процедуре калибровки.
- Если уровень дозируемого продукта корректный, процедура проверки завершена и можно продолжить химическую калибровку для других дозирующих устройств.
- Если нет, рассчитайте новое значение эквивалентности с учетом ранее рассчитанных значений дозировки и количества дозированного химиката.

Пример



- Вставьте новое значение в соответствующий параметр дозирования в разделе **"ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ"**.
- Проконтролируйте последовательность калибровки с помощью новой процедуры проверки.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ КАЛИБРОВКИ НЕОБХОДИМО ЗАПУСТИТЬ ЦИКЛ ПРОМЫВКИ БЕЗ ПРИСУТСТВИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ВНУТРИ КАМЕРЫ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

12.2 Импульсное дозирование

Для настройки расходомеров необходимо следить за тем, чтобы система дозирования химических продуктов была полностью заполнена.

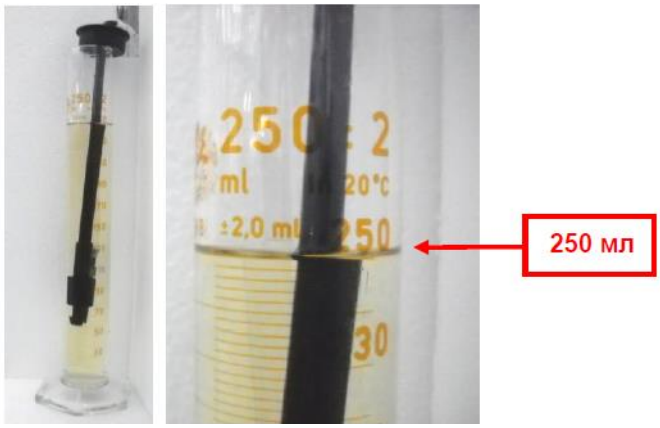
12.2.1 Калибровка

Войдите в меню: **SETTINGS → FLOWMETERS → Введите пароль 2-го уровня → CALIBRATION.**

Выберите расходомер, который вы хотите откалибровать, используя клавиши **P1** и **P2**.

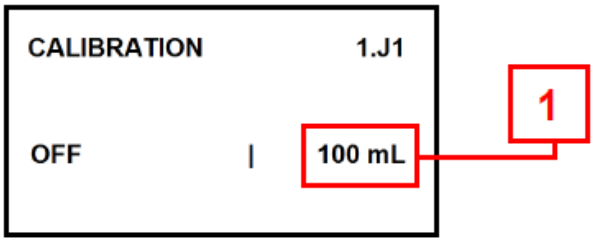
ВНИМАНИЕ: Если расходомер отсутствует, система выдает сообщение: **FORBIDDEN (ЗАПРЕЩЕНО).**

Вставьте всасывающую трубку калибруемого химического продукта в градуированный по мл цилиндр и заполните его химическим продуктом до уровня до 250 мл.



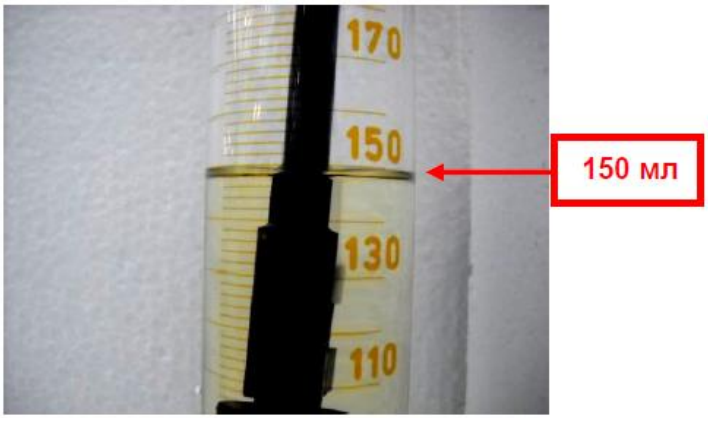
Химический продукт

После выбора расходомера для калибровки (см. п. 11.6) нажмите клавишу **START**, чтобы начать процедуру, и **ПОДТВЕРДИТЕ** это.



Нажмите **START**, когда уровень продукта в цилиндре с мл-градуировкой достигнет отображаемого количества (1).

Если вы хотите отключить процедуру, нажмите **STOP**.



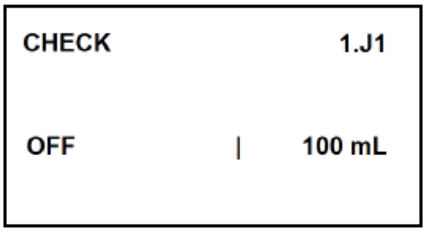
Химический продукт

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

12.2.2 Проверка

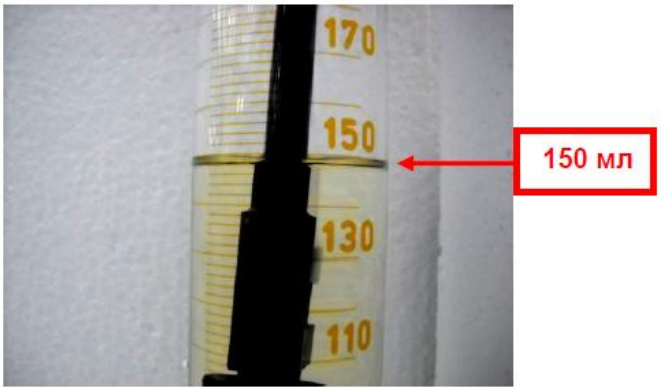
После калибровки необходимо проконтролировать эффективность калибровки с помощью процедуры **CHECK (ПРОВЕРКА)**.

Войдите в меню: **SETTINGS → FLOWMETERS → Введите пароль 2-го уровня → CHECK**



Выберите химический расходомер для проверки и нажмите **START**, чтобы начать проверку калибровки.

После завершения дозирования уровень продукта в мл-градуированном цилиндре должен быть таким же, как тот, который показан на дисплее.



Химический продукт

Если уровни не соответствуют требуемым, необходимо выполнить новую калибровку.

Количество продукта для выполнения калибровки можно изменить с помощью параметра 8.17.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ КАЛИБРОВКИ НЕОБХОДИМО ЗАПУСТИТЬ ЦИКЛ ПРОМЫВКИ БЕЗ ПРИСУТСТВИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ВНУТРИ КАМЕРЫ.

13. ЧАСЫ

- На управляющей плате установлены часы реального времени.
- Показания времени также используются при записи исторических данных.

14. ИСТОРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Во время выполнения рабочего цикла машина запоминает на управляющей плате все рабочие данные выполненных моечных циклов.

- Управляющая плата может записывать в постоянной памяти поля, описанные ниже, вплоть до макс. 4 000 циклов.

  Поля, указанные в нижеприведенные в примере, записываются для каждого цикла:

ДАТА	ВРЕМЯ ЗАПУСКА	ПРОГРАММА	МАКС. °C	УДЕРЖАНИЕ > 85 °C	СБОИ
	12.00	Быстрая	**93 °C**	60 сек.	01
	13.05	Стандартная	**94 °C**	180 сек.	01

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Когда заполнено 95% памяти, на дисплее появляется сообщение о дампе памяти.

  Чтобы удалить сообщение, вставьте USB-ключ в соответствующий порт и войдите в Меню. Выберите Меню USB и загрузите с машины исторические данные.
- Различные причины отключения машины, идентифицируемые кодами ошибок, указаны в разделе "**НЕИСПРАВНОСТИ"**.

15. ПК-ИНТЕРФЕЙС

Управляющая плата имеет канал связи RS232 с протоколом Modbus.

Канал можно использовать для доступа к файлу записей исторических данных, установив принтер следующим образом:

- **baud rate: 9610 baud, X ON X OFF**
- **data bits: 8 bits,**
- **parity: none.**

16. СПИСОК АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ И СОБЫТИЙ

16.1 Логическое описание аварийных вмешательств

Во время работы машины оператору помогают **АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ** или **АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ**, которые используют визуальные сигналы на панели дисплея оператора, чтобы сообщить ему о возможных аномалиях в работе и о возникших аварийных ситуациях в машине.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ во время работы системы сигнализируется оператору в виде сообщения на панели оператора.

Аварийное сообщение, которое появляется на панели оператора, остается активным до тех пор, пока причина срабатывания аварийного сигнала не будет устранена.

Срабатывание аварийного сигнала останавливает текущий моечный цикл.

16.2 Список аварийных сообщений

Возможные аварийные сигналы, которые могут возникнуть во время выполнения рабочего цикла, отображаются на дисплее панели управления.

Сообщение включает в себя номер возникшего аварийного сигнала и его название.

Полный список возможных аварийных сообщений приведен ниже.

№	ОТОБРАЖАЕМОЕ СООБЩЕНИЕ	600	610	ОПИСАНИЕ
1	**power fail**	X	X	Сигнал о сбое питания во время выполнения цикла.
2	**open load. door**	X	X	Загрузочная дверь открыта и/или разблокирована во время выполнения цикла.
4	**load.door fail.**	X	X	Загрузочная дверь заблокирована, но открыта (несоответствие).
6	**Doors problem**	X	X	Неправильное положение двери (как открытое, так и разблокированное).
7	**unblock.door 1**	X	X	Проблемы с загрузочной дверью: • Передержка блокировки двери согласно **P6.14**. • Дверь была открыта во время ее блокировки.
9	**unlocking 1fail.**	X	X	Нет разблокировки загрузочной двери согласно **P6.13**.
11	**no cold water**	X	X	Нет считывания показания импульса холодной воды с расходомера согласно **P6.11**.
12	**no hot water**	X	X	Нет считывания показания импульса теплой воды с расходомера согласно **P6.11**.
13	**no demin. water**	X	X	Нет считывания показания импульса деминерализованной воды с расходомера согласно **P6.11**.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

14	**no c.+hot water**	X	--	Нет уровня заполнения холодной + теплой водой согласно **P6.08**.
15	**no c.+demi water**	X	--	Нет уровня заполнения холодной + деминерализованной водой согласно **P6.09**.
16	**no h.+demi water**	X	--	Нет уровня заполнения теплой + деминерализованной водой согласно **P6.10**.
17	**no chemical 1**	X	X	Недостаток химиката 1 (моющее средство) (если активно с сигнализацией по **P3.06**). Диагностика (с активным насосом-дозатором): • Состояние реле давления, если имеется. • Нет нового импульса при превышении времени по **P6.12**, если контролируется расходомером.
18	**no chemical 2**	X	X	Недостаток химиката 2 (кислота) (если активно с сигнализацией по **P3.06**). Диагностика (с активным насосом-дозатором): • Состояние реле давления, если имеется. • Нет нового импульса при превышении времени по **P6.12**, если контролируется расходомером.
19	**no chemical 3**	X	X	Недостаток химиката 3 (сода) (если активно с сигнализацией по **P3.06**). Диагностика (с активным насосом-дозатором): • Состояние реле давления, если имеется. • Нет нового импульса при превышении времени по **P6.12**, если контролируется расходомером.
20	**no chemical 4**	X	X	Недостаток химиката 4 (смазка) (если активно с сигнализацией по **P3.06**). Диагностика (с активным насосом-дозатором): • Состояние реле давления, если имеется. • Нет нового импульса при превышении времени по **P6.12**, если контролируется расходомером.
21	**heating element1**	X	X	Для нагревательных элементов камеры этот тревожный сигнал появляется при некорректной активации.
23	**drain problem**	X	X	Недостижение минимального уровня резервуара при выполнени дренажа согласно **P6.03** и **P6.04**.
24	**fan problem**	X	X	Вентилятор включается при разомкнутом реле давления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

№	ОТОБРАЖАЕМОЕ СООБЩЕНИЕ	600	610	ОПИСАНИЕ
25	**drying min$C**	X	X	Во время сушки температура воздуха не достигает значения, заданного параметром **P7.13**, или же температура будет ниже заданного значения, если оно ниже значения параметра **P7.13**.
26	**prewash max$C**	X	X	При выполнении предварительной мойки температура резервуара выше максимального заданного значения.
27	**tank probe lim$C**	X	X	Температура в камере превышает значение 102°C (= макс. заданное значение 95°C + аварийный режим 7°C) (заклинило дистанционное реле нагревательного элемента резервуара или неисправен зонд резервуара)
28	**dryingprobelim$C**	X	X	Температура воздуха сушки превышает значение 162°C (= макс. заданное значение 150°C + аварийный режим 12°C) (заклинило дистанционное реле сушильного нагревательного элемента или неисправен воздушный зонд).
29	**boilerprobelim$C**	X	X	Температура резервуара 1 превышает 100°C.(= макс. заданное значение 80°C + аварийный режим 20°C) (заклинило дистанционное реле нагревательного элемента резервуара 1 или неисправен датчик резервуара 1).
30	**tank probe**	X	X	Неисправен 1-ый температурный зонд камеры.
31	**tank probe 2**	X	X	Неисправен 2-ой температурный зонд камеры.
32	**drying probe**	X	X	Неисправен температурный датчик сушилки.
33	**boiler probe**	X	X	Неисправен температурный датчик бойлера.
34	**check temp.**	X	X	Сообщение появляется, если: • Температура резервуара превышает значение, заданное параметром **P7.12**. • Разность температур двух датчиков превышает 1°C, согласно **P7.11.**.
35	**Serial connect.1**	X	X	Нет соединения с главной управляющей платой на загрузку панели управления.
36	**Serial 1 unload side**	X	X	Нет последовательного соединения между расширительной платой и клавиатурой (разгрузочная сторона).
37	**CANserialconnec.**	X	X	Нет связи между главной и подчиненной платами (CAN-шина).
39	**no tank heating**	X	X	Во время фазы нагрева резервуара температура не увеличивается на 1°C в течение времени, заданного параметром **P6.01**.
40	**no boiler heating**	--	X	В модели 3S с резервуаром 2 во время фазы нагрева резервуара 2 (электрической или паровой) температура не увеличивается на 1°C в течение времени, заданного параметром **P6.01**.
41	**no boiler heating**	X	X	Во время фазы нагрева бойлера температура не увеличивается на 1°C в течение времени, заданного параметром **P6.02**.
42	**magnetothermic**	X	X	Магнитотермический выключатель или инвертор отключены.
43	**Phase sequence**	--	X	Последовательность электрических фаз некорректна.
44	**levels steamcond**	X	X	Макс. уровень парового конденсатора активировался при деактивировании мин. уровня.
45	**pump steam cond.**	X	X	Макс. и мин. уровень активны. Вероятно, неисправность дренажного насоса.
46	**pump**	X	X	Моечный насос включается при замкнутом реле давления. Моечный насос неправильно вращается.
47	**flowmeter fail.1**	X	X	Расходомер продукта 1 насчитал число импульсов, превышающее пороговое значение, заданное параметром **P7.21** при выключенном насосе.
48	**flowmeter fail.2**	X	X	Расходомер продукта 2 насчитал число импульсов, превышающее пороговое значение, заданное параметром **P7.21** при выключенном насосе.
49	**flowmeter fail.4**	X	X	Расходомер продукта 4 насчитал число импульсов, превышающее пороговое значение, заданное параметром **P7.21** при выключенном насосе.
50	**flowmeter fail.3**	X	X	Расходомер продукта 3 насчитал число импульсов, превышающее пороговое значение, заданное параметром **P7.21** при выключенном насосе.
51	**flow.cold water**	--	X	Расходомер холодной воды насчитал число импульсов, превышающее пороговое значение, заданное параметром **P7.20** с закрытым водяным клапаном.
52	**flow.warm water**	--	X	Расходомер теплой воды насчитал число импульсов, превышающее пороговое значение, заданное параметром **P7.20** с закрытым водяным клапаном.
53	**flow.demi water**	--	X	Расходомер деминерализованной воды насчитал число импульсов, превышающее пороговое значение, заданное параметром **P7.20** с закрытым водяным клапаном..

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

№	ОТОБРАЖАЕМОЕ СООБЩЕНИЕ	DS 600/1 D DS 600/2 D	DS 610/1 DS 610/2 D	ОПИСАНИЕ
54	**airfilter obstr.**	X	X	Воздушный фильтр закрыт. Замените воздушный фильтр. Реле давления вакуума неисправно. На линии отсутствует сжатый воздух (проверьте подачу сжатого воздуха).
55	**conduc. probe**	X	X	Сбой зонда проводимости.
56	**conductivity**	X	X	Значение проводимости превышает максимальный порог **P7.19**. (Мониторинг проводимости осуществляется на фазе предварительной мойки / обработки, для которой активирована фаза проводимости, в течение промежутка времени 15 секунд, который начинается - по завершении заполнения резервуара водой - через 15 секунд после непрерывной активации моечного насоса и после возможного истечение времени инициализации датчика от запуска источника питания. Если контроль проводимости дает отрицательный результат, фаза повторяется после дренажа воды. Аварийный сигнал генерируется после трех последовательных сбоев контроля проводимости.)
58	**no tank heating**	X	X	Во время фазы нагрева парового резервуара температура не увеличивается на 1°C в течение времени, заданного параметром **P6.01**.
59	**no boiler heating**	X	X	Во время фазы нагрева парового бойлера температура не увеличивается на 1°C в течение времени, заданного параметром **P6.02**.
60	**TIME**	X	X	На фазе обработки время термоконтроля (30 минут) истекло, при запуске отсчета в первый раз, когда температура в резервуаре достигает +0,5°C (при завершении заполнения водой и завершении любого постепенного охлаждения камеры). Сообщение сигнализирует неопределенную ситуацию стабильности на фазе по следующим возможным причинам: • Колебания температуры выше/ниже заданного значения вследствие конструкционных дефектов вытяжной трубы; • Ошибка в настройке температуры введения химиката (> заданного значения терморегуляции).
72	**DRYING**	X	X	Всасывание воздуха из вытяжной трубы: концевой выключатель закрытия клапана не был активирован в течение максимального времени, заданного параметром **P6.16**, после активации клапана, или концевой выключатель открытия клапана не был активирован в течение максимального времени, заданного параметром **P6.16,** после деактивации клапана. Диагностика активна только если параметр **P3.21 = yes**, а **P6.16** не равен 0.
73	**DRYING**	X	X	Всасывание воздуха из вытяжной трубы: концевой выключатель закрытия вытяжной трубы и концевой выключатель открытия вытяжной трубы активны (несоответствие). Диагностика включается только если параметр **P3.21 = yes** и **P6.16** не равен 0.
74	**Boiler probe lim°C**	--	X	Температура в резервуаре 2 выше 100°C.
75	**Boiler probe**	--	X	Неисправность зонда резервуара 2.
76	**Boiler**	--	X	Макс. уровень в резервуаре 3 активен, а мин. уровень неактивен.
77	**Boiler**	--	X	Макс. уровень в резервуаре 1 активен, а мин. уровень неактивен..
78	**Boiler**	--	X	Макс. уровень в резервуаре 2 активен, а мин. уровень неактивен..
85	**Water lack 4**	X	X	Загрузка воды типа 4 не была завершена в течение определенного времени (время **P6.07** для контроля уровня или отсутствие нового импульса согласно **P6.11** для контроля расходомера). ПРИМЕЧАНИЕ: Для контроля уровня этот аварийный сигнал срабатывает даже в случаях со смешанной загрузкой воды 4 и другим типом воды (холодной, теплой или деминерализованной)
86	**Flowmeter water4**	X	X	Расходомер воды 4 предупреждает о превышении порогового значения **P7.20** для закрытого водяного регулируемого соленоидного клапана. .

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

91	**Error flowmeter 1**	X	X	Для **P8.13 = 0** (импульсы) и **P7.39 > 0**: Во время дозирования химиката в резервуар дозирующим насосом 1 разница в абсолютном значении между измеренным значением с контролем по времени (дозированием) и измеренным значением избыточности расходомера превысила определенную процентную погрешность (по отношению к количеству запрограммированного химиката) согласно **P7.39**.

№	ОТОБРАЖАЕМОЕ СООБЩЕНИЕ	DS 600/1 D DS 600/2 D	DS 610/1 DS 610/2 D	ОПИСАНИЕ
92	**Error flowmeter 2**	X	X	Для **P8.14 = 0** (импульсы) и **P7.39 > 0**: Во время дозирования химиката в резервуар дозирующим насосом 2 разница в абсолютном значении между измеренным значением с контролем по времени (дозированием) и измеренным значением избыточности расходомера превысила определенную процентную погрешность (по отношению к количеству запрограммированного химиката) согласно **P7.39**.
93	**Error flowmeter 3**	X	X	Для **P8.15 = 0** (импульсы) и **P7.39 > 0**: Во время дозирования химиката в резервуар дозирующим насосом 2 разница в абсолютном значении между измеренным значением с контролем по времени (дозированием) и измеренным значением избыточности расходомера превысила определенную процентную погрешность (по отношению к количеству запрограммированного химиката) согласно **P7.39**.
94	**Error flowmeter 4**	X	X	Для **P8.16 = 0** (импульсы) и **P7.39 > 0**: Во время дозирования химиката в резервуар дозирующим насосом 4 разница в абсолютном значении между измеренным значением с контролем по времени (дозированием) и измеренным значением избыточности расходомера превысила определенную процентную погрешность (по отношению к количеству запрограммированного химиката) согласно **P7.39**..
97	**Water leaks 4**	X	X	Диагностика активна, если **P6.56 > 0** (срабатывание датчика утечки воды): Датчик утечки воды срабатывает постоянно при упомянутом значении **P6.56**.
100	**CAN Serial**	X	X	(Диагностика активна, если **P1.19** не равен нулю) Прерывание связи последовательной CAN-шины с главной управляющей платой и шлюзом Can/Ethernet интерфейса супервизора (диагностика выполняется в режиме ожидания машины).

СПИСОК ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ

ОТОБРАЖАЕМОЕ СООБЩЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
press start	Можно запустить цикл в режиме ожидания. С помощью машины с двойной дверью необходимо открывать и закрывать дверь один раз после окончания цикла.
no chemical 1	Химический продукт, связанный с дозирующим насосом 1, израсходован (если это предупреждение определено с помощью параметра **P3.06**). Диагностика с активным дозирующим насосом: • Состояние реле давления, если сработало реле давления; • Отсутствие нового импульса по истечении времени, заданного параметром **P6.12**, если используется расходомер.
no chemical 2	Химический продукт, связанный с дозирующим насосом 2, израсходован (если это предупреждение определено с помощью параметра **P3.06**). Диагностика с активным дозирующим насосом: • Состояние реле давления, если сработало реле давления; • Отсутствие нового импульса по истечении времени, заданного параметром **P6.12**, если используется расходомер.
no chemical 3	Химический продукт, связанный с дозирующим насосом 3, израсходован (если это предупреждение определено с помощью параметра **P3.06**).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	Диагностика с активным дозирующим насосом: • Состояние реле давления, если сработало реле давления; • Отсутствие нового импульса по истечении времени, заданного параметром **P6.12**, если используется расходомер.
no chemical 4	Химический продукт, связанный с дозирующим насосом 4, израсходован (если это предупреждение определено с помощью параметра **P3.06**). Диагностика с активным дозирующим насосом: • Состояние реле давления, если сработало реле давления; • Отсутствие нового импульса по истечении времени, заданного параметром **P6.12**, если используется расходомер.
salt loading	Выполните добавление соли после номера цикла, заданого параметром **P7.27** (с параметром **P7.26** > 10).
ОТОБРАЖАЕМОЕ СООБЩЕНИЕ	**ОПИСАНИЕ**
condenser pump	После сброса аварийного сигнала это сообщение предупреждает, что паровой конденсатор дренажного насоса активирован в течение заданного времени, чтобы попытаться понизить уровень конденсации воды ниже макс. уровня
pressure probe	Сбой измерения давления моечного насоса.
- open door -	Это сообщение указывает, что одна дверь открыта.
wait	Общее предупреждение, информирующее о том, что необходимо подождать, прежде чем выполнять какое-либо новое действие.
close door!	Предупреждение о закрытии двери/дверей, открытых в процессе "инициализации", чтобы обеспечить их надлежащую инициализацию (дверь 1 закрыта и не заблокирована, а дверь 2 закрыта и заблокирована).
ON PRINT	Сообщение появляется, когда вы пытаетесь запустить цикл с помощью клавиши **START** во время фазы печати графа.
NO DISINFECTION	Процедура завершения цикла после ручной его остановки при работе с помощью клавиши, которая прервала цикл, причем машина ожидает ручной разблокировки открытия двери и/или открытия разблокированной двери.
no basket	Сообщение появляется, когда вы пытаетесь запустить цикл с помощью клавиши **START** или с путем выбора корзиночной программы.
BASKET	Машина обнаруживает наличие корзины, но не распознает код корзины.
PROGRAM	Машина обнаруживает и распознает корзину, но ее код не ассоциируется с моечной программой.
- FORBIDDEN -	Машина обнаруживает и распознает корзину и ее код ассоциируется с моечной программой, но в результате она отключается (если активирован выбор корзиночной программы).

ИСТОРИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ

СОБЫТИЕ	ОТОБРАЖАЕМОЕ СООБЩЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
От 1 до 78	**Тот же список аварийных сообщений**	(См. Список аварийных сообщений)
90	OK	Цикл заканчивается успешно
91	**NO DISINFECTION (НЕТ ДЕЗИНФЕКЦИИ)**	Цикл прервался

17. ПОРТ USB (ОПЦИОНАЛЬНО)

В технической области имеется USB-порт, который позволяет программировать машину и сохранять данные.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

17.1.1 Программирование

Достаточно вставить USB-ключ в порт, выключить и включить плату панели управления с помощью клавиши **ON/OFF**.

На дисплее отобразится запрос установки нового файла, что позволяет выбрать между **APPEND** (добавить только новые детали) и **OVERWRITE** (удалить существующие файлы и установить новые).

Можно запрограммировать:

- Параметры
- Циклы
- Панель управления FW
- Языковый файл

17.1.2 Сохранение данных

Вставьте USB-ключ в соответствующий порт, войдите в Меню и выберите Меню USB; можно загрузить с машины следующую информацию и файлы:

- циклы
- параметры
- исторические данные
- техническое обслуживание исторических данных

Файлы циклов и параметров можно использовать для программирования другой машины или как резервные данные машины.

17.1.3 Сохранение данных в течение цикла

Чтобы сохранить данные в конце каждой моечной программы, вставьте USB-ключ в соответствующий порт и выполните следующие действия:

Установите параметры **P1.04** в значение 3 и **P1.05** в значение YES.

Запустите моечную программу.

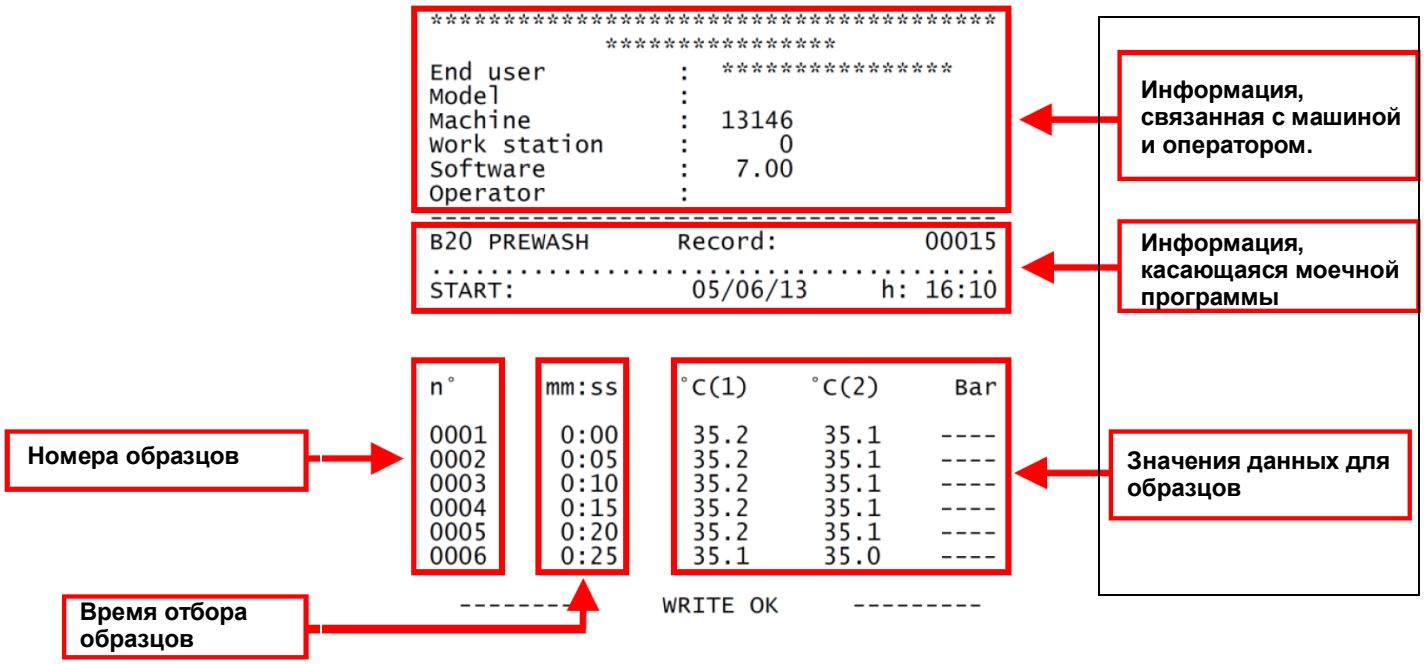
В конце цикла машина создает файл с образцами показаний датчиков температуры и давления с информацией о каждой фазе моечной программы.

С каждой моечной программой связаны два файла, которые содержат данные, структурированные как показано ниже.

Файл *****G.TXT содержит:

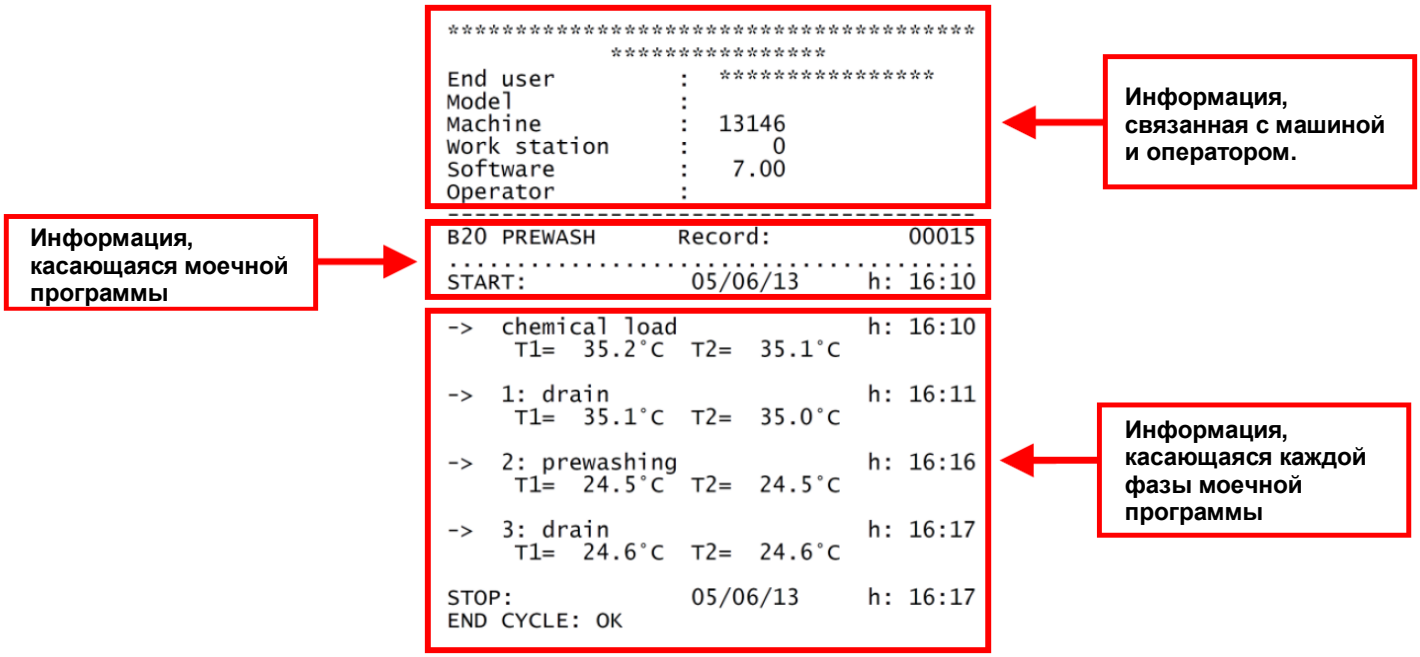
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Примечание: Файл ** G.TXT будет автоматически сохранен в конце моечной программы.***



Файл *****C.TXT содержит:

Примечание: Чтобы сохранить файл ** C.TXT, вставьте ключ в соответствующий порт, войдите в Меню, выберите Меню USB и загрузите с машины информацию об истории.***



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

18. 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:

коннекторы: для инструментального канала; для канала «вода» тип 1; для канала «вода» тип 2; для канала «вода» тип 3;для канала «воздух»; для канала отсоса; для канала контроля герметичности;

сепаратор каналов вода-воздух.

блок радиочастотной идентификации моющих средств.

считыватель радиочастотных меток для идентификации инструментов, персонала.

набор радиочастотных меток.

считыватель штрихкодов.

компрессор безмасляный воздушный.

датчик электропроводности.

блок подсветки камеры.

принтеры внешние.

канистры из нержавеющей стали для надуксусной кислоты пустые.

крепёж для модульной сборки.

основание под модульную сборку.

автоматические выключатели.

аккумуляторы.

блоки питания.

быстросъемные соединения.

глушители клапана.

головки клапана.

группы соленоидных клапанов.

датчики давления.

датчики наличия химических средств емкостные.

датчики потока универсальные.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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, пневматические, поплавковые, предохранительные, соленоидные.
клеммники клапанов.
коллекторы каналов мойки, 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, для загрузочных тележек.
насосы высокого давления мойки каналов эндоскопов, дренажные, мембранные
мойки каналов эндоскопов, подачи воды, подачи химических средств, циркуляционные.
окна клапанов сушки.
опоры загрузочных тележек.
панели облицовочные, облицовочные с принтерами, управления, управления со стороны выгрузки.
планки заземления.
пластиковое соединение кранов.
платы входов, выходов, температурных датчиков, управления принтерами.
подставки для машины в сборе, для емкостей.
преобразователи давления.
принтер.
программное обеспечение.
устройство разрыва струи.
рамки стеклянных дверей.
расширительные баки, платы.
регуляторы.
редукторы.
рукояти фильтров.
рычаги дверей.
сенсорные экраны.
сетевые карты сенсорных экранов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

соединения типа «крестовина» для тестов на утечки.
соединения воздушных фильтров.
соединительные кабели.
стекла сенсорных экранов, экранов со стороны выгрузки.
стойки клемм и принтеров.
стопорные кольца для коромысел.
термостаты защитные.
трехходовые краны с фитингом.
трубы вытяжки в сборе.
трубопроводы дренажных насосов, 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
Датчики: бака, парогенератора, давления воды, потока воды, проводимости воды, температуры воды, уровня воды, давления моющего средства, потока моющего средства, температуры моющего средства, уровня моющего средства.
Защелка для дверей
Двери загрузки, разгрузки
Двигатель привода дверей, блокировки дверей
Дозаторы для моющего средства, для промывочного средства
Замок открывания - закрывания дверей
Зажим стойки коромысла
Измеритель давления
Кабель панели управления, подачи питания
Катушка клапана
Клавишная панель управления
Клапан дренажный, редукционный, рабочий, с пневматическим приводом, соленоидный, соленоидный сдвоенный, обратный
Камера для дезинфекции
Кнопка включения, выключения, аварийного отключения
Кольцо зажимное нижнее, зажимное среднее, зажимное верхнее, уплотнительное
Конденсатор пусковой, для пара, для воды
Контактор
Контроллер давления, дверей

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Крыльчатка насоса
Лампа индикаторная
Маностатом
Маностатом насоса
Микропереключатель на дверь
Микропроцессор основной
Микропроцессорная плата
Муфта вала
Насос дозирующий, дренажный, подачи воды, промывочный, циркуляционный
Нагревательный элемент
Нагревательный элемент водяной
Нагревательный элемент воздушный
Нагревательный элемент проточный
Накладка панели управления
Насос подачи моющего средства
Гайка вала
Панель управления, облицовочная, принтера
Педаль пусковая
Перелив
Платы управления электронные
Платы управления индикаторные
Внешняя панель
Привод дверей
Принтер встроенный для распечатки данных процесса с соединениями (шлейфы)
Программное обеспечение
Прокладка двери
Прокладки дверей набор
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, температуры, времени
Реле давления минимального уровня, среднего уровня, максимального уровня, слива, моющего средства
Реле нагревательного элемента
Реле электромеханическое, твердотельное
Ремень дверей подъемный
Сенсорный дисплей
Сенсор положения двери, положения корзины
Соленоид запирания дверей
Суппорт коромысла нижнего, коромысла верхнего
Таймер электромеханический, электронный
Термостат защитный
Трансформатор
Трубопровод сливной

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Трубки пневматические, гидравлические, воздушные, нержавеющие, медные, пластмассовые, фторопластовые
Адаптер
Бумага для принтера рулон
Винтовая колесо
Вставки моечные для инструментов
Вставки моющие для медицинских предметов
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
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, средняя, верхняя
Отвод для сифона
Поддон большой, малый
Полка верхняя с моющим ротором
Полка нижняя с моющим ротором
Полка верхняя
Полка нижняя
Полка универсальная
Ролики
Смазка вакуумная и для механизмов
Тележки загрузочные для инструментов и медицинских предметов двухуровневые
Тележки загрузочные для инструментов и медицинских предметов трехуровневые

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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
Трубки для моющего средства
Уплотнитель двери, камеры
Уровнемер воды
Уровнемер моющего средства
Уровнемер масла
Устройства защиты от перегрева, от превышения давления
Устройство подачи моющего средства, подачи смазки
Утеплитель
Фильтр камеры
Фильтры класса HEPA
Фильтр воздушный
Фильтр гидравлический
Фильтр проточный высокого давления
Фильтр электрический
Фильтр масляный
Фильтр бактериологический
Форсунки для подачи воды
Шланги
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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

фильтр для извлечения пирогенов
фильтр грубой очистки для воды, питающей
фильтр глубокой очистки для воды, питающей
бумага для принтера рулон
фильтры воды.
фильтры воздуха, фильтры сжатого воздуха, фильтры поверхностные, фильтры сеточные.
мешки для грязных эндоскопов, мешки для чистых эндоскопов.
набор этикеток со штрихкодами, набор обжимных хомутов.

19. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

19.1 Общие рекомендации по техническому обслуживанию

Машина сконструирована только для мытья и термической дезинфекции лабораторных инструментов и предметов, обычно используемых в лабораториях и т.д.

В связи с этим машина подвержена постоянному контакту с агрессивными моющими средствами и загрязненными инструментами.

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

Специалисты по техобслуживанию в нормальных условиях эксплуатации не подвергаются риску, если они работают с соблюдением правил техники безопасности, используя адекватные средства защиты.

Для безопасной работы специалист по техническому обслуживанию должен:

- Тщательно соблюдать инструкции, изложенные в данном Руководстве.
- Надлежащим образом и с соблюдением осторожности использовать защитные устройства, а также групповое и индивидуальное защитное снаряжение на рабочем месте.
- Соблюдать особую осторожность при выполнении ремонта или замены механических частей (например, дренажного насоса, и т.д.) на неисправной машине, которая не завершила цикл термической дезинфекции.

Операции по техническому обслуживанию машины, описанные в этом Руководстве, можно разделить на "Текущее техническое обслуживание" и "Специальное техническое обслуживание".

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ

Машина должна быть отключена от источника электропитания, а специальное защитное устройство должно находиться в положении "ВЫКЛ."

Лицо, выполняющее задание по техническому обслуживанию, должно убедиться, что во время выполнения этой операции вблизи машины никого нет.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Операция должна выполняться в соответствии со стандартами, регламентирующими применение используемых дезинфицирующих субстанций (см. техническую информацию об используемом продукте), а также в соответствии со стандартами, касающимися контакта с частями машины, которые могут быть загрязнены патогенными микроорганизмами, с обязательным использованием средств индивидуальной защиты.

19.1.1 Требуемое техническое обслуживание

Машина отображает предупреждение "**MAINTENANCE" ("ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ")** через определенное время или по прошествии определенного количества рабочих часов в

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

соответствии с параметром **P6.48**. Это предупреждение не влияет на нормальное использование машины.

Сервисный специалист должен выполнить операции по техническому обслуживанию в возможные кратчайшие сроки.

Чтобы удалить предупреждение "**MAINTENANCE"**, выполните следующую процедуру:

1. Выполните общее техническое обслуживание машины;

2. Войдите в МЕНЮ:

UTILITY → MAINTENANCE → Введите пароль 3-го уровня → MAINTENANCE REGISTER → Нажмите клавишу START.

19.2 Процедура текущего технического обслуживания

Текущее обслуживание включает все операции, направленные на поддержание чистоты и работоспособности различных частей машины.

Эти операции должны выполняться на регулярной основе (см. Таблицу в п. 18.3), или, когда это необходимо, в связи с неправильным выполнением моечного цикла.

Поскольку это простые операции чистки, они обычно выполняются оператором машины под его ответственность.

19.3 Таблица текущего технического обслуживания

В следующей таблице приведены различные задачи по техническому обслуживанию, их частота, кто должен их выполнять и ссылки на конкретную форму вмешательства.

Каждая отдельная задача более полно объясняется в отдельных справочных формах.

Даже если питающая вода относительно мягкая, высокая температура может вызвать образование осадка, который может создать проблемы с нагревательным элементом, нарушающие правильный моечный цикл и достижение температуры дезинфекции.

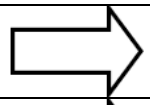
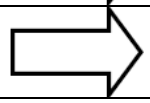
По этим причинам рекомендуется проводить регулярную чистку, как описано ниже.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ МАШИНА									ВРЕМЯ	ССЫЛКА
	Схема текущего технического обслуживания										
Компоненты	Шаг	Месяцы							Действия		
	выполнять каждые	3	6	9	12	15	18	24			
Фильтры резервуара	выполнять каждый день								Снимите фильтры и выполните их чистку.	10`	**M1**
Соленоидный водяной фильтр	выполнять каждые		X				X		Проверьте, выполните чистку и при необходимости замените.	10`	**M4**
Прдфильтр сушилки	выполнять каждые 100 часов								Выполните замену.	2`	**M5**
Фильтр HEPA для сушилки	выполнять каждые 300 часов								Выполните замену.	2`	**M5**
Температурные зонды	выполнять каждые				X			X	Во время периодической инспекции проверьте состояние зондов.	60`	**M2**
Предохранительный термостат	выполнять каждые				X			X	Проверьте датчик.	5`	**M2**
Насос-дозатор химикатов	выполнять каждые		X		X		X		Проверьте мембранную трубу и возможность утечки.	5`	**M6**
Внутренняя труба и соединительная труба насоса-дозатора	выполнять каждые				X			X	Выполните замену.	12`	**M6**
Датчик уровня химического резервуара	выполнять каждые		X		X		X		Проверьте и выполните чистку всасывающего фильтра.	4`	
Соединительная труба насоса-дозатора	выполнять каждые		X		X		X		Проверьте на предмет разрушения, любых недостатков или отвердения.	10`	
Моющие рычаги	еженедельно								Проверьте на предмет свободного вращения. Откройте чистящие крышки и вымойте изнутри: проверьте и при необходимости выполните чистку форсунок.	30`	**M3**
Дверная прокладка	выполнять каждые		X		X		X		Проверьте прокладку и замените ее после 1000 циклов.	20`	
Моечные насосы	выполнять каждые				X			X	Проверьте на предмет утечки воды из уплотнения рычагов.	5`	
Водяной нагревательный элемент	выполнять каждые				X			X	Проверьте на предмет утечки воды из прокладки.	1`	
Нагревательные элементы сушилки	нет								Работа проверяется системой управления.		
Водяные соленоидные клапаны	выполнять каждые				X			X	Проверьте на предмет любых утечек; при необходимости снимите седло мембраны и выполните его чистку.	3`	
Дренажный насос	выполнять каждые				X			X	Проверьте на предмет любых утечек; при необходимости снимите седло мембраны и выполните его чистку.	3`	
Реле давления	выполнять каждые				X			X	Работа проверяется системой управления. В случае неисправности системы управления уровней воды, выполните опорожнение резервуара, продувку трубы из нелегированной стали, подключенной к реле давления.	10`	
Труба разгрузки воды	выполнять каждые				X			X	Проверьте положение трубы и уплотнения.	3`	
Труба загрузки воды	выполнять каждые				X			X	Проверьте положение трубы и уплотнения.	3`	

ПРИМЕЧАНИЕ:
Текущее техническое обслуживание должно выполняться с интервалами, указанными в таблице. Тем не менее, рекомендуется выполнять отдельные задачи чистки каждый раз, когда вы придете к выводу, что они могут быть необходимы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	Рекомендуется проводить общую проверку и выполнять регулярную чистку машины, особенно если питающая вода очень жесткая.
	Особое внимание следует уделить нагревательному элементу и датчику термостата.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Не мойте машину снаружи водой под высоким давлением.
- Пожалуйста, свяжитесь с продавцом, который поставляет чистящие средства, для получения подробной информации о рекомендуемых методах и средствах для регулярной дезинфекции машины.
- Машина оснащена предохранительным термостатом, который отключает электропитание нагревательных элементов в случае перегрева.
- Перед повторным включением машины вам необходимо устранить проблему и подождать, пока температура не опустится ниже рабочего уровня.

Для повторного запуска прибора необходимо устранить неисправность, вызвавшую перегрев.

Каждые 12 месяцев:

- Очистите диафрагмы электромагнитных клапанов и при необходимости замените;
- Очистите датчик термостата.
- Замените мембранную трубу внутри дозирующего насоса.

Даже если подаваемая вода мягкая, высокие рабочие температуры могут вызвать образование накипи.

Помимо повреждения резисторов, накипь также может засорить сопла, и в этом случае правильная температура бака для термодезинфекции может быть не достигнута.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ С РЕГУЛЯРНЫМИ ИНТЕРВАЛАМИ. Т.Е. С ПЕРИОДИЧНОСТЬЮ 3 МЕСЯЦА, С ТЕМ ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ ИДЕАЛЬНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ НАСОСОВ, ДОЗИРУЮЩИХ ХИМИЧЕСКУЮ ПРОДУКЦИЮ.

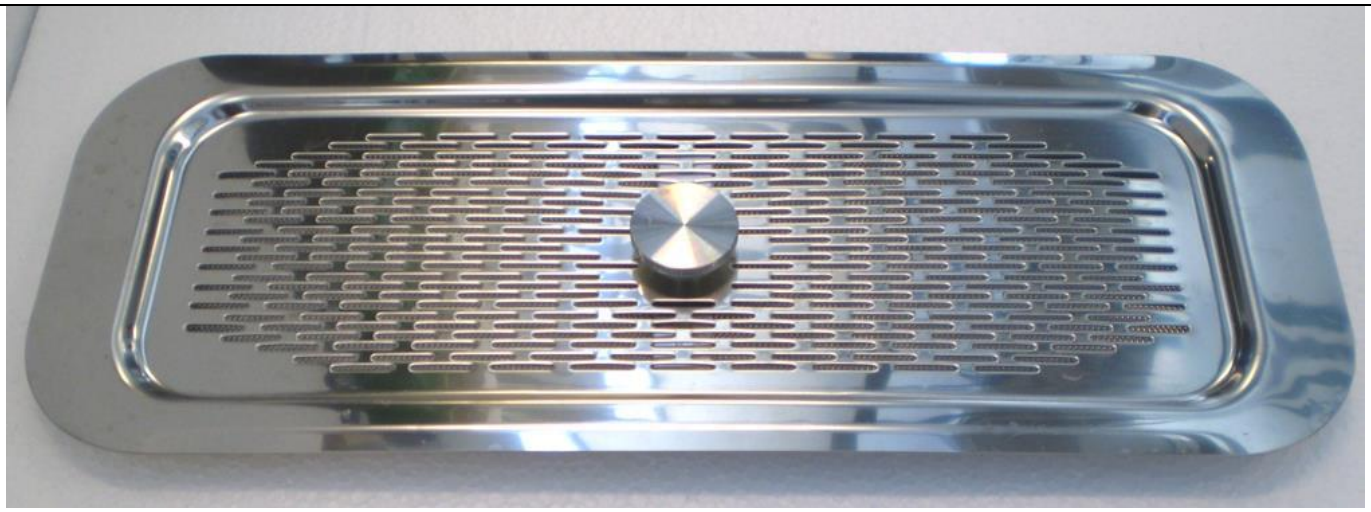
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЧИСТКА ДРЕНАЖНЫХ ФИЛЬТРОВ МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ		
M1	Оператор: **Ac**	Периодичность вмешательства: **8 часов**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: Чистка дренажных фильтров моечной камеры следующим образом:

- Откройте дверцу моечной камеры и извлеките корзину.
- Извлеките блок дренажной водяной фильтрации из камеры.

- Отвинтите резьбовой штифт и снимите крышку корзины дренажного водяного фильтра.



- Выполните чистку корзины дренажного водяного фильтра. Удалите остатки, оставшиеся во время различных моечных циклов.
- Удалите и все отложения и наслоения с дренажа моечной камеры.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Установите чистый фильтр на дренаже моечной камеры.
- Установите крышку дренажного водяного фильтра на место. Зафиксируйте ее с помощью резьбового штифта.
- Установите блок дренажной водяной фильтрации обратно в моечную камеру.

ЧИСТКА ДАТЧИКА ТЕРМОСТАТА МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ		
M2	Оператор: **Ac**	Периодичность вмешательства: **3 месяца**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: Чистка датчика термостата моечной камеры следующим образом:

- Откройте дверцу моечной камеры и извлеките корзину.
- Проверьте датчик термостата моечной камеры и очистите его от любых отложений или известковых наслоений с помощью влажной ткани и адекватного моющего средства.

Будьте осторожны во избежание повреждения или не смещения датчика.

ЧИСТКА МОЕЧНЫХ РОТОРОВ		
M3	Оператор: **Ac**	Периодичность вмешательства: **3 месяца**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: Чистка моечных роторов следующим образом:

- Откройте дверцу моечной камеры и извлеките корзину.

- Отвинтите крепежный штифт двух роторов и извлеките их из камеры.
- Отвинтите заглушку задней части форсунки и снимите ее.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Тщательно очистите и удалите все наслоения с форсунок моечных роторов, используя соответствующие моющие средства.
- Установите заглушки на место на концах моющих рычагов.
  Убедитесь, что прокладка установлена правильно и находится в хорошем состоянии.
  Замените ее при необходимости.
- Установите роторы обратно в машину.
- Зафиксируйте их на месте с помощью ранее снятого крепежного штифта.

ЧИСТКА И ПРОВЕРКА ИНСТРУМЕНТАРИЯ МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ		
	Оператор: **Ac**	Периодичность вмешательства: **8 часов**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:

Откройте дверцу доступа в моечную камеру и убедитесь, что в моечной корзине не осталось оборудования, лотков или инструментов.
Равномерно опрыскайте внутреннюю поверхность и все внутренние части промывочной камеры дезинфицирующим средством.
Подождите столько времени, сколько требуется для дезинфекции (см. техническую информацию о дезинфицирующем продукте).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЧИСТКА НАРУЖНОГО КОРПУСА МАШИНЫ		
	Оператор: **Ac**	Периодичность вмешательства: **8 часов**
МЕТОД ЧИСТКИ НАРУЖНОГО КОРПУСА		
Используйте влажную ткань для чистки внешнего корпуса машины. Используйте только нейтральные моющие средства. Не используйте абразивные моющие средства или растворители и/или разбавители любого рода.		
МЕТОД ЧИСТКИ МАРКИРОВОЧНОЙ ЭТИКЕТКИ		
Для чистки поверхности маркировочной этикетки используйте влажную ткань. Используйте только воду или изопропиловый спирт. Не используйте абразивные моющие средства или растворители и/или разбавители любого рода.		
МЕТОД ЧИСТКИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ		
Выполняйте чистку панели управления, используя только мягкую ткань, смоченную средством для чистки пластиковых материалов.		

ОБРАБОТКА ПРОТИВ ВОДНОГО КАМНЯ		
	Оператор: **Ac**	Периодичность вмешательства: **1 неделя**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:		
При необходимости используйте средство для удаления наслоений во время холостого прогона (обычно один раз в неделю, если только используемое количество воды не требует этого ежедневно для предотвращения образования наслоений и засорения водяных труб). Для удаления наслоений следует использовать 100 мл средства, выливаемого в емкость такого же объема, которая находится в пустой корзине. Запускайте эту программу без активного цикла сушки. Отключите сушку, нажав кнопку включения/выключения сушки.		

ДЕЗИНФЕКЦИЯ		
	Оператор: **Ac**	Периодичность вмешательства: **1 неделя**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:		
Запустите моечный цикл (рекомендуется быстрый цикл) с пустой машиной и при наличии корзины. Это гарантирует полную дезинфекцию моечной камеры, корзины и гидравлических контуров.		

19.4 Процедура специального технического обслуживания

Все специальные работы по техническому обслуживанию должны выполняться только квалифицированным авторизованным персоналом.

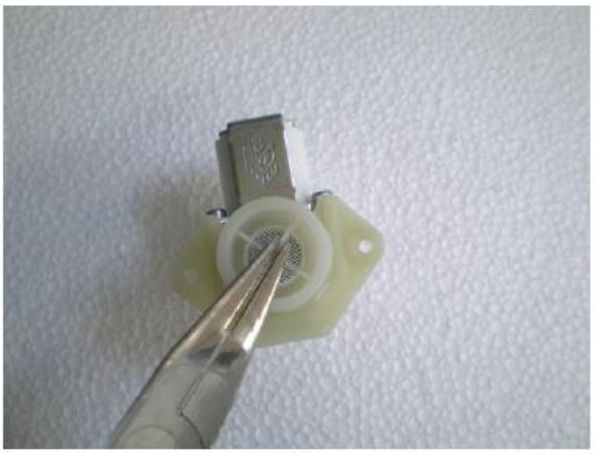
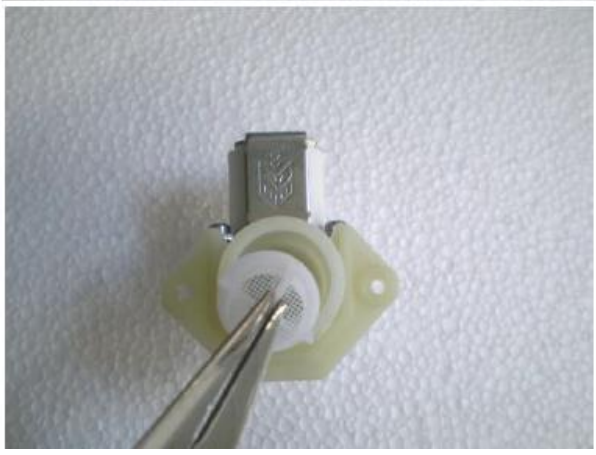
Ниже приведена таблица, в которой указаны возможные специальные работы по техническому обслуживанию.

Если ваша машина требует специального технического обслуживания, пожалуйста, свяжитесь с вашим продавцом или дистрибьютором.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

19.5 Таблица специального технического обслуживания

См. план технического обслуживания в нижеприведенной таблице.

ЧИСТКА ВХОДНЫХ ФИЛЬТРОВ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ		
M4	Оператор: **Is**	Периодичность вмешательства: **3 месяца**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: Чистка (или замена) фильтра соленоидного водяного клапана, как описано ниже:		
• Закройте кран подачи воды. • Ослабьте и полностью отвинтите водопроводную трубу. • Снимите фильтр, расположенный внутри фитинга водопроводной трубы, и очистите его, удалив наслоения или отложения, погрузив его в емкость с водой или в соответствующие средства для удаления отложений, если это необходимо.		
 		

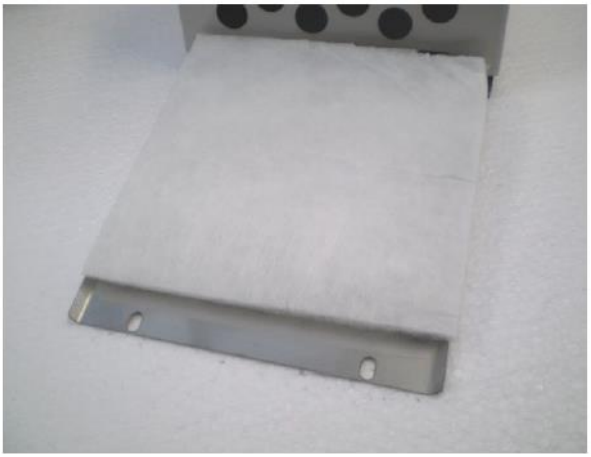
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЧИСТКА ПРЕДФИЛЬТРА СУШИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)		
M5	Оператор: **Is**	Периодичность вмешательства: **100 часов**

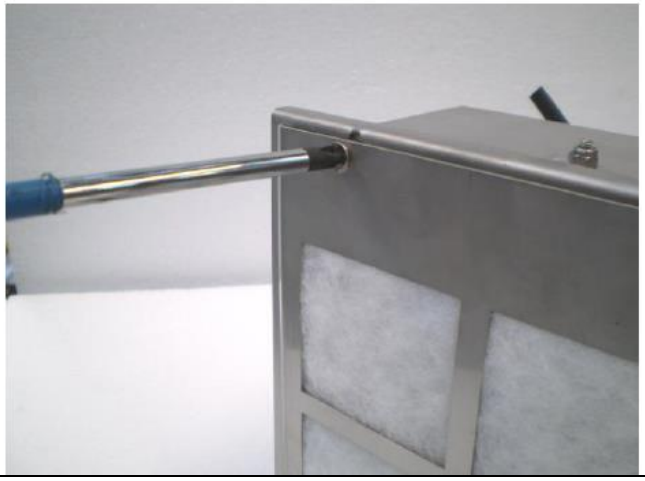
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: Чистка (или замена) фильтра сушильной системы, как описано ниже:

- Вывинтите два винта из защитной передней панели фильтра сушильной системы и снимите ее с машины.

- Извлеките фильтр и очистите его от пыли. Если фильтр больше непригоден, замените его на другой фильтр того же типа.



- Аккуратно установите чистый (или новый) фильтр на место. Закрепите с помощью винтов ранее снятую защитную переднюю панель.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

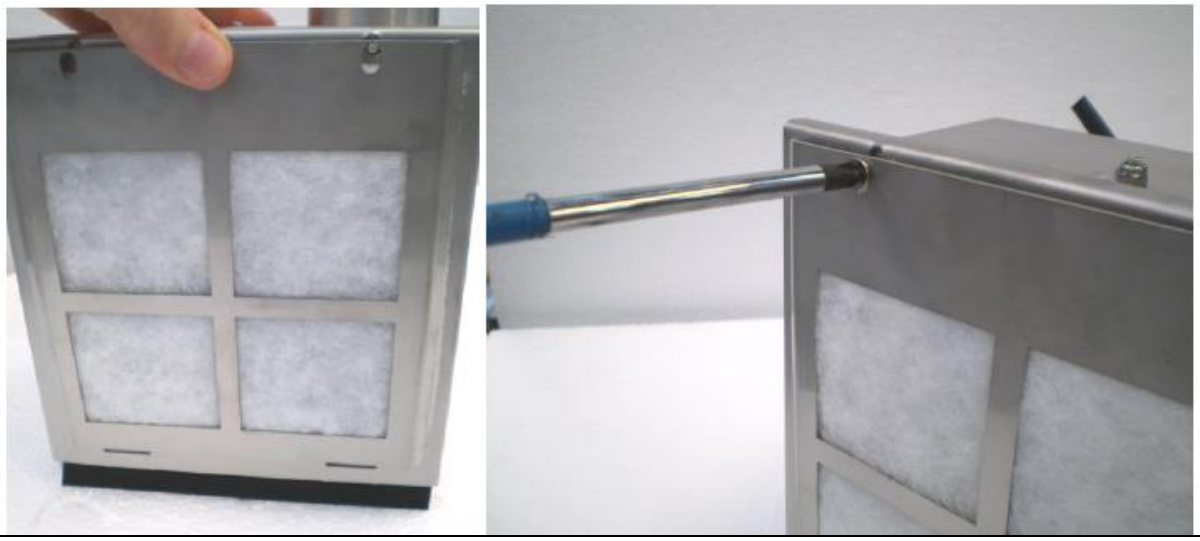
ЧИСТКА СУШИЛЬНОГО ФИЛЬТРА HEPA (ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ)		
M5	Оператор: **Is**	Периодичность вмешательства: **300 часов**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: Чистка (или замена) фильтра сушильной системы, как описано ниже:

- Вывинтите два винта из защитной передней панели фильтра сушильной системы и снимите ее с машины.

- Извлеките предфильтр, а затем фильтр HEPA: замените его на другой фильтр того же типа.

- Аккуратно установите предфильтр на свое место. Закрепите с помощью винтов ранее снятую защитную переднюю панель.



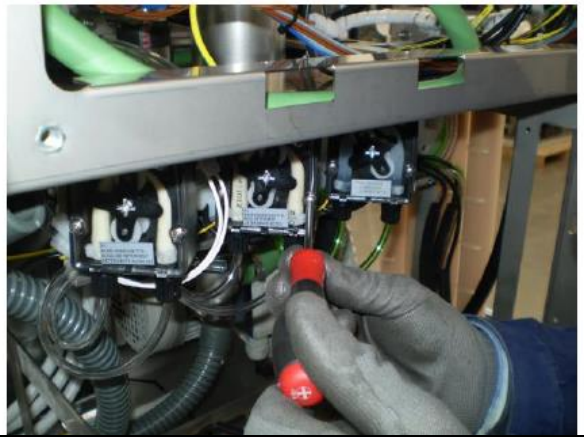
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЗАМЕНА МЕМБРАННОЙ ТРУБЫ НАСОСА-ДОЗАТОРА

M6	Оператор: **Is**	Периодичность вмешательства: **от 3 до 6 месяцев**

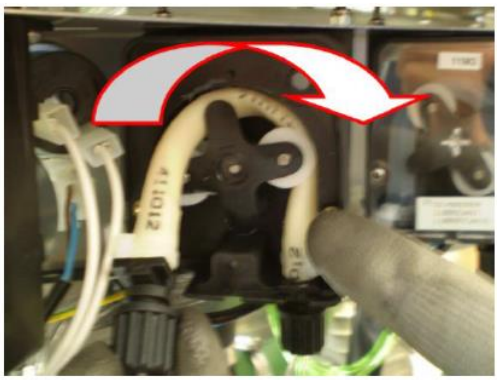
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: Замена мембранной трубы насоса-дозатора химических продуктов, как описано ниже.

1. Снимите закрывающую панель машины, отвинтив винты.
2. Открывается доступ к насосу-дозатору химического продукта. Используйте инструмент, чтобы снять защитный кожух ротора.



3. Извлеките мембранную трубу из насоса-дозатора.

4. Поверните ротор вручную по часовой стрелке, пока мембранная труба не будет полностью извлечена из насоса-дозатора.



ВНИМАНИЕ: Ротор насоса-дозатора вращается ТОЛЬКО по часовой стрелке!!!

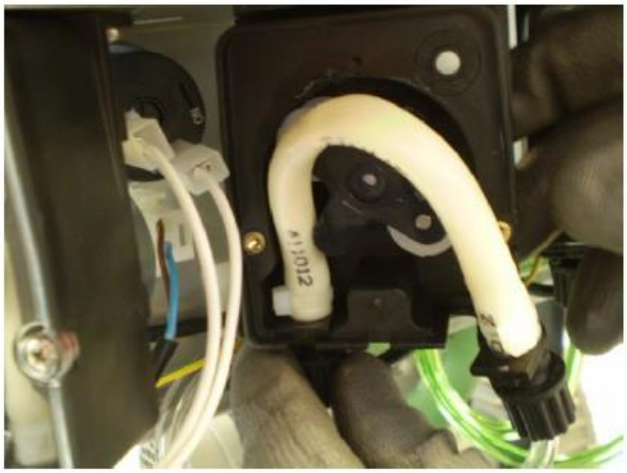
5. Установите мембранную трубу в вертикальное положение, чтобы поток химического продукта выходил из мембранной трубы в химический контур. Выполните эту операцию, чтобы предотвратить утечку химического продукта во время замены.

6. Отвинтите зажимы труб и отсоедините трубы подачи продукта от креплений мембранной трубы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7. Замените мембранную трубу на другую трубу того же типа (см. Перечень запасных частей).

8. Устанвите мембранную трубу в дозирующий насос, вращая ротор.



ВНИМАНИЕ: Ротор насоса-дозатора вращается ТОЛЬКО по часовой стрелке!!!

9. Установите обратно защитный кожух ротора.

N.B .: Каждые 3-6 месяцев рекомендуется осуществлять замену мембранной трубы насоса-дозатора.

ЧИСТКА НАСОСА-ДОЗАТОРА ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ

M6	Оператор: **Is**	Периодичность вмешательства: **3 месяца**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: Выполните чистку насоса-дозатора химических продуктов, как описано ниже:

- Снимите закрывающую панель машины, отвинтив винты.
- Открывается доступ к насосу-дозатору химических продуктов. Используйте инструмент для снятия защитного кожуха ротора.
- Отвинтите зажимы труб и отсоедините трубы подачи продукта от креплений мембранной трубы.
- Поверните ротор вручную по часовой стрелке, пока мембранная труба не будет полностью извлечена из насоса-дозатора.
- Нанесите ровный слой силиконовой смазки на мембранную трубу, которую вы только что сняли, перед тем как снова установить ее в насос-дозатор, выполнив ранее описанные операции в обратном порядке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Каждые 12 месяцев рекомендуется осуществлять замену мембранной трубы насоса-дозатора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте специальные продукты для удаления отложений; избегайте использования продуктов, вызывающих сильную коррозию.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Если ваша машина не работает должным образом даже после текущего технического обслуживания, обратитесь в наш сервисный центр технической поддержки, опишите неисправность и укажите модель и серийный номер машины.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

20. ПРОБЛЕМЫ – ПРИЧИНЫ – РЕШЕНИЯ

20.1 Введение

Эта глава включает описание возможных проблем, которые могут возникнуть во время работы машины, а также их причины и решение. Все компоненты, если они не идентифицированы конкретными рисунками, указаны в прилагаемых сборочных чертежах. Если после выполнения всех инструкций, приведенных в этой главе, проблемы не исчезают или повторяются часто, обратитесь в нашу техническую службу.

20.2 Проблемы (I) – Причины (C) – Решения (R)

I. МАШИНА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:

- **C.** Отключен автоматический выключатель.
- **R.** Установите автоматический выключатель в рабочее положение "ON".
- **C.** Выключен пусковой выключатель машины.
- **R.** Нажмите клавишу **START**.

I. ПО ВЫДАННОЙ КОМАНДЕ ЗАПУСКА МОЕЧНЫЙ ЦИКЛ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:

- **C.** Дверь неправильно закрыта или заблокирована.
- **R.** Проверьте закрытие двери. Убедитесь, что микровыключатель двери активирован правильно.
- **C.** Сбой микровыключателя.
- **R.** Проверьте функционирование и микровыключателя и при необходимости замените его.
- **C.** Отсутствует моющеее средства в резервуаре.
- **R.** Выключите машину и заполните резервуар.

I. МАШИНА НЕ ДОСТИГАЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ, ЗАДАННОЙ ДЛЯ ДАННОГО МОЕЧНОГО ЦИКЛА:

- **C.** Датчик термостата моечной камеры загрязнен или покрыт налетом.
- **R.** Очистите датчик термостата моечной камеры, выполнив текущее техническое обслуживание, описанное в. Глава 19 (Форма M2) данного Руководства.

I. МАШИНА НЕ ВЫПОЛНЯЕТ МОЕЧНЫЙ ЦИКЛ ДОЛЖНЫЙ ОБРАЗОМ

- **C.** Форсунки моющих роторов забиты моими отложениями или наслоениями.
- **R.** Очистите роторы, выполнив текущее техническое обслуживание, описанное в Главе 19 (Форма M3) данного Руководства.
- **C.** Не поступает вода, необходимая для выполнения надлежащего моечного цикла,.
- **R.** Убедитесь, что вода подается под корректным давлением и отсутствуют препятствия.
- **C.** Не поступает количество воды, требуемое для выполнения надлежащего моечного цикла/
- **R.** Полностью закройте кран водопроводной системы, расположенный выше по потоку от машины, и очистите фильтр, как описано в главе 19 (Форма M1) данного Руководства.

I. ФАЗА ЗАПОЛНЕНИЯ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ ВЫПОЛНЯЕТСЯ НЕКОРРЕКТНО:

- **C.** Химический насос-дозатор неэффективен.
- **R.** Выполните текущее техническое обслуживание, описанное в главе 19 (Форма M6) данного Руководства.
- **C.** Сбой насоса-дозатора химических продуктов.
- **R.** Обратитесь в нашу техническую службу за помощью к **авторизованному специалисту** на предмет ремонта или замены насоса-дозатора.

I. МАШИНА НЕ ВЫПОЛНЯЕТ ФАЗУ СУШКИ:

- **C.** Воздушный фильтр сушильной системы загрязнен или засорен.
- **R.** Очистите фильтр, выполнив текущее техническое обслуживание, описанное в главе 19 данного Руководства.
- **C.** Вентилятор сушильной системы не работает.
- **R.** Проверьте электрические соединения сушильной системы.
- **R.** Обратитесь в нашу техническую службу за помощью к **авторизованному специалисту** на предмет ремонта или замены двигателя.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

21. ПРЕКРАЩЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ

21.1 Указания по демонтажу машины

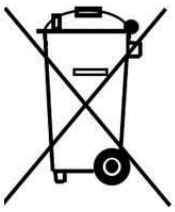
Для демонтажа и последующей утилизации вашей машины выполните следующие действия:

- Отключите машину от электропитания и водоснабжения, а также от канализации. После отключения машины убедитесь, что водяной контур не находится под давлением.
- Обратитесь в организацию, ответственную за утилизацию зарегистрированной и сертифицированной машины в соответствии с законодательством страны, где установлена машина.
- Выполните дренаж, хранение и последующую утилизацию субстанций, таких как масла и смазки, которые могут находиться в смазочных резервуарах, в соответствии с законом.
- При демонтаже машины обязательно разделите материалы, из которых она изготовлена, в соответствии с их химическим составом (железо, алюминий, бронза, пластик, и т.д.).
- Убедитесь, что пол, на котором установлена машина или любые ее части, изготовлен из моющихся материалов, не впитывает влагу и оснащен адекватной дренажной системой для защиты от случайных утечек масла или коррозии.

  Эта дренажная система должна отводить любые утечки в водонепроницаемые контейнеры, предназначенные для сбора этих утечек.
- Накройте машину или ее части изоляционными крышками, чтобы дождь или влага не повредили конструкцию в результате окисления или коррозии.

В соответствии с требованиями законодательства, где установлена и используется машина, утилизируйте все материалы и субстанции, оставшиеся после демонтажа машины.

20.2 Утилизация машины



- Для утилизации оборудования обратитесь к изготовителю или дистрибьютору.
- Не выбрасывайте это оборудование в виде разных твердых бытовых отходов, а организуйте их раздельный сбор.
- Повторное использование или правильная утилизация электронного и электрического оборудования (EEE) имеет важное значение для защиты окружающей среды и благополучия людей.
- В соответствии с европейской директивой WEEE 2002/96/EC существуют специальные пункты сбора, в которые можно доставлять отходы электрического и электронного оборудования, а также оборудование может быть передано дистрибьютору в момент покупки нового оборудования аналогичного типа.
- Государственные административные органы и изготовители электрического и электронного оборудования принимают участие в содействии процессам повторного использования и утилизации отработанного электрического и электронного оборудования путем организации мероприятий по сбору и соответствующего планирования.
- Несанкционированная утилизация отработанного электрического и электронного оборудования преследуется по закону с применением соответствующих санкций.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Руководство пользователя
Инструкция по эксплуатации

МАШИНА МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ

DS 50 DRS
DS 50 DRSD

Серийный Кол-во

CE **0051**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

КОЛ-ВООМ

Изготовитель:

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 5
1.1 Ограничение ответственности производителя 5
1.2 Срок действия, содержание и хранение Руководства 5
2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ 6
2.1 Предполагаемое использование и ненадлежащая эксплуатация 6
2.2 Важные замечания и предложения 7
2.3 Рекомендации по обеспечению безопасности 7
2.4 Рекомендации по обеспечению качественной работы 8
2.5 Возможные риски 9
2.6 Используемые сигналы безопасности 10
2.7 Обучение 10
2.7.1 Квалификация персонала 10
2.8 Индикация уровня шума 11
3. ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ 11
4. УСТАНОВКА (ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО МОНТАЖУ) 12
4.1 Предостережения и предложения по выполнению работ 12
4.2 Размещение 12
4.2.1 Перемещение, распаковывание и расположение 12
4.2.2 Максимальная нагрузка на пол 13
4.2.3 Размещение машины 13
4.3 Подключение к водопроводной сети 14
4.4 Подключение к электросети 15
4.5 Предохранители 16
4.6 Дозатор моющих средств 17
4.7 Дозатор кислотных моющих средств (Опционно) 18
4.8 Подключение отводной трубы 19
4.9 Встроенная система смягчения воды (Опционно) 20
4.10 Осушающая фильтрация воздуха 20
5. ПРОВЕРКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ 21
5.1 Введение 21
5.2 Проверка систем безопасности 21
5.3 Приборы общего управления 21
6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ) 22
6.1 Проверки 22
6.2 Открывание и закрывание дверей 22
6.3 Подготовка 22
6.4 Функционирование 23
6.5 Обработка турбин, прямых и угловых наконечников (с противолежащими углами) 23
7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ 24
7.1 Программы обработки 24
7.2 Общие сведения об электронном устройстве управления 26
7.3 Расширение основного устройства управления 26
7.4 Панель управления (сторона загрузки) 27
7.4.1 Переключатели 29
7.5 Панель управления (сторона выгрузки) 30
7.5.1 Переключатели 30
8. РЕЖИМЫ МАШИНЫ 32
8.1 Ожидание 32
8.2 Цикл 32

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.3 Блокировка 32
9. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ 32
9.1 Сбой в подаче электроэнергии 32
9.2 Процедура разблокировки 32
10. РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ 33
10.1 Введение 33
10.2 Инструкции для персонала 33
10.3 Дезинфекция 33
11. МЕНЮ 34
11.1 План меню 34
11.2 Параметры этапов 38
11.2.1 Этап слива 38
11.2.2 Этап предварительной обработки 38
11.2.3 Этап обработки 38
11.2.4 Этап сушки 38
11.3 Установка параметров 39
11.4 Список параметров 39
11.5 Настройка датчика расхода 43
11.6 Активация и отображение устройств 43
12. ЧАСЫ 45
13. ИСТОРИЯ 45
14. АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ И СПИСОК СОБЫТИЙ 45
14.1 Логическое описание аварийных сигналов 45
14.2 Список аварийных сообщений 45
15. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМПЬЮТЕРУ 48
16. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 48
16.1 Общие рекомендации по техническому обслуживанию 48
16.2 Порядок планового технического обслуживания 48
16.3 Таблица работ по плановому техническому обслуживанию 48
16.4 Порядок специального технического обслуживания 52
16.5 Таблица работ по специальному техническому обслуживанию 52
17. ПРОБЛЕМЫ – ПРИЧИНЫ – РЕШЕНИЯ 54
17.1 Введение 54
17.2 Проблемы – Причины – Решения 54
18. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ 56
18.1 Инструкции по демонтажу машины 56
19. ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ 68

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

1.1 Ограничение ответственности производителя

Производитель не несет ответственности за неисправности и проблемы, возникшие в результате самостоятельного вскрытия и ремонта и / или неправильного применения и / или ненадлежащей эксплуатации машины.
Покупатель должен действовать в соответствии с инструкциями, изложенными в Руководстве пользователя, в частности:

• Работать исключительно в допустимых пределах использования машины;
• Осуществлять регулярное и качественное техническое обслуживание;
• Допускать к работе с машиной только специально обученный, должным образом проинструктированный персонал, имеющий навыки и возможности, соответствующие выполняемым данным персоналом функциям и задачам;
• Использовать только оригинальные запасные детали.

Любые модификации, доработка и т.п., которым могут быть подвергнуты машины, в дальнейшем поступившие на рынок, не обязуют производителя вносить изменения в ранее поставленные машины, а также не означают неполноценности машины и соответствующего Руководства пользователя или их несоответствия требованиям.

Инструкции по установке, техническому обслуживанию и эксплуатации, изложенные далее, разработаны с целью обеспечения длительного срока службы и высоких результатов работы устройства.

При необходимости выполнения специфических работ по программированию или техническому обслуживанию данное Руководство следует использовать в качестве памятки по основным действиям, которые необходимо предпринять.
Для обучения подобным задачам возможно посещение учебных курсов, организованных производителем.

Инструкции, изложенные в этом Руководстве, не заменяют, а дополняют требования производителя придерживаться действующего законодательства в области безопасности и предотвращения происшествий.

1.2 Срок действия, содержание и хранение Руководства

• Это Руководство отражает уровень технического развития на момент производства и поставки устройства и является действительным в течение всего периода его эксплуатации.
• Производитель открыт для диалога с клиентом по вопросам предоставления дополнительной информации, а также для принятия предложений по обеспечению более точного соответствия инструкций нуждам, для удовлетворения которых они предназначены.
• Перевод содержания на язык клиента осуществлен с соответствующей тщательностью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Во избежание возможных происшествий с персоналом или имуществом по причине некорректного перевода инструкций, клиент обязан:
- Воздерживаться от использования машины в случае возникновения любого рода сомнений или неуверенности в действиях, подлежащих выполнению;
- Обратиться в службу технической поддержки за разъяснениями инструкции.
• В случае утери обратитесь за новым экземпляром Руководства к изготовителю.

Очень важно хранить это Руководство рядом с машиной, чтобы иметь возможность обратиться к нему в случае необходимости.

При продаже или передаче машины другому пользователю убедитесь, что это Руководство приложено к оборудованию, чтобы новый владелец был проинформирован о предостережениях и правилах работы с машиной.

Целью предупреждений является защита пользователей в соответствии с директивой «2007/47/CE», включенной в перечень Гармонизированных технических стандартов «EN 61010-1 и EN61010-2-45», а также директивами «2002/95/EC, 2002/96/EC и 2003/108/EC», касающимися сокращения использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также утилизации отходов, согласно информации, приведенной в Декларации соответствия ЕС.

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Действие в соответствии с правилами техники безопасности позволяет оператору работать продуктивно и спокойно, без угрозы нанесения вреда себе или посторонним.

Перед началом работы сотрудник должен подробно ознакомиться с функциями и правильной работой машины. Он должен знать точное назначение каждой команды и контрольных приборов устройства.

2.1 Предполагаемое использование и ненадлежащая эксплуатация

Машина предназначена для мойки и термической дезинфекции инструментов, оборудования и предметов.
Таким образом:

ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

Использование данной машины допускается исключительно для мойки и термической дезинфекции ортодонтических инструментов, лотков и прочих предметов, используемых в ортодонтических кабинетах, больничных палатах, домах для пожилых людей и инвалидов и т.д., таких как:

- **Ножницы**
- **Пробки**
- **Лабораторное стекло**
- **Лабораторные приборы**

Ненадлежащая эксплуатация может быть опасна для оператора, а также может привести к серьезным повреждениям машины.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
В случае использования устройства в целях, не предусмотренных производителем, защита устройства может быть нарушена.

В качестве примера, ниже приведен список некоторых из наиболее распространенных предметов и комплектующих, которые нельзя обрабатывать при помощи этой машины:

НЕНАДЛЕЖАЩАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ:

Запрещено использование машины в целях, для которых она не предназначена.

2.2 Важные замечания и предложения

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Для надлежащего использования машины, а также в целях обеспечения безопасности наемного персонала, необходимо строго соблюдать следующие общие и специальные правила.

ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН:
• **Строго придерживаться положений и инструкций**, предоставленных работодателем, руководителями и контролирующими лицами, для обеспечения собственной и общей безопасности.
• **Использовать надлежащим образом и с должной осторожностью защитные устройства**, а также средства групповой и индивидуальной защиты, предоставленные работодателем.
• **Незамедлительно сообщить работодателю,** руководителю или контролирующему лицу о недостатках вышеупомянутых устройств и средств, а также о любых опасных ситуациях, о которых ему может быть известно, в экстренных случаях принимать меры, в рамках своей сферы ответственности, для устранения или сокращения недостатков и опасностей.

ОПЕРАТОРУ ЗАПРЕЩЕНО:
• **Без разрешения убирать или изменять защитные устройства** - как приборы, предназначенные для оповещения и измерения, так и средства индивидуальной и групповой защиты.
• **По собственной инициативе предпринимать какие-либо действия, не входящие в сферу его ответственности,** которые могут поставить безопасность под угрозу.
• **Вставлять посторонние предметы в электрические детали.**
Не вставляйте посторонние предметы в крышки электродвигателей или подвижные части машины.
• **Обеспечивать питание машины в обход основного переключателя и защитных устройств.**

2.3 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 может использоваться только лицами, прошедшими специальную подготовку.
• Машина предназначена для обработки и термической дезинфекции инструментов для ортодонтического и медицинского применения, а также для лабораторного стекла.
• Запрещено использование машины в целях, для которых она не предназначена.
• Запрещается самостоятельное проведение пользователями любых работ по ремонту машины.
• Техническое обслуживание машины моечно-дезинфекционной 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 мойте машину с использованием высоконапорных струй воды.
• Отключите машину от сети электропитания перед проведением мероприятий по техническому обслуживанию.
• Звуковое давление машины не превышает 70 дБА.

2.4 Рекомендации по обеспечению высокого качества работы

• Пользователь должен следить за машиной во время выполнения цикла.
• Напорная трубка для промывочной воды должна постоянно быть соединена с соответствующей корзиной.
• 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.
• Во избежание контакта с инфицированным материалом и угрозы загрязнения в процессе обработки предметов необходимо использовать соответствующие индикаторы химических продуктов (DPI).
• Рекомендуемые химические добавки не возлагают на производителя ответственности за любые повреждения обрабатываемых материалов и объектов.
• Запрещена обработка инструментов, загрязненных веществами, попадание которых в канализацию недопустимо (в соответствии с действующим законодательством) и которые должны быть утилизированы определенным образом.
• 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 стать причиной взрыва или быстрого износа некоторых деталей машины.
• Остатки растворителей или кислот, в частности соляной кислоты, могут привести к повреждению стали. Контакта с ними следует избегать.
• Используйте только оригинальные аксессуары.
• Никогда не используйте стиральный порошок.
• Никогда не используйте пенящиеся моющие средства.
• Вспомогательные устройства, не одобренные производителем, могут негативно отразиться как на достигнутых результатах, так и на безопасности 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Краны для подачи воды всегда должны быть перекрыты, поскольку системы безопасности и диагностики отключаются в следующих ситуациях:
• если машина не используется
• если машина отключена от сети 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 Возможные риски

Прибор снабжен несколькими защитными устройствами, предназначенными для ограничения доступа к опасным внутренним деталям и зонам.

Однако использование **МАШИНЫ МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННОЙ** по умолчанию несет в себе возможные риски.
Ниже приведены полезные меры, которые необходимо предпринимать на каждом этапе или при значительном вмешательстве в работу прибора:

ЭТАП	**ЗАГРУЗКА ТЕЛЕЖКИ**
РИСК	**Ушибы и порезы верхних конечностей** в результате случайного контакта из-за падения инструментов или объектов, а также удара о них, как правило, во время загрузки и разгрузки корзины.
МЕРЫ	Назначение сотрудников, проинструктированных и обеспеченных рабочим оборудованием (например, тележки с защитными приспособлениями, медицинские каталки), соответствующей одеждой и средствами индивидуальной защиты (например, рубашки и защитные перчатки).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЭТАП	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С МОЮЩИМИ СРЕДСТВАМИ / ХИМИЧЕСКИМИ ПРИСАДКАМИ
РИСК	**Попадание химических моющих средств на кожу.**
МЕРЫ	Назначение персонала, проинструктированного и обеспеченного специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Ношение специальной одежды, перчаток и очков, а также действие в соответствии с рекомендациями по технике безопасности, указанными производителем химических продуктов.
ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ	• Необходимо немедленно снять одежду, которая была загрязнена или пропитана веществом. • В случае если вещества попали на кожу, необходимо немедленно их смыть и промыть пораженные участки кожи водой.
РИСК	**Вдыхание паров химических моющих средств.**
МЕРЫ	Назначение персонала, проинструктированного и обеспеченного специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Соблюдение правил техники безопасности, установленных производителем химической продукции, а в случае их отсутствия – ношение маски для защиты дыхательных путей.
РИСК	**Случайная утечка химического моющего средства.**
МЕРЫ	Запрещается смывать концентрат в канализацию, поверхностные или подземные воды. Необходимо собрать вещество при помощи адсорбирующего материала (например, песка, земли, вермикулита или диатомитовой земли). Остатки вещества необходимо смыть большим количеством воды.
	В СЛУЧАЕ ПОПАДАНИЯ НА КОЖУ ИЛИ УТЕЧКИ ХИМИЧЕСКОГО СРЕДСТВА НЕОБХОДИМО СЛЕДОВАТЬ МЕРАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ, УКАЗАННЫМ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА.

ЭТАП	ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО ОБОРУДОВАНИЯ
РИСК	**Ожоги тела** в результате контакта с горячими частями прибора.
МЕРЫ	Проведение эксплуатационного обслуживания исключительно обученным персоналом, обеспеченным специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Ношение соответствующей одежды и защитных перчаток.

ЭТАП	ВЫБРОС ОПАСНЫХ ГАЗОВ
РИСК	**Вдыхание паров опасных газов.**
МЕРЫ	При правильной установке, в соответствии с рекомендациями производителя, использовании разрешенных химических продуктов, а также при эксплуатации в соответствии с действующим законодательством вашей страны, машина не вырабатывает опасных газов. Тем не менее, машина снабжена устройством отвода опасных испарений, монтируемым в соответствии с инструкцией в разделе 4.7.

2.6. Используемая маркировка безопасности

Для информирования операторов машин о требованиях к поведению и остаточных рисках, машина и рабочее пространство машины должны обладать соответствующей маркировкой безопасности (в соответствии с директивой 92/58 EEC).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ТИПОВАЯ МАРКИРОВКА БЕЗОПАСНОСТИ:
В частности, содержащаяся в данной инструкции, применимая к данной машине и наиболее часто используемая маркировка с указанием требования, запрещения или опасности приводится ниже:

Риск, связанный с использованием электрооборудования

Внимание! См. информацию в приложении

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 ввода в эксплуатацию ТЕХНИЧЕСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ КОМПАНИИ STEELCO предоставит инструкции по эксплуатации машины ОПЕРАТОРАМ, а также СПЕЦИАЛИСТАМ ОТДЕЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, в соответствии с их сферами ответственности, после чего указанный персонал пройдет инструктаж и обучение. Обязанность РАБОТОДАТЕЛЯ - определить соответствует ли уровень подготовки персонала возложенным на него обязанностям.

2.7.1 Квалификация персонала

В зависимости от уровня сложности определенных операций по установке, работе и техническому обслуживанию систем, выделяются следующие профессиональные профили:

Is ТЕХНИЧЕСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО УСТАНОВКЕ И РЕМОНТУ:
Специализированный персонал по установке и техническому обслуживанию, ответственный за любые операции по расположению и установке машины, подключению различных систем, запуску на предприятии клиента, а также за плановое и специальное техническое обслуживание.
В обязанности данного оператора входит обучение персонала работе с машиной и проверка машины.

***As* ЛИЦО ОТВЕТСТВЕННОЕ ЗА ЭКСПЛУАТАЦИЮ МАШИНЫ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ:**
Специализированный персонал, ответственный за проверку устройств защиты и обеспечение безопасной эксплуатации машины.

Ответственное лицо несет персональную ответственность за проведение курсов подготовки персонала, в чьи обязанности входит эксплуатация и техническое обслуживание машины.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Данное лицо должно убедиться, что указанный персонал получил полную информацию, необходимую для эксплуатации и планового технического обслуживания машины, регистрируя посещаемость и проводя тесты на понимание.

Ответственное лицо должно иметь четкое понимание всех командных устройств, а также устройств управления и обеспечения безопасности машины.
Данное лицо должно ознакомить весь персонал, в чьи обязанности входит эксплуатация и техническое обслуживание машины, с инструкциями, касающимися *стандартов обеспечения безопасности, действий, которых необходимо избегать*, а также *оказания первой медицинской помощи*, при работе с машиной и химическими моющими средствами.

Ответственное лицо должно обладать информацией обо всех процедурах, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания машины в условиях полной безопасности, так же как и обо всех процедурах утилизации остатков загрязняющих веществ и отходов производства.
Данное лицо обязано присутствовать при проведении экстренного или планового технического обслуживания, а также *согласовывать* действия персонала, в чьи обязанности входит эксплуатация, или персонала, осуществляющего плановое или специальное техническое обслуживание.

Ответственное лицо несет ответственность за работу всех командных устройств, а также устройств управления и обеспечения безопасности машин, входящих в состав системы.
Данное лицо осуществляет плановую проверку этих устройств для обеспечения непрерывной работы.

***Ac* ОПЕРАТОР МАШИНЫ:**
Обученный персонал, в чьи обязанности входит эксплуатация машины.
Оператор машины должен иметь четкое понимание всех командных устройств и устройств управления машины.
Только после согласования с *инженером по технике безопасности*, *оператор машины* может быть допущен к выполнению нижеперечисленных действий:
• Ввод в эксплуатацию и запуск машины;
• Загрузка и выгрузка из корзин материалов, нуждающихся в обработке;
• Эксплуатация машины во всех возможных рабочих режимах, например, запуск различных предустановленных циклов мойки;
• Программирование и ввод данных через операторскую панель, настройка отдельных устройств контроля на разных стадиях работы, активация и сброс рабочих функций.
• Помимо всего вышеуказанного, *оператор машины* должен, с применением всех необходимых индивидуальных средств защиты, а также соблюдая элементарные меры безопасности, уметь проводить плановое техническое обслуживание, в частности, очистку внутренней поверхности машины, очистку засорившихся фильтров и утилизацию отходов, образованных в процессе эксплуатации машины.

2.8 Индикация уровня шума

Указанная величина получена в результате замеров, произведенных у аналогичной машины, измерения производились при помощи инструмента, находящегося на высоте 1,6 м и на расстоянии 1 м от машины.

СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ: 52 дБА

3. ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Общая информация для пользователя

• Для утилизации данного оборудования следует обратиться к производителю или дистрибьютору.
• 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 преследуется по закону с наложением соответствующих штрафных санкций.

4. УСТАНОВКА (ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО МОНТАЖУ)

4.1 Предостережения и предложения по выполнению работ.

ПОДГОТОВКА МЕСТА УСТАНОВКИ:

Перед установкой машины клиенту необходимо завершить все необходимые приготовления для подключения к электрической сети и водопроводу.
Подключение должно осуществляться в соответствии с действующим законодательством страны, в которой устанавливается оборудование, а также в соответствии с инструкциями, изложенными в документации (предоставляется по запросу) перед установкой машины.

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:
• Диапазон температур – от 5 до 40ºC;
• Относительная влажность воздуха – от 20 до 90% без образования конденсата.

4.2 Размещение

4.2.1 Перемещение, распаковывание и расположение

Машина доставляется клиенту в упаковке, размещенная на деревянном поддоне, защищенная картонным покрытием.

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

• Грузоподъемность вилочного автопогрузчика должна превышать общий вес перемещаемой машины.
• В процессе перемещения машину необходимо держать как можно ближе к земле.
• Стропы, канаты, цепи и подъемные крюки должны соответствовать общему весу поднимаемой машины.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Оператор вилочного автопогрузчика должен осуществлять движение только при отсутствии на пути следования людей или объектов.

РАСПАКОВЫВАНИЕ И РАСПОЛОЖЕНИЕ:
Рекомендуется распаковывать машину недалеко от места установки.
Необходимо строго соблюдать следующие шаги:
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.
Машина должна располагаться горизонтально, максимальный уровень наклона - 1÷2º.
• Не допускается размещение машины на пожароопасной поверхности.

4.2.2 Максимальная нагрузка на пол

Для установки машины необходимо, чтобы пол выдерживал следующую минимальную нагрузку:
• DS 50 DRS → 175 кг/м^2
• DS 50 DRSD → 210 кг/м^2

4.2.3 Размещение машины

В обычных условиях, при установке машины как единого устройства, или с отдельным расположенным рядом нагревательным элементом, рекомендуется обеспечить следующие минимальные зазоры.
При необходимости установки иным образом обратитесь к дистрибьютору.

Минимальная высота потолка комнаты: DS 50 DRS →1м
DS 50 DRSD → 1,2 м

Model with 1 load/unload door	**Модель с 1 дверцей для загрузки / выгрузки**
Through passage model with 2 load/unload doors	**Проходная модель с 2 дверцами для загрузки / выгрузки**
0,2 m	**0,2 м**

4.3 Подключение к водопроводной сети

• Подключение машины к водопроводной сети должно проводиться в соответствии с действующим законодательством.
• В соответствии со стандартом IEC61770 на задней панели предварительно установлена система предотвращения утечки воды.
• При подключении используйте вентиль 3/4", закрепленный в легкодоступном месте.
• Машина оснащена соединительными шлангами длиной 1,5 метра, с внутренней резьбой 3/4″.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Убедитесь, что основная подводящая труба подходит для той интенсивности подачи воды, которая необходима для работы машины, а также в том, что данная труба оборудована запорным краном.
• Убедитесь, что гидравлическое давление сети находится в пределах 100 и 800 кПа.
• Если динамическое давление менее 100 кПа (1 Бар), для обеспечения нормальной работы машины необходимо установить насос
• Однако, если давление подаваемой воды выше 800 кПа (8 Бар), необходимо установить редукционный клапан.
• Максимальная жесткость подаваемой воды составляет 7°Fr = 4°D = 70 ppm $CaCO_3$ = 7мг/л $CaCO_3$.
• В случае если жесткость воды превышает указанный параметр, необходимо использовать систему смягчения воды.
• Если средняя жесткость воды выше 7°Fr, следует использовать декальцинированную воду.
• Каждая машина оснащена резиновой трубкой с резьбовым соединением 3/4" для отвода воды.
• Трубу необходимо подключить к источнику подачи холодной воды.
• Ваша машина может быть оснащена краном для подачи деминерализованной воды, в данном случае вам необходимо соединить трубку, отмеченную белым цветом с источником подачи деминерализованной воды.
• Если деминерализованная вода поступает из бака или резервуара не под давлением, машину необходимо оснастить специальным дополнительным насосом для повышения давления
• Не обрезайте и не повреждайте резиновые трубы, поставляемые с машиной.
• Используйте только трубки, поставляемые с машиной.
• Подключите трубу подачи воды на задней панели машины при помощи соединительной муфты.

Если Ваша машина оснащена устройством подачи деминерализованной воды, необходимо соединить питающие трубки вместе, но не при установке.
В случае отсутствия двойной подачи воды – холодной и горячей, необходимо соединить две трубки вместе.

STEELCO S.P.A НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ ИЛИ НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ, ПРИЧИНОЙ КОТОРЫХ СТАЛО НЕСОБЛЮДЕНИЕ СТАНДАРТОВ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

ГАРАНТИЯ НЕ ПОКРЫВАЕТ УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕСОБЛЮДЕНИЯ ВЫШЕУКАЗАННЫХ УСЛОВИЙ.

4.4 Подключение к электросети

Подключение машины к электрической сети должно осуществляться квалифицированным персоналом.

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

• Машина оснащена одним из следующих электрических соединений, в соответствии с таблицей.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

DS 50 DRS - DS 50 DRSD							
Напряжение	**208 В 2~+PE 50 Гц**	**220 В 1+PE 50 Гц**	**230 В 1~+PE 50 Гц**	**230 В 1~+PE 50 Гц**	**240 В 1~+PE 50 Гц**	**400 В 2~+N+PE 50 Гц**	**Другие значения напряжения по запросу**
Максимальная мощность	2750 Вт	2750 Вт	2750 Вт	2750 Вт	2750 Вт	2950 Вт	/
Максимальный ток	13,5 А	12,5 А	12 А	12,5 А	12 А	8 А	/
МОДЕЛЬ	**DS 50 DRS DS 50 DRSD**	**DS 50 DRS DS 50 DRSD**	**DS 50 DRS DS 50 DRSD**	**DS 50 DRS - DS 50 DRSD**	**DS 50 DRS - DS 50 DRSD**	**DS 50 DRS DS 50 DRSD**	

• 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.
• Убедитесь, что напряжение источника питания отличается от его номинальной величины не более, чем на 10%.
• Частота напряжения источника питания должна отличаться не более, чем на 1%.
• Подключение машины к электрической сети должно осуществляться надлежащим образом. В соответствии с действующими стандартами, машина должна иметь заземление и эквипотенциальную сеть.
• Должен быть установлен многополюсный магнитно-тепловой выключатель, подобранный в соответствии с поглощением, с контактным отверстием не менее 3 мм.

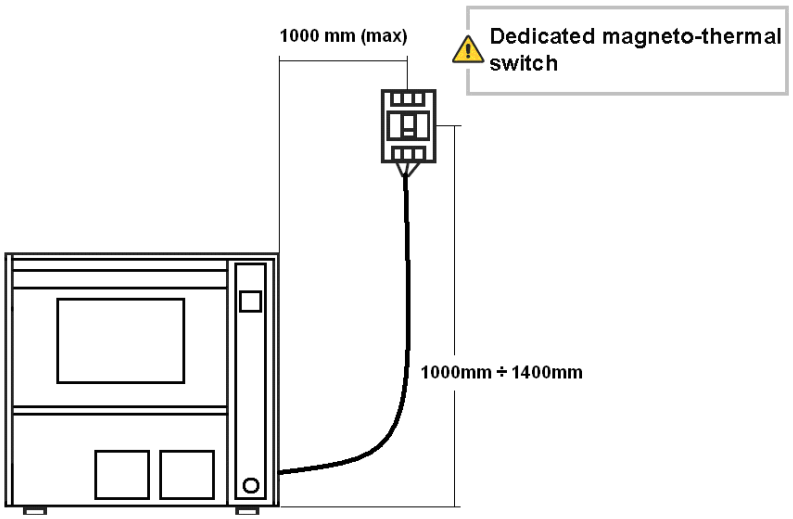
Магнитно-тепловой выключатель размещается в доступном месте, свободном и не перекрытом другой машиной или любым иным предметом, который может препятствовать управлению выключателем.

• Убедитесь, что электрическое оборудование заземлено надлежащим образом.
• Заземляющий проводник должен быть соединен с наземным коммутационным зажимом, обозначенным стандартным символом.
На задней панели машины размещен коммутационный зажим, помеченный специальным образом, для организации эквипотенциальных соединений между различными приборами (см. стандарты электробезопасности).
• Подключение машины к электрической сети осуществляется через коммутационный зажим магнитно-теплового выключателя, который должен быть расположен недалеко от машины, в доступном для оператора месте.
• Подключение машины осуществляется при помощи 5-жильного силового кабеля и размыкателя (не входит в комплект поставки).
• Магнитно-тепловой выключатель должен быть маркирован знаком качества и обозначен, как электрический выключатель машины.
• Рядом с магнитно-тепловым выключателем должен располагаться знак, в котором указано:

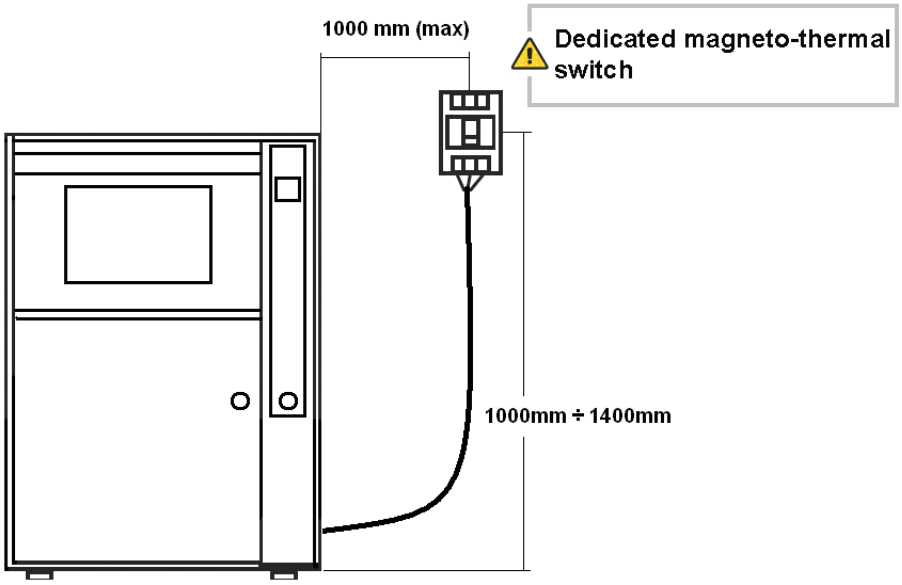
ВЫДЕЛЕННОЕ УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНИЯ МАШИНЫ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

DS 50 DRS



DS 50 DRSD



1000 mm (max)	**1000 мм (максимум)**
Dedicated magneto-thermal switch	**Выделенный магнитно-тепловой выключатель**
1000mm ÷ 1400mm	**1000 мм ÷ 1400 мм**

4.5 Предохранители

Предохранители для защиты от перегрузки, входящие в состав выделенного магнитно-теплового выключателя, должны соответствовать размеру, указанному на патроне предохранителя.

РАЗМЕР ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ:

КОЛ-ВО	РАЗМЕР	ГАБАРИТЫ	КОНТРОЛИРУЕМАЯ ФУНКЦИЯ
№ 1	5 A	5x20	Защита панели

4.6 Дозатор моющих средств

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Для обеспечения надлежащей обработки объектов целесообразно использовать специальные средства.
Дилер может дать более подробную информацию о наиболее подходящих продуктах, протестированных производителем.
Рекомендуется использовать вещества, использованные при проведении испытаний машины на соответствие конкретным рабочим потребностям, обозначенным клиентом.

• Дозатор жидких моющих средств является стандартным устройством машины.
Расход моющего средства можно регулировать, следуя указаниям, приведенным в параграфе 11.5.
• Стандартные значения соответствуют процентному отношению, рекомендованному изготовителем моющих средств, при среднем потреблении - 10 $см^3$/цикл.

ВНИМАНИЕ:
МАШИНА ОСНАЩЕНА ДАТЧИКОМ, КОТОРЫЙ ПОСЫЛАЕТ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СИГНАЛ, КОГДА МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО ЗАКАНЧИВАЕТСЯ.

НАПОЛНЕНИЕ ЕМКОСТИ ДЛЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА:

1. **ОТКЛЮЧИТЕ** машину посредством нажатия кнопки on/off (включить / выключить).
2. Откройте отсек, где размещается бак.
3. Вставьте прилагаемую воронку в бак для моющего средства.
4. Залейте моющее средство в бак. Не допускайте пролива средства мимо бака.
5. Закройте отсек размещения бака, закройте крышку емкости с моющим средством, уберите емкость в место, предназначенное для хранения химикатов.
6. **ВКЛЮЧИТЕ** машину посредством нажатия кнопки on (включить).

Чтобы определить максимальное количество продукта, использование которого допустимо за один моечный цикл, обратитесь к инструкции используемого химиката.

Машина прошла процедуру валидации в соответствии с положениями Стандарта ООН EN ISO 15883.
Типовое испытание проводилось с применением химических продуктов, наиболее широко известных на рынке. Виды использованных химических продуктов, концентрации, а также параметры цикла вы можете уточнить у Производителя.

При утилизации химических моющих средств, а также их емкостей следуйте инструкции, указанной в технической документации и паспорте безопасности, предоставленных производителем.

4.7 Дозатор кислотного моющего средства (Опционно)

Для обеспечения надлежащей обработки объектов целесообразно использовать специальные средства.
В случае необходимости обратитесь к продавцу или производителю.

• Машина может быть оборудована дозатором кислотного моющего средства.
• Стандартные значения соответствуют процентному отношению, рекомендованному изготовителем моющих средств, при среднем потреблении - 45 $см^3$.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
МАШИНА ОСНАЩЕНА ДАТЧИКОМ, КОТОРЫЙ ПОСЫЛАЕТ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СИГНАЛ, КОГДА МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО ЗАКАНЧИВАЕТСЯ.

НАПОЛНЕНИЕ ЕМКОСТИ ДЛЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА:

1. **ОТКЛЮЧИТЕ** машину посредством нажатия кнопки on/off (включить / выключить).
2. Откройте отсек, где размещается бак.
3. Вставьте прилагаемую воронку в бак для моющего средства.
4. Залейте моющее средство в бак. Не допускайте пролива средства мимо бака.
5. Закройте отсек размещения бака, закройте крышку емкости с моющим средством, уберите емкость в место, предназначенное для хранения химикатов.
6. **ВКЛЮЧИТЕ** машину посредством нажатия кнопки on (включить).

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	Для обеспечения эффективной работы насосов дозирующих устройств химикатов необходимо проводить регулярные мероприятия по техническому обслуживанию, как описано в разделе 16.

	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ
	По запросу могут быть предоставлены дополнительные дозирующие клапаны. **DS 50 DRS, DS 50 DSRD оборудованы одним дозирующим клапаном**
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	Допускается использование исключительно жидких химических средств, машина не предусмотрена для эксплуатации с использованием порошковых моющих средств.

При утилизации химических моющих средств, а также их емкостей следуйте инструкции, указанной в технической документации и паспорте безопасности, предоставленных производителем.

4.8 Подключение отводной трубы

• Соединение отводящего трубопровода должно быть тщательно проверено.
• 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 кожу, в глаза и т.д. В случае, если попадания избежать не удалось, промойте пораженные участки большим количеством воды.**
• Машина имеет патрубок диаметром 22 мм, который монтируется в нижней части кабины.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТВОДНОЙ ТРУБЫ

Отводная труба подключается к канализационной сети следующим образом:

• Соедините отводную трубу и соответствующие фитинги.
Убедитесь в правильности установки уплотнительной прокладки.
• При помощи муфты и кольцевой гайки соедините шланг со сливным коллектором, расположенным на задней панели машины.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Плотно затяните гайку.
• Вставьте и закрепите сливной шланг.
• Вставьте второй конец шланга в сливной отсек, регулируя и закрепляя его в нужном положении.

В ПРОЦЕССЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОТВОДНОЙ ТРУБЫ НЕОБХОДИМО СЛЕДОВАТЬ СЛЕДУЮЩИМ ИНСТРУКЦИЯМ:

• Отводную трубу необходимо подключать с использованием хомута.
• Изгибы отводной трубы должны быть плавными, без острых углов.
• Место слива должно располагаться на одной высоте с местом слива машины или в полу.

Строго следуйте указанным инструкциям, поскольку неправильное подключение отводной трубы может заблокировать работу машины.

• Диаметр магистральной отводной трубы должен составлять не менее 25 мм.
• Следует избегать расширения отводной трубы.

ВОДООТВЕДЕНИЕ ДОЛЖНО ОРГАНИЗОВЫВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ НОРМАМИ.
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ.

В СЛУЧАЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ МАШИНЫ К ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, ОТВОДНАЯ ТРУБА ДОЛЖНА РАСПОЛАГАТЬСЯ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ЗДАНИЯ, В МЕСТЕ, ЗАЩИЩЕННОМ ОТ ДОСТУПА ЖИВОТНЫХ, ГДЕ ОНА НЕ БУДЕТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ НИКАКОЙ ОПАСНОСТИ.

4.9 Встроенная система смягчения воды (DS 50 DRSD)

Встроенная система смягчения воды предназначена для сокращения уровня содержания в поступающей воде веществ, вызывающих образование накипи.
При использовании жесткой воды машина подвергается быстрому износу, теряет свои функции и работоспособность.
Для сохранения активных ионообменных смол необходимо проводить восстановление.
Для машин, оборудованных системой смягчения воды, при установке задается уровень жесткости воды посредством ввода в программу (удерживайте переключатель PRG в течение 5 секунд), в параметре P7.26 и представляет одно из следующих значений:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЗНАЧЕНИЕ 10	Без восстановления
ЗНАЧЕНИЕ 15	ВОССТ. каждые 30 циклов
ЗНАЧЕНИЕ 20	ВОССТ. каждые 25 циклов
ЗНАЧЕНИЕ 25	ВОССТ. каждые 21 цикл
ЗНАЧЕНИЕ 30	ВОССТ. каждые 18 циклов
ЗНАЧЕНИЕ 35	ВОССТ. каждые 15 циклов
ЗНАЧЕНИЕ 40	ВОССТ. каждые 12 циклов
ЗНАЧЕНИЕ 45	ВОССТ. каждые 9 циклов
ЗНАЧЕНИЕ 50	ВОССТ. каждые 6 циклов
ЗНАЧЕНИЕ 55	ВОССТ. каждые 3 цикла
ЗНАЧЕНИЕ 60	ВОССТ. каждый цикл (рекомендуется только для сертифицированного персонала).

При необходимости проведения восстановления на дисплее машины появится надпись «загрузите соль».

ДЕЙСТВИЯ:
• Откройте дверцу
• Открутите пластмассовую крышку емкости для соли.
• При помощи соответствующей воронки засыпьте в емкость 0,5 кг поваренной соли.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: выполняя вышеуказанное действие, не допускайте просыпания соли мимо емкости.
• Закрутите пластмассовую крышку емкости.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
Цикл после «насыщения солью» занимает больше времени, может показаться, что машина не работает.
Во время выполнения этого этапа на экране появится надпись «ВОССТАНОВЛЕНИЕ».

4.10 Осушающая фильтрация воздуха

В соответствии с нормами EN 779, в стандартный комплект поставки машины входит воздушный фильтр класса 5.
Замена фильтра рекомендуется по истечении 100 рабочих часов, что равняется 200 рабочим циклам.

В соответствии с нормами EN1822, в комплект поставки машины может также входить дополнительный фильтр тонкой очистки «HEPA H14».
Замена фильтра рекомендуется по истечении 500 рабочих часов, что равняется 1000 рабочим циклам.

5. ПРОВЕРКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Введение

Предварительная настройка и управление осуществляются квалифицированным техническим специалистом.

5.2 Проверка систем безопасности

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Примерный список необходимых настроек и проверок систем безопасности и устройств:
• Проверка напряжения питающей сети;
• Проверка работы аварийных устройств и устройств отключения машины (прерыватель цепи);
• Проверка работы предохранительного микропереключателя открывания двери;
• Проверка работы системы управления машины, в частности команд **START (ЗАПУСК)** и **STOP (ОСТАНОВКА)**.

5.3 Приборы общего управления

Примерный список общих настроек и проверок:
• Проверка надлежащей работы общих источников питания машины (электричество и водопровод);
• Оценка подготовки ОПЕРАТОРА МАШИНЫ к работе;
• Проверка правильности направления вращения двигателей машины (только для машин, оборудованных двигателями, работающими на трехфазном питании).

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)

6.1 Проверки

Проверьте количество заправленных химических присадок, в случае необходимости дозаправьте, в соответствии с нижеуказанными рекомендациями:
• Получите средства индивидуальной защиты (перчатки для защиты от попадания химических веществ на кожу, респираторные маски и т.д.) и емкость с моющим средством, которое необходимо перелить в бак машины.
• Отключите машину посредством нажатия кнопки **OFF (Выключить)**.
• Следуйте инструкциям раздела 4.6.

ВНИМАНИЕ: Контакт с или вдыхание паров используемого химического средства может быть опасно.
Перед использованием внимательно ознакомьтесь с информацией о мерах обеспечения безопасности, предоставленной поставщиком моющего средства, а также изучите информацию на этикетке.

6.2 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.

6.3 Подготовка

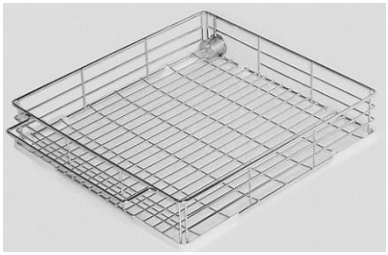
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
Прежде чем поместить инструменты в машину моечно-дезинфекционную, необходимо удалить с них такие материалы, как композит, цемент, амальгама, в соответствии с принятым порядком и стандартами по управлению отходами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

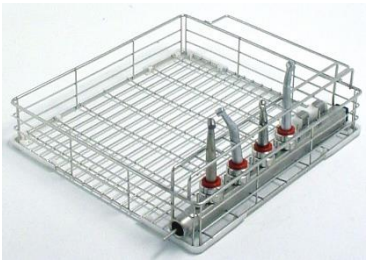
• Поместите предметы, подлежащие мойке, в машину, аккуратно установите их на держателе и в стойке.
• Предметы не должны перекрывать друг друга.
• Сосуды должны быть расположены так, чтобы обеспечить свободное вытекание жидкости.
• Для облегчения процесса мытья высокие или тяжелые предметы, по возможности, должны быть размещены ближе к середине стойки.
• Убедитесь, что ничто не закрывает лопасти, и они свободно вращаются.
• **Внимание: максимальная загрузка для каждого цикла составляет 8,0 кг (с учетом веса корзины).**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ БЕЗ КОРЗИНЫ ЗАПРЕЩЕНО.

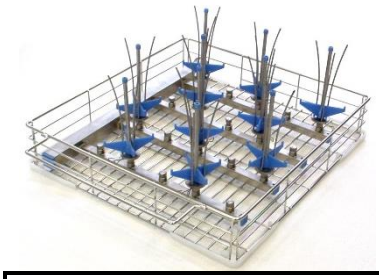
Ниже изображены несколько возможных типов корзин для машины:



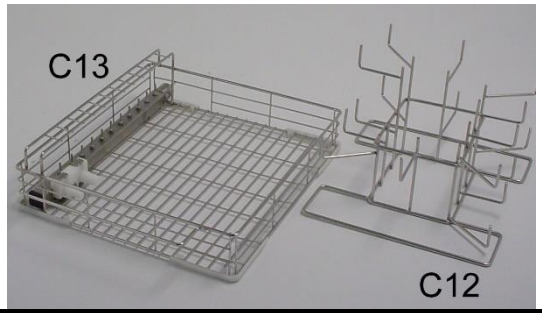
C06

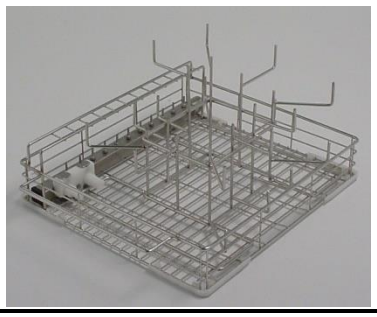


C80



C83





C12 + C13

6.4 Функционирование

На рисунке показана панель управления с жидкокристаллическим дисплеем.
Панель упрощает использование машины, информируя о различных фазах цикла и максимальной температуре, достигнутой во время дезинфекции; кроме того, она выдает сообщения о каждой возникшей проблеме.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Сброс любых твердых отходов в машину запрещен. Это может привести к засорению насоса водоотводной системы и привести к поломке машины.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Не допускается активация цикла обработки в отсутствии в машине корзины или при использовании корзины, оборудованной системой впрыска. Даже частичное несоблюдение указанного правила может стать причиной опасной утечки воды через дверцу.

6.5 Обработка турбин, прямых и угловых наконечников (с противолежащими углами)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

В комплект поставки вашей машины может входить специальная корзина для мытья полых инструментов, которые необходимо промыть и продезинфицировать как внутри, так и снаружи.

КОД: C84

Вышеуказанная корзина оборудована специальными устройствами для насадки наконечников для бормашины.
Эти поддерживающие устройства состоят из двух частей, свинченных друг с другом, между которыми находится специальный фильтр.
В верхней части располагается резиновая насадка, поставляемая в двух диаметрах для разных наконечников.
Рекомендуется еженедельно промывать фильтры поддерживающих устройств для турбин и наконечников или производить их замену.
Для правильной обработки турбин, а также прямых и угловых наконечников необходимо выполнять следующие операции:
• Предварительная обработка в холодной воде для удаления остатков крови и слюны.
• Мытье при температуре 45ºC с добавлением неминеральных жидких моющих средств с нейтральным уровнем PH.
• Термическая дезинфекция при температуре 90ºC в течение 1 минуты с добавлением присадки для удаления остаточной воды.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ
Запрещается подвергать термической дезинфекции микромоторы.
Не допускается термическая дезинфекция при температуре 90ºC в течение 3 или 10 минут.
Запрещается использование порошковых моющих средств.

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

7.1 Программы обработки

Эксплуатация машины возможна в трех разных режимах, в зависимости от ваших потребностей.

СОКРАЩЕННАЯ ПРОГРАММА	**P1**	**Для слабо загрязненных предметов**
СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА	**P2**	**Для умеренно загрязненных предметов**
ПРОГРАММА ИНТЕНСИВНОГО МЫТЬЯ	**P3**	**Для сильно загрязненных предметов**

Машина имеет несколько режимов обработки;

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Переключатель	№ программы	Этапы программы							H = steelcomed	L = steelcolab
								Hdl 3.0		
	П1	**Детские бутылочки Стандартная**	Предварительная обработка в холодной воде Чистая вода	Обработка при температуре 60° в течение 3′ с добавлением щелочного моющего средства	Нейтральная стадия 1′ с добавлением кислотного моющего средства	Полоскание в деминерализованной воде	Деминерализованная вода термическая дезинфекция при температуре 90° в течение 3′		**H**	
	Доз.			A	N		B или l			
	П2	**Детские бутылочки Интенсивная**	Предварительная обработка в холодной воде Чистая вода	Обработка при температуре 65° в течение 6′ с добавлением щелочного моющего средства	Нейтральная стадия 1′ с добавлением кислотного моющего средства	Полоскание в деминерализованной воде	Деминерализованная вода термическая дезинфекция при температуре 90° в течение 3′		**H**	
	Доз.			A	N		B или l			
	П3	**Bga при температуре 90° в течение 3′ Стандартная**	Термическая дезинфекция при температуре 90° в течение 3′ с добавлением щелочного моющего средства	Нейтральная стадия С добавлением кислотного моющего средства	Полоскание и смазка при температуре 75°				**H**	
	Доз.		A	N	L					
	П4	**Bga при температуре 93° в течение 10′ Интенсивная**	Термическая дезинфекция при температуре 90° в течение 10′ с добавлением щелочного моющего средства	Нейтральная стадия 1′ с добавлением кислотного моющего средства	Полоскание в деминерализованной воде	Полоскание и смазка при температуре 75°			**H**	
	Доз.		A	N		L				
	П5	**Термическая дезинфекция после крови**	Предварительная обработка в холодной воде Чистая вода	Обработка при температуре 60° в течение 3′ с добавлением щелочного моющего средства	Нейтральная стадия 1′ с добавлением кислотного моющего средства	Полоскание в деминерализованной воде	Деминерализованная вода Термическая дезинфекция при температуре 90° в течение 3′		**H**	
	Доз.			A	N					
	П6	**Термическая дезинфекция после крови Интенсивная**	Предварительная обработка в холодной воде Чистая вода	Обработка при температуре 65° в течение 6′ с добавлением щелочного моющего средства	Нейтральная стадия 1′ с добавлением кислотного моющего средства	Полоскание в чистой воде	Полоскание в деминерализованной воде	Деминерализованная вода термическая дезинфекция при температуре 90° в течение 10′	**H**	
	Доз.			A	N			L		
1	**П7**	**Сокращенная программа**	Обработка при температуре 50° в течение 3′ с добавлением щелочного моющего средства	Нейтральная стадия 1′ с добавлением кислотного моющего средства	Термическая дезинфекция при температуре 90° в течение 1′ с добавлением ополаскивателя				**H**	**L**
	Доз.		A	N	B или l					
2	**П8**	**Стандартная прогр. 90°**	Предварительная обработка в холодной воде Чистая вода	Обработка при температуре 60° в течение 3′ с добавлением щелочного моющего средства	Нейтральная стадия 1′ с добавлением кислотного моющего средства	Термическая дезинфекция при температуре 90° в течение 1′ с добавлением ополаскивателя			**H**	**L**
	Доз.			A	N	B или l				

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3	П9	**Интенсивная**	Предварительная обработка в холодной воде Чистая вода	Обработка при температуре 65° в течение 6′ с добавлением щелочного моющего средства	Нейтральная стадия 1′ с добавлением кислотного моющего средства	Полоскание в деминерализованной воде	Термическая дезинфекция при температуре 90° в течение 1′ с добавлением ополаскивателя		**H**	**L**
	Доз.			A	N		B или l			
	П10	**Микробиологическая**	Термическая дезинфекция при температуре 90° в течение 10′, чистая вода, щелочное моющее средство	Нейтральная стадия 1′ с добавлением кислотного моющего средства	Полоскание в деминерализованной воде	Полоскание в деминерализованной воде при температуре 75°			**H**	**L**
	Доз.		A	N						
	П11	**Микробиологическая Интенсивная**		Термическая дезинфекция при температуре 90° в течение 10′ Чистая вода, Щелочное моющее средство	Нейтральная стадия 1′ с добавлением кислотного моющего средства	Полоскание в чистой воде	Полоскание в деминерализованной воде	Полоскание в деминерализованной воде при температуре 75°	**H**	**L**
	Доз.			A	N					
	П12	**Стандартная Растительное масло**	Предварительная обработка в холодной воде Чистая вода	Обработка при температуре 90° в течение 1′ с добавлением щелочного моющего средства	Нейтральная стадия 1′ с добавлением кислотного моющего средства	Полоскание в чистой воде	Полоскание в деминерализованной воде	Полоскание в деминерализованной воде при температуре 75°		**L**
	Доз.			A	N					
	П13	**Минеральное масло**	Предварительная обработка при температуре 75° с добавлением щелочного моющего средства и соды	Термическая дезинфекция при температуре 90° в течение 10′ + щелочное моющее средство + сода + без образования пены	№2 нейтральная стадия с добавлением кислотного моющего средства	Полоскание в чистой воде	Полоскание в деминерализованной воде	Полоскание в деминерализованной воде при температуре 75°		**L**
	Доз.		A+s	A+s+f	N					
	П14	**Специальная**	Предварительная обработка при температуре 80° с добавлением щелочного моющего средства и соды	Термическая дезинфекция при температуре 90° в течение 3′ + щелочное моющее средство + сода	№2 нейтральная стадия с добавлением кислотного моющего средства	Полоскание в чистой воде	Полоскание в деминерализованной воде	Полоскание в деминерализованной воде при температуре 75°		**L**
	Доз.		A+s	A+s	N					
	П15	**Универсальная Бензин**	№ 2 термическая дезинфекция при температуре 90° в течение 10′ + щелочное моющее средство + сода + без образования пены	Термическая дезинфекция при температуре 90° в течение 10′ + щелочное моющее средство + сода + без образования пены	№2 нейтральная стадия с добавлением кислотного моющего средства	Полоскание в чистой воде	Полоскание в деминерализованной воде	Полоскание в деминерализованной воде при температуре 75°		**L**
	Доз.		A+s+f	A+s+f	N					
	П16	**Стандартная при температуре 75°**	Предварительная обработка в холодной воде Чистая вода	Обработка при температуре 75° с добавлением щелочного моющего средства	Нейтральная стадия 1′ с добавлением кислотного моющего средства	Полоскание в деминерализованной воде	Полоскание в деминерализованной воде при температуре 75°			**L**
	Доз.			A	N					
	П17	**Химическая дезинфекция**	Обработка при температуре 60° с добавлением щелочного моющего средства	Нейтральная стадия 1′ с добавлением кислотного моющего средства	Полоскание в чистой воде	Обработка при температуре 60° в течение 5′ и химическая дезинфекция	Полоскание в деминерализованной воде при температуре 60°			**L**
	Доз.			A	N	D				
	П18	**Энзиматическая программа**	Предварительная обработка в холодной воде Чистая вода	Обработка при температуре 35° в течение 3′ с добавлением ферментного моющего средства	Полоскание в деминерализованной воде при температуре 60°	Полоскание в деминерализованной воде при температуре 70°			**H**	**L**
	Доз.			A	N	L				

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

П19	**Сушка**	Только сушка						**H**	**L**
П20	**Предварительная обработка**	Предварительная обработка в холодной воде						**H**	**L**

Перечень для насоса дозатора	
A	Щелочное или ферментное моющее средство
N	Кислотное моющее средство или нейтральная стадия
S	Каустическая сода
L/b	Смазка или ополаскиватель
F	Без образования пены
D	Химическая дезинфекция

Этапы с использованием деминерализованной воды

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.2 Общие сведения об электронном устройстве управления.

Электронное устройство управления используется для управления машиной моечно-дезинфекционной, как описано ниже.
Любое другое использование машины запрещено.
Электронное устройство управления было разработано в соответствии с нижеуказанными стандартами:

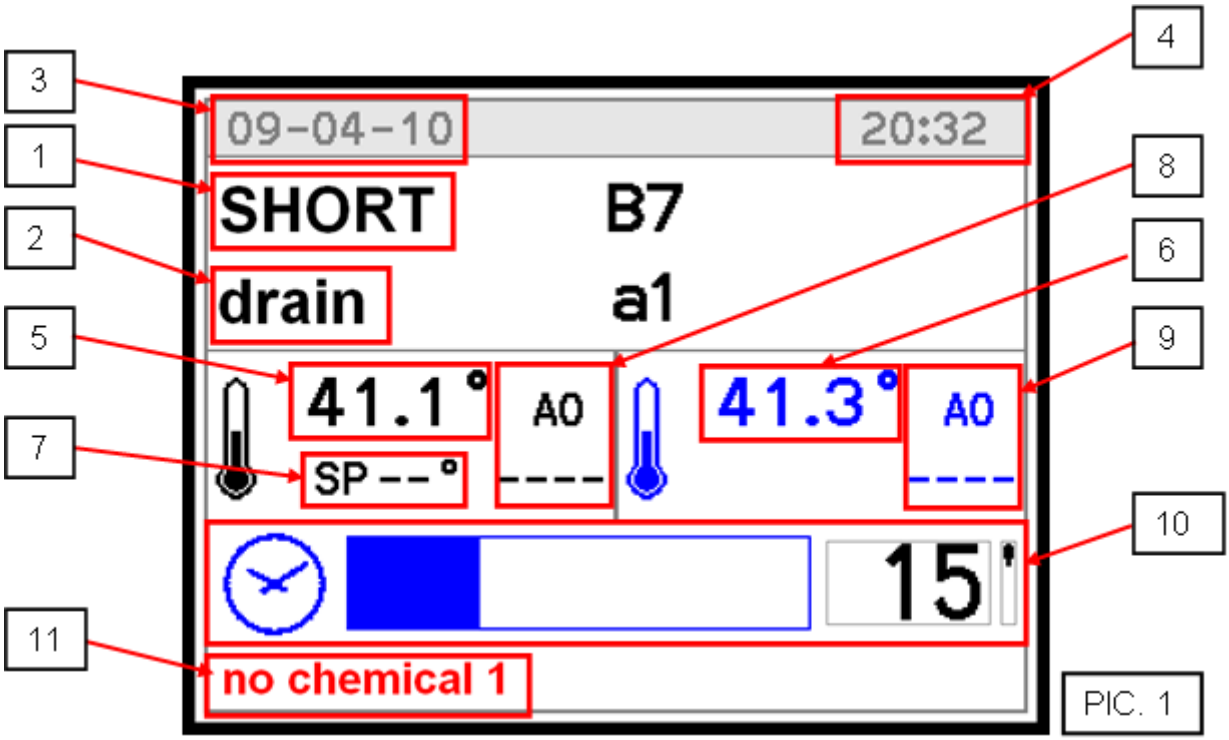
Директива EN 60335	**о низковольтном оборудовании**
Директивы EN 50081-1 EN 50082-1	**общий стандарт**
EN 55014	**помехи**
EN 55104	**помехоустойчивость**

7.3 Расширение основного устройства управления

Последовательный интерфейс

Com1:
Шина с низким напряжением для дуплексной связи с платой пульта.
Com2:
Асинхронный последовательный интерфейс типа RS232 для подключения к ПК или принтеру.

7.4 Панель управления (сторона загрузки)



SHORT	**СОКРАЩЕННАЯ ПРОГРАММА**
Drain	**сушка**
SP	**РАБОЧАЯ ТОЧКА**
no chemical 1	**отсутствует химическое вещество 1**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЖИДКОКРИСТАЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ

Отображает следующую информацию:
• Выбранная программа (**1**).
• Этап (**2**).
• Дата и время (**3 и 4**).
• Контрольная температура (5) и регистрируемая температура (**6**).
• Температура в заданной точке текущего этапа (**7**).
• Значение A0 для контрольной температуры (**8**) и для регистрируемой температуры (**9**).
• Оставшееся время (**10**).
• Любые сбои в работе машины (**11**).

Изначально, когда машина находится в режиме ожидания, отображается тип выбранной программы, температуры, дата и время.
При нажатии на одну из кнопок, соответствующую программам P1, P2 или P3 с в первой строке дисплея отображается выбранная программа, а во второй строке красным цветом: **«press start» («нажмите кнопку start»)**, или «door open» («дверь открыта»), или другие возможные проблемы
При нажатии на кнопку **PRG** можно переключаться между доступными программами.

СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

На стеклянном дисплее расположены сенсорные кнопки с подсветкой.

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

Звуковой сигнал срабатывает при каждом нажатии переключателя и в случае блокировки машины, в соответствии с установленными параметрами **P1.7, P1.8, P1.9, P1.10, P1.11, P1.12**, при помощи которых можно настроить громкость звукового сигнала.

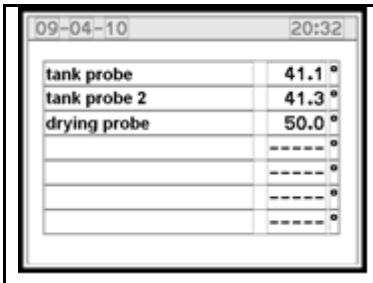


Рис. 2	
tank probe	**датчик бака**
drying probe	**датчик сушки**

В процессе выполнения цикла, при нажатии на переключатель **PRG**, появляется экран, на котором отображаются разные температуры устройства, а также значения, связанные с преобразователями (давление, проводимость) (**Рис. 2**).

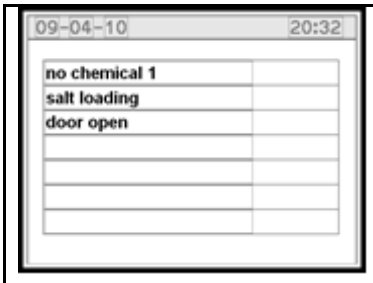
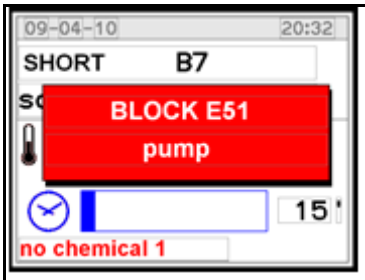


Рис. 3	
no chemical	**отсутствует химическое вещество**
salt loading	**насыщение солью**
door open	**открыта дверца**

При двойном нажатии на переключатель, появляется экран, на котором отображается список аварийных сообщений и предупреждений, появляющихся в процессе выполнения цикла (**Рис. 3**).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

<table>
<tr><td rowspan="2"> 
</td><td colspan="2">Рис. 4</td><td rowspan="2">В случае блокировки появляется окно, в котором отображается идентификационный код аварийного сообщения и краткое описание, как показано на Рис. 4.</td></tr>
<tr><td>SHORT

BLOCK E51

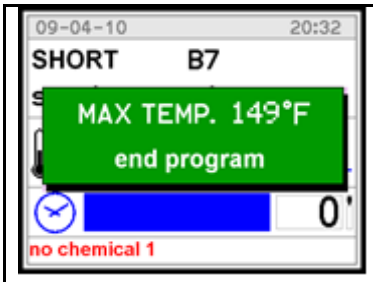
Pump

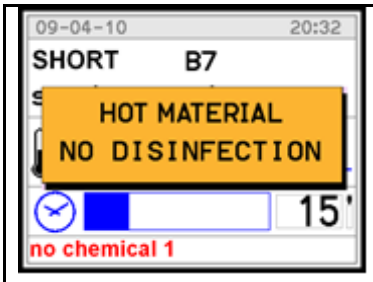
no chemical 1</td><td>СОКРАЩЕННАЯ ПРОГРАММА

БЛОКИРОВКА E51

Насос

отсутствует химическое вещество</td></tr>
<tr><td colspan="4">При возникновении проблем, не приводящих к остановке, (отсутствие химиката), соответствующая информация будет отображена во второй строке (пункт 11 на Рис. 1) или как показано на Рис. 3, при двойном нажатии на переключатель PRG.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5"> 
</td><td colspan="2">Рис. 5</td><td rowspan="5">В конце цикла появляется специальное окно, как показано на Рис. 5.</td></tr>
<tr><td>SHORT</td><td>СОКРАЩЕННАЯ ПРОГРАММА</td></tr>
<tr><td>MAX TEMP. 149°F</td><td>МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМП. 149°F</td></tr>
<tr><td>end program</td><td>завершение программы</td></tr>
<tr><td>no chemical 1</td><td>отсутствует химическое вещество</td></tr>
</table>

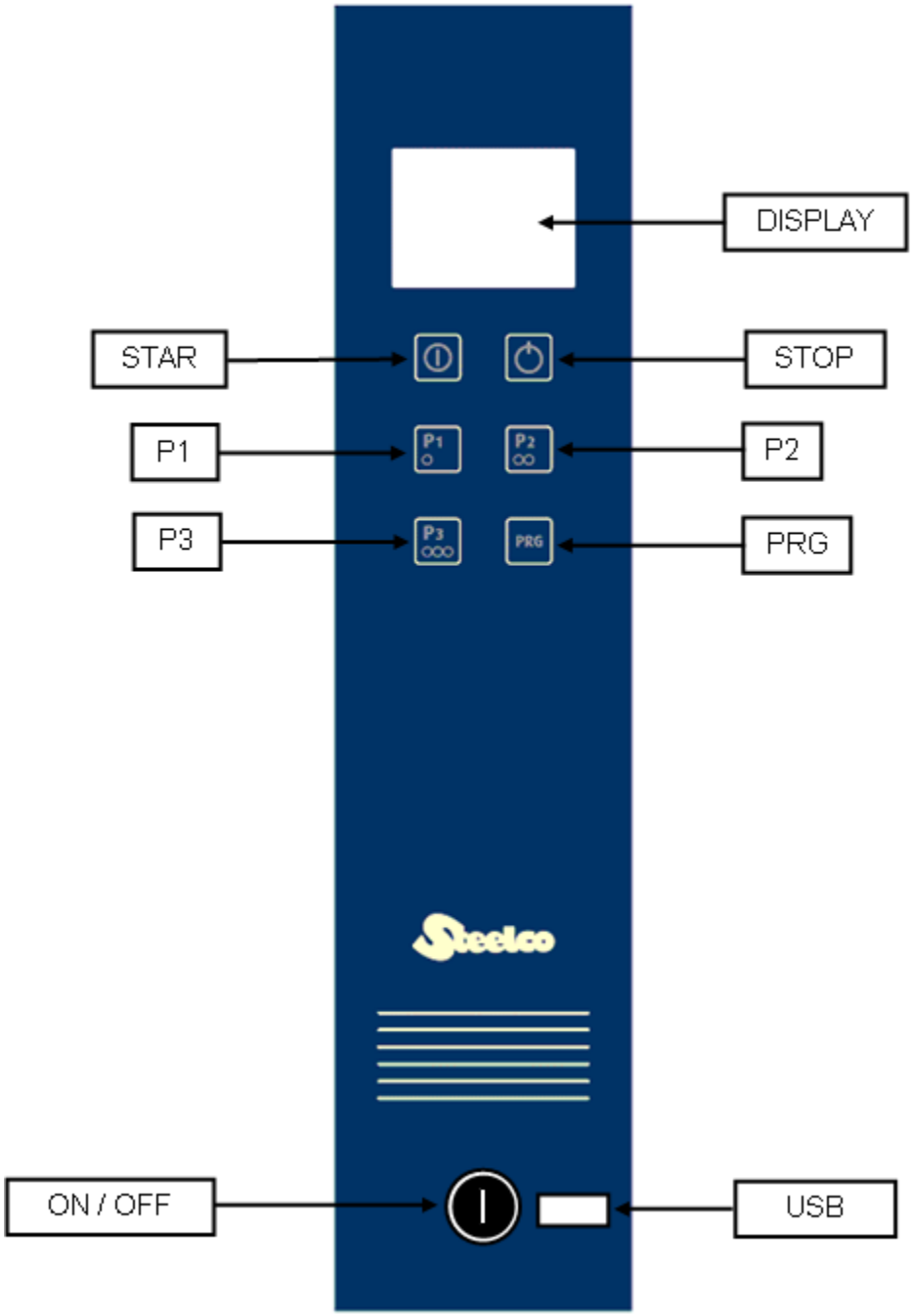
<table>
<tr><td rowspan="5"> 
</td><td colspan="2">Рис. 6</td><td rowspan="5">В случае остановки цикла, появляется окно с сообщением, предупреждающим об отсутствии дезинфекции (Рис. 6).</td></tr>
<tr><td>SHORT</td><td>СОКРАЩЕННАЯ ПРОГРАММА</td></tr>
<tr><td>HOT MATERIAL</td><td>ГОРЯЧИЙ МАТЕРИАЛ</td></tr>
<tr><td>NO DESINFECTION</td><td>БЕЗ ДЕЗИНФЕКЦИИ</td></tr>
<tr><td>no chemical 1</td><td>отсутствует химическое вещество</td></tr>
</table>

7.4.1 Переключатели

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	ОПИСАНИЕ
START (СТАРТ)	После выбора нужной программы запуск моечного цикла осуществляется нажатием кнопки.
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 приведения машины в рабочее состояние необходимо повторно нажать эту кнопку.
P1	Выбор программы **«СОКРАЩЕННЫЙ ЦИКЛ».**
P2	Выбор программы **«СТАНДАРТНЫЙ ЦИКЛ»**.
P3	Выбор программы **«ЦИКЛ ИНТЕНСИВНОЙ ОБРАБОТКИ»**.
PRG	Продолжительное нажатие кнопки в течение пяти секунд, при нахождении машины в режиме ожидания или блокировки, позволяет получить доступ к меню.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



DISPLAY *ДИСПЛЕЙ*
START *СТАРТ*
STOP *СТОП*
ON/OFF *ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ*
USB *УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ШИНА*

7.5 Панель управления (сторона выгрузки)

ЖИДКОКРИСТАЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ
Отображает следующую информацию:

• Тип выбранной программы.
• Этап.
• Дата и время.
• Контрольная температура и регулирование.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Температура в заданной точке текущего этапа.
• Значение A0 для контрольной температуры и для регистрируемой температуры.
• Оставшееся время.
• Любые сбои в работе машины.

СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ
На стеклянном дисплее расположены сенсорные кнопки с подсветкой.

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ
Звуковой сигнал срабатывает при каждом нажатии переключателя и в случае блокировки машины, в соответствии с установленными параметрами **P1.7, P1.8, P1.9, P1.10, P1.11, P1.12**, при помощи которых можно настроить громкость звукового сигнала.

7.5.1 Переключатели

На панели управления со стороны выгрузки машины расположены две сенсорные кнопки, выполняющие следующие функции:

ССЫЛКА	КНОПКА	ОПИСАНИЕ
1	LOCK (БЛОКИРОВАТЬ)	После выполнения полного цикла при нажатии на кнопку **LOCK**, дверца для загрузки разблокируется, а дверца для выгрузки блокируется.
2	UNLOCK (РАЗБЛОКИРОВАТЬ)	После выполнения полного цикла при нажатии на кнопку **UNLOCK**, дверца для загрузки блокируется, а дверца для выгрузки разблокируется.

8. РЕЖИМЫ МАШИНЫ

В случае перепада напряжения машина запоминает режим, в котором она находилась до отключения.
Обычно после восстановления питания машина переходит в режим «ОЖИДАНИЕ».

8.1 Ожидание

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

8.2 Цикл

Запустить цикл обработки можно с помощью посредством нажатия кнопки Start, которая может быть задействована в режиме ожидания при закрытой двери.
Выполнение цикла осуществляется поэтапно.
Устройства диагностики и регуляции активны.
Пользовательский интерфейс выдает полную информацию об этапах прохождения процесса.

8.3 Блокировка

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Если при проведении диагностики обнаружена неисправность, вызвавшая остановку машины, цикл прерывается с сохранением блокировки дверей.
Сообщение о неисправности отображается на дисплее, пользовательский интерфейс ожидает проведения процедуры по разблокированию дверей и перевода машины в РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ (см. описание процедуры разблокирования).

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.
Блокировка дверей сохраняется в течение всего времени сбоя в системе электроснабжения.

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:

1. Одновременно нажмите кнопки **STOP** и **START** и удерживайте их в течение 5 секунд.
2. На жидкокристаллическом мониторе появится сигнал программного включения.
3. Последовательно нажмите кнопку стандартной программы **P2**, а затем кнопку сокращенной программы **P1**.
4. Из состояния блокировки машина переходит в режим ожидания.

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 предназначена только для мытья и термической дезинфекции ортодонтических инструментов, лотков и прочих предметов, используемых в ортодонтических кабинетах, больничных палатах, домах для пожилых людей и инвалидов и т.д.
Таким образом, она находится в постоянном контакте с агрессивными моющими средствами и загрязненными инструментами.
Поэтому необходимо ознакомить операторов, которые будут использовать машину с некоторыми полезными инструкциями.

10.2 Инструкции для персонала.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

В нормальных рабочих условиях**, оператор машины** не подвергается никакому риску, в случае если он соблюдает технику безопасности и использует соответствующие средства защиты.
Для безопасной работы оператор должен:
• Строго следовать инструкциям, изложенным в этом Руководстве.
• Использовать надлежащим образом и с должной осторожностью защитные устройства, а также средства групповой и индивидуальной защиты, предоставленные работодателем.
• Лично принимать меры или информировать соответствующие лица в случае обнаружения дефектов вышеупомянутых устройств и средств, а также о любых опасных ситуациях, о которых ему может быть известно, в экстренных случаях принимать меры, в рамках своей сферы ответственности, для устранения или сокращения недостатков и опасностей.
В нормальных рабочих условиях**, специалисты по техническому обслуживанию** не подвергаются никакому риску, в случае если они соблюдают технику безопасности и используют соответствующие средства защиты.
Для безопасной работы специалисты по техническому обслуживанию должны:
• Строго следовать инструкциям, изложенным в этом Руководстве.
• Использовать надлежащим образом и с должной осторожностью защитные устройства, а также средства групповой и индивидуальной защиты, предоставленные работодателем.
• С особой осторожностью выполнять ремонт или замену механических деталей (например, дренажного насоса и т.д.) неисправных машин, которые не завершили выполнение цикла термической дезинфекции.

10.3 Обеззараживание

Во время ремонта или замены механических деталей (например, дренажного насоса, нагревательного элемента и т.д.) неисправных машин, которые не завершили выполнение цикла термической дезинфекции, прежде чем предпринять какие-либо действия по техническому обслуживанию внутренних деталей машины, необходимо произвести дезинфекцию для устранения остатков патогенных микроорганизмов и защиты операторов, работающих с машиной, от возможного заражения.

Процедура обеззараживания должна проводиться оператором системы, который должен быть снабжен всеми доступными средствами индивидуальной защиты.

СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ:
Машина должна быть отключена от электропитания, магнитно-тепловой выключатель должен находиться в положении **OFF (ВЫКЛЮЧЕНО)** (см. рисунок в разделе 4.4).
Сотрудник, выполняющий работы, должен убедиться в отсутствии посторонних лиц возле машины во время выполнения процедуры.

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:
Процедура должна проводиться в соответствии с нормами, регулирующими применение используемых дезинфицирующих средств (см. технические данные используемого продукта, предоставленные производителем), в соответствии с нормами, регламентирующими работу с деталями машины, которые могут быть заражены патогенными микроорганизмами, а также с использованием средств индивидуальной защиты.

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:
По возможности, прогоните один цикл вхолостую для термической дезинфекции моечной камеры.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Откройте дверь моечной камеры и равно распылите подходящее дезинфицирующее средство.
Покройте дезинфицирующим средством все внутренние детали, корзину, а также инструменты, которые в ней могут находиться.
Подождите некоторое время (время, необходимое для дезинфекции, в соответствии с техническими данными дезинфицирующего продукта).

Работая с деталями машины, которые не попали под действие дезинфицирующего средства, необходимо соблюдать соответствующие меры осторожности и подходящие средства защиты.

11. МЕНЮ

11.1 План меню

Чтобы войти в меню, нажмите кнопку **PRG** и удерживайте ее в течение пяти секунд.
• Для переключения между пунктами меню нажимайте кнопку **P1**:
Print historical data (Распечатать сохраненные данные), - Delete historical data (Удалить сохраненные данные) - Set date (Установить дату), - Set parameters (Настроить параметры) – Select language (Выбрать язык).
• Нажмите кнопку **Start** для подтверждения выбора, для выхода из меню и возврата в режимы Ожидания или Блокировки нажмите Stop.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

MAIN MENU	*ГЛАВНОЕ МЕНЮ*
BASIC PROGRAM	**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА**
Allows the pre-set programs view and copy	**Позволяет просматривать и копировать предустановленные программы**
CUSTOMER PROGRAM	**ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПРОГРАММА**
Allows the set of new customized programs	**Позволяет устанавливать новые персонализированные программы**
PROGRAM SELECTION	**ВЫБОР ПРОГРАММЫ**
Allows the activation ad deactivation of the memorized programs	**Позволяет включать и отключать сохраненные программы**
HEATING MODE	**РЕЖИМ НАГРЕВА**
Allows to choose the heating mode	**Позволяет выбрать режим нагрева**
SETTING	**НАСТРОЙКА**
Allows access to all programming	**Дает доступ ко всем настройкам программ**
HISTORICAL PRINTING	**ПЕЧАТЬ ИСТОРИИ**
Allows the printing of the historical data	**Позволяет распечатать историю**
USB	**УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ШИНА**
Allows the saving of parameters, programs, historical and maintenance	**Позволяет сохранять параметры, программы, данные, данные по техническому обслуживанию**
UTILITY	**УТИЛИТА**
Allows the access to the input and output command	**Обеспечивает доступ к командам ввода и вывода**
BASIC PROGRAMS	**ОСНОВНЫЕ ПРОГРАММЫ**
SELECT PROGRAM	**ВЫБРАТЬ ПРОГРАММУ**
Show the list of basic cycles that are not changeable, but that can be show or copy	**Отображает список основных циклов, которые можно просмотреть или скопировать, но невозможно изменить**
SHOW	**ПОКАЗАТЬ**
COPY	**КОПИРОВАТЬ**
LIST OF PROGRAM PHASES	**СПИСОК ЭТАПОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ**
Allow to copy a single phase	**Позволяет скопировать отдельный этап**
SHOW PARAMETERS	**ПОКАЗАТЬ ПАРАМЕТРЫ**
COPY PHASE	**КОПИРОВАТЬ ЭТАП**
CUSTOMER PROGRAMS	**ПРОГРАММЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**
PASSWORD	**ПАРОЛЬ**
PROGRAM SELECTION	**ВЫБОР ПРОГРАММЫ**
MODIFIY	**ВНЕСТИ ИЗМЕНЕНИЯ**
COPY	**КОПИРОВАТЬ**
PASTE	**ВСТАВИТЬ**
DELETE	**УДАЛИТЬ**
PHASE SELECTION	**ВЫБОР ЭТАПА**
LIST OF PHASES	**СПИСОК ЭТАПОВ**
- PARAMETERS	**- ПАРАМЕТРЫ**
- INSERT PHASE	**- ДОБАВИТЬ ЭТАП**
- DELETE PHASE	**- УДАЛИТЬ ЭТАП**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- COPY PHASE	**- КОПИРОВАТЬ ЭТАП**
- PASTE PHASE	**- ВСТАВИТЬ ЭТАП**
- NAME PHASE	**- НАИМЕНОВАНИЕ ЭТАПА**
VISUALIZE AND MODIFY PHASE	**ВИЗУАЛИЗИРОВАТЬ И ВНЕСТИ ИЗМЕНЕНИЯ В ЭТАП**
SET PHASE TYPE	**УСТАНОВИТЬ ТИП ЭТАПА**
Choice: drain, washing, prewashing, or drying	**Выбор: слив, мытье, предварительное мытье или сушка**
NAME PHASE	**НАИМЕНОВАНИЕ ЭТАПА**
MODIFY PROGRAM NAME	**ИЗМЕНИТЬ НАИМЕНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ**
MODIFY PHASE NAME	**ИЗМЕНИТЬ НАИМЕНОВАНИЕ ЭТАПА**
PROGRAM SELECTION	**ВЫБОР ПРОГРАММЫ**
PASSWORD	**ПАРОЛЬ**
PROGRAM SELECTION	**ВЫБОР ПРОГРАММЫ**
ENABLE OR DIASBLE PROGRAMS	**ВКЛЮЧИТЬ ИЛИ ОТКЛЮЧИТЬ ПРОГРАММЫ**
HEATING MODE	**РЕЖИМ НАГРЕВА**
SELECTION	**ВЫБОР**
STEAM HEATING	**НАГРЕВ ПАРОМ**
ELECTRICAL HEATING	**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВ**
SETTING	**НАСТРОЙКА**
- PARAMETERS	**- ПАРАМЕТРЫ**
- CLOCK	**- ЧАСЫ**
- FLOWMETERS	**- ДАТЧИКИ РАСХОДА**
- OPERATOR	**- ОПЕРАТОР**
- BASKET	**- КОРЗИНА**
PASSWORD	**ПАРОЛЬ**
1. SYSTEM	**1. СИСТЕМА**
2. DETAILS	**2. ДЕТАЛИ**
3. TECHNICIANS	**3. ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ**
4. PROBES	**4. ДАТЧИКИ**
5. TRANSUCTORS	**5. МАГНИТНЫЕ УСИЛИТЕЛИ**
6. TIME	**6. ВРЕМЯ**
7. DIFFERENT	**7. ПРОЧЕЕ**
8. EQUIVALENCE	**8. ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ**
1. SET HOUR	**1. УЧТАНОВИТЬ ЧАСЫ**
2. SET MINUTES	**2. УСТАНОВИТЬ МИНУТЫ**
3. SET DAY	**3. ВЫБРАТЬ ДЕНЬ**
4. SET MONTH	**4. ВЫБРАТЬ МЕСЯЦ**
5. SET YEAR	**5. ВЫБРАТЬ ГОД**
CALIBRATION	**КАЛИБРОВКА**
Automatic calculation after the water or chemical loading at the quantity set by P 8.04or P 8.17	**Автоматический расчет после загрузки воды или химического средства в количестве, установленным P 8.04 или P 8.17**
CHECK	**ПРОВЕРКА**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Check the flowmeter calibration loading the water quantity defined from P 8.04 or P 8.17 for chemical quantity	**Проверка калибровки датчика расхода при загрузке воды в количестве, определенном P 8.04, или химического вещества в количестве, определенном P 8.17**
OPERATORS CODE	**КОДЫ ОПЕРАТОРОВ**
PROGRAM SELECTION	**ВЫБОР ПРОГРАММЫ**
For each basket code, choose an associated program	**Для каждого кода корзины, выбирается соответствующая программа**
HISTORICAL PRINT	**ПЕЧАТЬ ИСТОРИИ**
PRINTING	**ПЕЧАТЬ**
PRINTING RUNNING	**ИДЕТ ПЕЧАТЬ**
ERASE	**СТЕРЕТЬ**
Allow to delete the historical archive	**Позволяет удалить сохраненные данные**
PASSWORD	**ПАРОЛЬ**
DELETE HISTORICAL	**УДАЛИТЬ ИСТОРИЮ**
USB	**УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ШИНА**
- HISTORICAL	**- ИСТОРИЯ**
- PARAMETERS	**- ПАРАМЕТРЫ**
- PROGRAMS	**- ПРОГРАММЫ**
- MAINTENANCE	**- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**
Save the data set on the control panel	**Сохранение данных, установленных на панели управления**
SAVING	**СОХРАНЕНИЕ**
UTILITY	**УТИЛИТА**
MAINTENANCE	**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**
PASSWORD	**ПАРОЛЬ**
INPUT STATES	**СОСТОЯНИЕ ВХОДОВ**
Show the conditions on the components	**Показывает состояние комплектующих**
OUTPUT STATES	**СОСТОЯНИЕ ВЫХОДОВ**
Show the conditions on the components	**Показывает состояние комплектующих**
- DIGITAL INPUTS	**- ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ**
- TEMPERATURE PROBES	**- ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ**
- ANALOG TRANSDUCER	**- АНАЛОГОВЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ**
- FLOWMETER	**- ДАТЧИК РАСХОДА**
- DIP SWITCH	**- DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ**
SERVICE STATUS	**СТАТУС ОБСЛУЖИВАНИЯ**
Information about the maintenance status	**Информация о статусе технического обслуживания**
- WARNING	**- ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**
- SHOW	**- ПОКАЗ**
- PRINTING	**- ПЕЧАТЬ**
WARNING TIME SET	**УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ОПОВЕЩЕНИЯ**
WORKING HOUR	**РАБОЧИЙ ЧАС**

11.2 Параметры этапов

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

11.2.1 Этап слива

• Время полоскания в холодной воде (сек)
• Время работы насоса бака (сек.)
• Выбор охлаждения слива (да/нет)

11.2.2 Этап предварительной обработки

• Тип воды 1
• Тип воды 2
• Общее количество воды в литрах
• Тип химического вещества 1
• Дозировка продукта 1
• Тип химического вещества 2
• Дозировка продукта 2
• Время стадии (сек.)

11.2.3 Этап обработки

• Тип воды 1
• Тип воды 2
• Общее количество воды в литрах
• Тип химического вещества 1
• Дозировка продукта 1
• Минимальная температура загрузки 1-го химического средства
• Тип химического вещества 2
• Дозировка продукта 2
• Минимальная температура загрузки 2-го химического вещества
• Время стадии (сек.)
• Контрольная точка температуры этапа

11.2.4 Этап сушки

• Вид запуска вентилятора на низкой скорости (сек)
• Время запуска вентилятора на высокой скорости (сек.)
• Контрольная точка температуры этапа

11.3 Установка параметров

Для установки параметров требуется ввести пароль, пароль вводится при помощи кнопок **P1** и **P2.**
Нажимая кнопки **P1** и **P2** можно увеличивать или уменьшать значение параметров**.**
Нажатие кнопки **P1** позволяет переключаться между различными параметрами.
Если параметры не изменялись, выйти из меню можно, нажав и удерживая в течение 5 секунд кнопку **STOP (СТОП).**

ВНИМАНИЕ:
Доступ в режим программирования разрешен только сертифицированным техническим специалистам, имеющим пароль.

Пароль предоставляется производителем.

11.4 Список параметров

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

КАТЕГОРИЯ	РАЗДЕЛ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	ПО УМОЛЧА-НИЮ	МИН	МАКС	Единицы измерения
СИСТЕМНЫЕ ДАННЫЕ							
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (16 символов)	*	,	~	CHAR_STR
ЦИКЛ	1	2	Идентификация пользователя	0	0	1	ДА_НЕТ
ЦИКЛ	1	3	Выбор рабочей программы (0= выбор вручную, 1= распознавание бака, 2= смешанный)	0	0	2	Кол-во
ВЫВОД НА ПЕЧАТЬ	1	4	Печать графики в конце цикла (0: не выводить на печать, 1: печать графики, 2: печать таблиц, 3: печать только на USB)	0	0	3	Кол-во
ВЫВОД НА ПЕЧАТЬ	1	5	Печать результатов выполняемого цикла (события, потребление, …)	0	0	1	ДА_НЕТ
ПУЛЬТ	1	7	Громкость звукового сигнала тона клавиатуры, сторона загрузки (0: звук отключен)	40	0	50	Кол-во
ПУЛЬТ	1	8	Громкость звукового сигнала, предупреждающего об окончании цикла, сторона загрузки (0: звук отключен)	40	0	50	Кол-во
ПУЛЬТ	1	9	Громкость звука аварийного сигнала, сторона загрузки (0: звук отключен)	40	0	50	Кол-во
ПУЛЬТ	1	10	Громкость звукового сигнала тона клавиатуры, сторона выгрузки (0: звук отключен)	40	0	50	Кол-во
ПУЛЬТ	1	11	Громкость звукового сигнала, предупреждающего об окончании цикла, сторона выгрузки (0: звук отключен)	40	0	50	Кол-во
ПУЛЬТ	1	12	Громкость звука аварийного сигнала, сторона выгрузки (0: звук отключен)	40	0	50	Кол-во
ПУЛЬТ	1	13	Вывод на экран значения A0	1	0	1	ДА_НЕТ
ЦИКЛ	1	16	Включение предупреждения о полном сохраненном цикле: (0= без предупреждения, 1= предупреждение без блокировки начала цикла, 2= предупреждение и блокировка начала цикла). Предупреждение будет сброшено, если сохраненный цикл будет распечатан или передан по USB	1	0	2	Кол-во
ДАННЫЕ МАШИНЫ							
МАШИНА	2	1	Модель машины (8 символов)	*	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	2	2	Матрикулярный номер (5 символов)	0	0	9	Кол. ха-ка
МАШИНА	2	3	День испытания	1	1	31	LINK_NUM
МАШИНА	2	3	Месяц испытания	1	1	12	LINK_ NUM
МАШИНА	2	3	Год испытания	10	10	99	LINK_ NUM
ПУЛЬТ	2	4	Выбор языка	0	0	7	LANG_MSG
МАШИНА	2	5	Кол-во терминала	0	0	99	Кол-во
МАШИНА	2	6	Клиент/распространитель (16 символов)	*	,	~	CHAR_STR
ПУЛЬТ	2	7	Выбор шрифта (0: Европейский, 1: Европейский+Японский, 2: Европейский+ Кириллический)	0	0	1	Кол-во
ПУЛЬТ	2	8	Единица измерения (0: Международная, 1: Американская)	0	0	1	Кол-во
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА							
ДВЕРИ	3	1	Двухдверная машина	1	0	1	ДА_НЕТ
PT 1000	3	2	Активация датчика регулировки (2 датчик камеры) (0: отсутствует, 1: в виде раздельного регулирования, 2: на стандартной	1	0	1	ДА_НЕТ
ВЫВОД НА ПЕЧАТЬ	3	3	Встроенный принтер (0: отсутствует, 1: встроенный, 2: на обоих платах (резервная печать для машин, поддерживающих данную функцию))	0	0	1	ДА_НЕТ
ЦИКЛ	3	4	Активация после того, как цикл прервался из-за сбоя в подаче электроэнергии (0: этап перезапускается, 1: с начала цикла, 2: с момента, когда цикл прервался)	0	0	2	MSG_START_CYCLE
ЦИКЛ	3	5	Активация после того, как цикл прервался в результате срабатывания аварийного сигнала (0: этап перезапускается, 1: с начала цикла, 2: с момента, когда цикл прервался)	0	0	2	MSG_START_CYCLE
ХИМИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО	3	6	Устанавливается в случае отсутствия химических присадок (0: предупреждение, 1: аварийный сигнал и блокировка машины)	1	0	1	MSG_WARN_ALARM
ДВЕРИ	3	7	Активация функции сквозного использования	1	0	1	ДА_НЕТ
БОЙЛЕР	3	8	Встроенный бойлер (нагреватель деминерализованной воды)	0	0	1	ДА_НЕТ
НАСОСЫ	3	13	Реле давления лопастного колеса промывочного насоса	1	0	1	ДА_НЕТ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

КАТЕГОРИЯ	РАЗДЕЛ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	ПО УМОЛЧА-НИЮ	МИН	МАКС	Единицы измерения
ВОДООТВЕДЕНИЕ	3	18	Электромагнитный клапан для подачи холодной воды при охлаждении системы стока	0	0	1	ДА_НЕТ
ВОДООТВЕДЕНИЕ	3	19	Специальный дренажный электромагнитный клапан (0: отсутствует, 1: 2-ой слив для чистой воды, 2: слив воды из камеры в бак 2, 3: слив воды из камеры в бак 4 и восстановление в баке 2, 4: слив воды из камеры в бак 4)	0	0	2	ДА_НЕТ
СУШИЛКА	3	20	Активация сушилки (0: отсутствует, 1: обычно выбрано, 2: обычно не выбрано, 3: всегда активирована)	1	0	3	Кол-во
НАСОСЫ	3	23	Преобразователь (4-20 мА) для контроля давления лопастного колеса насоса	0	0	1	ДА_НЕТ
ВОДА	3	25	Аналоговый датчик (4-20 мА) проводимости	0	0	1	ДА_НЕТ
ДВЕРИ	3	31	Реле безопасности дверного запора в соответствии с требованиями UL (Underwriters Laboratories)	0	0	1	ДА_НЕТ
ДВЕРИ	3	32	Отсутствие блокировки двери (ручная настройка работы одной двери)	0	0	1	ДА_НЕТ
ОБОРУДОВАНИЕ	3	35	Активация снижения потребляемой мощности	1	0	1	ДА_НЕТ
ВОДА	3	37	Отсутствие деминерализованной воды (1: загрузка холодной воды вместо деминерализованной)	0	0	1	ДА_НЕТ
ДАТЧИКИ PT 1000							
PT1000	4	1	Калибровка погрешности датчика1 камеры при температуре 0°C	0	-9,9	9,9	градус
PT1000	4	2	Калибровка погрешности датчика1 камеры при температуре 100°C	0	-9,9	9,9	градус
PT1000	4	3	Калибровка погрешности датчика2 камеры при температуре 0°C	0	-9,9	9,9	градус
PT1000	4	4	Калибровка погрешности датчика2 камеры при температуре 100°C	0	-9,9	9,9	градус
PT1000	4	5	Калибровка погрешности датчика сушилки при температуре 0°C	0	-9,9	9,9	градус
PT1000	4	6	Калибровка погрешности датчика сушилки при температуре 100°C	0	-9,9	9,9	градус
PT1000	4	7	Калибровка погрешности датчика водонагревателя или бака1 при температуре 0°C	0	-9,9	9,9	градус
PT1000	4	8	Калибровка погрешности датчика водонагревателя или бака1 при температуре 100°C	0	-9,9	9,9	градус
АНАЛОГОВЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ							
НАСОСЫ	5	1	Нижний предел шкалы давления	0	-1	116	BAR
НАСОСЫ	5	2	Верхний предел шкалы давления	1	115	3	BAR
ВОДА	5	3	Нижний предел шкалы проводимости	0	0	118	uS_cm
ВОДА	5	4	Верхний предел шкалы проводимости	500	117	20000	uS_cm
ВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ							
КАМЕРА	6	1	Максимальное время повышения температуры в камере на 1°C	300	0	999	сек.
БОЙЛЕР	6	2	Максимальное время повышения температуры в водонагревателе на 1°C	300	0	999	сек.
ВОДООТВЕДЕНИЕ	6	3	Максимальное время осушения	80	0	999	сек.
ВОДООТВЕДЕНИЕ	6	4	Максимальное время осушения с загрузкой воды для полоскания	90	0	999	сек.
ВОДА	6	5	Максимальное время ожидания заполнения камеры холодной водой или время ожидания заполнения / опустошения бака3	350	0	999	сек.
ВОДА	6	7	Максимальное время ожидания заполнения камеры деминерализованной водой, время ожидания заполнения / опустошения бака1 или заполнения водонагревателя	350	0	999	сек.
ВОДА	6	9	Максимальное время ожидания заполнения холодной и деминерализованной водой	350	0	999	сек.
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	6	12	Максимальное время ожидания импульса от датчика расхода химических продуктов	20	0	99,9	сек.
ДВЕРИ	6	13	Максимальное время открытия дверного блока	8	0	99,9	сек.
ДВЕРИ	6	14	Максимальное время закрытия дверного блока		0	99,9	сек.
НАСОСЫ	6	17	Задержка определения состояния реле давления насоса	10	0	99,9	сек.
СУШИЛКА	6	19	Задержка определения состояния реле давления вентилятора (0: обнаружение неисправностей отключено)	15	0	99,9	сек.
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	6	20	Время заполнения системы дозирования химического продукта1	10	0	999,9	сек.
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	6	22	Время заполнения системы дозирования химического продукта3	10	0	999,9	сек.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

КАТЕГОРИЯ	РАЗДЕЛ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	ПО УМОЛЧА-НИЮ	МИН	МАКС	Единицы измерения
БОЙЛЕР	6	24	Время, затрачиваемое на отключение водонагревателя после цикла бездействия	3	0	24	часы
ВОДООТВЕДЕНИЕ	6	25	Время, затрачиваемое на активацию дренажного электромагнитного клапана для охлаждения	30	0	99,9	сек.
НАСОСЫ	6	28	Время ОТКЛЮЧЕНИЯ фракционного насоса	0	0	99,9	сек.
НАСОСЫ	6	29	Время ВКЛЮЧЕНИЯ фракционного насоса	0	0	99,9	сек.
ВОДООТВЕДЕНИЕ	6	30	Время ОТКЛЮЧЕНИЯ цикла осушения	1	0	99,9	сек.
ВОДООТВЕДЕНИЕ	6	31	Время ВКЛЮЧЕНИЯ цикла осушения	10	0	99,9	сек.
СУШИЛКА	6	38	Задержка отключения вентилятора (повторное вентилирование)	60	0	999	сек.
БОЙЛЕР	6	39	Задержка заполнения бойлера при активации на максимальном уровне	30	0	99	сек.
ДВЕРИ	6	40	ВКЛЮЧЕНИЕ задержки открытия дверного1 блока после активации ограничителя хода	0,5	0	9,9	сек.
ДВЕРИ	6	41	ВКЛЮЧЕНИЕ задержки закрытия дверного1 блока после активации ограничителя хода	0,5	0	9,9	сек.
ДВЕРИ	6	42	ВКЛЮЧЕНИЕ задержки открытия дверного2 блока после активации ограничителя хода	0,5	0	9,9	сек.
ДВЕРИ	6	43	ВКЛЮЧЕНИЕ задержки закрытия дверного2 блока после активации ограничителя хода	0,5	0	9,9	сек.
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	6	44	Длительность паузы во время восстановления	600	0	999	сек.
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	6	45	Время заполнения водой для восстановления	120	0	999	сек.
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	6	46	Время заполнения холодной водой для полоскания в процессе восстановления	60	0	999	сек.
ВЫВОД НА ПЕЧАТЬ	6	47	Время выборки для температуры камеры и динамики изменения давления	5	5	99	сек.
ЦИКЛ	6	48	Время (в месяцах) с момента проведения предыдущего технического обслуживания, по прошествии которого выводится предупреждение о необходимости прохождения повторного ТО.	12	1	99	Кол-во
ЦИКЛ	6	49	Количество машино-часов, прошедших с момента проведения предыдущего технического обслуживания, по достижении которых выводится предупреждение о необходимости прохождения повторного ТО.	500	1	9999	часы
ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ							
ВОДООТВЕДЕНИЕ	7	1	Число фракционных циклов осушения	2	1	99	Кол-во
БОЙЛЕР	7	2	Температура бойлера или бака 1 в дежурном режиме	60	0	85	градус
БОЙЛЕР	7	3	Температура цикла бойлера или бака 1	70	0	85	градус
КАМЕРА	7	7	Минимальное количество воды в камере	20	0	179	л
КАМЕРА	7	8	Максимальное количество воды в камере	40	178	99	л
КАМЕРА	7	11	Максимальная разность температур датчика камеры	2	0	99	градус
КАМЕРА	7	12	Минимальная температура для контроля разности температур датчиков максимальной температуры камеры	80	0	95	градус
СУШИЛКА	7	13	Минимальная температура сушилки (вентилирование)	50	0	100	градус
ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА	7	14	Максимальная допустимая температура на этапе предварительной обработки	80	0	95	градус
ВОДООТВЕДЕНИЕ	7	15	Минимальная температура активации охлаждения системы водоотведения	70	0	100	градус
ВОДА	7	19	Максимальная проводимость воды в камере	80	0	20000	мкS_см
ВОДА	7	20	Максимальное количество избыточных импульсов датчика расхода воды после повторного закрытия клапана	30	0	99	Кол-во имп.
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	7	21	Максимальное количество избыточных импульсов датчика расхода химического средства после выключения насоса дозатора	30	0	99	Кол-во имп.
КАМЕРА	7	22	Диапазон температур A0	10	0	99	градус
КАМЕРА	7	23	Эталон температуры A0	80	0	99	градус
КАМЕРА	7	24	Нижний предел температуры A0	85	0	99	градус
ВЫВОД НА ПЕЧАТЬ	7	25	Горизонтальное разрешение (пиксель/час)	300	240	1000	Кол-во
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	7	26	Восстановление [сохран. знач./отображаемое знач./число циклов, завершенных после проведения восстановления]1/10/никогда, 2/15/30, 3/20/25, 4/25/21, 5/30/18, 6/35/15, 7/40/12, 8/45/9, 9/50/6, 10/55/3, 11/60/1	7	1	11	№ транскода
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	7	27	Число восстановлений, по прошествии которых выводится предупреждение о необходимости загрузки соли	8	1	18	Кол-во
ПУЛЬТ	7	28	Программа, выбранная в положении 1 (кнопка P1)	7	1	40	Кол-во
ПУЛЬТ	7	29	Программа, выбранная в положении 2 (кнопка P2)	8	1	40	Кол-во
ПУЛЬТ	7	30	Программа, выбранная в положении 3 (кнопка P3)	9	1	40	Кол-во

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

КАТЕГОРИЯ	РАЗДЕЛ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	ПО УМОЛЧА-НИЮ	МИН	МАКС	Единицы измерения
КАМЕРА	7	31	Разница температур относительно контрольной точки, для деактивации нагрева камеры, когда контрольная точка ниже 90°C	2	0	9.9	Кол-во
КАМЕРА	7	32	Разница температур относительно контрольной точки, для повторной активации нагрева камеры, когда контрольная точка ниже 90°C	1	0	9.9	Кол-во
КАМЕРА	7	33	Разница температур относительно контрольной точки, для деактивации нагрева камеры, когда контрольная точка выше 90°C	1	0	9.9	Кол-во
КАМЕРА	7	34	Разница температур относительно контрольной точки, для повторной активации нагрева камеры, когда контрольная точка выше 90°C	0.5	0	9.9	Кол-во
ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ							
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	5	Химический продукт для насоса дозатора 1: импульс/миллиметр (датчик расхода)	1,2	0	9,999	IMP_mLT
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	7	Химический продукт для насоса дозатора 3: импульс/миллиметр (датчик расхода)	1,2	0	9,999	IMP_mLT
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	9	Химический продукт для насоса дозатора 1: сек/миллиметр (регулировка по времени)	1,2	0	9,999	сек._mLT
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	11	Химический продукт для насоса дозатора 3: импульс/миллиметр (регулировка по времени)	1,2	0	9,999	сек._mLT
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	13	Способ дозирования химического продукта1 (0: импульсная, 1: рассчитанная по времени)	0	0	1	MSG_DOSE_TYPE
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	15	Способ дозирования химического продукта3 (0: импульсная, 1: рассчитанная по времени)	1	0	1	MSG_DOSE_TYPE
ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	8	17	Ссылка для автоматической калибровки датчика расхода химикатов	100	1	999	milliLT

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

11.5 Настройка датчика расхода

Для настройки датчика расхода необходимо заполнить систему дозировки продукта.
Продукт, вытекающий в процессе настройки, необходимо собрать в мерный стакан с миллиметровой шкалой.
Войдите в меню настроек датчика расхода, где можно выбрать и установить насос дозатор.
После выбора насоса дозатора, нажмите кнопку **START (СТАРТ)** для начала операции или **STOP (СТОП)** для ее отмены.
Проверьте уровень заполнения мерного стакана, когда будет достигнут определенный уровень (отображается рядом с дисплеем) необходимо снова нажать на кнопку START.
Сообщение «**CALIBRATION–END-**» («**ЗАВЕРШЕНИЕ КАЛИБРОВКИ**») будет означать, что настройка выполнена.
Так же можно проверить настройку продукта.
Войдите в меню настройки датчика расхода.
Выберите насос дозатор, который необходимо проверить и нажмите кнопку **START** для начала операции.
По окончании дозировки уровень продукта в насосе дозаторе должен совпадать с уровнем, отображаемым на дисплее.
В случае если уровни не совпадают, необходимо произвести настройку еще раз.
Количество продукта, используемого для настройки, можно изменить при помощи параметров.

11.6 Активация и отображение устройств

Состояние устройств может быть выведено на экран.
Войдите в меню технического обслуживания «**Input State**» (**Состояние входа**) и введите пароль.
Нажмите кнопку **START** для выбора входа, который необходимо вывести на экран.
Нажмите **P1** для отображения состояния каждого входа.
Рядом с дисплеем отобразится состояние входа.
В случае неактивности входа, отобразится надпись **OFF** (**ВЫКЛЮЧЕНО**), в случае активности – **ON** (**ВКЛЮЧЕНО**).
Кроме того, любое устройство, за исключением электрического сопротивления, можно активировать вручную.
Войдите в меню технического обслуживания «**Output State**» (**Состояние выхода**) и введите пароль.
Нажмите **START** и выберите замыкатель, который вы хотите активировать.
Нажмите **P1** для активации или **P2** для отмены.
Рядом с дисплеем появится состояние замыкателя.
В случае, если замыкатель неактивен, появится надпись **OFF** (**ВЫКЛЮЧЕНО**), в случае активности – **ON** (**ВКЛЮЧЕНО**).
Если замыкатель не может быть активирован, на экран будет выведено сообщение «**FORBIDDEN**» («**ЗАПРЕЩЕНО**»).

ВХОД:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

КОЛ-ВО	УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ	УСТРОЙСТВО	ТЕРМИНАЛ
1.17	6VI1	Реле давления средства от накипи	17
1.18	6VI1	Уровень воды	18
1.19	6VI1	Реле давления насоса	19
1.20	6VI1	НЕ ЗАДЕЙСТВОВАН	20
1.21	6VI1	Реле давления моющего средства	21
1.22	6VI1	Блокировка двери загрузки	22
1.23	6VI1	Закрытие дверь загрузки	23
1.24	6VI1	Реле давления сушилки	24
1.25	6VI1	Закрытие двери выгрузки	25
1.26	6VI1	Блокировка двери выгрузки	26
1.27	6VI1	НЕ ЗАДЕЙСТВОВАН	27

ВЫХОД:

КОЛ-ВО	УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ	УСТРОЙСТВО	ТЕРМИНАЛ
1.04	6VI1	Деминерализованная вода	4
1.05	6VI1	Дозатор моющего средства	5
1.06	6VI1	Холодная вода	6
1.07	6VI1	Нагревательный элемент сушилки	7
1.08	6VI1	Вентилятор сушилки	8
1.09	6VI1	Дренажный насос	9
1.10	6VI1	Нагревательный элемент бака	10
1.11	6VI1	Дозатор смазывающего вещества	11
1.12	6VI1	Блокировка двери загрузки	12
1.13	6VI1	Блокировка двери выгрузки	13
1.14	6VI1	Отсекатель	14
1.15	6VI1	Промывочный насос	15
1.16	6VI2	Электромагнитный клапан охлаждения системы водоотведения	5
1.17	6VI2	НЕ ЗАДЕЙСТВОВАН	6
1.18	6VI2	НЕ ЗАДЕЙСТВОВАН	7

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ:

КОЛ-ВО	УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ	УСТРОЙСТВО	ТЕРМИНАЛ
1.30	6VI1	Датчик бака (регистрация)	29-30
1.33	6VI1	Датчик бака (управление)	32-33
1.36	6VI1	Датчик сушилки	35-36
1.22	6VI2	Датчик камеры (дублирование)	21-22

ДАТЧИК РАСХОДА:

УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ	УСТРОЙСТВО	ТЕРМИНАЛ
6VI1	Датчик расхода чистящего средства	J1
6VI1	Датчик расхода кислоты	J2
6VI1	Датчик расхода смазывающего вещества	J3
6VI1	Датчик расхода соды	J4

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

12. ЧАСЫ

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

13. АРХИВ ДАННЫХ

В процессе выполнения цикла машина заносит в память устройства управления всю рабочую информацию о выполненных циклах.

• Устройство управления может заносить в постоянную память перечисленную ниже информацию на протяжении 200 циклов.
Для каждого цикла могут быть сохранены следующие данные:

ДАТА	ВРЕМЯ ЗАПУСКА	ПРОГРАММА	МАКС. °C	УДЕРЖАНИЕ ТЕМП. >85°C	ОШИБКИ
	12.00	Сокращенная	93°C	60 секунд	00
	13.05	Стандартная	94°C	180 секунд	00

• При заполнении 95% памяти машина подает сигнал посредством вывода на экран сообщения «5% FREE MEMORY» («СВОБОДНО 5% ПАМЯТИ»).
Вывод всех сохраненных данных на печать удалит это сообщение.
• Причины остановки работы машины отображаются в разделе **FAULTS** (**ОШИБКИ**) в виде кодов.

14. АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ И СПИСОК СОБЫТИЙ

14.1 Логическое описание аварийных сигналов.

В процессе работы машины оператор может ориентироваться на **АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ** и **СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ**, которые отображаются в виде визуальных сигналов на экране оператора, уведомляя его о возможных неполадках в работе машины, а также о случившихся аварийных ситуациях.
О возникшей в процессе работы системы **АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ** оператору сигнализирует сообщение, появляющееся на панели оператора.
Аварийное сообщение, возникающее на панели, остается активным до тех пор, пока причина возникновения аварийной ситуации не будет устранена.
Возникновение аварийной ситуации останавливает выполняемый на текущий момент цикл.

14.2 Список аварийных сообщений

Аварийные ситуации, которые могут возникнуть в процессе выполнения цикла, отображаются на дисплее панели управления.
Сообщение содержит код ошибки и ее наименование.
Полный список сообщений об ошибке:

АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

КОД ОШИБКИ	ОТОБРАЖАЕМОЕ СООБЩЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
1	**Power failure (Сбой электропитания)**	Уведомляет о сбое подачи электроэнергии во время выполнения цикла.
2	**Load door open (Открыта дверь загрузки)**	Дверь загрузки открылась и / или разблокировалась во время выполнения цикла.
3	**Unload door open (Открыта дверь выгрузки)**	Дверь выгрузки открылась и / или разблокировалась во время выполнения цикла.
4	**Block load door (Блокировка двери загрузки)**	Дверь загрузки заблокирована, но открыта (несоответствие).
5	**Block unload door (Блокировка двери выгрузки)**	Дверь выгрузки заблокирована, но открыта (несоответствие).
6	**Doors problem (Проблема с дверьми)**	Неправильное положение двери (как открытой, так и разблокированной).
7	**Unblock load door (Дверь загрузки разблокирована)**	Проблемы с дверью загрузки: a) Превышение лимита времени блокировки двери, заданного параметром P6.14. b) Дверца открылась во время блокировки.
8	**Unblock unload door (Дверь выгрузки разблокирована)**	Проблемы с дверью загрузки: a) Превышение лимита времени блокировки двери, заданного параметром P6.14. b) Дверь открылась во время блокировки.
9	**Load door timeout (Задержка двери загрузки)**	Превышение лимита времени разблокировки двери загрузки, заданного параметром P6.14.
10	**Unload door timeout (Задержка двери выгрузки)**	Превышение лимита времени разблокировки двери выгрузки, заданного параметром P6.14.
11	**Cold water lack (Отсутствует холодная вода)**	Превышение лимита времени заполнения бака холодной водой, заданного параметром P6.05, или превышение лимита времени передачи импульса датчика расхода холодной воды, заданного параметром P6.11.
13	**Demi water lack (Отсутствует деминерализованная вода)**	Превышение лимита времени заполнения бака деминерализованной водой, заданного параметром P6.07, или превышение лимита времени передачи импульса датчика расхода теплой воды, заданного параметром P6.11.
15	**Mixed C+D lack (Отсутствует Х+Д вода)**	Превышение лимита времени заполнения бака холодной и деминерализованной водой, заданного параметром P6.09.
17	**No chemical 1 (Отсутствует химическое вещество 1)**	Отсутствует химическое вещество 1 (в случае активации аварийным сигналом, заданным параметром P3.06).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

18	**No chemical 2 (Отсутствует химическое вещество 2)**	Отсутствует химическое вещество 2 (в случае активации аварийным сигналом, заданным параметром P3.06).
19	**No chemical 4 (Отсутствует химическое вещество 4)**	Отсутствует химическое вещество 4 (в случае активации аварийным сигналом, заданным параметром P3.06).
20	**No chemical 3 (Отсутствует химическое вещество 3)**	Отсутствует химическое вещество 3 (в случае активации аварийным сигналом, заданным параметром P3.06).
23	**Drain timeout (Превышен лимит времени на сток)**	Превышение лимита времени на достижение минимального уровня воды в баке: Параметры P6.03 и P6.04.
24	**Blower (Воздуходувка)**	Открыт переключатель воздуходувки при включенном реле давления
25	**max°C drying (макс°C сушки)**	Температура воздуха не достигла минимального порога параметра P.7.13 в процессе сушки (или температура не достигла заданного значения сушки, когда это значение ниже P7.13).
26	**max°C prewash. (макс°C предварительной обработки)**	Температура в баке превышает максимальное заданное значение для стадии предварительной обработки.
27	**lim°C tank probe (температурный предел°C датчика бака)**	Температура в баке превышает максимальное значение 102°C.
28	**lim°C air probe (Температурный предел°C датчика температуры воздуха)**	Температура в баке превышает максимальное значение 162°C.
30	**Tank probe (Датчик бака)**	Неисправен 1-ый датчик температуры бака.
31	**2nd Tank probe (2-ой Датчик бака)**	Неисправен 2-ой датчик температуры бака.
32	**Air probe (Датчик температуры воздуха)**	Неисправен датчик температуры воздуха.
34	**Temp. Check (Проверка температуры)**	Сигнал появляется когда: a) Температура бака превышает значение, заданное параметром P7.12. b) Разница температур двух датчиков, заданная параметром P7.11, превышена более, чем на 1°C.
35	**Load.panel (Панель управления загрузкой)**	Отсутствует связь между основным устройством управления и устройством управления панели загрузки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

36	**Serial 1 unload side (Последовательный интерфейс 1 сторона выгрузки)**	Отсутствует последовательное соединение между расширенным устройством управления и пультом (сторона выгрузки).
37	**CAN serial (Последовательный интерфейс CAN)**	Отсутствует соединение между основным и подчиненным устройством управления (CAN-шина).
39	**No tank heat. (Ошибка системы нагрева бака)**	Процесс нагревания бака происходит слишком медленно, за установленное время, заданное параметром P6.01, температура повышается менее чем на 1°C.
46	**Pressure switch pump (Реле давления насоса)**	Насос мойки включен при закрытом реле давления. Насос мойки вращается не в том направлении.
47	**Impulse error product 1 (Ошибка датчика расхода продукта 1)**	Число импульсов, переданное датчиком расхода продукта 1, превысило пороговое значение, заданное параметром P7.21, при выключенном насосе.
48	**Impulse error product 2 (Ошибка датчика расхода продукта 2)**	Число импульсов, переданное датчиком расхода продукта 2, превысило пороговое значение, заданное параметром P7.21, при выключенном насосе.
49	**Impulse error product 4 (Ошибка датчика расхода продукта 4)**	Число импульсов, переданное датчиком расхода продукта 4, превысило пороговое значение, заданное параметром P7.21, при выключенном насосе.
50	**Impulse error product 3 (Ошибка датчика расхода продукта 3)**	Число импульсов, переданное датчиком расхода продукта 3, превысило пороговое значение, заданное параметром P7.21, при выключенном насосе.
55	**Conductivity probe (Датчик проводимости)**	Неисправность датчика проводимости.
56	**High conductivity (Высокая проводимость)**	Высокая проводимость 3 раза подряд.
60	**Time (Время)**	На стадии обработки истекло предельное время терморегулирования (30 минут), при начале отсчета в момент, когда температура бака первый раз достигла +0.5 °F (включая завершение заполнения водой и постепенное охлаждение камеры). Что говорит о неопределенной стабильной ситуации в процессе выполнения цикла, возможными причинами которой являются: - Колебания температуры выше / ниже установленного значения, причиной которых является структурный дефект вытяжной трубы; - Ошибка в установке температуры загрузки химиката (> заданного значения терморегулирования).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

85	**Lim.°C tank probe (Температурный предел °C датчика бака)**	Сигнал появляется: • В процессе выполнения этапа обработки • Когда моечный насос остается включенным в течение продолжительного времени, начиная с 30 секунд. Датчик температуры 1 превышает максимальное заданное значение, определенное параметром 7.01. Диагностика отключается, когда параметр 7.01 = 0 или, когда заданным значением фазы является 0°C.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

СООБЩЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
PRESS START (НАЖМИТЕ КНОПКУ START)	Можно начать цикл, когда машина находится в режиме готовности к работе. В случае с двухдверной машиной необходимо открыть и закрыть машину один раз после окончания цикла.
NO CHEMICAL 1 (ОТСУТСТВУЕТ ХИМИКАТ 1)	Закончился химический продукт, который добавляется в насос дозатор 1 (если это установлено параметром P3.06 в качестве предупреждения). Активирована система обнаружения неисправностей насоса дозатора: - Состояние реле давления при его наличии; По истечении времени, заданного параметром P6.12, датчик расхода (при его наличии) не посылает новые импульсы.
NO CHEMICAL 2 (ОТСУТСТВУЕТ ХИМИКАТ 2)	Закончился химический продукт, который добавляется в насос дозатор 2 (если это установлено параметром P3.06 в качестве предупреждения). Активирована система обнаружения неисправностей насоса дозатора: - Состояние реле давления при его наличии; По истечении времени, заданного параметром P6.12, датчик расхода (при его наличии) не посылает новые импульсы.
NO CHEMICAL 4 (ОТСУТСТВУЕТ ХИМИКАТ 4)	Закончился химический продукт, который добавляется в насос дозатор 4 (если это установлено параметром P3.06 в качестве предупреждения). Активирована система обнаружения неисправностей насоса дозатора: - Состояние реле давления при его наличии; По истечении времени, заданного параметром P6.12, датчик расхода (при его наличии) не посылает новые импульсы.
NO CHEMICAL 3 (ОТСУТСТВУЕТ ХИМИКАТ 3)	Закончился химический продукт, который добавляется в насос дозатор 3 (если это установлено параметром P3.06 в качестве предупреждения). Активирована система обнаружения неисправностей насоса дозатора: - Состояние реле давления при его наличии; По истечении времени, заданного параметром P6.12, датчик расхода (при его наличии) не посылает новые импульсы.
SALT LOADING (НАСЫЩЕНИЕ СОЛЬЮ)	Пополните запас соли после выполнения числа циклов, заданного параметром P7.27 (значение параметра P7.26 не должно отличаться от 10).
OPEN DOOR (ОТКРЫТА ДВЕРЬ)	Информирует об открытии двери.
WAIT (ОЖИДАЙТЕ)	Стандартное предупреждение о необходимости подождать перед выполнением нового действия.
CLOSE THE DOOR! (ЗАКРОЙТЕ ДВЕРЬ!)	Предупреждает о необходимости закрыть дверь / двери для обеспечения правильного выполнения процедуры установки дверей в исходное положение.

ИСТОРИЯ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

СОБЫТИЕ	ОТОБРАЖАЕМОЕ СООБЩЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
От 1 до 85	**Тот же список сообщений об ошибке**	(см. список сообщение об ошибке)
90	**ОК**	Цикл успешно завершен
91	**NO DISINFECTION (НЕ ПРОДЕЗИНФИЦИРОВАНО)**	Цикл был прерван

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

16. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

16. Общие рекомендации по техническому обслуживанию

Машина предназначена только для мытья и термической дезинфекции ортодонтических инструментов, лотков и прочих предметов, используемых в ортодонтических кабинетах, больничных палатах, домах для пожилых людей и инвалидов и т.д.
Таким образом, она находится в постоянном контакте с агрессивными моющими веществами и загрязненными инструментами.

Поэтому необходимо ознакомить операторов, которые будут использовать машину с некоторыми полезными инструкциями.

В нормальных рабочих условиях**, специалисты по техническому обслуживанию** не подвергаются никакому риску, в случае если они соблюдают технику безопасности и используют соответствующие средства защиты.
Для безопасной работы специалисты по техническому обслуживанию должны:
• Строго следовать инструкциям, изложенным в этом Руководстве.
• Использовать надлежащим образом и с должной осторожностью защитные устройства, а также средства групповой и индивидуальной защиты, предоставленные работодателем.
• С особой осторожностью выполнять ремонт или замену механических деталей (например, дренажного насоса и т.д.) неисправных машин, которые не завершили выполнение цикла термической дезинфекции.

Работы по техническому обслуживанию машины, описанные в этом Руководстве, могут быть разделены на «**Плановое техническое обслуживание**» и «**Специальное техническое обслуживание**».

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ:

СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ
Машина должна быть отключена от электропитания, магнитно-тепловой выключатель должен находиться в положении OFF (Выключено).
Сотрудник, выполняющий работы, должен убедиться в отсутствии посторонних лиц возле машины во время выполнения процедуры.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:
Процедура должна проводиться в соответствии с нормами, регулирующими применение используемых дезинфицирующих веществ (см. техническую информацию используемого продукта), в соответствии с нормами, регламентирующими работу с деталями машины, которые могут быть заражены патогенными микроорганизмами, а также с использованием средств индивидуальной защиты.

16.2 Работы по плановому техническому обслуживанию

Работы по плановому техническому обслуживанию включают все мероприятия, направленные на поддержание чистоты и работоспособности различных деталей машины. Работы необходимо проводить регулярно (см. таблицу в разделе 16.3) или при выявлении такой необходимости в связи с неправильным выполнением моечного цикла.

Поскольку работы представляют собой простые мероприятия по очистке, обычно они выполняются оператором машины под его ответственность.

16.3 Таблица работ по плановому техническому обслуживанию

В следующей таблице приведены различные работы по плановому техническому обслуживанию, частота их выполнения, ответственное лицо и ссылка на конкретный тип вмешательства.
Даже в случае низкой жесткости подаваемой воды, из-за высокой температуры обработки образуется накипь, которая приводит к повреждениям нагревательных элементов, препятствуя, таким образом, корректному выполнению моечного цикла и достижению необходимой для дезинфекции температуры.
По этой причине рекомендуется регулярно производить очистку машины в соответствии с нижеприведенной таблицей.

ТАБЛИЦА РАБОТ ПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОСБЛУЖИВАНИЯ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Steelco	DS 50 DRS, DS 50 DRSD Схема запрограммированного технического обслуживания								ВРЕМЯ	ССЫЛКА
Комплектующие	Этап	месяцы							Действия		
	проводить каждый….	3	6	9	12	15	18	24			
Фильтры бака	каждый день								Снятие и очистка фильтров	10′	M1
Электромагнитный фильтр для воды	каждые…..		x				x		Проверка, очистка и, в случае необходимости, замена	10′	M4
Воздушный фильтр предварительной очистки F5	каждые 100 часов								Замена	2′	M5
Воздушный фильтр HEPA	каждые 300 часов								Замена	2′	M5
Датчики температуры	каждые….				x			x	Проверка состояния датчика в процессе периодической оценки	60′	M2
Предохранительный термостат	каждые….				x			x	Оценка работы датчика	5′	M2
Насос дозатор химического средства	каждые….		x		x		x		Проверка мембраны трубы, проверка на наличие дефектов	5′	M6
Внутренняя и соединительная трубы насоса дозатора	каждые….				x			x	Замена	12′	M6
Датчик уровня бака для химического средства	каждые….		x		x		x		Проверка и очистка вакуумного фильтра	4′	
Соединительная труба насоса дозатора	каждые….		x		x		x		Проверка на наличие повреждений, дефектов и закупоривания	10′	
Лопасти	каждую неделю								Проверка свободы вращения. Снятие чистящих колпачков и промывка их изнутри: проверка и, в случае необходимости, очистка сопла	30′	
Дверной уплотнитель	каждые….		x		x		x		Оценка состояния уплотнителя и его замена после выполнения 1000 циклов	20′	
Промывочные насосы	каждые….				x			x	Проверка на утечку воды через уплотнитель	5′	
Нагревательный элемент для воды	каждые….				x			x	Проверка на утечку воды через уплотнитель	1′	
Нагревательные элементы сушилки	не требуется								Проверка работоспособности осуществляется системой управления		
Электромагнитный клапан воды	каждые….				x			x	Проверка на наличие утечек, в случае необходимости замена и очистка места расположения мембраны.	3′	
Сливной насос	каждые….				x			x	Проверка на наличие утечек, в случае необходимости замена и очистка места расположения мембраны.	3′	
Реле давления	каждые….				x			x	Проверка работоспособности осуществляется системой управления. В случае неисправности системы управления уровнями воды, необходимо опорожнить бак, продувая черную трубку, соединенную с реле давления, для освобождения от закупорки.	10′	
Труба для слива воды	каждые….				x			x	Проверка состояния трубы и уплотнителя	3′	
Труба для подачи воды	каждые….				x			x	Проверка состояния трубы и уплотнителя	3′	

ПРИМЕЧАНИЕ:
Мероприятия по плановому техническому обслуживанию необходимо проводить в соответствии с указанными в таблице интервалами.
Тем не менее, рекомендуется выполнять отдельные работы по очистке в любое время, как только вы почувствуете в этом необходимость.

⇨	**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.**

ВНИМАНИЕ:
• Не мойте машину с использованием высоконапорных струй воды.
• Обратитесь к дистрибьютору моющего оборудования для получения подробных Инструкций о способах и средствах регулярной санитарной обработки вашего прибора.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Машина оснащена предохранительным термостатом, который отключает электропитание нагревательного элемента парогенератора в случае перегрева.
Перед повторным включением прибора устраните причину ошибки и дождитесь, когда температура опустится ниже порога срабатывания реле.

Устраните причину ошибки, вызвавшую перегрев, перед повторным включением прибора.

Каждые 12 месяцев
• Осуществляйте чистку и, при необходимости, замену диафрагм электромагнитных клапанов.
• Проводите очистку датчика термостата.
• Проводите замену мембраны в трубке дозатора.

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ НАСОСОВ ДОЗАТОРОВ ХИМИКАТОВ, СЛЕДУЕТ РЕГУЛЯРНО, КАЖДЫЕ 3 МЕСЯЦА, ПРОВОДИТЬ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.

ЧИСТКА СЛИВНЫХ ФИЛЬТРОВ МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ		
M1	Сотрудник: **Ac**	Периодичность обслуживания: через **3 месяца**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: чистка сливных фильтров моечной камеры осуществляется следующим образом:		
• Откройте дверь моечной камеры и достаньте корзину. • Выньте из камеры блок фильтрации сточной воды. • Открутите резьбовой штифт и снимите крышку корзины фильтра сточной воды. • Проведите чистку корзины фильтра сточной воды. Удалите остатки материалов, накопившиеся за несколько моечных циклов. • Удалите все отложения и очистите от накипи сливное отверстие моечной камеры. • Установите новый фильтр на сливное отверстие моечной камеры. • Установите на место крышку фильтра сточной воды. Закрепите ее при помощи резьбового штифта. • Установите блок фильтрации сточной воды обратно в моечную камеру.		

ЧИСТКА ДАТЧИКА ТЕРМОСТАТА МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ		
M2	Сотрудник: **Ac**	Периодичность обслуживания: через **3 месяца**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: чистка датчика термостата моечной камеры осуществляется следующим образом:		
• Откройте дверь моечной камеры и достаньте корзину. • Проведите проверку датчика термостата моечной камеры и очистите его от отложений или накипи при помощи мягкой ткани и подходящего моющего средства. **Следите за тем, чтобы не повредить и не сместить датчик.**		

ЧИСТКА МОЕЧНЫХ РОТОРОВ		
M3	Сотрудник: **Ac**	Периодичность обслуживания: через **3 месяца**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: чистка моечных роторов осуществляется следующим образом:		
• Откройте дверь моечной камеры и достаньте корзину. • Открутите крепежный болт двух роторов и достаньте их из корзины. • Открутите заглушку на задней части сопла и удалите ее. • При помощи соответствующего моющего средства тщательно очистите и удалите все отложения сопел моечного ротора. • Установите заглушки на концах моечных лопастей. Убедитесь в правильности расположения и нормальном состоянии уплотнителя. Удалите его при необходимости. • Установите роторы обратно в машину. Закрепите их при помощи ранее удаленного крепежного болта.		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЧИСТКА И ПРОВЕРКА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ		
	Сотрудник: **Ac**	Периодичность обслуживания: через **8 часов**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:		
Откройте дверь моечной камеры, убедитесь, что в моечной корзине не осталось оборудование, лотки или инструменты. Равно распылите дезинфицирующее средство по внутренней поверхности моечной камеры. Покройте средством все внутренние детали. Подождите некоторое время (время, необходимое для дезинфекции, указанное в технических данных дезинфицирующего продукта).		

НАРУЖНАЯ ЧИСТКА МАШИНЫ		
	Сотрудник: **Ac**	Периодичность обслуживания: через **8 часов**
СПОСОБ НАРУЖНОЙ ЧИСТКИ КОРПУСА		
Используйте влажную ткань для наружной чистки корпуса машины. Используйте только нейтральные моющие средства. Не используйте абразивные моющие средства или растворители и / или какие-либо разбавители.		
СПОСОБ ЧИСТКИ ЯРЛЫКА		
Используйте влажную ткань для очистки поверхности ярлыка. Используйте только воду или изопропиловый спирт. Не используйте абразивные моющие средства или растворители и / или какие-либо разбавители.		
СПОСОБ ЧИСТКИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ		
Проводите чистку панели управления мягкой тканью, смоченной специальными средствами для ухода за пластиком или специально предназначенными дезинфицирующими средствами.		

УДАЛЕНИЕ НАКИПИ		
	Сотрудник: **Ac**	Периодичность обслуживания: **1 раз в неделю**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:		
При необходимости используйте во время холостого прогона средство для удаления накипи (как правило, это необходимо делать раз в неделю, если только количество воды не требует ежедневного использования во избежание образования накипи и закупоривания сопел). Этот продукт следует применять с использованием 100 мл средства для удаления накипи, залитого в емкость аналогичного объема, и помещенного в пустую корзину. Запустите программу без активации режима сушки. Отключить сушку можно при помощи нажатия на кнопку drying On / Off (Включить / Отключить сушку).		

ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ ОБРАБОТКА		
	Сотрудник: **Ac**	Периодичность обслуживания: **1 раз в неделю**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:		
Запустите моечный цикл (рекомендуется сокращенная программа) с пустой машиной и корзиной. Это обеспечит полную дезинфекцию моечной камеры, корзины, а также гидравлической системы.		

16.4 Работы по специальному техническому обслуживанию

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Все мероприятия по специальному техническому обслуживанию должны осуществляться только квалифицированным и опытным персоналом.
В нижеприведенной таблице указаны возможные мероприятия по специальному техническому обслуживанию.
В случае если вашей машине потребовалось специальное техническое обслуживание, пожалуйста, свяжитесь с вашим продавцом или дистрибьютором.

16.5 Таблица мероприятий по специальному техническому обслуживанию.

См. график проведения технического обслуживания в таблице.

ЧИСТКА ФИЛЬТРОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ВХОДЕ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ		
M4	Сотрудник: **Is**	Периодичность обслуживания: через **3 месяца**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: чистка (или замена) фильтра трубы подачи холодной воды осуществляется следующим образом:		
• Перекройте кран подачи воды. • Ослабьте, а затем полностью открутите трубу подачи воды. • Удалите фильтр, расположенный внутри крепления трубы подачи воды и прочистите его, удалите все отложения, погрузив фильтр в емкость с водой или подходящее вещество для удаления накипи, в случае необходимости.		

ЧИСТКА ФИЛЬТРА СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ		
M5	Сотрудник: **Is**	Периодичность обслуживания: через **3 месяца**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: чистка (или замена) фильтра сушильной установки осуществляется следующим образом:		
• Удалите два винтика защитной передней панели фильтра сушильной установки и уберите панель. • Извлеките фильтр и очистите его от пыли. В случае если фильтр больше не пригоден к использованию, замените его на другой фильтр аналогичного типа. • Осторожно поместите очищенный (или новый) фильтр на место. При помощи винтиков прикрутите защитную переднюю панель на место.		

ЧИСТКА НАСОСА ДОЗАТОРА ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ		
M6	Сотрудник: **Is**	Периодичность обслуживания: через **3 месяца**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: чистка насоса дозатора химических продуктов осуществляется следующим образом:		
• Удалив винты, снимите заднюю панель машины. • Обеспечьте доступ к насосу химического продукта. При помощи инструментов удалите защитное покрытие ротора. • Ослабьте трубные хомуты и отсоедините трубки подачи продукта от креплений мембраны трубки. • Вручную поворачивайте ротор по часовой стрелке, пока мембрана трубки не будет полностью извлечена из насоса дозатора. • Нанесите ровным слоем силиконовую смазку на мембрану трубки. Затем установите ее обратно в насос дозатор, выполняя вышеописанные инструкции в обратном порядке.		
ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется проводить замену мембраны в трубке дозатора каждые 12 месяцев.		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ СИГНАЛОВ БЕЗОПАСНОСТИ		
	Сотрудник: **Is**	Периодичность обслуживания: **1 раз в год**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:		
Проводите очистку поверхности сигналов безопасности при помощи ткани, смоченной в воде или изопропиловом спирте.		

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

⇨	**ПОДДЕРЖКА** **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 Кол-во машины.**

17. ПРОБЛЕМЫ – ПРИЧИНЫ – РЕШЕНИЯ

17.1 Введение

В этой главе описываются возможные проблемы, которые могут возникнуть в процессе работы машины, приводятся их причины и способы устранения.
Все комплектующие, если они не обозначены конкретными цифрами, изображены на прилагаемой схематической инструкции по сборке.
В случае если после выполнения инструкций, приведенных в настоящей главе, проблемы не устранены или часто возникают снова, пожалуйста, свяжитесь с нашей службой технического обслуживания.

17.2 Проблемы – Причины – Решения

I. МАШИНА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ
C. Отключен размыкатель цепи.
R. Необходимо перевести размыкатель в рабочее положение «ON» («Включено»).
C. Отключен пусковой переключатель машины.
R. Необходимо нажать на кнопку запуска.

I. ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА НЕ НАЧИНАЕТСЯ ПРИ НАЖАТИИ НА КНОПКУ ЗАПУСКА
C. Дверь неправильно закрыта или заблокирована.
R. Необходимо проверить закрытие двери и убедиться, что микровыключатель двери активирован соответствующим образом.
C. Сбой в работе микровыключателя.
R. Необходимо проверить работу микровыключателя, при необходимости, произвести его замену.
C. В баке отсутствует моющее средство.
R. Необходимо отключить машину и наполнить бак.

I. МАШИНА НЕ ДОСТИГАЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ, УСТАНОВЛЕННОЙ ДЛЯ ВЫБРАННОГО ЦИКЛА:
C. Датчик электротеплового реле моечной камеры загрязнен или покрыт накипью.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

R. Необходимо очистить датчик электротеплового реле моечной камеры, в соответствии с инструкциями по плановому техническому обслуживанию, изложенные в разделе 16 (Форма M2) этого Руководства.

I. ЦИКЛ ВЫПОЛНЯЕТСЯ НЕ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ОБРАЗОМ

C. Сопла моечных роторов заблокированы остатками материалов или накипью.

R. Необходимо прочистить роторы в соответствии с инструкциями по плановому техническому обслуживанию, изложенные в разделе 16 (Форма M3) этого Руководства.

C. Не поступает вода, необходимая для качественного мытья.

R. Необходимо проверить напор воды, а также убедиться в отсутствии препятствий для прохождения воды.

C. Вода, необходимая для качественного мытья, поступает в недостаточном количестве.

R. Необходимо полностью перекрыть кран для соединения с водопроводной сетью, расположенный над машиной, и прочистить фильтр как описано в разделе 16 (форма M1) этого Руководства.

I. ЭТАП ЗАПОЛНЕНИЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА ВЫПОЛНЯТЕСЯ НЕ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ОБРАЗОМ:

C. Проблема в работе насоса дозатора химического средства.

R. Необходимо провести плановое техническое обслуживание, в соответствии с инструкциями, изложенными в разделе 16 (Форма M6) этого Руководства.

C. Насос дозатор химического средства неисправен.

R. Необходимо связаться с нашей службой технического обслуживания для вызова **сертифицированного технического специалиста**, который починит или произведет замену насоса.

I. МАШИНА НЕ ВЫПОЛНЯЕТ ЭТАП СУШКИ:

C. Воздушный фильтр или сушильная установка загрязнены или закупорены.

R. Необходимо прочистить фильтр в соответствии с инструкциями по плановому техническому обслуживанию, изложенные в разделе 16 (Форма M5) этого Руководства.

C. Не работает вентилятор сушильной установки.

R. Необходимо проверить электрическое соединение сушильной установки.

R. Необходимо связаться с нашей службой технического обслуживания для вызова **сертифицированного технического специалиста**, который починит или произведет замену насоса.

18. СНЯТИЕ С ЭКСПЛУАТАЦИИ

18.1 Инструкции по демонтажу машины

При разборке и последующей утилизации машины следуйте следующим инструкциям:

• Отключите машину от электрической сети, водоснабжения и канализации.

Затем убедитесь, что водяной контур не находится под давлением.

• Обратитесь в организацию, ответственную за составление отчетов и сертификацию при разборке машины, в соответствии с законодательством страны установки машины.

• Произведите, в соответствии с законодательными нормами, слив, хранение и последующую утилизацию таких веществ, как масло или жир, которые могли остаться в емкостях для смазывающего вещества.

• В процессе разборки машины, разделите материалы, из которых она сделана в зависимости от их химического состава (железо, алюминий, бронза, пластик и т.д.).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Убедитесь, что поверхность, на которой расположена машина или любая из ее деталей, сделана из моющего материала, не впитывает влагу и оборудована соответствующим стоком для защиты от случайных утечек масла или ржавчины.
По этому стоку любая утечка должна поступать в водонепроницаемый коллекторный контейнер.
• Накройте машину или ее детали изолирующим покрытием для защиты от дождя или влаги, которые могут стать причиной повреждений структуры в виде окисления или ржавчины.

Утилизируйте все материалы и вещества, оставшиеся после разборки машины, в соответствии с требованиями законодательства страны установки и использования машины.

19. ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

*Состав оборудования оговаривается на момент поставки оборудования.

Корзины сетчатые для съёмных частей эндоскопов;
корзины сетчатые с крышкой для съёмных частей эндоскопов;
корзины для гибких эндоскопов;
корзины для фибро/видео бронхоскопов и цистоскопов;
корзины для жёстких эндоскопов.
тележка транспортная;
тележка подкатная;
тележка загрузочная для гибких эндоскопов поворотные;
тележка загрузочная для гибких эндоскопов с выдвижными полками;
тележка загрузочная для фибро/видео бронхоскопов и цистоскопов;
тележка загрузочная для жёстких эндоскопов;
тележка загрузочная для кассет, предназначенных для хранения эндоскопов.
вставки моечные для гибких эндоскопов.
кассеты для хранения эндоскопов.
кейсы для чреспищеводных эхокардиографических зондов.
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Olympus»;
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Pentax»;
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Fujinon»;
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Storz».
в состав каждого набора входят:
коннектор для инструментального канала;
коннектор для канала «вода» тип 1;
коннектор для канала «вода» тип 2;
коннектор для канала «вода» тип 3;
коннектор для канала «воздух»;
коннектор для канала отсоса;
коннектор для канала контроля герметичности;
сепаратор каналов вода-воздух.
блок радиочастотной идентификации моющих средств.
считыватель радиочастотных меток для идентификации инструментов, персонала.
набор радиочастотных меток.
считыватель штрихкодов.
компрессор безмасляный воздушный.
датчик электропроводности.
блок подсветки камеры.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

принтеры внешние.
канистры из нержавеющей стали для надуксусной кислоты пустые.
крепёж для модульной сборки.
основание под модульную сборку.
автоматические выключатели.
аккумуляторы.
блоки питания.
быстросъемные соединения.
глушители клапана.
головки клапана.
группы соленоидных клапанов.
датчики давления.
датчики наличия химических средств емкостные.
датчики потока универсальные.
датчики потока воды.
датчики потока химических средств.
датчики температурные.
датчики тестовые.
датчики уровня жидкости.
датчики уровня химических средств.
двери отсека для химических средств.
дверные коробки со стеклом.
дисплеи.
инжекторы химического средства.
кабели USB и подключения принтера.
клапаны обратные в сборе.
клапаны пневматические.
клапаны поплавковые.
клапаны предохранительные.
клапаны соленоидные.
клеммники клапанов.
коллекторы каналов мойки.
коллекторы циркуляционного насоса.
конденсаторы для насоса.
контактные группы клемм.
программируемые логические контроллеры.
контроллеры уровня жидкости.
магнитные крепления.
манометр.
маностат.
микровыключатели соленоидные.
наборы контрольные.
нагревательные элементы.
накопительные емкости в сборе.
направляющие 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 редукционный
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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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
Педаль 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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Ремень дверей подъемный
Сенсорный дисплей
Сенсор положения двери
Сенсор положения корзины
Соленоид запирания 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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Корзина для зеркал
Вставка для ингаляторов
Корзина для жестких эндоскопов
Вставка для офтальмологических инструментов
Транспортная тележка
Корзина для детских бутылочек

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Руководство пользователя
Инструкция по эксплуатации

МАШИНА МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ

DS 50
DS 50 D

Серийный №

CE **0051**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 5
1.1 Ограничение ответственности производителя 5
1.2 Срок действия, содержание и хранение Руководства 5
1.3 Нормативные положения
2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ 6
2.1 Предполагаемое использование и ненадлежащая эксплуатация 6
2.2 Важные замечания и предложения 7
2.3 Рекомендации по обеспечению безопасности 7
2.4 Рекомендации по обеспечению качественной работы 8
2.5 Возможные риски 9
2.6 Используемые сигналы безопасности 10
2.7 Обучение 10
2.7.1 Квалификация персонала 10
2.8 Уровень шума 11
3. УСТАНОВКА (ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО МОНТАЖУ) 12
3.1 Предостережения и предложения по выполнению работ 12
3.2 Размещение 12
3.2.1 Перемещение, распаковывание и расположение 12
3.2.2 Максимальная нагрузка на пол 13
3.2.3 Размещение машины 13
3.3 Подключение к водопроводной сети 14
3.4 Подключение к электросети 15
3.5 Предохранители 16
3.5.1 Замена предохранителей
3.6 Подключение химических продуктов 19
3.6.1 Датчик присутствия химического продукта 19
3.6.2 Расходомер химического продукта 19
3.6.3 Замена бака химического продукта 19
3.6.4. Предупреждения
3.6.5. Дополнительная информация
3.7 Подключение отводной трубы 19
3.9 Встроенная система смягчения воды (DS 50 D) 20
4. ПРОВЕРКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ 21
4.1 Введение 21
4.2 Проверка систем безопасности 21
4.3 Приборы общего управления 21
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ) 22
5.1 Проверки 22
5.2 Открывание и закрывание дверей 22
5.3 Подготовка 22
5.4 Обработка турбин, прямых и угловых наконечников (с противолежащими углами) 23
6. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ 24
6.1 Устройство управления 24
6.1.1 Кнопки 25
7. ПОГРАММЫ МОЙКИ 27
8. РЕЖИМЫ МАШИНЫ 27
8.1 Ожидание 27
8.2 Цикл 27

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.3 Блокировка 27
9. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ 27
9.1 Сбой в подаче электроэнергии 27
9.2 Процедура разблокировки 28
10. РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ 33
10.1 Введение 33
10.2 Инструкции для персонала 33
10.3 Дезинфекция 33
11. МЕНЮ 29
11.1 Установка параметров 29
11.2 Список параметров 31
11.4 Общие сведения об электронном устройстве управления 31
11.5 Свойства платы управления 32
12. АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ И СПИСОК СОБЫТИЙ 32
12.1 Логическое описание аварийных сигналов 32
12.2 Список аварийных сообщений 32
13. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМПЬЮТЕРУ 33
14. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 33
14.1 Общие рекомендации по техническому обслуживанию 33
14.2 Порядок планового технического обслуживания 34
14.3 Таблица работ по плановому техническому обслуживанию 34
14.4 Порядок специального технического обслуживания 39
14.5 Таблица работ по специальному техническому обслуживанию 39
15. ПРОБЛЕМЫ – ПРИЧИНЫ – РЕШЕНИЯ 42
15.1 Введение 42
15.2 Проблемы – Причины – Решения 43
16. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ 44
16.1 Инструкции по демонтажу машины 44
16.2 Утилизация машины 44
17. ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ 45

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Ограничение ответственности производителя

Производитель не несет ответственности за неисправности и проблемы, возникшие в результате самостоятельного вскрытия и ремонта и / или неправильного применения и / или ненадлежащей эксплуатации машины.
Покупатель должен действовать в соответствии с инструкциями, изложенными в Руководстве пользователя, в частности:

• Работать исключительно в допустимых пределах использования машины;
• Осуществлять регулярное и качественное техническое обслуживание;
• Допускать к работе с машиной только специально обученный, должным образом проинструктированный персонал, имеющий навыки и возможности, соответствующие выполняемым данным персоналом функциям и задачам;
• Использовать только оригинальные запасные детали.

Любые модификации, доработка и т.п., которым могут быть подвергнуты машины, в дальнейшем поступившие на рынок, не обязуют производителя вносить изменения в ранее поставленные машины, а также не означают неполноценности машины и соответствующего Руководства пользователя или их несоответствия требованиям.

Инструкции по установке, техническому обслуживанию и эксплуатации, изложенные далее, разработаны с целью обеспечения длительного срока службы и высоких результатов работы устройства.

При необходимости выполнения специфических работ по программированию или техническому обслуживанию данное Руководство следует использовать в качестве памятки по основным действиям, которые необходимо предпринять.
Для обучения подобным задачам возможно посещение учебных курсов, организованных производителем.

Инструкции, изложенные в этом Руководстве, не заменяют, а дополняют требования производителя придерживаться действующего законодательства в области безопасности и предотвращения происшествий.

1.2 Срок действия, содержание и хранение Руководства

• Это Руководство отражает уровень технического развития на момент производства и поставки устройства и является действительным в течение всего периода его эксплуатации.
• Производитель открыт для диалога с клиентом по вопросам предоставления дополнительной информации, а также для принятия предложений по обеспечению более точного соответствия инструкций нуждам, для удовлетворения которых они предназначены.
• Перевод содержания на язык клиента осуществлен с соответствующей тщательностью.
Во избежание возможных происшествий с персоналом или имуществом по причине некорректного перевода инструкций, клиент обязан:
- Воздерживаться от использования машины в случае возникновения любого рода сомнений или неуверенности в действиях, подлежащих выполнению;
- Обратиться в службу технической поддержки за разъяснениями инструкции.
• В случае утери обратитесь за новым экземпляром Руководства к изготовителю.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Очень важно хранить это Руководство рядом с машиной, чтобы иметь возможность обратиться к нему в случае необходимости.

При продаже или передаче машины другому пользователю убедитесь, что это Руководство приложено к оборудованию, чтобы новый владелец был проинформирован о предостережениях и правилах работы с машиной.

Целью предупреждений является защита пользователей в соответствии с директивой «2007/47/CE», включенной в перечень Гармонизированных технических стандартов «EN 61010-1 и EN61010-2-45», а также директивами «2002/95/EC, 2002/96/EC и 2003/108/EC», касающимися сокращения использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также утилизации отходов, согласно информации, приведенной в Декларации соответствия ЕС.

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

1.3. Нормативные положения

Данные инструкции предназначены для обеспечения безопасности пользователя при эксплуатации устройства в соответствии с нормативными положениями и «Стандартами на техническую продукцию» **в Европе:**

- 1993/42/EEC (Директива Европейского Совета MDD и последующие модификации и объединения – 2007/47/EC);
- 2006/95/EC (Директива по низковольтному оборудованию);
- 2004/108/EC (Директива по электромагнитной совместимости);
- EN 61010-1 (Безопасность);
- EN 61010-2-040 (Безопасность);
- EN 61770 (Безопасность);
- EN 1717 (Безопасность).

и признанными международными стандартами:

- IEC 61000 (Электромагнитная совместимость);
- ISO 14971 (Применение менеджмента риска к медицинским изделиям);
- IEC 61326-1 (Электромагнитная совместимость);
- ISO 15883-1 (Эффективность чистки);
- ISO 15883-2 (Эффективность чистки);
- ISO/TS 15883-5 (Эффективность чистки);
- IEC 60529 (Степень защиты оболочки).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Действие в соответствии с правилами техники безопасности позволяет оператору работать продуктивно и спокойно, без угрозы нанесения вреда себе или посторонним.

Перед началом работы сотрудник должен подробно ознакомиться с функциями и правильной работой машины. Он должен знать точное назначение каждой команды и контрольных приборов устройства.

2.1 Предполагаемое использование и ненадлежащая эксплуатация

Машина предназначена для мойки и термической дезинфекции инструментов, оборудования и предметов.
Таким образом:

ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

Использование данной машины допускается исключительно для мойки и термической дезинфекции ортодонтических инструментов, лотков и прочих предметов, используемых в ортодонтических кабинетах, больничных палатах, домах для пожилых людей и инвалидов и т.д., таких как:

- **Ножницы**
- **Пробки**
- **Лабораторное стекло**
- **Лабораторные приборы**

Ненадлежащая эксплуатация может быть опасна для оператора, а также может привести к серьезным повреждениям машины.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
В случае использования устройства в целях, не предусмотренных производителем, защита устройства может быть нарушена.

В качестве примера, ниже приведен список некоторых из наиболее распространенных предметов и комплектующих, которые нельзя обрабатывать при помощи этой машины:

НЕНАДЛЕЖАЩАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ:

Запрещено использование машины в целях, для которых она не предназначена.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.2 Важные замечания и предложения

Для надлежащего использования машины, а также в целях обеспечения безопасности наемного персонала, необходимо строго соблюдать следующие общие и специальные правила.

ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН:

• **Строго придерживаться положений и инструкций**, предоставленных работодателем, руководителями и контролирующими лицами, для обеспечения собственной и общей безопасности.

• **Использовать надлежащим образом и с должной осторожностью защитные устройства**, а также средства групповой и индивидуальной защиты, предоставленные работодателем.

• **Незамедлительно сообщить работодателю,** руководителю или контролирующему лицу о недостатках вышеупомянутых устройств и средств, а также о любых опасных ситуациях, о которых ему может быть известно, в экстренных случаях принимать меры, в рамках своей сферы ответственности, для устранения или сокращения недостатков и опасностей.

ОПЕРАТОРУ ЗАПРЕЩЕНО:

• **Без разрешения убирать или изменять защитные устройства** - как приборы, предназначенные для оповещения и измерения, так и средства индивидуальной и групповой защиты.

• **По собственной инициативе предпринимать какие-либо действия, не входящие в сферу его ответственности,** которые могут поставить безопасность под угрозу.

• **Вставлять посторонние предметы в электрические детали.**

Не вставляйте посторонние предметы в крышки электродвигателей или подвижные части машины.

• **Обеспечивать питание машины в обход основного переключателя и защитных устройств.**

2.3 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 может использоваться только лицами, прошедшими специальную подготовку.

• Машина предназначена для обработки и термической дезинфекции инструментов для ортодонтического и медицинского применения, а также для лабораторного стекла.

• Запрещено использование машины в целях, для которых она не предназначена.

• Запрещается самостоятельное проведение пользователями любых работ по ремонту машины.

• Техническое обслуживание машины моечно-дезинфекционной 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• 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 мойте машину с использованием высоконапорных струй воды.
• Отключите машину от сети электропитания перед проведением мероприятий по техническому обслуживанию.
• Звуковое давление машины не превышает 70 дБА.

2.4 Рекомендации по обеспечению высокого качества работы

• Пользователь должен следить за машиной во время выполнения цикла.
• Напорная трубка для промывочной воды должна постоянно быть соединена с соответствующей корзиной.
• 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.
• Во избежание контакта с инфицированным материалом и угрозы загрязнения в процессе обработки предметов необходимо использовать соответствующие индикаторы химических продуктов (DPI).
• Рекомендуемые химические добавки не возлагают на производителя ответственности за любые повреждения обрабатываемых материалов и объектов.
• Запрещена обработка инструментов, загрязненных веществами, попадание которых в канализацию недопустимо (в соответствии с действующим законодательством) и которые должны быть утилизированы определенным образом.
• 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 стать причиной взрыва или быстрого износа некоторых деталей машины.
• Остатки растворителей или кислот, в частности соляной кислоты, могут привести к повреждению стали. Контакта с ними следует избегать.
• Используйте только оригинальные аксессуары.
• Никогда не используйте стиральный порошок.
• Никогда не используйте пенящиеся моющие средства.
• Вспомогательные устройства, не одобренные производителем, могут негативно отразиться как на достигнутых результатах, так и на безопасности пользователя.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• 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.

Краны для подачи воды всегда должны быть перекрыты, поскольку системы безопасности и диагностики отключаются в следующих ситуациях:
• если машина не используется
• если машина отключена от сети 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 Возможные риски

Прибор снабжен несколькими защитными устройствами, предназначенными для ограничения доступа к опасным внутренним деталям и зонам.

Однако использование **МАШИНЫ МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННОЙ** по умолчанию несет в себе возможные риски.
Ниже приведены полезные меры, которые необходимо предпринимать на каждом этапе или при значительном вмешательстве в работу прибора:

ЭТАП	**ЗАГРУЗКА ТЕЛЕЖКИ**
РИСК	**Ушибы и порезы верхних конечностей** в результате случайного контакта из-за падения инструментов или объектов, а также удара о них, как правило, во время загрузки и разгрузки корзины.
МЕРЫ	Назначение сотрудников, проинструктированных и обеспеченных рабочим оборудованием (например, тележки с защитными приспособлениями, медицинские каталки), соответствующей одеждой и средствами индивидуальной защиты (например, рубашки и защитные перчатки).

ЭТАП	**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С МОЮЩИМИ СРЕДСТВАМИ / ХИМИЧЕСКИМИ ПРИСАДКАМИ**
РИСК	**Попадание химических моющих средств на кожу.**
МЕРЫ	Назначение персонала, проинструктированного и обеспеченного специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Ношение специальной одежды, перчаток и очков, а также действие в соответствии с рекомендациями по технике безопасности, указанными производителем химических продуктов.
ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ	• Необходимо немедленно снять одежду, которая была загрязнена или пропитана веществом. • В случае если вещества попали на кожу, необходимо немедленно их смыть и промыть пораженные участки кожи водой.
РИСК	**Вдыхание паров химических моющих средств.**
МЕРЫ	Назначение персонала, проинструктированного и обеспеченного специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Соблюдение правил техники безопасности, установленных производителем

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	химической продукции, а в случае их отсутствия – ношение маски для защиты дыхательных путей.
РИСК	**Случайная утечка химического моющего средства.**
МЕРЫ	Запрещается смывать концентрат в канализацию, поверхностные или подземные воды. Необходимо собрать вещество при помощи адсорбирующего материала (например, песка, земли, вермикулита или диатомитовой земли). Остатки вещества необходимо смыть большим количеством воды.
	В СЛУЧАЕ ПОПАДАНИЯ НА КОЖУ ИЛИ УТЕЧКИ ХИМИЧЕСКОГО СРЕДСТВА НЕОБХОДИМО СЛЕДОВАТЬ МЕРАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ, УКАЗАННЫМ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА.

ЭТАП	**ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО ОБОРУДОВАНИЯ**
РИСК	**Ожоги тела** в результате контакта с горячими частями прибора.
МЕРЫ	Проведение эксплуатационного обслуживания исключительно обученным персоналом, обеспеченным специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Ношение соответствующей одежды и защитных перчаток.

ЭТАП	**ВЫБРОС ОПАСНЫХ ГАЗОВ**
РИСК	**Вдыхание паров опасных газов.**
МЕРЫ	При правильной установке, в соответствии с рекомендациями производителя, использовании разрешенных химических продуктов, а также при эксплуатации в соответствии с действующим законодательством вашей страны, машина не вырабатывает опасных газов. Тем не менее, машина снабжена устройством отвода опасных испарений, монтируемым в соответствии с инструкцией в разделе 4.7.

2.6. Используемая маркировка безопасности

Для информирования операторов машин о требованиях к поведению и остаточных рисках, машина и рабочее пространство машины должны обладать соответствующей маркировкой безопасности (в соответствии с директивой 92/58 EEC).

ТИПОВАЯ МАРКИРОВКА БЕЗОПАСНОСТИ:

В частности, содержащаяся в данной инструкции, применимая к данной машине и наиболее часто используемая маркировка с указанием требования, запрещения или опасности приводится ниже:

Риск, связанный с использованием электрооборудования

Внимание! См. информацию в приложении

Осторожно! Горячая поверхность

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 ввода в эксплуатацию ТЕХНИЧЕСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ КОМПАНИИ STEELCO предоставит инструкции по эксплуатации машины ОПЕРАТОРАМ, а также СПЕЦИАЛИСТАМ ОТДЕЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, в соответствии с их сферами ответственности, после чего указанный персонал пройдет инструктаж и обучение.
Обязанность РАБОТОДАТЕЛЯ - определить соответствует ли уровень подготовки персонала возложенным на него обязанностям.

2.7.1 Квалификация персонала

В зависимости от уровня сложности определенных операций по установке, работе и техническому обслуживанию систем, выделяются следующие профессиональные профили:

Is ТЕХНИЧЕСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО УСТАНОВКЕ И РЕМОНТУ:
Специализированный персонал по установке и техническому обслуживанию, ответственный за любые операции по расположению и установке машины, подключению различных систем, запуску на предприятии клиента, а также за плановое и специальное техническое обслуживание.
В обязанности данного оператора входит обучение персонала работе с машиной и проверка машины.

***As* ЛИЦО ОТВЕТСТВЕННОЕ ЗА ЭКСПЛУАТАЦИЮ МАШИНЫ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ:**
Специализированный персонал, ответственный за проверку устройств защиты и обеспечение безопасной эксплуатации машины.

Ответственное лицо несет персональную ответственность за проведение курсов подготовки персонала, в чьи обязанности входит эксплуатация и техническое обслуживание машины.
Данное лицо должно убедиться, что указанный персонал получил полную информацию, необходимую для эксплуатации и планового технического обслуживания машины, регистрируя посещаемость и проводя тесты на понимание.

Ответственное лицо должно иметь четкое понимание всех командных устройств, а также устройств управления и обеспечения безопасности машины.
Данное лицо должно ознакомить весь персонал, в чьи обязанности входит эксплуатация и техническое обслуживание машины, с инструкциями, касающимися *стандартов обеспечения безопасности*, *действий, которых необходимо избегать*, а также *оказания первой медицинской помощи*, при работе с машиной и химическими моющими средствами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Ответственное лицо должно обладать информацией обо всех процедурах, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания машины в условиях полной безопасности, так же как и обо всех процедурах утилизации остатков загрязняющих веществ и отходов производства.
Данное лицо обязано присутствовать при проведении экстренного или планового технического обслуживания, а также *согласовывать* действия персонала, в чьи обязанности входит эксплуатация, или персонала, осуществляющего плановое или специальное техническое обслуживание.

Ответственное лицо несет ответственность за работу всех командных устройств, а также устройств управления и обеспечения безопасности машин, входящих в состав системы.
Данное лицо осуществляет плановую проверку этих устройств для обеспечения непрерывной работы.

***Ac* ОПЕРАТОР МАШИНЫ:**
Обученный персонал, в чьи обязанности входит эксплуатация машины.
Оператор машины должен иметь четкое понимание всех командных устройств и устройств управления машины.
Только после согласования с *инженером по технике безопасности*, *оператор машины* может быть допущен к выполнению нижеперечисленных действий:
• Ввод в эксплуатацию и запуск машины;
• Загрузка и выгрузка из корзин материалов, нуждающихся в обработке;
• Эксплуатация машины во всех возможных рабочих режимах, например, запуск различных предустановленных циклов мойки;
• Программирование и ввод данных через операторскую панель, настройка отдельных устройств контроля на разных стадиях работы, активация и сброс рабочих функций.
• Помимо всего вышеуказанного, *оператор машины* должен, с применением всех необходимых индивидуальных средств защиты, а также соблюдая элементарные меры безопасности, уметь проводить плановое техническое обслуживание, в частности, очистку внутренней поверхности машины, очистку засорившихся фильтров и утилизацию отходов, образованных в процессе эксплуатации машины.

2.8 Уровень шума

Указанная величина получена в результате замеров, произведенных у аналогичной машины, измерения производились при помощи инструмента, находящегося на высоте 1,6 м и на расстоянии 1 м от машины.

СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ: <70 дБА

3. УСТАНОВКА (ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО МОНТАЖУ)

3.1 Предостережения и предложения по выполнению работ.

ПОДГОТОВКА МЕСТА УСТАНОВКИ:

Перед установкой машины клиенту необходимо завершить все необходимые приготовления для подключения к электрической сети и водопроводу.
Подключение должно осуществляться в соответствии с действующим законодательством страны, в которой устанавливается оборудование, а также в соответствии с инструкциями, изложенными в документации (предоставляется по запросу) перед установкой машины.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:
• Диапазон температур – от 5 до 40ºС;
• Относительная влажность воздуха – от 20 до 90% без образования конденсата.

3.2 Размещение

3.2.1 Перемещение, распаковывание и расположение

Машина доставляется клиенту в упаковке, размещенная на деревянном поддоне, защищенная картонным покрытием.

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

• Грузоподъемность вилочного автопогрузчика должна превышать общий вес перемещаемой машины.
• В процессе перемещения машину необходимо держать как можно ближе к земле.
• Стропы, канаты, цепи и подъемные крюки должны соответствовать общему весу поднимаемой машины.

Оператор вилочного автопогрузчика должен осуществлять движение только при отсутствии на пути следования людей или объектов.

РАСПАКОВЫВАНИЕ И РАСПОЛОЖЕНИЕ:
Рекомендуется распаковывать машину недалеко от места установки.
Необходимо строго соблюдать следующие шаги:
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.
Машина должна располагаться горизонтально, максимальный уровень наклона - 1÷2º.
• Не допускается размещение машины на пожароопасной поверхности.

3.2.2 Максимальная нагрузка на перекрытие
Для установки машины перекрытие должно выдерживать минимальную нагрузку:

- **150 кг/м^2**

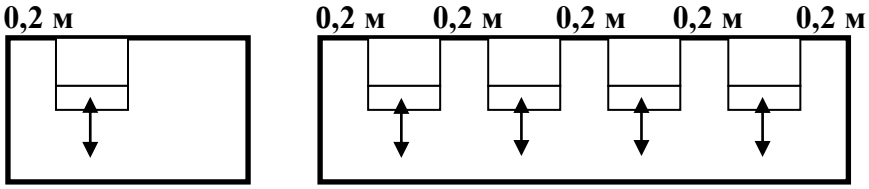
3.2.3 Размещение машины

В обычных условиях, при установке машины как единого устройства, или с отдельным расположенным рядом нагревательным элементом, рекомендуется обеспечить следующие минимальные зазоры.
При необходимости установки иным образом обратитесь к дистрибьютору.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Минимальная высота комнаты с машиной: 0,8 м
Минимальная высота комнаты с машиной: 2 м

Модель с одной дверью загрузки/выгрузки



3.3. Подключение к источнику воды (только для специалиста по установке)

Для правильной установки машины, примите во внимание следующие правила:

- Машина подключена к трубопроводу в соответствии с действующими правилами.
- Используйте только поставляемые с машиной трубки.
- Не укорачивайте резиновые трубки, поставляемые с машиной.
- Убедитесь в том, что давление водопроводной воды находится в диапазоне 100-800 кПа.

При динамическом давлении ниже 100 кПа (1 бар), необходимо установить нагнетающую помпу.
При давлении выше 800 кПа (8 бар), необходимо установить редуктор давления.

- В случае, если средняя жесткость воды выше 7°F, необходимо использовать декальцинированную воду.
- Для соединения используйте краны с насадками 1,9 см в легкодоступных местах как можно ближе к машине.
- Убедитесь в том, что основная подающая трубка достаточна для подачи необходимого объема воды и оборудована общим запорным клапаном.

	ВНИМАНИЕ
	Для получения дополнительной информации по подключению к источнику воды см. инструкцию по сборке оборудования.

Во время установки машины, специалист по установке должен предпринять следующие действия:
1. Осмотреть трубки, поставленные с машиной, на предмет повреждений.
2. Определить соответствие соединений гибких трубок с водоподающими кранами в месте установки в соответствии с указаниями нижеследующей таблицы.

СОЕДИНЕНИЕ	ЦВЕТ
ГОРЯЧАЯ ВОДА	КРАСНЫЙ
ХОЛОДНАЯ ВОДА	СИНИЙ
ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА	БЕЛЫЙ

3. Ввернуть соединительную муфту в соединение в месте установки и затянуть.
4. Удалить мусор из трубок или кранов. Для этого необходимо открыть кран и пропустить воду через трубку и кран в ведро.
5. Проверить температуру воды на соответствие с нормами, указанными в схеме установки.
6. Определить соответствие соединений гибких трубок электромагнитному клапану системы подачи воды.
7. Ввернуть соединительную муфту в соединение в месте установки и затянуть.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8. Постепенно открывать краны подачи воды для проверки соединений на протекание.
9. В случае течи, отсоедините трубку и повторите процедуру еще раз.

	ВНИМАНИЕ **Резьбовое соединение легко повредить, поэтому перед максимальным зажиманием некоторых трубок необходимо вручную ввернуть стопорную муфту.**

Информация:

- Система предотвращения обратного сифонирования предустановлена в машине в соответствии с IE 61770.
- При невозможности размещения отдельных соединений для горячей и холодной воды, необходимо соединить 2 подающие трубки между собой.
- **Производитель не несет ответственности за повреждение или вред здоровью вследствие несоблюдения правил установки системы подачи.**
- **Ущерб вследствие несоблюдения вышеуказанных условий не покрывается гарантией.**

3.4. Подключение к источнику питания

Подключение машины к электрической сети должно производиться квалифицированным, обученным персоналом.

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

- Сверьте электрические характеристики с характеристиками, указанными на маркировке.
- Электрическое соединение должно быть выполнено в соответствии с действующим техническим регламентом.
- Убедитесь в том, что показания напряжения питающей сети соответствуют напряжению, указанному на панели машины.
- Убедитесь в том, что напряжение питающей сети отличается от своего номинального значения не более чем на 10%.
- Частота напряжение питающей сети не должна отличаться от своего номинального значения более чем на 1%.
- Подключение машины к электрической сети должно быть заземленным и эквипотенциальным – в соответствии с действующими стандартами.
- Убедитесь в том, что электрические системы успешно заземлены.
- Заземляющий провод должен быть подключен к клемме заземления, отмеченной стандартным символом “Защитное заземление (Заземление)».

- Машина имеет клемму, обозначенную соответствующим символом «Эквипотенциальный вывод заземления», для эквипотенциального соединения устройств (см. правила для электрооборудования).

- Подсоедините машину, используя кабель питания, подходящий под электрические характеристики машины и блока отключения (не поставляется в базовом комплекте).

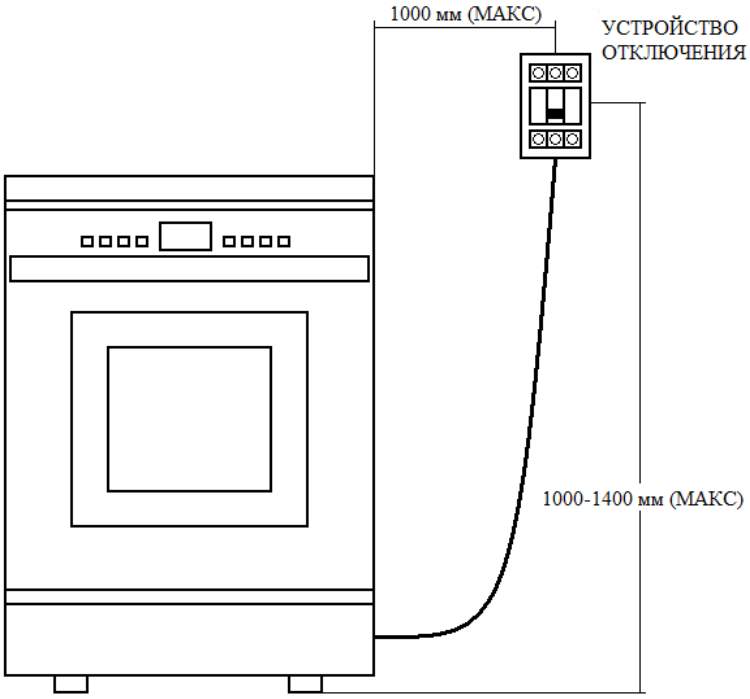
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- При длительном неиспользовании машины рекомендуется выполнить процедуру отключения электрического соединения; для этого переведите выключатель электропитания в положение «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:

УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНИЯ МАШИНЫ



3.5. Предохранители

Предохранители используются для защиты электрических цепей машины от возможных аварий, таких как перенапряжение или короткое замыкание. При срабатывании предохранителя, входящее соединение и его функция блокируются.

Предохранители должны соответствовать характеристикам (размер, габариты и зависимые характеристики релейной защиты), указанным в схеме проводки.

3.5.1. Замена предохранителей

	ВНИМАНИЕ **Замена предохранителей должна осуществляться только уполномоченными специалистами.** **До процедуры замены предохранителя установите и устраните причины их выхода из строя.** **При необходимости, свяжитесь с нашей службой технической поддержки.**

Процедура замены предохранителя:

- Переведите машину в безопасное состояние магнитотепловым переключателем.
- Получите доступ к электрическому пульту.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- По схеме проводки **о**пределите предохранители, требующие замены.
- Удалите эти предохранители из электрического пульта.
- Замените сработавшие предохранители предохранителями с теми же характеристиками. Правильный номинал предохранителей указан в схеме проводки.

В случае, если новый предохранитель срабатывает при включении электрических устройств, повторите диагностику и процедуру замены по схеме, приведенной выше.

	ВНИМАНИЕ
	Используйте только предохранители, соответствующие силе тока и характеристикам, указанным в схеме проводки. **Использование предохранителей, не соответствующих значениям, указанным в схеме проводки, приводит к потере гарантии и риску повреждения машины.**

3.6. Подключение химических продуктов

Система дозирования химических продуктов состоит из:

- Дозировочного насоса для химических продуктов.
- Датчика присутствия химического продукта.
- Расходомером распределенного продукта (по желанию).

Дополнительные дозировочные насосы и принадлежности могут быть заказаны опционально.
Насосы соответствуют определенным типам химических продуктов, см. таблицу ниже.

ПРОДУКТ	ПРИМЕЧАНИЕ
МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО	
КИСЛОТНОЕ МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО / ОПОЛАСКИВАТЕЛЬ (ОПЦ.)	

	ВНИМАНИЕ
	Мы рекомендуем использовать специально предназначенные продукты для обеспечения правильной обработки объектов. **При необходимости, проконсультируйтесь с продавцом или производителем.**

3.6.1. Датчик наличия химического продукта

Каждый дозировочный насос оборудован сенсором, подтверждающим присутствие химического продукта в баке. В случае недостаточного количества продукта в баке, электронная система управления выводит на экран сообщение о недостатке продукта.

3.6.2. Расходомер химического продукта

Каждый дозировочный насос оборудован объемным датчиком для измерения расхода распределенного продукта. Электронная система управления сравнивает текущий расход с минимально необходимым объемом и, при необходимости, останавливает цикл.

3.6.3. Замена бака химического продукта

Для замены бака химического продукта выполните следующую процедуру:

- Возьмите новый бак химического продукта.
- Выключите машину.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Откройте отделение хранения химических веществ и достаньте бак химического продукта.
- Замените бак химического продукта; достаньте уровнемер из пустого бака и поместите его в новый бак.
- Закройте крышку бака химического продукта и вставьте в отделение хранения химических веществ.
- Закройте техническое отделение и включите машину.

	ВНИМАНИЕ
	Используемый химический продукт может представлять опасность при соприкосновении или вдыхании. Внимательно ознакомьтесь с информацией по технике безопасности производителя химического продукта и маркировкой упаковки перед использованием.
	Во время проведения замены бака химического продукта, используйте соответствующие средства персональной защиты (перчатки для химической защиты, дыхательные маски и т.д.).
	Доступ к техническому отделению с баками химических продуктов имеют только уполномоченные сотрудники с соответствующими ключами.

3.6.4. Предупреждения

- См. информацию об используемом продукте для максимального объема продукта для одного цикла мойки.
- Объем подаваемого продукта можно изменять, следуя указаниям части 12 – «Калибровка подачи химических продуктов».
- Рекомендуется проводить процедуру калибровки каждые 6 месяцев для максимальной эффективности системы химического дозирования.
- Важно регулярно обслуживать распределительные насосы в соответствии с частью 18 для достижения максимальной эффективности их работы.
- Используйте только жидкие химические продукты; машина не функционирует с порошкообразными моющими средствами.
- Для получения информации по утилизации химического моющего средства и бака, см. технический паспорт и паспорт безопасности, предоставляемый производителем.

	ВНИМАНИЕ
	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.**

3.6.5. Дополнительная информация

- Машина сертифицирована в соответствии с положениями стандарта UNI EN ISO 15883.
- Сертификационное испытание включило большинство широко известных химических продуктов, представленных на рынке; дополнительную информацию по типам и концентрации химических продуктов и параметрам циклов вы можете получить у производителя.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.7. Подключение отводной трубки

• Соединение отводящего трубопровода должно быть тщательно проверено.
• 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 кожу, в глаза и т.д. В случае, если попадания избежать не удалось, промойте пораженные участки большим количеством воды.**
• Машина имеет патрубок диаметром 22 мм, который монтируется в нижней части кабины.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТВОДНОЙ ТРУБЫ
Отводная труба подключается к канализационной сети следующим образом:

• Соедините отводную трубу и соответствующие фитинги.
Убедитесь в правильности установки уплотнительной прокладки.
• При помощи муфты и кольцевой гайки соедините шланг со сливным коллектором, расположенным на задней панели машины.
Плотно затяните гайку.
• Вставьте и закрепите сливной шланг.
• Вставьте второй конец шланга в сливной отсек, регулируя и закрепляя его в нужном положении.

В ПРОЦЕССЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОТВОДНОЙ ТРУБЫ НЕОБХОДИМО СЛЕДОВАТЬ СЛЕДУЮЩИМ ИНСТРУКЦИЯМ:

• Отводную трубу необходимо подключать с использованием хомута.
• Изгибы отводной трубы должны быть плавными, без острых углов.
• Место слива должно располагаться на одной высоте с местом слива машины или в полу.

Строго следуйте указанным инструкциям, поскольку неправильное подключение отводной трубы может заблокировать работу машины.

• Диаметр магистральной отводной трубы должен составлять не менее 25 мм.
• Следует избегать расширения отводной трубы.

ВОДООТВЕДЕНИЕ ДОЛЖНО ОРГАНИЗОВЫВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ НОРМАМИ.
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ.

В СЛУЧАЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ МАШИНЫ К ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, ОТВОДНАЯ ТРУБА ДОЛЖНА РАСПОЛАГАТЬСЯ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ЗДАНИЯ, В МЕСТЕ, ЗАЩИЩЕННОМ ОТ ДОСТУПА ЖИВОТНЫХ, ГДЕ ОНА НЕ БУДЕТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ НИКАКОЙ ОПАСНОСТИ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.8 Встроенная система смягчения воды (DS 50 D)

Встроенная система смягчения воды предназначена для сокращения уровня содержания в поступающей воде веществ, вызывающих образование накипи.
При использовании жесткой воды машина подвергается быстрому износу, теряет свои функции и работоспособность.
Для сохранения активных ионообменных смол необходимо проводить восстановление.
Для машин, оборудованных системой смягчения воды, при установке задается уровень жесткости воды посредством ввода в программу (удерживайте переключатель PRG в течение 5 секунд), в параметре P16 и представляет одно из следующих значений:

ЗНАЧЕНИЕ 10	Без восстановления
ЗНАЧЕНИЕ 20	ВОССТ. каждые 25 циклов
ЗНАЧЕНИЕ 30	ВОССТ. каждые 18 циклов
ЗНАЧЕНИЕ 40	ВОССТ. каждые 12 циклов
ЗНАЧЕНИЕ 50	ВОССТ. каждые 6 циклов
ЗНАЧЕНИЕ 60	ВОССТ. каждый цикл (рекомендуется только для сертифицированного персонала).

При необходимости проведения восстановления на дисплее машины появится надпись «загрузите соль».

ДЕЙСТВИЯ:
• Откройте дверцу
• Открутите пластмассовую крышку емкости для соли.
• При помощи соответствующей воронки засыпьте в емкость 0,5 кг поваренной соли.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: выполняя вышеуказанное действие, не допускайте просыпания соли мимо емкости.
• Закрутите пластмассовую крышку емкости.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
Цикл после «насыщения солью» занимает больше времени, может показаться, что машина не работает.
Во время выполнения этого этапа на экране появится надпись «ВОССТАНОВЛЕНИЕ».

4. ПРОВЕРКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Введение

Предварительная настройка и управление осуществляются квалифицированным техническим специалистом.

4.2 Проверка систем безопасности

Примерный список необходимых настроек и проверок систем безопасности и устройств:
• Проверка напряжения питающей сети;
• Проверка работы аварийных устройств и устройств отключения машины (прерыватель цепи);
• Проверка работы предохранительного микропереключателя открывания двери;
• Проверка работы системы управления машины, в частности команд **START (ЗАПУСК)** и **STOP (ОСТАНОВКА)**.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4.3 Приборы общего управления

Примерный список общих настроек и проверок:
• Проверка надлежащей работы общих источников питания машины (электричество и водопровод);
• Оценка подготовки ОПЕРАТОРА МАШИНЫ к работе;
• Проверка правильности направления вращения двигателей машины (только для машин, оборудованных двигателями, работающими на трехфазном питании).

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)

5.1 Проверки

Проверьте количество заправленных химических присадок, в случае необходимости дозаправьте, в соответствии с нижеуказанными рекомендациями:
• Получите средства индивидуальной защиты (перчатки для защиты от попадания химических веществ на кожу, респираторные маски и т.д.) и емкость с моющим средством, которое необходимо перелить в бак машины.
• Отключите машину посредством нажатия кнопки **OFF (Выключить)**.
• Следуйте инструкциям раздела 3.6.

ВНИМАНИЕ: Контакт с или вдыхание паров используемого химического средства может быть опасно.
Перед использованием внимательно ознакомьтесь с информацией о мерах обеспечения безопасности, предоставленной поставщиком моющего средства, а также изучите информацию на этикетке.

5.2 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.

5.3. Включение

Включите машину в соответствии с нижеследующей процедурой:

- Активируйте магнитотепловой переключатель устройства включения, как показано на рис. ниже:

- Устройство управления включится

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

автоматически.

- Проверьте наличие аварийных сообщений. Устраните причины появления имеющихся аварийных сообщений.

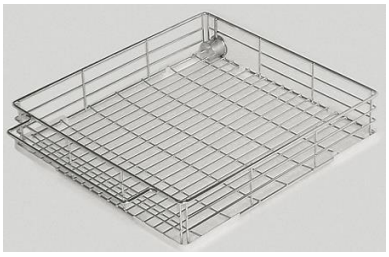
5.4. Подготовка

ВНИМАНИЕ:
Перед помещением инструментов в моечно-дезинфекционную машину удалите такие материалы, как композит, цемент или сплавы в соответствии с протоколом в области ликвидации отходов.

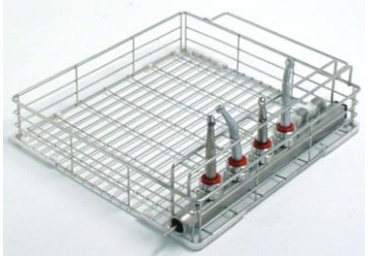
- Поместите обрабатываемые инструменты в машину и аккуратно расположите их в стойках и лотках.
- Не кладите объекты друг на друга.
- Разместите тару таким образом, чтобы жидкости могли беспрепятственно вытечь.
- Высокие и тяжелые объекты следует размещать как можно ближе к центру лотка, чтобы упростить мойку.
- Убедитесь в том, что ничто не блокирует распылители, и они свободно вращаются.

⚠	**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
	Максимальная загрузка на цикл – 20 кг (включая вес лотка); до 6 кг в верхнем лотке + до 14 кг в нижнем лотке.
	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ БЕЗ ЛОТКА ЗАПРЕЩЕНО!!!

Ниже приводится несколько примеров правильной загрузки лотков:

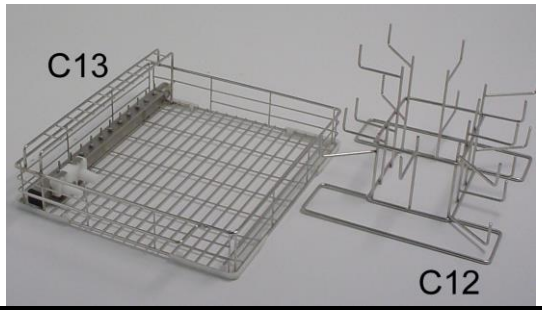


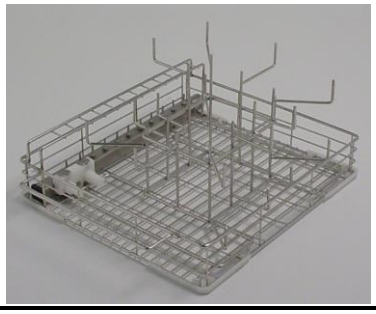
C06



C80

C83





C12 + C13

⚠	**ВНИМАНИЕ**
	• **Не высыпайте в машину твердый мусор (кал, туалетную бумагу и т.д.).**
	• **Это может привести к засорению системы выпуска насоса и поломке**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	машины. • **Цикл обработки может быть запущен только в случае наличия лотка в машине либо при использовании лотка с системой впрыска.** • **Любое несоблюдение указанных правил может привести к опасности утечки воды из дверцы.**

6.5 Обработка турбин, прямых и угловых наконечников (с противолежащими углами)

В комплект поставки вашей машины может входить специальная корзина для мытья полых инструментов, которые необходимо промыть и продезинфицировать как внутри, так и снаружи.

КОД: C84

Вышеуказанная корзина оборудована специальными устройствами для насадки наконечников для бормашины.
Эти поддерживающие устройства состоят из двух частей, свинченных друг с другом, между которыми находится специальный фильтр.
В верхней части располагается резиновая насадка, поставляемая в двух диаметрах для разных наконечников.
Рекомендуется еженедельно промывать фильтры поддерживающих устройств для турбин и наконечников или производить их замену.
Для правильной обработки турбин, а также прямых и угловых наконечников необходимо выполнять следующие операции:
• Предварительная обработка в холодной воде для удаления остатков крови и слюны.
• Мытье при температуре 45ºC с добавлением неминеральных жидких моющих средств с нейтральным уровнем PH.
• Термическая дезинфекция при температуре 90ºC в течение 1 минуты с добавлением присадки для удаления остаточной воды.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ
Запрещается подвергать термической дезинфекции микромоторы.
Не допускается термическая дезинфекция при температуре 90ºC в течение 3 или 10 минут.
Никогда не используйте стиральные порошки.

6. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

На схеме показано устройство управления с жидкокристаллическим дисплеем.
Данное устройство упрощает использование машины благодаря отображению текущего этапа цикла, максимальной температуры во время дезинфекции и сообщений о неисправностях.

6.1. Устройство управления

Выбор цикла стирки и пуска машины выполняются оператором с панели управления аппарата.
Панель управления включает в себя следующие компоненты:

LCD-ДИСПЛЕЙ
- Отображает различные программы, этапы, температуру и ошибки машины;

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- В состоянии **ОЖИДАНИЕ** отображается выбранная программа
- В состоянии **ВЫКЛЮЧЕНО** в первой строке отображается состоянии **ВЫКЛЮЧЕНО**, а во второй строке – причина (ошибка).

LED

- Машина имеет 10 светодиодов:
- Один желтый – сигнал начала цикла **(1)**, красный – остановка **(2)**, мигающий красный означает недостаточную дезинфекцию **(3)**, зеленый – индикатор полного цикла **(4)**, три желтых соответствуют различным программам обработки **(5),** три светодиода желтого цвета для указания на различные фазы программы (**6**) и мигающий желтый указывает на отсутствие химических продуктов (**7**).

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

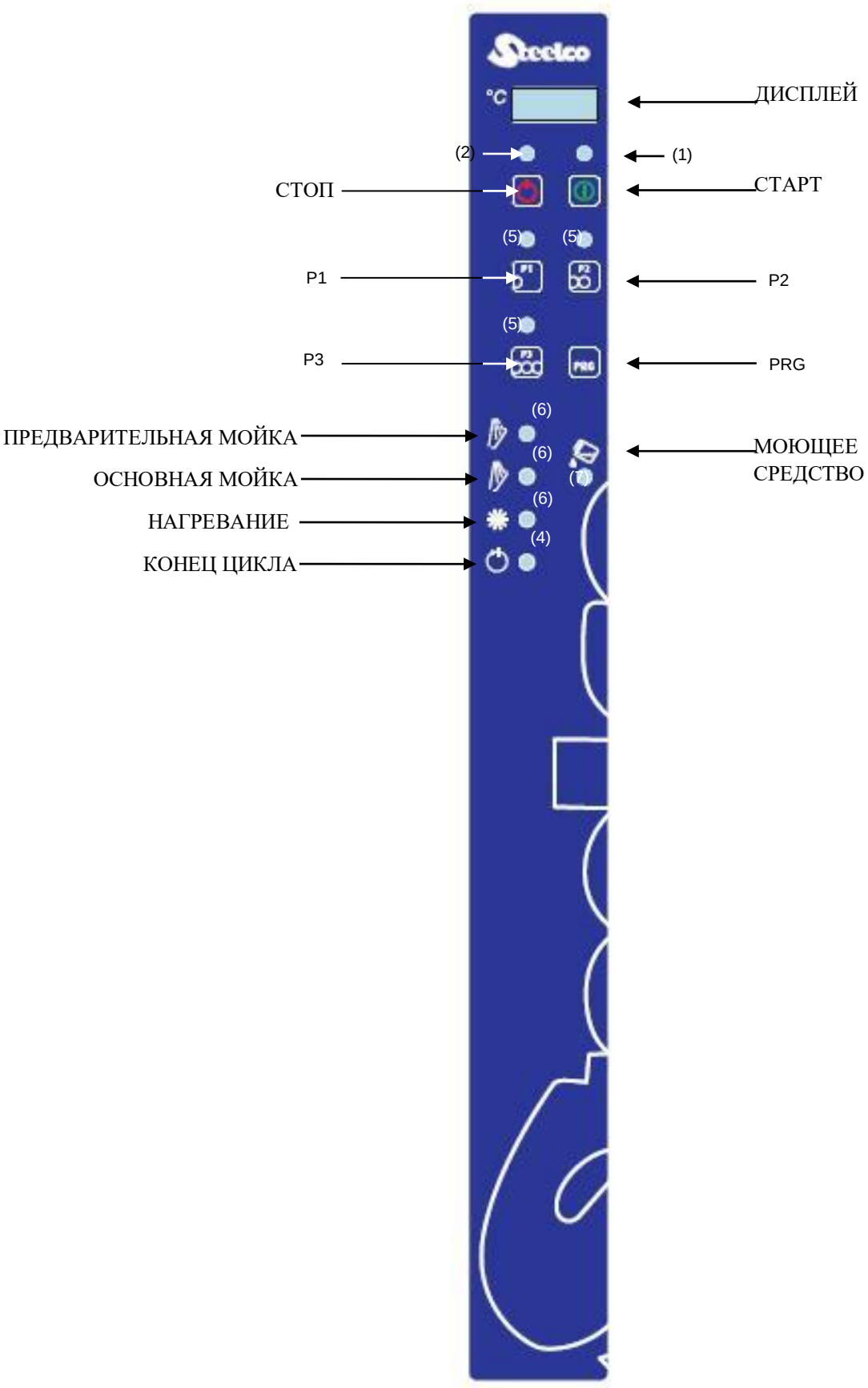
- Звуковой сигнал срабатывает при каждом нажатии кнопок, а в случае отключения машины звучит прерывистый сигнал.

6.1.1 Кнопки

Пользователю доступны следующие программы:

КНОПКА		ОПИСАНИЕ
P1		Выбрать «**КОРОТКИЙ**» цикл.
P2		Выбрать «**СТАНДАРТНЫЙ**» цикл.
P3		Выбрать «**ИНТЕНСИВНЫЙ**» цикл.
PRG		Держите нажатой 5 секунд в режиме ожидания или выключенном режиме для отображения меню.
START		Нажмите эту кнопку после выбора режима, чтобы начать цикл.
STOP		Это кнопка прерывает цикл и отображает сообщение о необходимости продолжения дезинфекции, держит дверцу запертой и, при необходимости, также сообщает о высокой температуре внутри машины. Для продолжения работы, нажмите на кнопку еще раз.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7. ПРОГРАММЫ МОЙКИ

Эксплуатация машины возможна в трех разных режимах, в зависимости от ваших потребностей.

СОКРАЩЕННАЯ ПРОГРАММА	**P1**	**Для слабо загрязненных предметов**
СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА	**P2**	**Для умеренно загрязненных предметов**
ПРОГРАММА ИНТЕНСИВНОГО МЫТЬЯ	**P3**	**Для сильно загрязненных предметов**

8. РЕЖИМЫ МАШИНЫ

В случае перепада напряжения машина запоминает режим, в котором она находилась до отключения.
Обычно после восстановления питания машина переходит в режим «ОЖИДАНИЕ».

8.1 Ожидание

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

8.2 Цикл

Запустить цикл обработки можно с помощью посредством нажатия кнопки Start, которая может быть задействована в режиме ожидания при закрытой двери.
Выполнение цикла осуществляется поэтапно.
Устройства диагностики и регуляции активны.
Пользовательский интерфейс выдает полную информацию об этапах прохождения процесса.

8.3 Блокировка

Если при проведении диагностики обнаружена неисправность, вызвавшая остановку машины, цикл прерывается с сохранением блокировки дверей.
Сообщение о неисправности отображается на дисплее, пользовательский интерфейс ожидает проведения процедуры по разблокированию дверей и перевода машины в РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ (см. описание процедуры разблокирования).

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.
Блокировка дверей сохраняется в течение всего времени сбоя в системе электроснабжения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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:

1. Одновременно нажмите кнопки **STOP** и **START** и удерживайте их в течение 5 секунд.
2. На жидкокристаллическом мониторе появится сигнал программного включения.
3. Последовательно нажмите кнопку стандартной программы **P2**, а затем кнопку сокращенной программы **P1**.
4. Из состояния блокировки машина переходит в режим ожидания.

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 предназначена только для мытья и термической дезинфекции ортодонтических инструментов, лотков и прочих предметов, используемых в ортодонтических кабинетах, больничных палатах, домах для пожилых людей и инвалидов и т.д.
Таким образом, она находится в постоянном контакте с агрессивными моющими средствами и загрязненными инструментами.
Поэтому необходимо ознакомить операторов, которые будут использовать машину с некоторыми полезными инструкциями.

10.2 Инструкции для персонала.

В нормальных рабочих условиях**, оператор машины** не подвергается никакому риску, в случае если он соблюдает технику безопасности и использует соответствующие средства защиты.
Для безопасной работы оператор должен:
• Строго следовать инструкциям, изложенным в этом Руководстве.
• Использовать надлежащим образом и с должной осторожностью защитные устройства, а также средства групповой и индивидуальной защиты, предоставленные работодателем.
• Лично принимать меры или информировать соответствующие лица в случае обнаружения дефектов вышеупомянутых устройств и средств, а также о любых опасных ситуациях, о которых ему может быть известно, в экстренных случаях принимать меры, в рамках своей сферы ответственности, для устранения или сокращения недостатков и опасностей.
В нормальных рабочих условиях**, специалисты по техническому обслуживанию** не подвергаются никакому риску, в случае если они соблюдают технику безопасности и используют соответствующие средства защиты.
Для безопасной работы специалисты по техническому обслуживанию должны:
• Строго следовать инструкциям, изложенным в этом Руководстве.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Использовать надлежащим образом и с должной осторожностью защитные устройства, а также средства групповой и индивидуальной защиты, предоставленные работодателем.
• С особой осторожностью выполнять ремонт или замену механических деталей (например, дренажного насоса и т.д.) неисправных машин, которые не завершили выполнение цикла термической дезинфекции.

10.3 Обеззараживание

Во время ремонта или замены механических деталей (например, дренажного насоса, нагревательного элемента и т.д.) неисправных машин, которые не завершили выполнение цикла термической дезинфекции, прежде чем предпринять какие-либо действия по техническому обслуживанию внутренних деталей машины, необходимо произвести дезинфекцию для устранения остатков патогенных микроорганизмов и защиты операторов, работающих с машиной, от возможного заражения.

Процедура обеззараживания должна проводиться оператором системы, который должен быть снабжен всеми доступными средствами индивидуальной защиты.

СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ:
Машина должна быть отключена от электропитания, магнитно-тепловой выключатель должен находиться в положении **OFF (ВЫКЛЮЧЕНО)** (см. рисунок в разделе 4.4).
Сотрудник, выполняющий работы, должен убедиться в отсутствии посторонних лиц возле машины во время выполнения процедуры.

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:
Процедура должна проводиться в соответствии с нормами, регулирующими применение используемых дезинфицирующих средств (см. технические данные используемого продукта, предоставленные производителем), в соответствии с нормами, регламентирующими работу с деталями машины, которые могут быть заражены патогенными микроорганизмами, а также с использованием средств индивидуальной защиты.

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:
По возможности, прогоните один цикл вхолостую для термической дезинфекции моечной камеры.
Откройте дверь моечной камеры и равно распылите подходящее дезинфицирующее средство.
Покройте дезинфицирующим средством все внутренние детали, корзину, а также инструменты, которые в ней могут находиться.
Подождите некоторое время (время, необходимое для дезинфекции, в соответствии с техническими данными дезинфицирующего продукта).

Работая с деталями машины, которые не попали под действие дезинфицирующего средства, необходимо соблюдать соответствующие меры осторожности и подходящие средства защиты.

11. МЕНЮ

11.1. Настройки параметров
Для выбора параметров следуйте особой процедуре.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Для установки параметров необходимо ввести пароль с помощью кнопок **P1** и **P2** .

Если пароль введен неправильно, меню закроется автоматически.

С помощью кнопок **P1** и **P2** можно просматривать перечень параметров.

Нажмите «**СТАРТ**» , чтобы получить доступ к возможности изменять параметр; с помощью кнопок **P1** и **P2** можно увеличивать или уменьшать различные значения параметра.

Если параметры не были изменены, из настройки параметра можно выйти, нажав кнопку «**СТОП**» .

ВНИМАНИЕ:
ДОСТУП В МЕНЮ ПЛАНИРОВАНИЯ ИМЕЕТ ТОЛЬКО УПОЛНОМОЧЕННЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ С ПАРОЛЕМ.

ПАРОЛЬ НЕОБХОДИМО ЗАПРОСИТЬ У ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.

11.2 Параметры этапов

№	Описание	Единицы измерения	Мин.	Макс.
P01	Настройка температуры дезинфекции циклов 2 и 3	°C	185	200
P02	Настройка температуры дезинфекции 2-го цикла	°C	149	200
P03	Продолжительность дезинфекции 3-го цикла	Сек.	300	600
P04	Продолжительность мойки для нейтральной фазы	Сек.	1	180
P05	Продолжительность предварительной мойки для циклов 2 и 3	Сек.	30	120
P06	Продолжительность 1-й мойки	Сек.	30	600
P07	Продолжительность дезинфекции 2-го цикла	Сек.	190	600
P08	Продолжительность фазы ополаскивания	Сек.	0	30
P09	Продолжительность регенерации (встроенный смягчитель воды)	Сек.	480	900
P10	Продолжительность фазы слива перед дезинфекцией	Сек.	0	60
P11	Продолжительность фазы слива при охлаждении	Сек.	0	60
P12	Продолжительность заполнения водой при охлаждении	Сек.	0	60
P13	Продолжительность загрузки моющих средств	Сек.	0	60
P14	Продолжительность заполнения водой при регенерации (встроенный смягчитель воды)	Сек.	40	150
P15	Максимальное время ожидания закрывания двери	Сек.	0	10
P16	Уровень жесткости воды 10 Без восстановления 20 ВОССТ. каждые 25 циклов 30 ВОССТ. каждые 18 циклов 40 ВОССТ. каждые 12 циклов 50 ВОССТ. каждые 6 циклов 60 ВОССТ. каждый цикл (рекомендуется только для сертифицированного персонала).	°Fr	10	60
P17	Продолжительность фазы слива при последнем охлаждении	Сек.	10	30
P18	Максимальное время ожидания заполнения холодной водой	Сек.	0	999
P19	Максимальное время ожидания слива	Сек.	0	999
P20	Максимальное время работы нагревателя	Мин.	0	60

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

P21	Максимальное время ожидания слива при заполнении холодной водой	Сек.	0	240
P22	Колебания температуры при дезинфекции	°C	32	50
P23	Продолжительность загрузки моющего средства при полной загрузке	Сек.	0	60
P24	Продолжительность полоскания при полной загрузке	Сек.	0	60
P25	Не изменяйте этот параметр. Может быть изменен производителем.		0	1
P26	0= 1-й датчик; 1= 2-й датчик		0	1
P27	Температура при горячей мойке	°C	104	176
P28	Продолжительность дезинфекции 1-го цикла	Сек.	1	180
P29	Нейтральное полоскание при коротком цикле (0 – отключено; 1 – включено)		0	1
P30	Нейтральное полоскание при стандартном цикле (0 – отключено; 1 – включено)		0	1
P31	Насос дозатора кислотного моющего средства (0) / дозирующий насос ополаскивателя (1)		0	1
P32	Продолжительность загрузки кислотного моющего средства	Сек.	0	60
P33	Выбор химического блока: 0 = нет блокировки в случае отсутствия химических средств 1 = нет возможности выполнить цикл из-за отсутствия химических средств		0	1
P34	Номер регенерации для загрузки соли		0	18
P35	Время задержки при открывании	1/10 сек.	0	100
P36	Время задержки при закрывании	1/10 сек.	0	100
P37	Разрешить печатать (0 = не разрешить 1 = разрешить)		0	1
P38	Продолжительность мойки для фазы горячей мойки цикла 2	Сек.	0	999
P39	Продолжительность мойки для фазы горячей мойки цикла 3	Сек.	0	999
P41	Максимальная ошибка датчика камеры	°C	32	210
P42	Безопасность двери для соответствия нормативным документам		0	1
P43	Температурный интервал A0	°C	0	99
P44	Рекомендуемая температура A0	°C	0	99
P45	Нижний предел температуры A0	°C	0	99
P46	Отображение величины A0 на дисплее (0 – невозможно; 1 – возможно)		0	1

11.3. Общие сведения об электронном устройстве управления

Электронная система управления разработана для управления машиной, описанной ниже. Любое другое использование машины запрещено.

Электронная система управления разработана в соответствии с нижеприведенными стандартами:

EN 60335	Низковольтное оборудование
EN 61000-6-3	Помехи
EN 61000-6-1	Помехоустойчивость

11.4. СВОЙСТВА ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

Com1:

Электрическая шина под низким напряжением для двусторонней связи с картой клавиатуры.

Com2:

Асинхронный последовательный интерфейс RS232 для соединения с ПК или принтером.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

12. АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ И СПИСОК СОБЫТИЙ

12.1 Логическое описание аварийных сигналов.

В процессе работы машины оператор может ориентироваться на **АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ** и **СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ**, которые отображаются в виде визуальных сигналов на экране оператора, уведомляя его о возможных неполадках в работе машины, а также о случившихся аварийных ситуациях.
О возникшей в процессе работы системы **АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ** оператору сигнализирует сообщение, появляющееся на панели оператора.
Аварийное сообщение, возникающее на панели, остается активным до тех пор, пока причина возникновения аварийной ситуации не будет устранена.
Возникновение аварийной ситуации останавливает выполняемый на текущий момент цикл.

12.2 Список аварийных сообщений

Аварийные ситуации, которые могут возникнуть в процессе выполнения цикла, отображаются на дисплее панели управления.
Сообщение содержит код ошибки и ее наименование.
Полный список сообщений об ошибке:

АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ		ОПИСАНИЕ
КОД ОШИБКИ	ОТОБРАЖАЕМОЕ СООБЩЕНИЕ	
0	**Power fail (Сбой электропитания)**	Уведомляет о сбое подачи электроэнергии во время выполнения цикла.
2	**Disinfection incomplete (не полная дезинфекция)**	Это происходит, когда температура не достигает требуемого для дезинфекции значения.
3	**Door lock (Блокировка двери)**	Уведомляет, что во время цикла привод двери отключен, так что она разблокирована. Или, после включения привода, время срабатывания концевого выключателя не соответствует параметру, заданному в P15.
4	**Door open (Дверь открыта)**	Это происходит, когда концевой выключатель дверного замка отключается во время рабочего цикла. В результате дверь заблокирована, но открыта (несоответствие).
5	**Water shortage (недостаточно воды)**	Это происходит, когда электромагнитный клапан открыт, но вода в баке не достигает необходимого уровня в течение заданного времени (P18). Возможными причинами этого состояния являются отсутствие воды или ошибки в настройке параметров.
6	**Heating elements protection (Сработала защита нагревателя)**	Это происходит, когда при включенном нагревателе дезинфекция не заканчивается в течение времени, заданного в параметре P20. Скорее всего, причинами такой ошибки могут быть либо проблема с нагревателем, либо слишком короткий установленный интервал времени.
7	**Temperature probe 1 (Температурный датчик 1)**	Температурный датчик № 1 вышел из строя.
8	**Temperature probes different (Различные**	Показания температурных датчиков не совпадают.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	показания датчиков)	
9	**Temperature probe 2 (Температурный датчик 1)**	Температурный датчик № 2 вышел из строя.
10	**Discharge pump (Сливной насос)**	Уведомляет, что в камере есть вода после завершения фазы слива.
11	**No chemical (Отсутствует химическое вещество)**	Отсутствует химическое вещество (разрешено, если параметр P33=1).
13	**Can serial connection (Отсутствие последовательного соединения)**	Отсутствие соединения между двумя устройствами управления.
14	**No demi water (Отсутствует деминерализованная вода)**	Превышение лимита времени заполнения бака деминерализованной водой, заданного параметром P18. Как правило, причиной такой блокировки является отсутствие воды или неверное значение параметра.

При возникновении неисправности не пытайтесь устранить ее самостоятельно, обратитесь к уполномоченному специалисту.
В случае кратковременного падения напряжения вместо **POWER FAILURE** (**ОТСУТСТВИЕ ПИТАНИЯ**) машина может выдать сообщение **ER3** (**Блокировка двери**): если при появлении ошибки **ER3** дверь разблокирована, то, следовательно, ее можно открыть - ошибки, без сомнения, из-за короткого падения напряжения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Ошибка **ОТСУТСТВИЕ ПИТАНИЯ** появляется только тогда, когда нет напряжения во время выполнения рабочего цикла

13. 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.**

14. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

14.1 Общие рекомендации по техническому обслуживанию

Машина предназначена только для мытья и термической дезинфекции ортодонтических инструментов, лотков и прочих предметов, используемых в ортодонтических кабинетах, больничных палатах, домах для пожилых людей и инвалидов и т.д.
Таким образом, она находится в постоянном контакте с агрессивными моющими веществами и загрязненными инструментами.

Поэтому необходимо ознакомить операторов, которые будут использовать машину с некоторыми полезными инструкциями.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

В нормальных рабочих условиях**, специалисты по техническому обслуживанию** не подвергаются никакому риску, в случае если они соблюдают технику безопасности и используют соответствующие средства защиты.
Для безопасной работы специалисты по техническому обслуживанию должны:
• Строго следовать инструкциям, изложенным в этом Руководстве.
• Использовать надлежащим образом и с должной осторожностью защитные устройства, а также средства групповой и индивидуальной защиты, предоставленные работодателем.
• С особой осторожностью выполнять ремонт или замену механических деталей (например, дренажного насоса и т.д.) неисправных машин, которые не завершили выполнение цикла термической дезинфекции.

Работы по техническому обслуживанию машины, описанные в этом Руководстве, могут быть разделены на «**Плановое техническое обслуживание**» и «**Специальное техническое обслуживание**».

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ:

СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ
Машина должна быть отключена от электропитания, магнитно-тепловой выключатель должен находиться в положении OFF (Выключено).
Сотрудник, выполняющий работы, должен убедиться в отсутствии посторонних лиц возле машины во время выполнения процедуры.

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:
Процедура должна проводиться в соответствии с нормами, регулирующими применение используемых дезинфицирующих веществ (см. техническую информацию используемого продукта), в соответствии с нормами, регламентирующими работу с деталями машины, которые могут быть заражены патогенными микроорганизмами, а также с использованием средств индивидуальной защиты.

14.2 Работы по плановому техническому обслуживанию

Работы по плановому техническому обслуживанию включают все мероприятия, направленные на поддержание чистоты и работоспособности различных деталей машины.
Работы необходимо проводить регулярно (см. таблицу в разделе 16.3) или при выявлении такой необходимости в связи с неправильным выполнением моечного цикла.

Поскольку работы представляют собой простые мероприятия по очистке, обычно они выполняются оператором машины под его ответственность.

14.3 Таблица работ по плановому техническому обслуживанию

В следующей таблице приведены различные работы по плановому техническому обслуживанию, частота их выполнения, ответственное лицо и ссылка на конкретный тип вмешательства.
Даже в случае низкой жесткости подаваемой воды, из-за высокой температуры обработки образуется накипь, которая приводит к повреждениям нагревательных элементов, препятствуя, таким образом, корректному выполнению моечного цикла и достижению необходимой для дезинфекции температуры.
По этой причине рекомендуется регулярно производить очистку машины в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ТАБЛИЦА РАБОТ ПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОСБЛУЖИВАНИЯ

Steelco	DS 50 DRS – DS 50/2 DRS – DS 50 DRSD – DS 50/2 DRSD Схема запрограммированного технического обслуживания								ВРЕМЯ	ССЫЛКА
Комплектующие	Этап	месяцы							Действия		
	проводить каждый….	3	6	9	12	15	18	24			
Фильтры бака	каждый день								Снятие и очистка фильтров	10′	M1
Электромагнитный фильтр для воды	каждые…..		x				x		Проверка, очистка и, в случае необходимости, замена	10′	M4
Датчики температуры	каждые….				x			x	Проверка состояния датчика в процессе периодической оценки	60′	M2
Предохранительный термостат	каждые….				x			x	Оценка работы датчика	5′	M2
Насос дозатор химического средства	каждые….		x		x		x		Проверка мембраны трубы, проверка на наличие дефектов	5′	M6
Внутренняя и соединительная трубы насоса дозатора	каждые….				x			x	Замена	12′	M6
Датчик уровня бака для химического средства	каждые….		x		x		x		Проверка и очистка вакуумного фильтра	4′	
Соединительная труба насоса дозатора	каждые….		x		x		x		Проверка на наличие повреждений, дефектов и закупоривания	10′	
Лопасти	каждую неделю								Проверка свободы вращения. Снятие чистящих колпачков и промывка их изнутри: проверка и, в случае необходимости, очистка сопла	30′	
Дверной уплотнитель	каждые….		x		x		x		Оценка состояния уплотнителя и его замена после выполнения 1000 циклов	20′	
Промывочные насосы	каждые….				x			x	Проверка на утечку воды через уплотнитель	5′	
Нагревательный элемент для воды	каждые….				x			x	Проверка на утечку воды через уплотнитель	1′	
Электромагнитный клапан воды	каждые….				x			x	Проверка на наличие утечек, в случае необходимости замена и очистка места расположения мембраны.	3′	
Сливной насос	каждые….				x			x	Проверка на наличие утечек, в случае необходимости замена и очистка места расположения мембраны.	3′	
Реле давления	каждые….				x			x	Проверка работоспособности осуществляется системой управления. В случае неисправности системы управления уровнями воды, необходимо опорожнить бак, продувая черную трубку, соединенную с реле давления, для освобождения от закупорки.	10′	
Труба для слива воды	каждые….				x			x	Проверка состояния трубы и уплотнителя	3′	
Труба для подачи воды	каждые….				x			x	Проверка состояния трубы и уплотнителя	3′	

ПРИМЕЧАНИЕ:
Мероприятия по плановому техническому обслуживанию необходимо проводить в соответствии с указанными в таблице интервалами.
Тем не менее, рекомендуется выполнять отдельные работы по очистке в любое время, как только вы почувствуете в этом необходимость.

⇨	**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.**

ВНИМАНИЕ:
• Не мойте машину с использованием высоконапорных струй воды.
• 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Перед повторным включением прибора устраните причину ошибки и дождитесь, когда температура опустится ниже порога срабатывания реле.

Устраните причину ошибки, вызвавшую перегрев, перед повторным включением прибора.

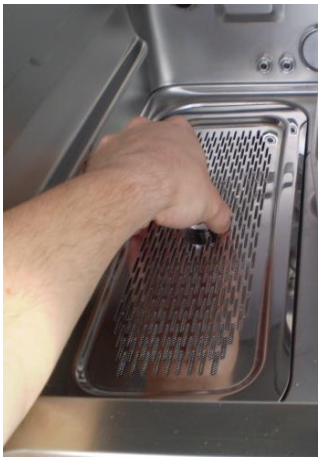
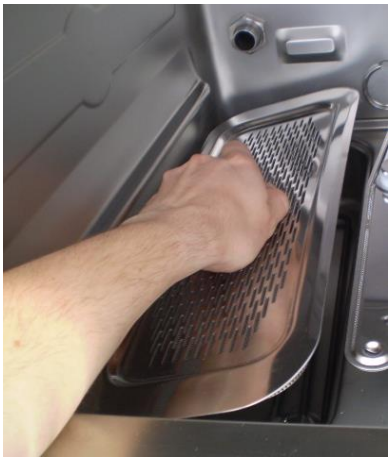
Каждые 12 месяцев • Осуществляйте чистку и, при необходимости, замену диафрагм электромагнитных клапанов. • Проводите очистку датчика термостата. • Проводите замену мембраны в трубке дозатора.

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

ВНИМАНИЕ

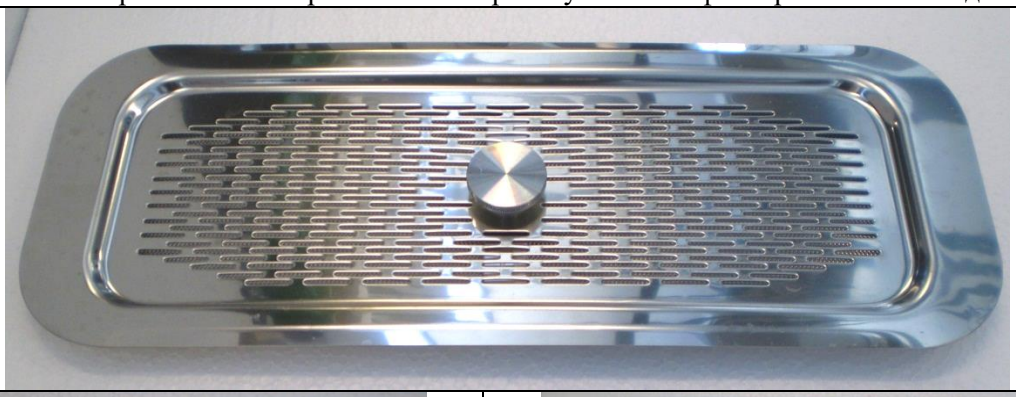
НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ РАВНЫЕ ПРОМЕЖУТКИ ВРЕМЕНИ (КАЖДЫЕ 3 МЕСЯЦА) ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВИЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДОЗИРОВОЧНЫХ НАСОСОВ

ЧИСТКА СЛИВНЫХ ФИЛЬТРОВ МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ		
M1	Специалист: **Ac**	Частота вмешательства: **каждые 8 часов**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: проводите чистку сливных фильтров моечной камеры нижеследующим образом:		
• Откройте дверцу моечной камеры и достаньте лоток. • Достаньте систему фильтров сливной воды из камеры.		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Отвинтите резьбовой штырь и снимите крышку системы фильтров сливной воды.



- Почистите системы фильтров сливной воды. Удалите накипь, образовавшуюся во время циклов мойки.
- Удалите и отчистите осадок и отложения, образовавшиеся в сливе моечной камеры.

- Установите в слив моечной камеры чистый фильтр.
- Поставьте крышку фильтра сливной воды на место. Закрепите резьбовым штырем.
- Установите систему фильтров сливной воды в моечную камеру.

ЧИСТКА ДАТЧИКА ТЕРМОСТАТА МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ		
M2	Специалист: **Ac**	Частота вмешательства: **каждые 3 месяца**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: почистите датчик термостата моечной камеры нижеследующим образом:		
• Откройте дверцу моечной камеры и достаньте лоток. • Проверьте датчик термостата моечной камеры и отчистите его от осадка и накипи с помощью влажной ткани и подходящего моющего средства.		
Будьте осторожны, чтобы не повредить и не сдвинуть датчик с места.		

ЧИСТКА МОЕЧНЫХ РОТОРОВ		
M3	Специалист: **Ac**	Частота вмешательства: **каждые 3 месяца**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: почистите моечные ротора нижеследующим образом:		
• Откройте дверцу моечной камеры и достаньте лоток. • Отвинтите зажимной винт двух роторов и достаньте их из камеры.		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Отвинтите запорную втулку задней части горловины и удалите ее.

- Тщательно отчистите и удалите отложения из горловин моечных роторов, используя подходящие моющие средства.
- Установите втулки обратно, на концы распылителей.

Убедитесь в том, что уплотнитель находится в хорошем состоянии и расположен правильно. Замените его при необходимости.

- Установите роторы обратно в машину.
- Закрепите их ранее отвинченным зажимным винтом.

ЧИСТКА И ПРОВЕРКА ДЕТАЛЕЙ МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ		
	Специалист: **Ас**	Частота вмешательства: **каждые 8 часов**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:		
Откройте дверцу моечной камеры и убедитесь в отсутствии оборудования, лотков и инструментов в моечном лотке. Равномерно распределите подходящее дезинфицирующее средство внутри моечной камеры. Накройте все внутренние детали.		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Завершите цикл по прохождении времени, необходимого для дезинфекции (см. техническую информацию по дезинфицирующему продукту).

ЧИСТКА КОРПУСА МАШИНЫ		
	Специалист: **Ac**	Частота вмешательства: **каждые 8 часов**
СПОСОБ ЧИСТКИ КОРПУСА		
Для чистки корпуса используйте влажную ткань. Используйте только нейтральные моющие средства. Не используйте абразивные моющие средства, растворители и разжижители.		
СПОСОБ ЧИСТКИ МАРКИРОВОЧНОГО ШИЛЬДИКА		
Для чистки поверхности маркировочного шильдика используйте влажную ткань. Используйте исключительно воду либо изопропиловый спирт. Не используйте абразивные моющие средства, растворители и разжижители.		
СПОСОБ ЧИСТКИ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ		
Для чистки устройства управления используйте исключительно мягкую ткань, пропитанную средством для чистки пластиковых материалов.		

ОТЧИСТКА НАКИПИ		
	Специалист: **Ac**	Частота вмешательства: **каждую неделю**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:		
При необходимости, используйте средство для отчистки накипи во время проведения цикла без воды (обычно – раз в неделю; за исключением случаев, когда объем используемой воды требует ежедневной чистки во избежание образования накипи и засорения водяных форсунок). 100 мл средства для отчистки накипи налить в контейнер одинакового с лотком размера и поставить контейнер в лоток. Запустить режим без цикла сушки. Отключение сушки происходит нажатием кнопки «ВКЛ/ВЫКЛ».		

ДЕЗИНФЕКЦИЯ		
	Специалист: **Ac**	Частота вмешательства: **каждую неделю**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:		
Запустите цикл мойки (рекомендуется запустить короткий цикл) при пустой машине с лотком внутри. Это обеспечит полную дезинфекцию моечной камеры, лотка и гидравлических контуров.		

14.4. Процедура гарантийного технического обслуживания

Любые работы по гарантийному техническому обслуживанию должны проводиться только квалифицированными, обученными специалистами.

В нижеследующей таблице отражены возможные работы по гарантийному техническому обслуживанию.
При необходимости гарантийного технического обслуживания, свяжитесь с вашим продавцом/распространителем машины.

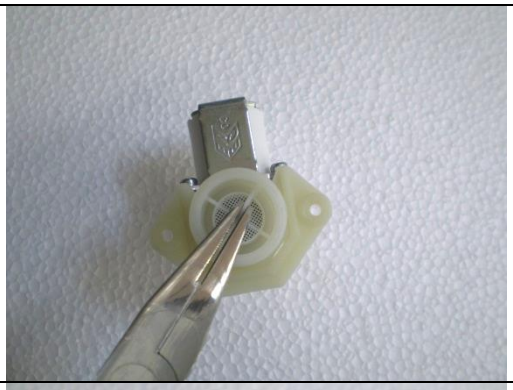
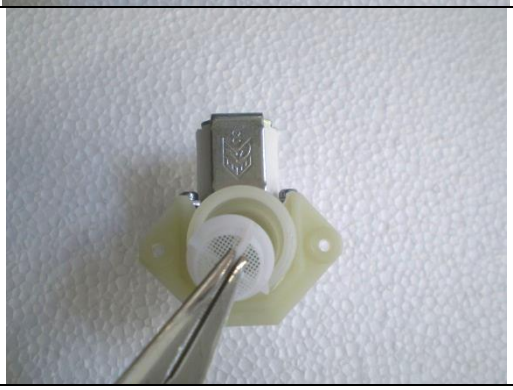
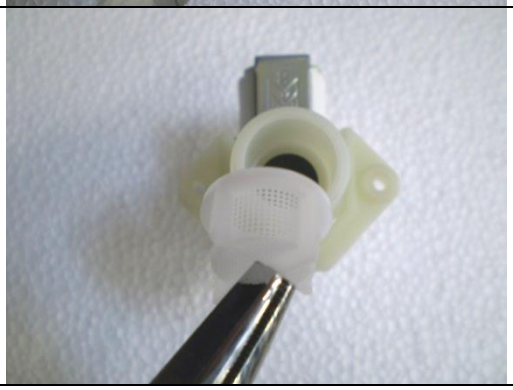
14.5. Таблица работ по гарантийному техническому обслуживанию

См. таблицу работы регламентного технического обслуживания.

ЧИСТКА ВХОДНЫХ ФИЛЬТРОВ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ		
M4	Специалист: **Is**	Частота вмешательства: **каждые 3 месяца**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: почистите (или замените) входной фильтр холодной воды как показано ниже:		
• Закройте кран подачи воды. • Ослабьте и отверните шланг подачи воды. • Удалите фильтр, находящийся внутри муфты шланга подачи воды, и почистите его;		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

удалите осадок и отложения, погрузив в контейнер с водой или подходящим средством для отчистки накипи (при необходимости).

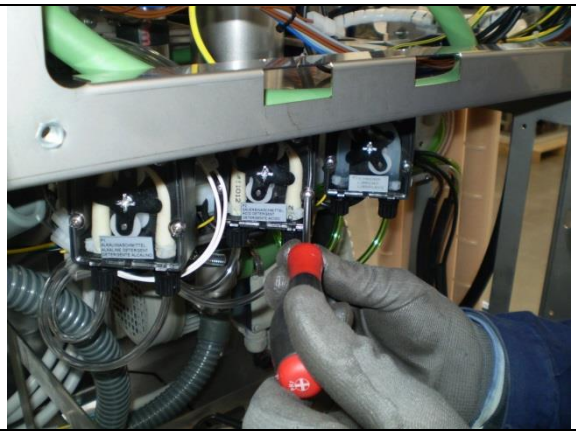




ЗАМЕНА МЕМБРАННОЙ ТРУБКИ ДОЗИРОВОЧНОГО НАСОСА		
M6	Специалист: **Is**	Частота вмешательства: **каждые 3-6 месяцев**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: замените мембранную трубку дозировочного насоса химических продуктов как показано ниже:

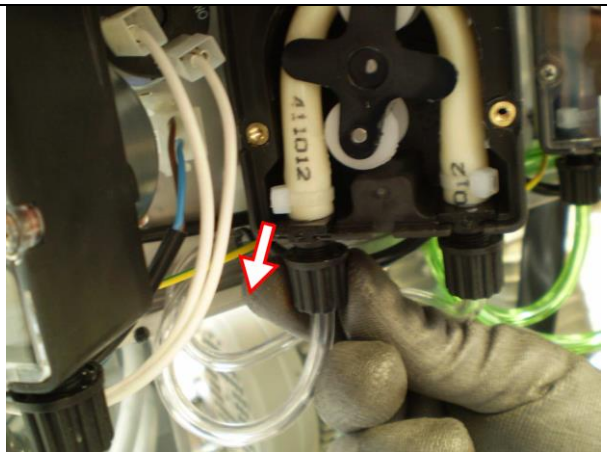
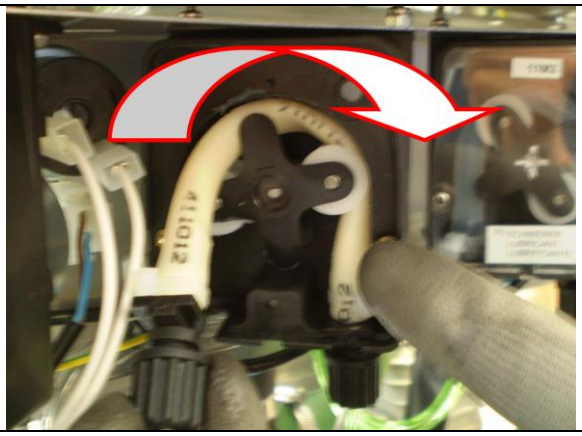
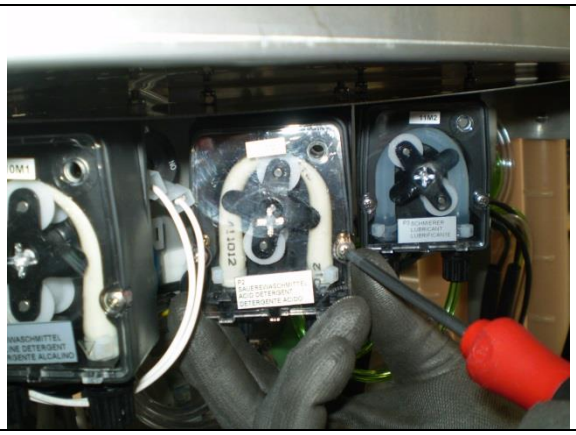
1. Отвинтите и снимите защитную панель машины.
2. Чтобы получить доступ к насосу химических продуктов, снимите защитную панель ротора, используя подходящие инструменты.

3. Достаньте мембранную трубку из дозировочного насоса.



4. Вручную поверните ротор по часовой стрелке до полного изъятия мембранной трубки из дозировочного шланга.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

<table>
<tr><td>  </td><td> 
ВНИМАНИЕ: поворачивайте ротор дозировочного насоса ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО по часовой стрелке!!!</td></tr>
<tr><td>5. Установите мембранную трубку в вертикальном положении, чтобы облегчить подачу химического продукта из мембранной трубки в систему циркуляции химических продуктов. Эта операция предназначена для предотвращения утечки химического продукта во время замены.</td><td>6. Ослабьте зажимы трубки и отсоедините шланги подачи химического продукта от креплений мембранной трубки.</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="2">7. Замените мембранную трубку другой мембранной трубкой того же типа (см. перечень запасных частей).</td></tr>
<tr><td>8. Вставьте мембранную трубку в дозировочный насос, поворачивая ротор вручную.</td><td>9. Поставьте на место защитную панель ротора.</td></tr>
<tr><td>
ВНИМАНИЕ: поворачивайте ротор дозировочного насоса ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО по часовой стрелке!!!</td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Примечание: Мембранную трубку дозировочного насоса рекомендуется заменять каждые 3-6 месяцев.</td></tr>
</table>

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЧИСТКА ДОЗИРОВОЧНОГО НАСОСА ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ		
M6	Специалист: **Is**	Частота вмешательства: **каждые 3 месяца**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: почистите дозировочный насос химических продуктов как показано ниже:		
• Отвинтите и снимите защитную панель машины. • Чтобы получить доступ к насосу химических продуктов, снимите защитную панель ротора, используя подходящие инструменты. • Ослабьте зажимы трубки и отсоедините шланги подачи химического продукта от креплений мембранной трубки. • Вручную поверните ротор по часовой стрелке до полного изъятия мембранной трубки из дозировочного шланга. • Равномерно распределите силиконовую смазку по мембранной трубке, затем установите ее обратно в дозировочный насос, следуя вышеописанным операциям в обратном порядке.		
Примечание: Мембранную трубку дозировочного насоса рекомендуется заменять каждые 12 месяцев.		

ЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ		
	Специалист: **Is**	Частота вмешательства: раз в год
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:		
Для чистки поверхности аварийной сигнализации используйте ткань, смоченную водой либо изопропиловым спиртом.		

	ВНИМАНИЕ
	Рекомендуется регулярно проводить общую проверку и чистку устройства, в особенности при использовании жесткой воды.

	ПОМОЩЬ
	Особое внимание при проверке нужно обращать на нагревательный элемент и датчики термостатов.

15. ПРОБЛЕМЫ – ПРИЧИНЫ – РЕШЕНИЯ

15.1 Введение

В этой главе описываются возможные проблемы, которые могут возникнуть в процессе работы машины, приводятся их причины и способы устранения.
Все комплектующие, если они не обозначены конкретными цифрами, изображены на прилагаемой схематической инструкции по сборке.
В случае если после выполнения инструкций, приведенных в настоящей главе, проблемы не устранены или часто возникают снова, пожалуйста, свяжитесь с нашей службой технического обслуживания.

15.2 Проблемы – Причины – Решения

I. МАШИНА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ
C. Отключен размыкатель цепи.
R. Необходимо перевести размыкатель в рабочее положение «ON» («Включено»).
C. Отключен пусковой переключатель машины.
R. Необходимо нажать на кнопку запуска.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

I. ВЫПОЛНЕНИЕ ЦИКЛА НЕ НАЧИНАЕТСЯ ПРИ НАЖАТИИ НА КНОПКУ ЗАПУСКА

C. Дверь неправильно закрыта или заблокирована.

R. Необходимо проверить закрытие двери и убедиться, что микровыключатель двери активирован соответствующим образом.

C. Сбой в работе микровыключателя.

R. Необходимо проверить работу микровыключателя, при необходимости, произвести его замену.

C. В баке отсутствует моющее средство.

R. Необходимо отключить машину и наполнить бак.

I. МАШИНА НЕ ДОСТИГАЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ, УСТАНОВЛЕННОЙ ДЛЯ ВЫБРАННОГО ЦИКЛА:

C. Датчик электротеплового реле моечной камеры загрязнен или покрыт накипью.

R. Необходимо очистить датчик электротеплового реле моечной камеры, в соответствии с инструкциями по плановому техническому обслуживанию, изложенные в разделе 16 (Форма M2) этого Руководства.

I. ЦИКЛ ВЫПОЛНЯЕТСЯ НЕ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ОБРАЗОМ

C. Сопла моечных роторов заблокированы остатками материалов или накипью.

R. Необходимо прочистить роторы в соответствии с инструкциями по плановому техническому обслуживанию, изложенные в разделе 16 (Форма M3) этого Руководства.

C. Не поступает вода, необходимая для качественного мытья.

R. Необходимо проверить напор воды, а также убедиться в отсутствии препятствий для прохождения воды.

C. Вода, необходимая для качественного мытья, поступает в недостаточном количестве.

R. Необходимо полностью перекрыть кран для соединения с водопроводной сетью, расположенный над машиной, и прочистить фильтр как описано в разделе 16 (форма M1) этого Руководства.

I. ЭТАП ЗАПОЛНЕНИЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА ВЫПОЛНЯТЕСЯ НЕ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ОБРАЗОМ:

C. Проблема в работе насоса дозатора химического средства.

R. Необходимо провести плановое техническое обслуживание, в соответствии с инструкциями, изложенными в разделе 16 (Форма M6) этого Руководства.

C. Насос дозатор химического средства неисправен.

R. Необходимо связаться с нашей службой технического обслуживания для вызова **сертифицированного технического специалиста**, который починит или произведет замену насоса.

I. МАШИНА НЕ ВЫПОЛНЯЕТ ЭТАП СУШКИ:

C. Воздушный фильтр или сушильная установка загрязнены или закупорены.

R. Необходимо прочистить фильтр в соответствии с инструкциями по плановому техническому обслуживанию, изложенные в разделе 16 (Форма M5) этого Руководства.

C. Не работает вентилятор сушильной установки.

R. Необходимо проверить электрическое соединение сушильной установки.

R. Необходимо связаться с нашей службой технического обслуживания для вызова **сертифицированного технического специалиста**, который отремонтирует или заменит насос.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

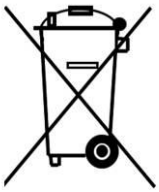
16. СНЯТИЕ С ЭКСПЛУАТАЦИИ

16.1 Инструкции по демонтажу машины

При разборке и последующей утилизации машины следуйте следующим инструкциям:
• Отключите машину от электрической сети, водоснабжения и канализации.
Затем убедитесь, что водяной контур не находится под давлением.
• Обратитесь в организацию, ответственную за составление отчетов и сертификацию при разборке машины, в соответствии с законодательством страны установки машины.
• Произведите, в соответствии с законодательными нормами, слив, хранение и последующую утилизацию таких веществ, как масло или жир, которые могли остаться в емкостях для смазывающего вещества.
• В процессе разборки машины, разделите материалы, из которых она сделана в зависимости от их химического состава (железо, алюминий, бронза, пластик и т.д.).
• Убедитесь, что поверхность, на которой расположена машина или любая из ее деталей, сделана из моющего материала, не впитывает влагу и оборудована соответствующим стоком для защиты от случайных утечек масла или ржавчины.
По этому стоку любая утечка должна поступать в водонепроницаемый коллекторный контейнер.
• Накройте машину или ее детали изолирующим покрытием для защиты от дождя или влаги, которые могут стать причиной повреждений структуры в виде окисления или ржавчины.

При утилизации материалов и веществ, оставшихся после разборки машины, следуйте законодательным требованиям страны установки и использования машины.

16.2. Утилизация машины



- Свяжитесь с производителем или распространителем оборудования для его утилизации.
- Не утилизируйте данное оборудование как смешанные твердые бытовые отходы; утилизируйте части оборудования по отдельности.
- Повторное использование либо правильная переработка электронного и электрического оборудования важно для защиты окружающей среды и здоровья людей.
- В соответствии с Европейской директивой WEEE 2002/96/EC, существуют сборные пункты, куда можно доставить для утилизации электрическое и электронное оборудование; оборудование также может быть передано распространителю в момент покупки нового оборудования.
- Муниципальная администрация и производители электрического и электронного оборудования вовлечены в процесс упрощения повторного использования и переработки утилизированного электрического и электронного оборудования путем организации сборной деятельности и соответствующих подготовительных мероприятий.
- Незаконная утилизация отходов электрического и электронного оборудования преследуется по закону с наложением соответствующих штрафных санкций.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

17. ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

*Состав оборудования оговаривается на момент поставки оборудования.

Корзины сетчатые для съёмных частей эндоскопов;
корзины сетчатые с крышкой для съёмных частей эндоскопов;
корзины для гибких эндоскопов;
корзины для фибро/видео бронхоскопов и цистоскопов;
корзины для жёстких эндоскопов.
тележка транспортная;
тележка подкатная;
тележка загрузочная для гибких эндоскопов поворотные;
тележка загрузочная для гибких эндоскопов с выдвижными полками;
тележка загрузочная для фибро/видео бронхоскопов и цистоскопов;
тележка загрузочная для жёстких эндоскопов;
тележка загрузочная для кассет, предназначенных для хранения эндоскопов.
вставки моечные для гибких эндоскопов.
кассеты для хранения эндоскопов.
кейсы для чреспищеводных эхокардиографических зондов.
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Olympus»;
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Pentax»;
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Fujinon»;
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Storz».
в состав каждого набора входят:
коннектор для инструментального канала;
коннектор для канала «вода» тип 1;
коннектор для канала «вода» тип 2;
коннектор для канала «вода» тип 3;
коннектор для канала «воздух»;
коннектор для канала отсоса;
коннектор для канала контроля герметичности;
сепаратор каналов вода-воздух.
блок радиочастотной идентификации моющих средств.
считыватель радиочастотных меток для идентификации инструментов, персонала.
набор радиочастотных меток.
считыватель штрихкодов.
компрессор безмасляный воздушный.
датчик электропроводности.
блок подсветки камеры.
принтеры внешние.
канистры из нержавеющей стали для надуксусной кислоты пустые.
крепёж для модульной сборки.
основание под модульную сборку.
автоматические выключатели.
аккумуляторы.
блоки питания.
быстросъемные соединения.
глушители клапана.
головки клапана.
группы соленоидных клапанов.
датчики давления.
датчики наличия химических средств емкостные.
датчики потока универсальные.
датчики потока воды.
датчики потока химических средств.
датчики температурные.
датчики тестовые.
датчики уровня жидкости.
датчики уровня химических средств.
двери отсека для химических средств.
дверные коробки со стеклом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 редукционный
Клапан рабочий
Клапан с пневматическим приводом
Клапан соленоидный
Клапан соленоидный сдвоенный
Клапан обратный
Камера для дезинфекции
Кнопка включения

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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
Педаль 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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Реле нагревательного элемента
Реле электромеханическое
Реле твердотельное
Ремень дверей подъемный
Сенсорный дисплей
Сенсор положения двери
Сенсор положения корзины
Соленоид запирания 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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АВТОМАТИЧЕСКАЯ МОЕЧНО-ДЕЗИНФИЦИОННАЯ МАШИНА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПОВТОРНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ГИБКИХ ЭНДОСКОПОВ, БРОНХОСКОПОВ, ЦИСТОСКОПОВ И ФИБРОСКОПОВ

EW 1
STANDARD И RACK VERSION

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

CE 0051

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА 5

1.1 Пределы ответственности производителя 5
1.2 Действительность, содержание и сохранение в силе руководства 5

2. ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ 6

2.1 Использование по назначению, ненадлежащее использование 6
2.2 Важные предупреждения и предложения 7
2.3 Рекомендации по безопасности 7
2.4 Рекомендации по обеспечению высокого качества работы 8
2.5 Внутренние риски 9
2.6 Используемые аварийные сигналы 10
2.7 Обучение 10
2.8 2.7.1 Квалификация персонала 10
2.9 Индикация уровня звука 11

3. ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ 11

4. УСТАНОВКА 12

4.1 Предварительные действия перед установкой 12
4.2 Размещение 12
4.3 4.2.1 Перемещение, распаковка и установка на место 12
4.4 4.2.2 Максимальная нагрузка на пол 13
4.5 4.2.3 Размещение машины 13
4.6 Подсоединение воды 13
4.7 Подключение к энергопитанию 14
4.8 Предохранители 15
4.9 Дозатор моющего средства 16
4.10 Дозатор дезинфицирующих средств 17
4.11 Подсоединение выпускной трубы 18
4.12 Фильтрация воздуха для сушки 18

5. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ 19

5.1 Вступление 19
5.2 Проверка систем безопасности 19
5.3 Общие элементы управления 19

6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ (для пользователя) 20

6.1 Проверка 20
6.2 Открытие и закрытие дверцы 20
6.3 Подготовка 20
6.4 Функционирование 21

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ 22

7.1 Программы мойки 22
7.2 Параметры электронной карты 28
7.3 Характеристики мастер-карты 28
7.4 Панель управления 29
7.5 Переключатели 31

8. РЕЖИМЫ МАШИНЫ 33

8.1 Ожидание 33
8.2 Цикл 33
8.3 Блокировка 33

9. ОТДЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ 34

9.1 Сбой энергопитания 34
9.2 Процедура перезагрузки 34

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

10. МЕТОДИКА РАБОТЫ 35

10.1 Вступление 35
10.2 Инструкции для персонала 35
10.3 Процедуры деконтаминации 35

11. МЕНЮ 36

11.1 План меню 36
11.2 Настройка параметров 40
11.3 Список параметров 40
11.4 Настройка расходомера 46
11.5 Запуск устройств и отображение на дисплее 46

12. ЧАСЫ 48

13. ИНТЕРФЕЙС ПК 49

14. ДАННЫЕ ИСТОРИИ 49

15. СПИСОК АВАРИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ И СОБЫТИЙ 49

15.1 Логическое описание аварийных вмешательств 49
15.2 Список аварийных сообщений 49
15.3 Список сообщений- предупреждений 53
15.4 Список исторических событий 53

16. ОБСЛУЖИВАНИЕ 54

16.1 Общие рекомендации по обслуживанию 54
16.2 Процедура текущего обслуживания 54
16.3 Таблица текущего обслуживания 54
16.4 Процедура специального обслуживания 58
16.5 Таблица специального обслуживания 58

17. ПРОБЛЕМЫ - ПРИЧИНЫ – РЕШЕНИЕ 59

17.1 Вступление 59
17.2 Проблемы - причины – решения 59

18. ДЕМОНТАЖ 60

18.1 Инструкция по демонтажу машины **60**

19. **ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ 64**

Благодарим за покупку этого прибора.

Инструкции по установке, обслуживанию и эксплуатации, приведенные на следующих страницах, были подготовлены для того, чтобы обеспечить длительный срок службы и хорошие эксплуатационные качества прибора.

Точно соблюдайте инструкции.

При проектировании и конструировании прибора использовались самые прогрессивные из имеющихся технологических инноваций. Пожалуйста, тщательно заботьтесь о нем.

Лучшая награда нам - ваша удовлетворенность прибором.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
В СЛУЧАЕ НЕСОБЛЮДЕНИЯ, ДАЖЕ ЧАСТИЧНОГО, ПРАВИЛ, ПРИВЕДЕННЫХ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ, ГАРАНТИЯ НА ИЗДЕЛИЕ АННУЛИРУЕТСЯ, И ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСВОБОЖДАЕТСЯ ОТ КАКОЙ-ЛИБО ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. Общие правила

1.1 Пределы ответственности производителя

Производитель не отвечает за сбои или проблемы, возникающие вследствие каких-либо посторонних манипуляций и/или неправильного применения и /или ненадлежащего использования данной машины.
Покупатель должен соблюдать все инструкции, содержащиеся в руководстве пользователя, в частности:

- Всегда работать в разрешенных пределах использования машины;
- Всегда производить постоянное и тщательное обслуживание;
- Допускать к пользованию машиной только лиц с соответствующими навыками и умениями для выполнения данной функции, надлежащим образом обученных и проинструктированных;
- Использовать только оригинальные запасные части от производителя.

Любые модификации, адаптации и т.п. машины, которые впоследствии будут предлагаться на рынке, не обязывают производителя ни вносить изменения в уже поставленные машины, ни считать машину и относящееся к ней руководство пользователя недостаточными или неадекватными.

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

Для некоторых особо сложных операций по программированию и обслуживанию данное руководство служит в качестве памятного листка, содержащего перечень основных шагов, которые должны быть выполнены.
Знание этих тем можно приобрести, посетив учебные курсы, предлагаемые производителем.

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

1.2 Действительность, содержание и сохранение в силе руководства

- Данное руководство отражает уровень техники на момент производства и поставки прибора и является действительным в течение всего периода эксплуатации.
- Производитель остается к услугам клиента в отношении получения дополнительной информации или предложений по адаптации данного руководства для большей согласованности с теми потребностями, для которых оно было подготовлено.
- Перевод содержания на язык клиента был тщательно подготовлен.
- В целях предупреждения нанесения возможного ущерба людям или имуществу вследствие неправильного перевода инструкций, клиент обязан:
    - Не выполнять никаких операций или маневров с машиной в случае, если у него есть какие-либо сомнения или неуверенность в отношении выполнения операций;
    - Запросить у службы технической поддержки разъяснения инструкции.
- В случае утери запросить у производителя другой экземпляр руководства.

Важно держать это руководство вместе с машиной, чтобы использовать для справок в будущем.
В случае продажи или передачи машины данное руководство должно быть передано новому владельцу или пользователю, с тем, чтобы они могли ознакомиться с его работой и соответствующими предупреждениями.

Назначение предупреждений состоит в том, чтобы охранять пользователя в соответствии с директивой 2007/47/EC, и стандартами техники безопасности в «Гармонизированных Европейских стандартах» EN 61010-1 и EN61010-2-45 и директивами Европейского Парламента и Европейского Союза 2002/95/EC, 2002/96/EC и 2003/108/EC по ограничению использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также по утилизации электрического и электронного оборудования и Декларации соответствия нормам/требованиям ЕС, представленным ниже.

Перед установкой и использованием машины внимательно прочитайте предупреждения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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

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

При использовании опции "стеллаж" (EW1 Rack version) есть возможность устанавливать две или четыре машины EW1. Машины устанавливают друг над другом, в основании конфигурации отсек из нержавеющей стали для хранения технологических химикатов. Эта установка позволяет асинхронно обрабатывать 2 или 4 гибких полноразмерных эндоскопов на небольшом участке помещения.

2.1 Использование по назначению, ненадлежащее использование

Данная машина предназначена для мойки и термической дезинфекции эндоскопов.
Поэтому:

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ:
Данная машина предназначена только и исключительно для мойки и термической дезинфекции эндоскопов, таких как:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- **Гибкие эндоскопы**
- **Жесткие эндоскопы**
- **Видеобронхоскопы**

Ненадлежащее использование данного агрегата может представлять опасность для оператора и нанести серьезный ущерб самой машине.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Если прибор используется способом, отличным от указанного производителем, защита прибора может быть поставлена под угрозу.

В качестве примера ниже приводится список некоторых изделий и компонентов, для мытья которых нельзя использовать данный прибор:

НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

Запрещается мыть:

- Инструменты и предметы, частично или полностью изготовленные из древесины;
- Инструменты и предметы, не являющиеся нержавеющими;
- Инструменты и предметы, изготовленные из пластмасс, не являющихся термостойкими.

2.2 Важные предупреждения и предложения

Для надлежащего использования данной машины и в целях защиты занятого персонала необходимо скрупулезно соблюдать следующие общие и специальные стандарты.

ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН:

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

ОПЕРАТОРУ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕЛЬЗЯ:

- **Снимать или модифицировать без санкции предохранительные устройства,** а также устройства для сигнализации и измерения, а также средства индивидуальной и групповой защиты.
- **Производить по собственной инициативе операции или маневры, не входящие в круг его обязанностей/ответственности,** что может повредить нарушить безопасность.
- **Вставлять посторонние предметы в электронные части.**
- Не вставляйте инородные тела в кожухи электрических двигателей и в движущиеся части машины.
- **Подводить электроснабжение к машине, минуя главный выключатель и предохранительные устройства.**

2.3 Рекомендации по безопасности

- Если кажется, что новая машина повреждена, обратитесь к продавцу перед ее использованием.
- Если кажется, что новая машина повреждена, обратитесь к продавцу перед ее использованием.
- Любые изменения в электрических и гидравлических системах, которые необходимо произвести с машиной, должны выполняться квалифицированными авторизованными лицами.
- Данная машина должна эксплуатироваться только квалифицированным персоналом;
- Данную машину необходимо использовать только для обработки и термической дезинфекции эндоскопов.
- Любое использование, кроме использования, для которого машина была предназначена, запрещено.
- Пользователю запрещается производить любую работу или ремонт машины.
- Техническая помощь для этой машины должна осуществляться только квалифицированными и авторизованными операторами.
- Оборудование должно быть установлено только авторизованными лицами.
- Электробезопасность машины гарантируется, только если она подключена к эффективной системе заземления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Будьте особенно внимательны при работе с моющими средствами и добавками: избегать контакта, носить перчатки и действовать в соответствии с рекомендациями безопасности, предоставленными производителем химических продуктов.
- Не вдыхать пары, образуемые химическими продуктами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Химические продукты вызывают раздражение глаз, в случае контакта тщательно промойте глаза большим количеством воды и проконсультируйтесь с врачом.
В случае контакта этих продуктов с кожей промойте пораженные участки большим количеством воды.

- Вода в баке не предназначена для питья.
- Не устанавливать оборудование в помещениях, где существует опасность взрыва.
- Не подвергать оборудование воздействию низких температур.
- Не мыть машину с использованием высоконапорных струй воды.
- В течение рабочего цикла машина достигает температуры 93 ° C: проявлять большую осторожность, чтобы избежать ожогов.
- Перед проведением работ по техническому обслуживанию отсоединить машину от электрической сети.
- Акустическое давление машины составляет 56,2 дБ (A).

2.4 Рекомендации по обеспечению высокого качества работы

- **Пользователь должен следить за машиной в течение рабочего цикла.**
- **Инъекционная труба, по которой поступает вода для мытья, всегда должна быть подсоединена к соответствующей корзине.**
- **Когда машина работает, не прерывайте рабочий цикл, так как это ставит под угрозу дезинфекцию.**
- **Периодически производите проверку, используя химические индикаторы, чтобы обеспечить правильную обработку.**
- **Используйте только рекомендованные моющие средства и химические добавки. Использование других продуктов может повредить машину.**
- **При осуществлении манипуляций с обрабатываемыми предметами, требуется использовать соответствующий DPI для предотвращения контакта с инфицированным материалом и риска заражения.**
- **Предоставление рекомендаций относительно химических добавок не накладывает на производителя ответственности за какие-либо повреждения обрабатываемых материалов и предметов.**
- **При использовании химических продуктов соблюдайте указания производителя и используйте их только по назначению.**
- **Машина была разработана для использования с водой и химическими добавками.**
- **Не используйте органические или другие виды растворителей, так как это может привести к опасности взрыва или быстрому повреждению некоторых частей машины.**
- **Остатки растворителей или кислот, в частности, соляной кислоты, могут привести к повреждению стали. Следует избегать контакта.**
- **Ремонт и обслуживание этой машины должны осуществляться только авторизованными лицами.**
- **Никогда не используйте мыльный порошок.**
- **Никогда не использовать пенообразующие моющие средства.**
- **Используйте только оригинальные аксессуары.**
- **Пользователю ни в коем случае нельзя делать попытки провести ремонт.**
- **Машина должна использоваться только с аксессуарами, предоставленными производителем.**
- **Аксессуары, которые не одобрены производителем, могут поставить под угрозу, как достигнутые результаты, так и безопасность пользователя.**
- **Никогда не используйте химические продукты на основе хлоридов (отбеливатели, гипохлорит натрия, соляная кислота и т.д.).**
- **Эти виды химических моющих средств наносят непоправимый ущерб машине и ставят под угрозу целостность обрабатываемых материалов и предметов.**

ВНИМАНИЕ:

Краны для подачи воды и сжатого воздуха должны быть всегда выключены, так как система безопасности и диагностики отключается в следующих ситуациях:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- **Если машина не используется;**
- **Если машина отключена от электрического питания**

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

Несоблюдение этих правил влечет немедленную полную отмену гарантии.

2.5 Остаточные риски

Прибор включает ряд фиксированных элементов защиты, предотвращающих доступ к опасным внутренним компонентам или зонам.
Однако считается, что использование **EW 1** включает некоторые остаточные риски.
Ниже приводится описание важных потенциально опасных рабочих факторов для каждой стадии (фазы) работы или для каждого значительного рабочего вмешательства, а также мер, которые должны быть предприняты:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

СТАДИЯ (ФАЗА)	ПОЛУЧЕНИЕ МОЮЩИХ СРЕДСТВ /ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК
РИСК	**Контакт частей тела с моющими химическими продуктами.**
МЕРА	Назначить персонал, который обучен и проинструктирован и оснащен рабочим оборудованием. Носить одежду, перчатки, защитные очки и действовать в соответствии с рекомендациями по безопасности, предоставленными производителем химических продуктов.
МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ	• **Немедленно снять / удалить одежду, которая была загрязнена или пропитана продуктом.** • **Если эти вещества соприкасаются с кожей, смыть вещество с подвергнутого воздействию участка кожи и сразу же промыть водой.**
РИСК	**Вдыхание паров моющих химических продуктов.**
МЕРА	Назначить персонал, который обучен и проинструктирован и оснащен рабочим оборудованием. Действовать в соответствии с рекомендациями по безопасности, предоставленными производителем химических продуктов, а при отсутствии таковых носить защитную маску для защиты дыхательных путей.
РИСК	**Случайное вытекание моющих химических продуктов.**
МЕРА	Не смывать концентрат в канализацию, поверхностные или грунтовые воды. Собрать вытекшее вещество с помощью сорбента (например, песка, земли, вермикулита, диатомовой земли). Если вещества вытекло немного, смыть большим количеством воды.
	В СЛУЧАЕ КОНТАКТА С ТЕЛОМ ИЛИ ВЫДЕЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА ВСЕГДА ПРИНИМАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, УКАЗАННЫЕ В СПИСКЕ ХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕХНИЧЕСКОГО ПАСПОРТА, ПРИЛАГАЕМОГО К ПРОДУКТУ.

СТАДИЯ (ФАЗА)	ОБСЛУЖИВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО ОБОРУДОВАНИЯ
РИСК	**Ожоги частей тела горячими частями прибора.**
МЕРА	Допускать к обслуживанию только обученный персонал, оснащенный необходимой одеждой и средствами индивидуальной защиты. Носить подходящую одежду и защитные перчатки.

СТАДИЯ (ФАЗА)	ВЫДЕЛЕНИЕ ОПАСНОГО ГАЗА
РИСК	**Вдыхание паров опасного газа**
МЕРА	При правильной установке с соблюдением предписаний производителя, использованием авторизованного химического продукта и следовании правилам, действующим в вашей стране, машина не образует опасного газа. Однако машина снабжена устройством для выпуска паров, которое должно быть подсоединено в соответствии с инструкцией по разделу 4.8

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.6 Используемые аварийные сигналы

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

АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ ПО КЛАССАМ:

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

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РИСК

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! СМ. ПРИЛАГАЕМУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ

ОСТОРОЖНО: ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ:

Оценка рисков для здоровья и безопасности работников на рабочем месте и на любом оборудовании, а также оценка отдельных рисков, как указано выше, позволяет нанимателю оценить необходимость обеспечения персонала средствами индивидуальной защиты, которые являются наиболее подходящими и удобными для работников. Учитывая тип машины, ощущается необходимость предоставления персоналу средств индивидуальной защиты.

2.7 Обучение

Инструкции по использованию машины будут предоставлены **НАЛАДЧИКОМ STEELCO** на стадии (фазе) ввода в действие **ОПЕРАТОРАМ МАШИНЫ** и **ТЕХНИКАМ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ** по их сферам ответственности/обязанностей, которые, таким образом, получат инструкции и обучение.

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

2.7.1 Квалификация персонала

В зависимости от сложности определенных операций по установке, а также эксплуатации и обслуживания системы, профессиональные профили определяются следующим образом:

iS НАЛАДЧИК (ТЕХНИК ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ):

Специальный персонал по установке и обслуживанию, способный выполнять все операции по регулировке и установке машины, подсоединению различных систем и запуску машины на предприятии клиента, а также текущие и особые операции по обслуживанию.

Этот оператор отвечает за обучение персонала работе на машине и за тестирование машины.

AS ЛИЦО, ОТВЕЧАЮЩЕЕ ЗА МАШИНУ НА АРБОЧЕМ МЕСТЕ:

Специализированный персонал, назначенный для проверки предохранительных устройств и процессов для правильного использования машины при полном отсутствии или опасностей.

Ответственное лицо несет персональную ответственность за учебные курсы для сотрудников, назначенных работать на машине и обслуживать ее.

Ответственное лицо должно обеспечить, чтобы персонал, назначенный для работы, приобрел все сведения, необходимые для использования и текущего обслуживания машины, за регистрацию посещения и документирование тестов по результатам обучения.

Ответственное лицо должно обладать полным пониманием всех управляющих, контрольных и предохранительных устройств в машине.

Ответственное лицо должно сообщить всем сотрудникам, назначенным для работы на машине и ее обслуживания, все инструкции, касающиеся стандартов безопасности, действий, которых следует избегать, и мер первой помощи для случаев, связанных с использованием машины и химических моющих продуктов, которые в ней содержатся.

Ответственное лицо должно владеть всеми надлежащими процедурами для проведения работы при полном отсутствии опасности, всеми операциями по эксплуатации и обслуживанию машины, а также всеми процедурами по удалению любых остаточных загрязняющих веществ и отходов производства.

Ответственное лицо должно всегда присутствовать при текущем и экстренном обслуживании и давать *санкцию на продолжение* работ персоналу, назначенному работать на машине или персоналу, назначенному проводить текущее/специальное обслуживание.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Ответственное лицо отвечает за все устройства управления и контроля и за предохранительные устройства в машинах системы.
Ответственное лицо в соответствии с графиком производит верификацию этих устройств для обеспечения их непрерывной работы с течением времени.

A C ОПЕРАТОР МАШИНЫ:

Квалифицированный персонал, назначенный для эксплуатации машины.
Оператор машины должен прекрасно знать все устройства управления и контроля *машины.*

Только *с санкции инспектора по безопасности оператор машины* может использовать соответствующие команды, чтобы с помощью определенных контрольных устройств выполнять следующие действия:

- Ввод в эксплуатацию и запуск машины;
- Загрузка и выгрузка материала для промывания в корзины/из корзин;
- Эксплуатация машины в различных возможных режимах, таких как начало различных запрограммированных циклов мытья.
- Программирование и настройка данных с панели управления, настройка отдельных контрольных устройств во время рабочих стадий (фаз), запуск или сброс функций работы.
- Кроме того, *оператор машины*, путем использования всех необходимых средств индивидуальной защиты и соблюдения адекватных мер безопасности, должен быть способен выполнять некоторые плановые мероприятия технического обслуживания, такие как очистка внутри машины, очистка забитых фильтров, и утилизация загрязняющих отходов, образующихся при работе.

2.8 Индикация уровня звука

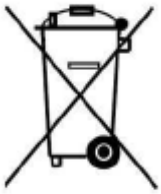
Указанная величина относится к данным измерения, полученным на машине того же типа, что и описываемый в настоящем Руководстве, причем измерения проводились с помощью инструмента, установленного на высоте 1,6 м и на расстоянии 1 м от машины.

СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ:

Средний вровень звукового давления: **56,2 дБ (A)**

3. ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

Общая информация для пользователя



- Для утилизации данного оборудования обращайтесь к производителю или дистрибьютору.
- Не выбрасывайте данное оборудование наряду с прочими твердыми бытовыми отходами, а организуйте, чтобы его забрали отдельно.
- Повторное использование или правильная утилизация электронного и электрического оборудования (EEE) имеет большое значение для защиты окружающей среды и благополучия человека.
- В соответствии с Директивой Европейского Парламента и Совета 2002/96/EC об отходах электрического и электронного оборудования, существуют специальные пункты сбора, в которые необходимо доставлять отходы электрического и электронного оборудования; оборудование можно также сдать дистрибьютору в момент покупки нового оборудования аналогичного типа.
- Органы государственного управления и производители электрического и электронного оборудования участвуют в обеспечении повторного использования и утилизации отходов электрического и электронного оборудования путем организации мероприятий по сбору, а также путем использования соответствующих механизмов планирования.
- Несанкционированное захоронение отходов электрического и электронного оборудования преследуется по закону, в котором предусмотрены соответствующие штрафы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. УСТАНОВКА (только для наладчика)

4.1 Предварительные действия перед установкой

ПОДГОТОВКА МЕСТА УСТАНОВКИ:

Перед установкой машины клиент должен подготовить подключение к системе электро- и водоснабжения.
Соединения должны соответствовать действующим нормативным документам страны, где производится установка.
Соединения должны соответствовать инструкциям, содержащимся в данной документации (предоставляются по запросу), перед установкой машины.

Производственные условия:

- Диапазон температур +5...+40°C;
- Диапазон относительной влажности 20… 90% без конденсации.

4.2 Размещение

4.2.1 Перемещение, распаковка и установка на место

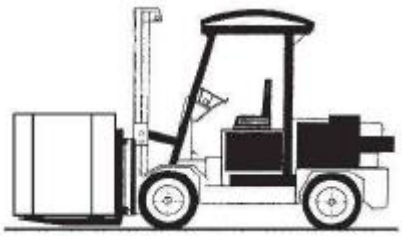
Данная машина поставляется клиенту полностью упакованной, на деревянном основании и полностью защищенной – в картонной таре.

ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ:

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

- Грузоподъемность вилочного погрузчика должна быть больше, чем общая масса машины, подлежащей перемещению.
- Машину во время движения необходимо держать как можно ближе к земле;
- Ремни, веревки или цепи и соответствующие крюки для подъема должны соответствовать общему весу машины, которая будет подниматься.

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



РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА НА МЕСТО:

Распакуйте машину вблизи места установки, тщательно выполняя следующие действия. Все упаковочные материалы могут быть переработаны.

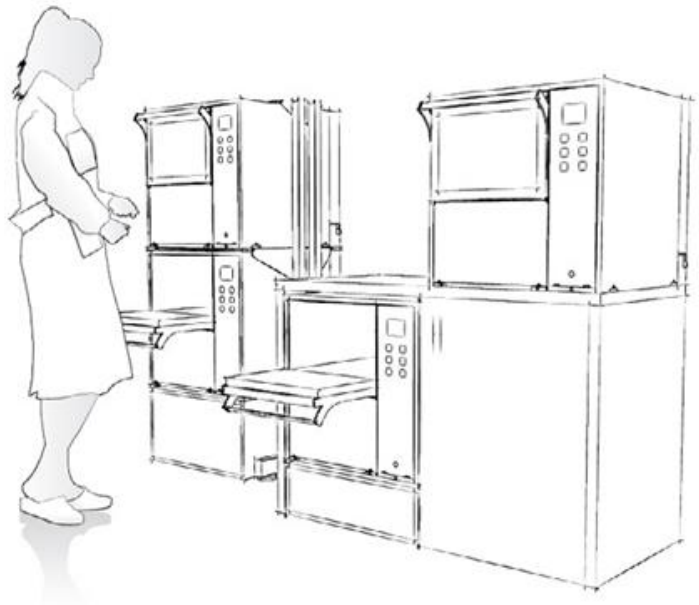
- Осторожно открыть упаковку.
- Не переворачивать машину, так как это может нанести непоправимый ущерб.
- Разрезать ремень или открыть коробку и удалить расширенные углозащитные элементы из полистирола.
- Снять сначала коробку, а затем нейлоновый мешок.
- **Внимание: мешок представляет серьезную опасность для детей, и его необходимо сразу утилизировать**.
- Поставить машину на рабочую поверхность и выровнять ее, отрегулировав ножки.
- Машина должна быть выровнена горизонтально, максимальный угол наклона 1+2°.
- Не ставить машину на пожароопасную или могущую выделять газы поверхность.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ГАБАРИТЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КОНФИГУРАЦИЯХ

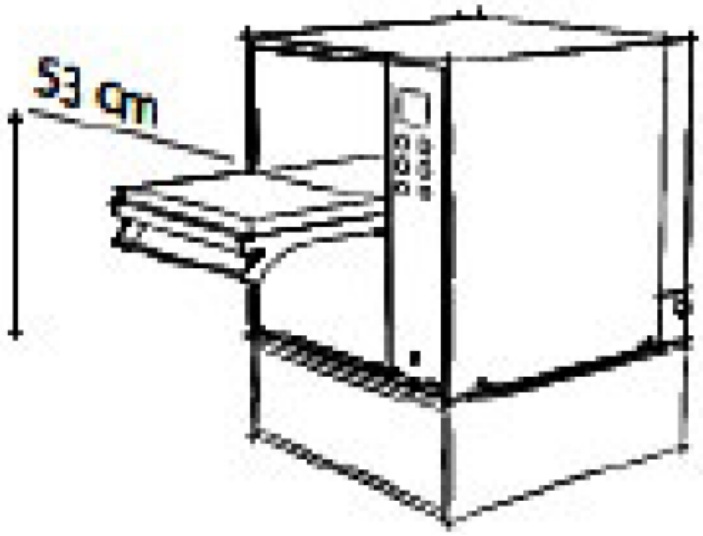
Установка на стол

Габариты (Г×В×Ш): 600×595×600 мм
Моющие и дезинфицирующие средства располагаются в нижестоящей тумбе.



Установка под столешницу

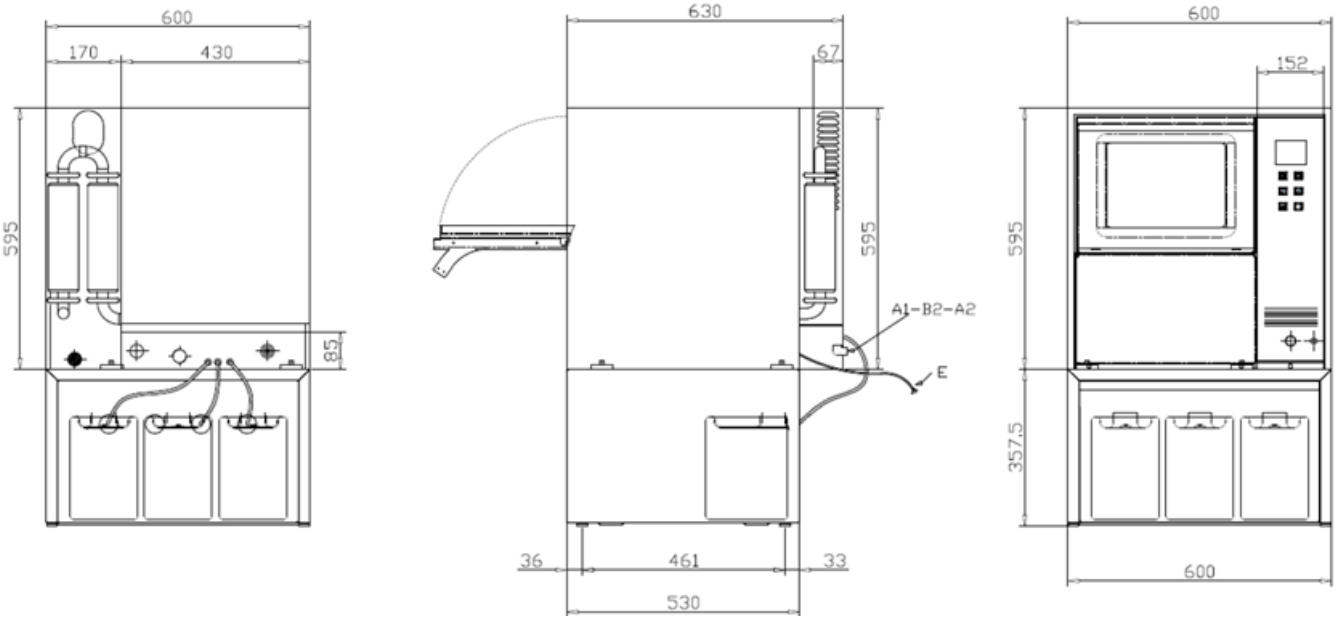
Установка на подставке 200h мм.
Габариты (Г×В×Ш): 600×795×600 мм.
Моющие и дезинфицирующие средства располагаются в рядом стоящей тумбе.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Модульная сборка, конфигурация из двух машин
Установка при помощи кронштейна и подставки 410h мм
Габариты (Г×В×Ш): 600×1600×600 мм
Моющие и дезинфицирующие средства располагаются в подставке под машинами.

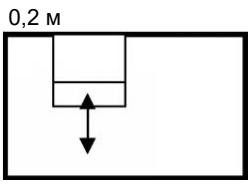
Отдельно стоящая машина
Установка на подставке 360h мм
Габариты (Г×В×Ш): 600×955×600 мм.
Моющие и дезинфицирующие средства располагаются в подставке под машиной.

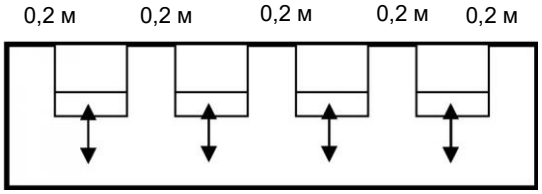


Подключения:
E подсоединение электричества
A1 подсоединение холодной воды ¾” GAS синий маркер
B2 дренаж 25 мм

4.2.2 Максимальная нагрузка на пол

Для установки машины пол должен выдерживать нагрузку не менее:• 190 кг/м^2





4.2.3 Размещение машины

Минимальные размеры, предлагаемые для нормальных условий, для использования машины в виде самостоятельной установки или в системе. По поводу различных установок обращайтесь с вопросами к продавцу.

Минимальная высота потолка в помещении: 1,2 м

Модель с 1 дверцей для загрузки/выгрузки

4.3 Подсоединение воды

- Данная машина должна быть подключена к водопроводной сети в соответствии с действующими нормами
- Система предупреждения случайного обратного сифонажа уже установлена внутри машины в соответствии со стандартом МЭК IEC61770.
- Для подключения используются краны с патрубками 3/4 ", которые должны располагаться в легко доступном месте, как можно ближе к машине.
- Убедитесь, что общая труба для подачи воды достаточна для скорости потока, требуемой для машины, и снабжена общим отсечным краном.
- Убедитесь, что давление водопроводной воды находится в пределах от 200 до 800 кПа.
- Если динамическое давление ниже 2 бар, необходимо установить насос повышения давления.
- Если давление выше 8 бар (800 кПа), необходимо установить редуктор давления.
- Если средняя жесткость воды превышает 10 ° Fr (французский градус жесткости 1 часть $CaCO_3$ на 100000 частей воды – пр.пер.), необходимо использовать декальцинированную воду.
- Все машины поставляются в комплекте с резиновыми шлангами водоснабжения с патрубками 3/4 " и сливным шлангом.
- Трубы с синей маркировкой должны быть подключены к холодной воде.
- Ваша машина может быть оснащена для подключения к деминерализованной воде, в этом случае вы должны подключить трубы с белой маркировкой к подаче деминерализованной воды.
- Если у вас деминерализованная вода поступает из резервуара или емкости без давления, машина может быть оснащена подкачивающим насосом.
- Не укорачивайте и избегайте повреждать резиновые трубы, поставляемые с машиной.
- Используйте только трубы, которые поставляются с машиной.
- На задней стенке машины найдите трубу водоснабжения и подключите ее с помощью муфты

Подводящие трубы должны быть соединены вместе, если в вашей машине предусмотрена подача деминерализованной воды, но она не реализована в месте установки.
Если нет двойной подачи воды (холодной /горячей), вам придется соединить две трубы вместе.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Таблица мин/макс значений

	Мин		Макс	
Давление	**кПА**	**(Бар)**	**кПА**	**(Бар)**
Статическое давление	200	(2,0)	800	(8,0)
Динамическое давление	150	(1,5)	400	(4,0)

Температура подаваемой воды		
Вода	**Мин (°C)**	**Макс (°C)**
Холодная вода	+5	+15
Деминерализованная вода	+5	+35

STEELCO НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ ИЛИ НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ, ВЫЗВАННЫЕ НЕСОБЛЮДЕНИЕМ СТАНДАРТОВ ДЛЯ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ВОДЫ.

ЕСЛИ ВЫ НЕ СОБЛЮДАЕТЕ ВЫШЕУКАЗАННЫЕ УСЛОВИЯ, ТО ВОЗНИКШИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ УЩЕРБ НЕ БУДЕТ ПОКРЫТ ПО ГАРАНТИИ.

4.4 Подключение к энергопитанию

Подключение машины к электрической питающей сети должно выполняться квалифицированным персоналом.

Кабель электроснабжения: розничный продавец/наладчик (устанавливающий машину) обязан адаптировать класс изоляции кабеля электроснабжения соответственно производственным условиям, согласно действующим техническим правилам.

Эта машина снабжена одним из следующих электрических кабелей, как указано на маркировке

EW 1		
Напряжение	**230В 1~+N+PE 50 Гц**	**Другое напряжение – только по запросу**
Макс мощность	3300 Вт	\
Макс ток	13,5 А	\
Уровень шума	56,2 дБ(А)	\

- Подключение к электропитанию должно выполняться в соответствии с действующими техническими правилами.
- Убедитесь, что напряжение в сети соответствует напряжению, указанному на маркировке машины.
- Должен быть установлен омниполярный термомагнитный выключатель (размыкатель), соответствующий абсорбции, с контактным отверстием минимум 3 мм.
- Проверьте, что напряжение питания отличается от номинальной величины не более чем на 10%.
- Частота напряжения питания не должна отличаться от [номинальной] величины более чем на 1 %.
- Машина должна быть надлежащим образом подсоединена к электросети.
- Она должна быть обеспечена системой заземления и эквипотенциального соединения в соответствии с действующими стандартами.

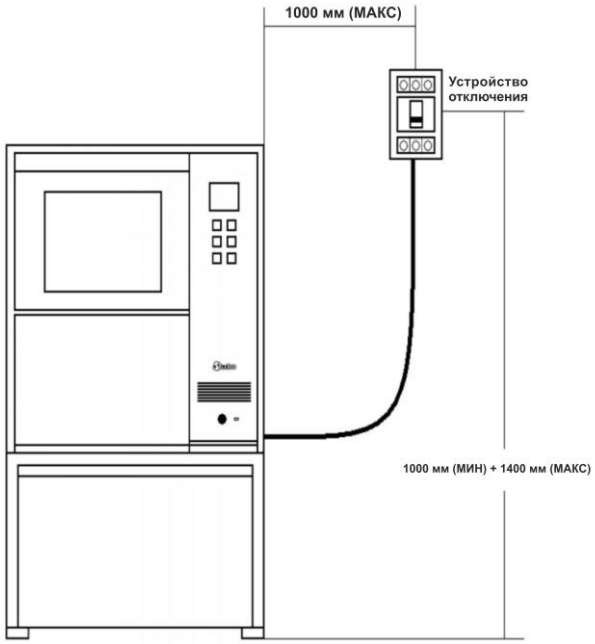
Термомагнитный защитный выключатель должен быть установлен в доступном открытом месте; не разрешается загораживать его другим прибором, или чтобы что-либо другое мешало управлению этим выключателем.

- Убедитесь, что электрические системы эффективно заземлены.
- Провод заземления должен быть подсоединен к зажиму заземления, обозначенному стандартным символом.
- Зажим на задней стенке машины, отмеченный соответствующим символом, предназначен для эквипотенциальных соединений между приборами (см. правила для электроприборов).
- Электрическое соединение от электрической питающей сети к машине производится через зажимы термомагнитного выключателя, который должен располагаться как можно ближе к машине в легкодоступном для оператора месте.
- Подсоедините машину, используя пятижильный сетевой шнур и систему отключения (в комплект поставки не входит).
- Термомагнитный выключатель должен быть снабжен качественной маркировкой и должен обозначаться как устройство отключения машины.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- В случае продолжительного неиспользования машины рекомендуется разъединить электрические соединения, выставив термомагнитный выключатель в положение "OFF"/ (ВЫКЛ).
- Вблизи термомагнитного выключателя, должна быть помещена табличка:

СПЕЦИАЛЬНОЕ ОТКЛЮЧАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ МАШИНЫ



4.5 Предохранители

Предохранители для защиты от перегрузки, включенные в специальный термомагнитный защитный выключатель (размыкатель), должны иметь параметры, указанные в держателе предохранителя.

ПАРАМЕТРЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ:

Количество	ПАРАМЕТР	ОБОЗН.	РАЗМЕР	КОНТРОЛИРУЕМАЯ ФУНКЦИЯ
№ 1	16A	1FU1	5x20 мм	Нагревательный элемент бака
№ 1	5°	1FU2	5x20 мм	Насосы
№ 1	200мА	1FU3	5x20 мм	Освещение камеры
№ 1	2,5A	1FU4	5x20 мм	Электроснабжение
№ 1	500мА	1FU5	5x20 мм	Первичная обмотка трансформатора
№ 1	500 мА	1FU6	5x20 мм	Вторичная обмотка трансформатора (6В)
№ 1	1,2A	1FU7	5x20 мм	Вторичная обмотка трансформатора (12В)
№ 1	200 мА	1FU8	5x20 мм	Вторичная обмотка трансформатора (24В)
№ 1	5A	FU-2	5x20 мм	Принтер
№ 1	500 мА	31FU8	5x20 мм	Сливной насос

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4.6 Дозатор моющего средства

Чтобы гарантировать правильную обработку предметов, мы рекомендуем использовать специальные продукты. В случае необходимости обратитесь за советом к продавцу или производителю.

Желательно использовать моющее средство, с которым машина была испытана в отношении конкретных рабочих задач, определенных клиентом.

- Дозатор жидкого моющего средства входит в стандартную комплектацию машины. Количество подаваемого моющего средства можно регулировать, следуя инструкциям, содержащимся в пункте 11.4.
- Значения по умолчанию соответствуют процентной концентрации, рекомендованной производителем для моющего средства для среднего расхода 30 мл. за цикл, соответствующий настройкам программы на 300 сек.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Машина оснащена датчиком, который посылает сигнал предупреждения, когда моющее средство заканчивается.

ЗАПОЛНЕНИЕ КОНТЕЙНЕРА ДЛЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА:

- Откройте дверцу и достаньте контейнер для моющего средства.
- Замените контейнер для моющего средства, удалив датчик уровня из пустого бака и вставьте его в новый.

Чтобы определить максимальное количество продукта, которое может быть использовано за цикл мытья, следуйте инструкциям к продукту, который вы используете.

Данная машина прошла утверждение в соответствии с положениями Стандарта EN 15883 (Машины моющие-дезинфицирующие).Типовые испытания были проведены с использованием химических продуктов, наиболее широко известных на рынке. Более подробно о типе химических продуктов, концентрации и параметрах цикла, которые были использованы, вы можете узнать у производителя.

Для утилизации химических моющих средств и контейнеров, в которых они содержатся, следуйте инструкциям, содержащемся в техническом паспорте и листе безопасности, предоставляемых производителем.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4.7 Дозатор дезинфицирующих средств

Чтобы гарантировать правильную обработку предметов, мы рекомендуем использовать специальные продукты. В случае необходимости обратитесь за советом к продавцу или производителю.

Желательно использовать дезинфицирующее средство, с которым машина была испытана в отношении конкретных рабочих задач, определенных клиентом.

- Дозатор дезинфицирующих средств входит в стандартную комплектацию машины. Количество подаваемого дезинфицирующего средства можно регулировать, следуя инструкциям, содержащимся в пункте 11.4.
- Значения по умолчанию соответствуют процентной концентрации, рекомендованной производителем для дезинфицирующего средства для среднего расхода 60 мл. за цикл, соответствующий настройкам программы на 300 сек.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Машина оснащена датчиком, который посылает сигнал предупреждения, когда дезинфицирующее средство заканчивается.

⇨	**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
	Для обеспечения эффективности дозирующих насосов для химических продуктов важно регулярно производить их обслуживание согласно описанию в параграфе 16.

⇨	**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСОСЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПО ЗАКАЗУ**
	По заказу могут быть предоставлены другие насосы для химических продуктов. Модель EW 1 оснащена двумя дозирующими насосами.

⇨	**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
	Используйте только жидкие химические продукты, машина не может функционировать с порошкообразными моющими средствами.

Для утилизации химических моющих средств и контейнеров, в которых они содержатся, следуйте инструкциям, содержащемся в техническом паспорте и листе безопасности, предоставляемых производителем.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4.8 Подсоединение выпускной трубы

- Подсоединение выпускной трубы необходимо регулярно проверять.
- Используйте выпускную трубу, подходящую для органических и химических материалов и горячих жидкостей.
- Внимание: когда выпускная труба засорена, необходимо проявлять большую осторожность при обработке воды и избегать контакта с руками, глазами, и т.д. В случае контакта промыть пораженные участки большим количеством воды.
- Эти модели оснащены одной трубой, подсоединенной к сливу, диаметром 25 мм

ПОДСОЕДИНЕНИЕ СЛИВНОЙ ТРУБЫ:
Сливная труба подсоединяется к канализационной сети следующим образом:

- Найти сливную трубу и соответствующую арматуру, собрать, убедиться, что уплотнительная прокладка установлена правильно.
- На задней стенке машины, найти сливной трубопровод и подсоединить шланг через муфту и круглую гайку, крепко завернуть гайку.
- Вставить сливной шланг и зажать его на месте.
- Вставить другой конец шланга в сливной блок, как следует соединить и закрепить на месте.

ПРИ ПОДСОЕДИНЕНИИ СЛИВА НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ИНСТРУКЦИИ:

- Сливная труба должна подсоединяться с помощью хомута.
- Сливная труба не должна образовывать углы или лишние изгибы.
- Место слива должно быть расположено на той же высоте, что и место слива машины или на полу.

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

- Диаметр основного слива должен составлять, по меньшей мере, 25мм.
- Избегайте использовать удлинение сливной трубы

Слив должен быть выполнен в соответствии с международными правилами.
Производитель не несет ответственности, если неаккуратное использование машины вызывает загрязнение окружающей среды.
Когда машина подсоединена к системе вытяжной вентиляции, сливная труба должна располагаться вне здания, и быть защищена от доступа животных; необходимо убедиться, что она не представляет никакой опасности.

4.9 Фильтрация воздуха для сушки

В стандартной комплектации машины оснащены воздушным фильтром класса 5 в соответствии с правилами Евростандарта EN779.
Предлагается производить замену фильтра после 100 часов работы, что соответствует 200 рабочим циклам

Машина может быть также оснащена дополнительным абсолютным фильтром "HEPA H14" в соответствии с правилами Евростандарта EN1822.
Предлагается производить замену фильтра после 500 часов работы, что соответствует 1000 рабочим циклам

Подробная схема подсоединения машины показана на схеме установки и на электрической схеме

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

5.1 Вступление

Предварительные настройки и контроль выполняются квалифицированным техником, который с этой целью прошел специальное обучение.

5.2 Проверка систем безопасности

- Необходимо выполнить настройки и проверки, согласно списку указаний:
- Проверить напряжение питающей сети;
- Проверить эффективность устройства экстренного отключения (автоматический выключатель);
- Проверить эффективность микровыключателя безопасного открытия дверцы;
- Проверить работу элементов управления машины, особенно, команд START /СТАРТ и STOP/ СТОП.

5.3 Общие элементы управления

Список указаний общих настроек и необходимых проверок:

- Проверить надлежащее выполнение подсоединения машины к основным системам снабжения (электро- и водоснабжение);
- Обеспечить обучение оператора машины ее использованию;
- Проверить, что двигатели, установленные в машине, вращаются в правильном направлении (только для машин, оснащенных трехфазными двигателями электроснабжения).

Технические характеристики

- 3х уровневое сервисное меню, каждый уровень защищён паролем (инсталляционный, сервисный, пользовательский);
- Встроенная система контроля протечек с двумя независимыми датчиками;
- Дезинфекция воды для заключительного ополаскивания с использованием системы микробиологической фильтрации (0,2 мкм);
- Панель управления «soft touch» с цветным ЖК дисплеем, на котором отображается время, оставшееся до окончания цикла;
- Документирование процесса благодаря наличию внешнего принтера или USB-интерфейса.

Опциональная часто используемая комплектация

- Непрерывный контроль герметичности в начале и в течение всех фаз цикла с автоматической остановкой в случае неисправности;
- Встроенная система сушки каналов с HEPA-фильтром H14;
- Фильтры для механической очистки воды;
- Цикл термической самодезинфекции;
- Подсветка камеры;
- Сушка внешних поверхностей эндоскопа;
- Корзина для обработки жёстких эндоскопов;
- Кронштейн для модульной сборки;
- Внешний принтер ST1 и др.

Фильтрация воды для заключительного ополаскивания

- Система двухступенчатой микробиологической фильтрации не только гарантирует необходимую дезинфекцию воды, используемой для заключительного ополаскивания, но и дезинфицирует необходимый для всего цикла объём воды, поэтому распространение микроорганизмов от источника воды абсолютно исключено.
- Фильтр для воды, первая ступень очистки: 0,45 мкм; Фильтр для воды, вторая ступень очистки: 0,1 мкм.
- Регулярная проверка фильтров обеспечивает максимальную защиту.
- Фильтры обеззараживаются в процессе программы термической самодезинфекции установки, что гарантирует долгий срок службы.
- Оба фильтра одобрены к использованию с изделиями медицинского назначения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ (для пользователя)

6.1 Проверка

Проверить количество имеющихся химических добавок и при необходимости пополнить его, как описано ниже:

- Надеть соответствующие средства индивидуальной защиты (перчатки для защиты от химических веществ, маски для защиты органов дыхания и т.д.) и взять контейнер моющего средства для заливки в бак машины.
- Выключить машину нажатием кнопки OFF/ ВЫКЛ.
- Открыть баковый отсек.

ВНИМАНИЕ:
В случае прикосновения или вдыхания используемый химический продукт может быть опасным.
Перед использованием внимательно прочитайте информацию по безопасности, предоставленную поставщиком моющего средства, и этикетки на упаковке.

- Вынуть пустой контейнер для моющего средства.
- Заменить контейнер для моющего средства, удалив датчик уровня из пустого бака и вставив его в новый.
- Поместить новый контейнер с моющим средством в баковый отсек.
- Закрыть пустой контейнер для моющего средства крышкой и поместить его в зоне, используемой для хранения химических веществ.
- Закрыть баковый отсек.
- Включить машину нажатием кнопки Вкл./Вкл.

6.2 Открытие и закрытие дверцы

- Машина снабжена электрическим дверным замком для предупреждения открывания дверцы во время работы машины.
- Для открытия дверцы во время цикла мойки, необходимо прервать цикл, помня о том, что:
    1. Изделия внутри машины могут быть очень горячими.
    2. Весь цикл мойки необходимо повторить.

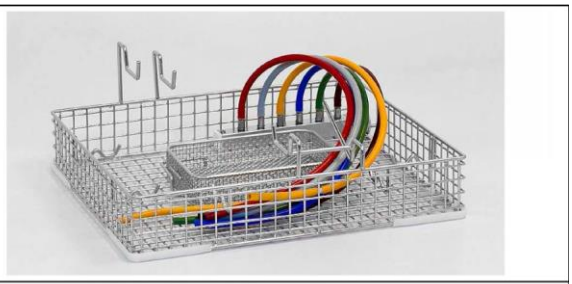
6.3 Подготовка

- Поместить изделия, предназначенные для мойки, в машину и тщательно разместить их на держателе или на вешалке.
- Изделия не должны частично закрывать друг друга.
- Убедиться, что ничто не блокирует коромысла, и что они могут свободно вращаться.
- Внимание:
  - максимальная загрузка для каждого цикла одной мойки EW1 - это 1 гибкий полноразмерный эндоскоп, или 3 видеобронхоскопа, или 5 жестких эндоскопов всех видов и марок .
  - максимальная загрузка для каждого цикла двух моек EW1, установленных друг над другом - это 2 гибких полноразмерных эндоскопов, или 6 видеобронхоскопов, или 10 жестких эндоскопов всех видов и марок.
  - максимальная загрузка для каждого цикла двух моек EW1, установленных друг над другом - это 4 гибких полноразмерных эндоскопов, или 12 видеобронхоскопов, или 20 жестких эндоскопов всех видов и марок .

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МАШИНУ БЕЗ КОРЗИНЫ

Ниже показаны некоторые примеры типов корзин, имеющихся и пригодных для данной машины:



C566 - Flexible endoscopes

C569 - Video bronchoscpes

C570 - Rigid endoscopes

C566 – Гибкие эндоскопы
C569 – Видеобронхоскопы
C570 – Жесткие эндоскопы

6.4 Функционирование

Панель управления с жидкокристаллическим дисплеем проиллюстрирована на схеме.
Благодаря панели машина проста в использовании, так как на ней показываются выполняемая стадия (фаза) цикла, максимальная температура, достигаемая при дезинфекции, а также и сообщения о неисправности.

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

7.1 Программы мойки

ОДНОКОМПОНЕНТНЫЙ ДЕЗИНФЕКТАНТ

				Цикл 1 «Стандартный PAA (*адаптацид*)»	Цикл 2 «Стандартный глутаральдегидный»	Цикл 3 «Только дезинфекция»	Цикл санобработка 90°C
			ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	X	X	X	X
			АВТОМАТИЧЕСКАЯ ФАЗА	X	X	X	X
1	**СЛИВ**	1	*СЛИВ*	X	X	X	X
2	**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА**	2	*ЗАГРУЗКА ВОДЫ*				
		3	*ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА*				
3	**СЛИВ**	4	*СЛИВ*				
4	**МОЙКА (ОБРАБОТКА)**	5	*ЗАГРУЗКА ВОДЫ*	X	X		
		6	*МОЙКА*	X	X		
5	**СЛИВ**	7	*СЛИВ*	X	X		
6	**ПРОМЫВКА (ХОЛОДНАЯ ОБРАБОТКА)**	8	*ЗАГРУЗКА ВОДЫ*				
		9	*ПРОМЫВКА 1*				
7	**СЛИВ**	10	*СЛИВ*				
8	**ДЕЗИНФЕКЦИЯ (ОБРАБОТКА)**	11	*ЗАГРУЗКА ВОДЫ*	X	X	X	X
		12	*ДЕЗИНФЕКЦИЯ*	X	X	X	90°C
9	**СЛИВ**	13	*СЛИВ*	X	X	X	X
10	**ПРОМЫВКА (ХОЛОДНАЯ ОБРАБОТКА)**	14	*ЗАГРУЗКА ВОДЫ*	X	X	X	
		15	*ПРОМЫВКА 2*	X	X	X	
11	**СЛИВ**	16	*СЛИВ*	X	X	X	
12	**ПРОМЫВКА (ХОЛОДНАЯ ОБРАБОТКА)**	17	*ЗАГРУЗКА ВОДЫ*	X	X	X	
		18	*ПРОМЫВКА 3*	X	X	X	
13	**СЛИВ**	19	*СЛИВ*	X	X	X	
14	**СУШКА**	20	*СУШКА*	X	X	X	X
			ЗАВЕРШАЮЩАЯ ФАЗА	X	X	X	X

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	ЦИКЛ 1 "СТАНДАРТНЫЙ РАА"	ТИП ВОДЫ	ЛИТРОВ ВОДЫ	DET. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ1	DIS. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 2	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 3	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 4	°С ТЕМПЕРАТУРА	СЕК ВРЕМЯ	ВРЕМЯ ОЧИСТКИ, СЕК.	% Доз. 1 «Моющее средство»	% Доз. 2 «Дезинфицирующее средство»	% Доз. 3	% Доз. 4 «Дезинфицирующее средство» 2
	ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ								30					
	АВТОМАТИЧЕСКАЯ ФАЗА													
1	СЛИВ									0				
2	МОЙКА	2	6	30				35	300		5			
3	СЛИВ									30				
4	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	1	6		75		75	35	300			10		
5	СЛИВ									30				
6	ПРОМЫВКА 2	1	6						60					
7	СЛИВ									30				
8	ПРОМЫВКА 3	1	6						60					
9	СЛИВ									60				
10	СУШКА							90	900					
	ЗАВЕРШАЮЩАЯ ФАЗА													

	ЦИКЛ 2 «СТАНДАРТНЫЙ ГЛУТАРАЛЬ - ДЕГИДНЫЙ»	ТИП ВОДЫ	ЛИТРОВ ВОДЫ	DET. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ1	DIS. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 2	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 3	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 4	°С ТЕМПЕРАТУРА	СЕК ВРЕМЯ	ВРЕМЯ ОЧИСТКИ, СЕК.	% Доз. 1 «Моющее средство»	% Доз. 2 «Дезинфицирующее средство»	% Доз. 3	% Доз. 4 «Дезинфицирующее средство» 2
	ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ								30					
	АВТОМАТИЧЕСКАЯ ФАЗА													
1	СЛИВ									0				
2	МОЙКА	2	6	30				35	300		5			
3	СЛИВ									30				
4	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	1	6		60			55	300			10		
5	СЛИВ									30				
6	ПРОМЫВКА 2	1	6						60					
7	СЛИВ									30				
8	ПРОМЫВКА 3	1	6						60					
9	СЛИВ									60				
10	СУШКА							90	900					
	ЗАВЕРШАЮЩАЯ ФАЗА													

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	ЦИКЛ 3 «ТОЛЬКО ДЕЗИНФЕКЦИЯ»	ТИП ВОДЫ	ЛИТРОВ ВОДЫ	DET. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ1	DIS. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 2	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 3	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 4	°C ТЕМПЕРАТУРА	СЕК ВРЕМЯ	ВРЕМЯ ОЧИСТКИ, СЕК.	% Доз. 1 «Моющее средство»	% Доз. 2 «Дезинфицирующее средство»	% Доз. 3	% Доз. 4 «Дезинфицирующее средство» 2
	ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ								30					
	АВТОМАТИЧЕСКАЯ ФАЗА													
1	СЛИВ									0				
2	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	1	6		60			35	300			10		
3	СЛИВ									30				
4	ПРОМЫВКА 2	1	6						60					
5	СЛИВ									30				
6	ПРОМЫВКА 3	1	6						60					
7	СЛИВ									60				
8	СУШКА							90	900					
	ЗАВЕРШАЮЩАЯ ФАЗА													

	ЦИКЛ САНОБРАБОТКА 90°C	ТИП ВОДЫ	ЛИТРОВ ВОДЫ	DET. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ1	DIS. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 2	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 3	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 4	°C ТЕМПЕРАТУРА	СЕК ВРЕМЯ	ВРЕМЯ ОЧИСТКИ, СЕК.	% Доз. 1 «Моющее средство»	% Доз. 2 «Дезинфицирующее средство»	% Доз. 3	% Доз. 4 «Дезинфицирующее средство» 2
	ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ								30					
	АВТОМАТИЧЕСКАЯ ФАЗА													
1	СЛИВ									0				
2	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	1	6					90	60					
3	СЛИВ									60				
4	СУШКА							90	900					
	ЗАВЕРШАЮЩАЯ ФАЗА													

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ДВУХКОМПОНЕНТНЫЙ ДЕЗИНФЕКТАНТ

				Цикл 1 «Стандартный РАА (*адаптацид*)»	Цикл 2 «Стандартный глутаральдегидный»	Цикл 3 «Только дезинфекция»	Цикл санобработка 90°C
			ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	X	X	X	X
			АВТОМАТИЧЕСКАЯ ФАЗА	X	X	X	X
1	**СЛИВ**	1	*СЛИВ*	X	X	X	X
2	**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА**	2	*ЗАГРУЗКА ВОДЫ*				
		3	*ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА*				
3	**СЛИВ**	4	*СЛИВ*				
4	**МОЙКА (ОБРАБОТКА)**	5	*ЗАГРУЗКА ВОДЫ*	X	X		
		6	*МОЙКА*	X	X		
5	**СЛИВ**	7	*СЛИВ*	X	X		
6	**ПРОМЫВКА (ХОЛОДНАЯ ОБРАБОТКА)**	8	*ЗАГРУЗКА ВОДЫ*				
		9	*ПРОМЫВКА 1*				
7	**СЛИВ**	10	*СЛИВ*				
8	**ДЕЗИНФЕКЦИЯ (ОБРАБОТКА)**	11	*ЗАГРУЗКА ВОДЫ*	X	X	X	X
		12	*ДЕЗИНФЕКЦИЯ*	X	X	X	90°C
9	**СЛИВ**	13	*СЛИВ*	X	X	X	X
10	**ПРОМЫВКА (ХОЛОДНАЯ ОБРАБОТКА)**	14	*ЗАГРУЗКА ВОДЫ*	X	X	X	
		15	*ПРОМЫВКА 2*	X	X	X	
11	**СЛИВ**	16	*СЛИВ*	X	X	X	
12	**ПРОМЫВКА (ХОЛОДНАЯ ОБРАБОТКА)**	17	*ЗАГРУЗКА ВОДЫ*	X	X	X	
		18	*ПРОМЫВКА 3*	X	X	X	
13	**СЛИВ**	19	*СЛИВ*	X	X	X	
14	**СУШКА**	20	*СУШКА*	X	X	X	X
			ЗАВЕРШАЮЩАЯ ФАЗА	X	X	X	X

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	ЦИКЛ 1 "СТАНДАРТНЫЙ РАА"	ТИП ВОДЫ	ЛИТРОВ ВОДЫ	DET. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ1	DIS. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 2	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 3	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 4	°С ТЕМПЕРАТУРА	СЕК ВРЕМЯ	ВРЕМЯ ОЧИСТКИ, СЕК.	% Доз. 1 «Моющее средство»	% Доз. 2 «Дезинфицирующее средство»	% Доз. 3	% Доз. 4 «Дезинфицирующее средство» 2
	ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ								30					
	АВТОМАТИЧЕСКАЯ ФАЗА													
1	СЛИВ									0				
2	МОЙКА	2	6	30				35	300		5			
3	СЛИВ									30				
4	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	1	6		75		75	35	300			12,5		12,5
5	СЛИВ									30				
6	ПРОМЫВКА 2	1	6						60					
7	СЛИВ									30				
8	ПРОМЫВКА 3	1	6						60					
9	СЛИВ									60				
10	СУШКА							90	900					
	ЗАВЕРШАЮЩАЯ ФАЗА													

	ЦИКЛ 2 «СТАНДАРТНЫЙ ГЛУТАРАЛЬ - ДЕГИДНЫЙ»	ТИП ВОДЫ	ЛИТРОВ ВОДЫ	DET. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ1	DIS. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 2	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 3	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 4	°С ТЕМПЕРАТУРА	СЕК ВРЕМЯ	ВРЕМЯ ОЧИСТКИ, СЕК.	% Доз. 1 «Моющее средство»	% Доз. 2 «Дезинфицирующее средство»	% Доз. 3	% Доз. 4 «Дезинфицирующее средство» 2
	ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ								30					
	АВТОМАТИЧЕСКАЯ ФАЗА													
1	СЛИВ									0				
2	МОЙКА	2	6	30				35	300		5			
3	СЛИВ									30				
4	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	1	6		75		75	55	300			12,5		12,5
5	СЛИВ									30				
6	ПРОМЫВКА 2	1	6						60					
7	СЛИВ									30				
8	ПРОМЫВКА 3	1	6						60					
9	СЛИВ									60				
10	СУШКА							90	900					
	ЗАВЕРШАЮЩАЯ ФАЗА													

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	ЦИКЛ 3 «ТОЛЬКО ДЕЗИНФЕКЦИЯ»	ТИП ВОДЫ	ЛИТРОВ ВОДЫ	DET. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ1	DIS. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 2	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 3	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 4	°С ТЕМПЕРАТУРА	СЕК ВРЕМЯ	ВРЕМЯ ОЧИСТКИ, СЕК.	% Доз. 1 «Моющее средство»	% Доз. 2 «Дезинфицирующее средство»	% Доз. 3	% Доз. 4 «Дезинфицирующее средство» 2
	ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ								30					
	АВТОМАТИЧЕСКАЯ ФАЗА													
1	СЛИВ									0				
2	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	1	6		75		75	35	300			12,5		12,5
3	СЛИВ									30				
4	ПРОМЫВКА 2	1	6						60					
5	СЛИВ									30				
6	ПРОМЫВКА 3	1	6						60					
7	СЛИВ									60				
8	СУШКА							90	900					
	ЗАВЕРШАЮЩАЯ ФАЗА													

	ЦИКЛ САНОБРАБОТКА 90°С	ТИП ВОДЫ	ЛИТРОВ ВОДЫ	DET. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ1	DIS. ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 2	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 3	ХИМИКАТ, МЛ ДОЗ 4	°С ТЕМПЕРАТУРА	СЕК ВРЕМЯ	ВРЕМЯ ОЧИСТКИ, СЕК.	% Доз. 1 «Моющее средство»	% Доз. 2 «Дезинфицирующее средство»	% Доз. 3	% Доз. 4 «Дезинфицирующее средство» 2
	ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ								30					
	АВТОМАТИЧЕСКАЯ ФАЗА													
1	СЛИВ									0				
2	ДЕЗИНФЕКЦИЯ	1	6					90	60					
3	СЛИВ									60				
4	СУШКА							90	900					
	ЗАВЕРШАЮЩАЯ ФАЗА													

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.2 Параметры электронной карты

Электронная плата была разработана для контроля типа машин, который описан ниже.
Электронная плата была разработана на основании требований, содержащихся в нижеследующих Евростандартах:

EN 60335	Низковольтный
EN 50081-1 EN 50082-1	Общий
EN 55014	Излучения
EN 55114	Помехоустойчивость

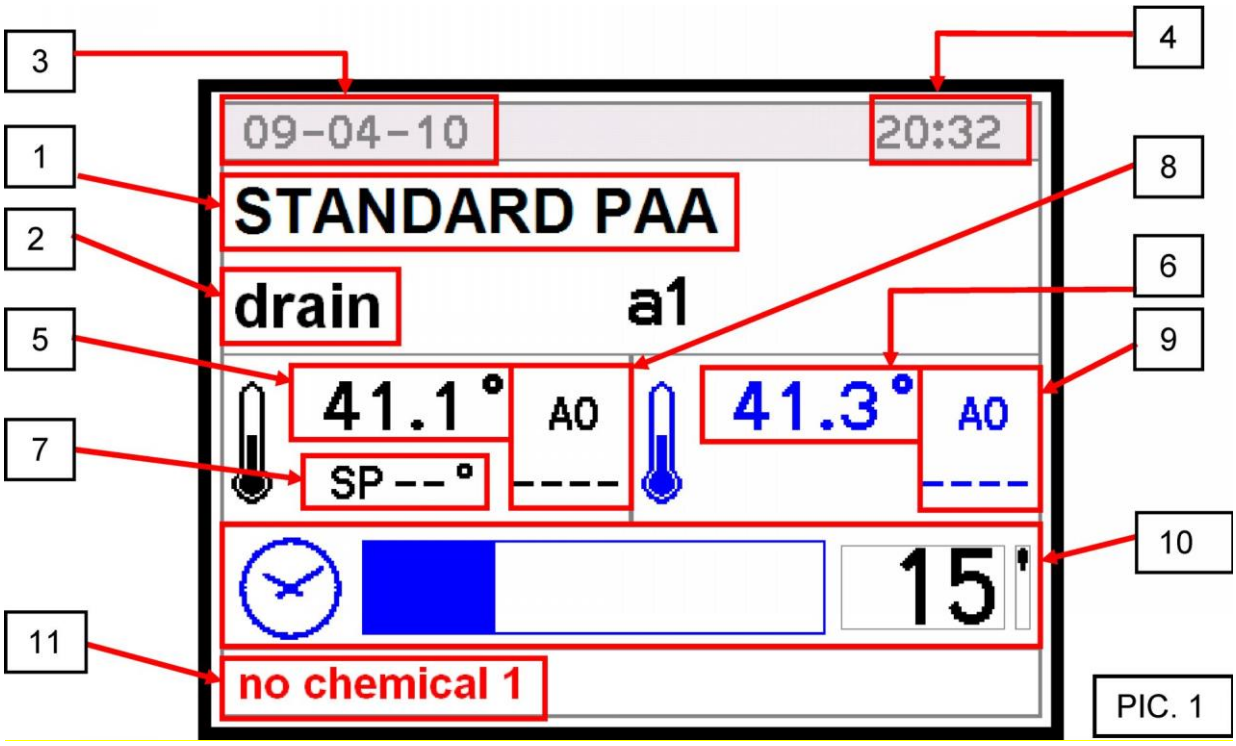
7.3 Характеристики мастер-карты

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

Com1:
Шина низкого напряжения для двусторонней связи через карту клавиатуры.

Com2:
Асинхронный последовательный интерфейс тип RS-232 предусмотрен для связи с персональным компьютером или принтером.

7.4 Контрольная панель



PIC. 1

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЖК ДИСПЛЕЙ

Дисплей отображает следующую информацию:

- Выбранная программа (1).
- Стадия (фаза) (2).
- Дата и время (3 и 4).
- Контроль температуры (5) и регистрация температуры (6).
- Заданное значение температуры для выполняемой фазы (7).
- A0 значение для контроля температуры (8) и для регистрации температуры (9).
- Оставшееся время (10).
- Любой отказ машины(11).

Первоначально, когда машина находится в режиме ожидания, отображается тип выбранной программы, температура, дата и время. При нажатии одной из кнопок переключателя программ (P1, P2) на дисплее вверху отображается выбранная программа и внизу появляется надпись красным «press start»/«нажать старт» или «door open»/«открыта дверца», или другие предупреждения. Нажав «P + / PRG», можно прокруткой перемещаться по всем доступным программам.

ЖК ДИСПЛЕЙ

Кнопки стеклянного дисплея сенсорные, с подсветкой.

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

Звуковой сигнал включается при каждом нажатии кнопки и издает прерывистый звук в случае отключения машины, в соответствии с настройками параметров P1.7, P1.8, P1.9 P1.10, P1.11, P1.12 , посредством которых можно регулировать громкость.

РИС.2	Во время цикла нажатием переключателя PRG можно вызвать экран, который показывает различные температуры устройства и значения, связанные с датчиками (нажать “conductivity” /проводимость) (Рис.. 2).

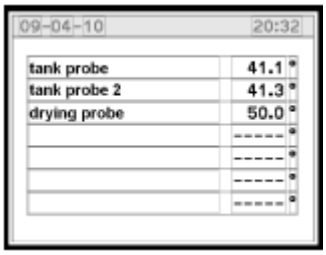


РИС.3	Нажав кнопку два раза, можно вывести на дисплей экран со списком аварийных сигналов и предупреждений, появляющихся в течение цикла (Pic.3).

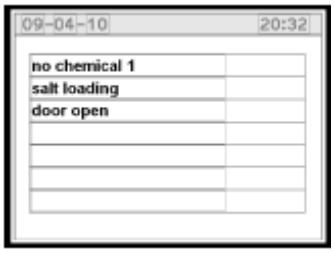


РИС.4	В случае блокировки появляется окно с идентифицирующим кодом

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

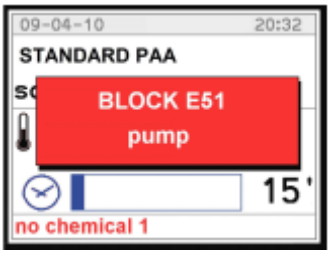
	аварийного сигнала и кратким описанием, как показано на Рис. 4.
В случае отказа, который не ведет к блокировке, внизу экрана появляется сообщение («Отсутствие химиката») (Рис. в пункте 11) или его можно вывести на экран двукратным нажатием переключателя PRG, как показано на Рис. 3.	

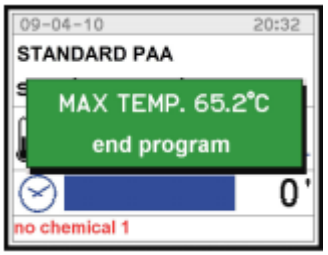
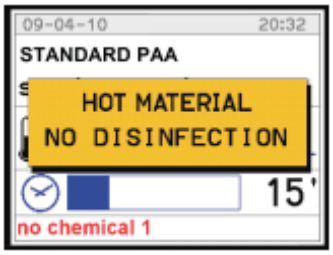
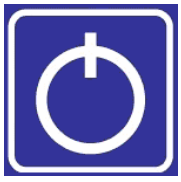
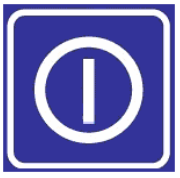
РИС.5	
	В конце цикла появляется специальное окно, как показано на Рис.5.

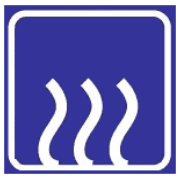
РИС.6	
	В случае остановки цикла появляется окно с сообщением, содержащим предупреждающее об отсутствии дезинфицирующего средства (Рис. 6).

7.5 Переключатели

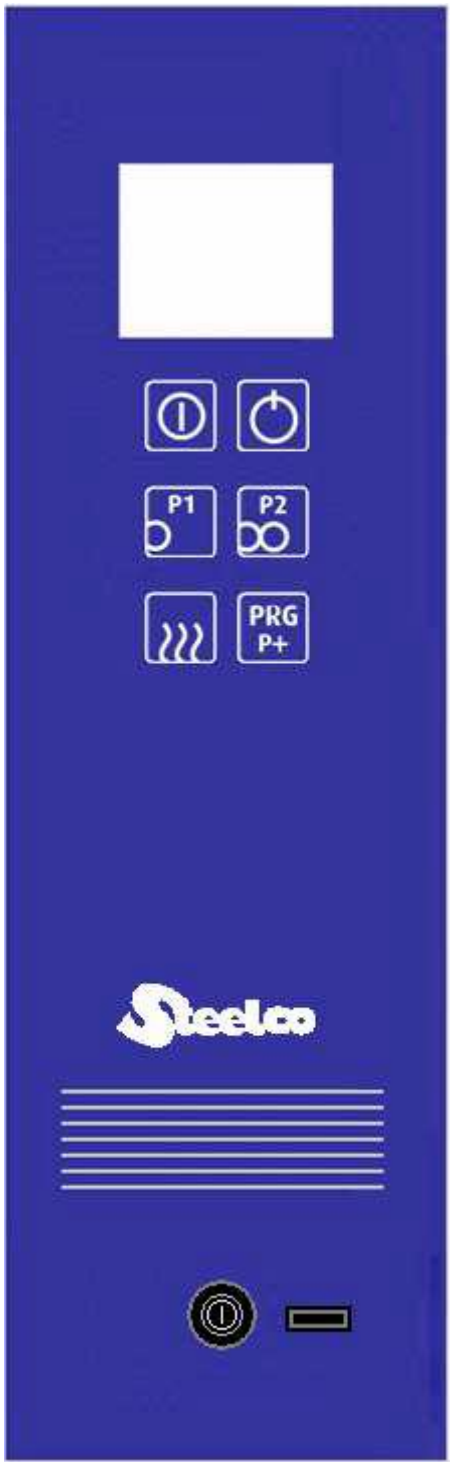
Имеется 6 переключателей (выключателей) со следующими функциями:

ОБОЗН.	КНОПКА	ОПИСАНИЕ
A		Этот выключатель прерывает выполняемый цикл, карта прерывает процесс, выводит сообщение о том, что дезинфекция не состоялась, сохраняет закрытое положение дверцы и, при необходимости, указывает на высокую температуру внутри камеры. Чтобы вернуть машину в обычное состояние, необходимо нажать кнопку еще раз.
B		После того, как программа, которая должна выполняться, выбрана, нажатием этой кнопки запускается цикл.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

C		Выбрать **"STANDARD CYCLE"/«СТАНДАРТНЫЙ ЦИКЛ».**
D		Выбрать **"SANIFICATION CYCLE"/«ЦИКЛ САНИФИКАЦИИ (САНОБРАБОТКИ)».**
E		Нажатием этой кнопки после выбора программы и перед ее запуском можно отключить стадию (фазу) принудительной сушки воздухом.
F		Для вызова Menu/меню нажать и удерживать в течение пяти секунд при выбранной опции Wait/ Ожидание или Shutdown/Защитное отключение.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8. РЕЖИМЫ МАШИНЫ

После отключения электропитания и при последующем повторном запуске машина помнит то состояние, в котором она находилась перед отключением.
Обычно после восстановления машина переходит в состояние подготовки.

8.1 Ожидание

Машина готова к работе.
Диагностика активна.
Может появиться сообщение, что дверца открыта (door open) или предупреждения: отсутствует моющее средство (lack of detergent), отсутствует смягчитель (lack of anticalcar), переполнена память (full memory) (история) или повышена температура в камере.

8.2 Цикл

Машина приводится в это состояние нажатием выключателя START, которое возможно только в состоянии ожидания и при закрытой дверцы.
Цикл проходит последовательно, по фазам (стадиям).
Диагностика и регуляторы - активны.
На интерфейс пользователя выводятся все данные о различных фазах и о температуре в камере.

8.3 Блокировка

Если при диагностике выявляется ошибка, приводящая к блокировке, цикл прерывается, причем дверца остается заблокированной.
Сообщение об ошибке выводится на панель управления, и при этом интерфейс пользователя ожидает выполнения последовательности переключателей, необходимой для отпирания дверцы и перевода машины в режим ожидания.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9. ОТДЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

9.1 Сбой энергопитания

Если напряжение восстановлено после сбоя энергопитания, произошедшего в течение режимов PREPARING(подготовка), WAIT (ожидание) или SHUTDOWN (защитное отключение), карта возвращается к предыдущей программе.

Если напряжение восстановлено после сбоя энергопитания, произошедшего при выполнении цикла, машина автоматически возвращается к началу той стадии (фазы), которая выполнялась перед наступлением сбоя.

На всем протяжении сбоя электропитания дверца остается заблокированной.

9.2 Процедура перезагрузки

В случае защитного отключения (SHUTDOWN) или нажатия на кнопку стоп (STOP) во время выполнения цикла дверца остается запертой. Чтобы открыть дверцу, надо с клавиатуры выполнить последовательность действий для разблокировки дверцы:

1. Нажать выключатели и вместе и удерживать 5 секунд.
2. ЖК дисплей отобразит процедуру переключения.
3. Нажать программный переключатель , а затем программный переключатель
4. Машина перезагружена и возвращается в режим ожидания (standby).

N.B. :

Если защитное отключение машины сохраняется из-за сбоя одного из ее компонентов (например: отказ датчиков, некорректные уровни, и т.д.), дверца разблокируется и машина остается неактивной. Обращайтесь за помощью к техническим специалистам.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

10. МЕТОДИКА РАБОТЫ

10.1 Вступление

Данная машина была сконструирована исключительно для мойки и термической дезинфекции эндоскопов
Поэтому она постоянно подвергается контакту с агрессивными моющими средствами и с загрязненными (контаминированными) инструментами.
По этой причине необходимо обеспечить операторов, которые будут ее использовать, некоторыми полезными инструкциями.

10.2 Инструкции для персонала

Оператор машины при обычных условиях эксплуатации не подвергается риску, если при работе он соблюдает условия техники безопасности, используя подходящие средства защиты.
Для того, чтобы безопасно работать, оператор обязан:

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

Техник по обслуживанию при обычных условиях эксплуатации не подвергается риску, если при работе он соблюдает условия техники безопасности, используя подходящие средства защиты.
Для того, чтобы безопасно работать, техник обязан:

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

10.3 Процедуры деконтаминации

При проведении ремонта или замены механических частей (например, дренажный насос, нагревательный элемент, и т.д.) на неисправных машинах, в которых не завершен цикл термической дезинфекции, перед тем, как приступать к проведению любого обслуживания внутренних частей машины необходимо выполнить цикл дезинфекции для удаления любых патогенных остатков и защиты операторов, которые вступают в контакт с машиной, от риска инфекции.

Процедуру деконтаминации должен провести оператор системы, который должен быть оснащен средствами индивидуальной защиты.

PR1 Работник: **Ac** (оператор машины) **- Rm – Re** Частота вмешательств: **Q n**

СТАТУС МАШИНЫ:
Машина должна быть обесточена, и термомагнитный выключатель должен находиться в положении OFF(Выкл). Сотрудник, выполняющий работу, должен убедиться, что во время этой операции поблизости от машины никого нет.

СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ:
Операция должна выполняться в соответствии со стандартами, регламентирующими использование дезинфицирующих.веществ (см. техническую информацию для используемого продукта, предоставленную производителем), в соответствии со стандартами, регламентирующими контакты с деталями машины, которые могут быть контаминированы патогенными материалами; необходимо использовать средства индивидуальной защиты.

РЕЖИМ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:
По возможности, провести сухой прогон цикла термической дезинфекции в моечной камере (без дренажного мешка).
Открыть дверцу моечной камеры и равномерно разбрызгать подходящее дезинфицирующее средство на все внутренние части.
Выждать время, необходимое для дезинфекции (см. техническую информацию к дезинфицирующему средству).

При проведении операций по обслуживанию частей машины, которых дезинфицирующее средство не достигло, принимать надлежащие меры предосторожности и использовать подходящие средства индивидуальной защиты.

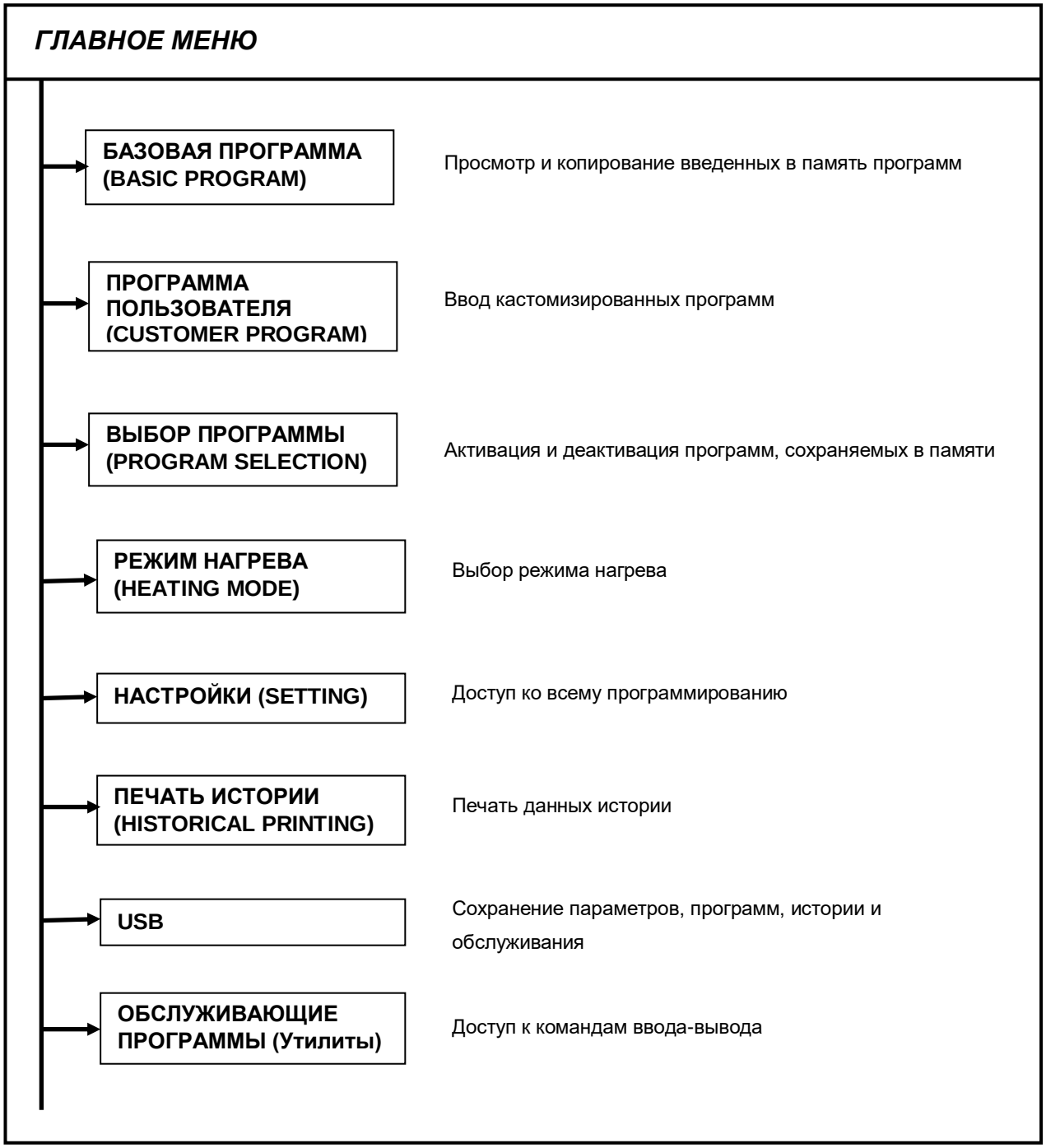
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

11. МЕНЮ

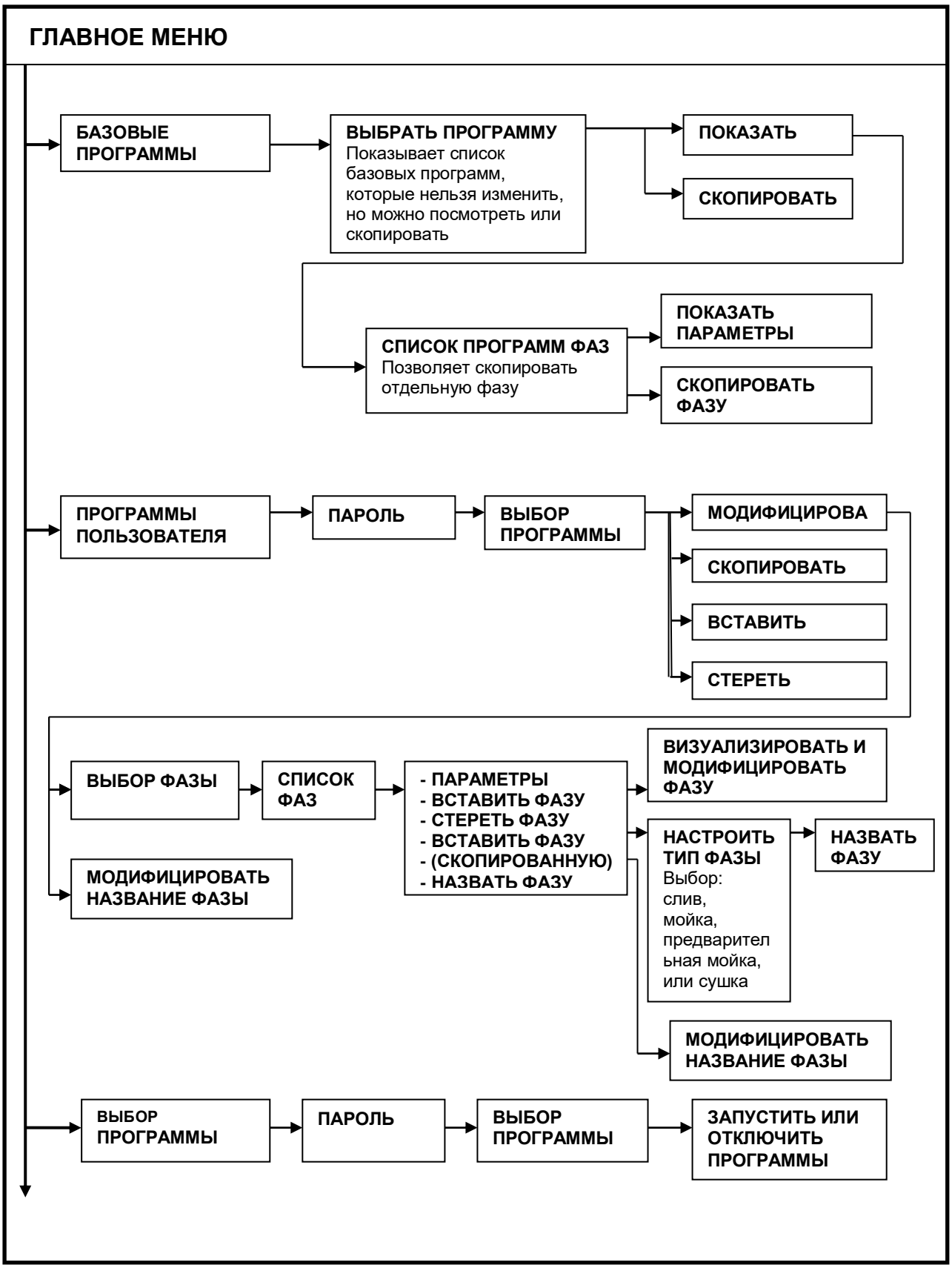
11.1 План меню

Для входа в меню нажать кнопку **PRG** и удерживать пять секунд

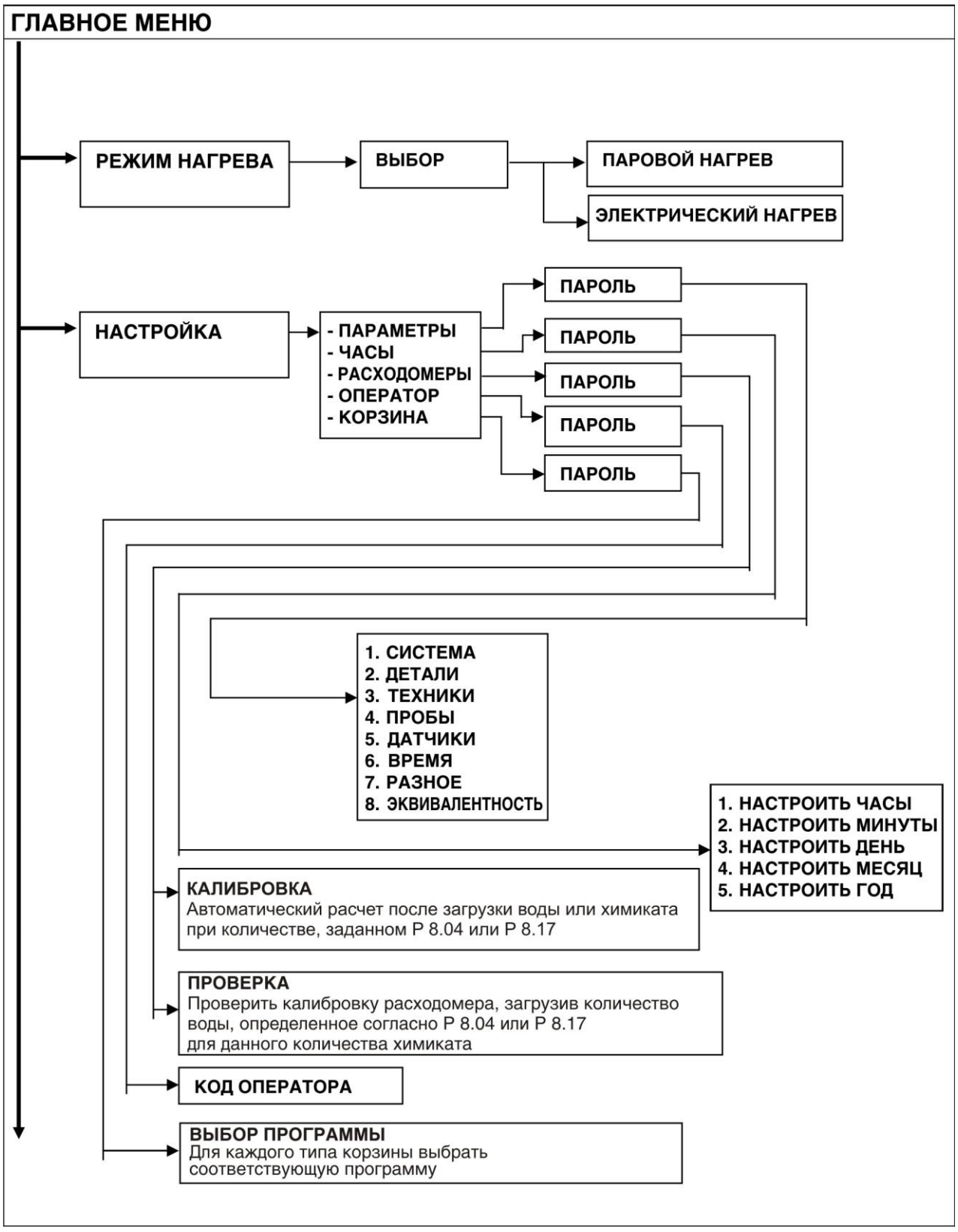
- Нажать переключатель программ P1, для перемещения прокруткой по меню:
  Распечатать данные истории, - Стереть данные истории, - Настроить дату, - Настроить параметры - Выбрать язык.
- Нажать Start для подтверждения выбора, нажать Stop для выхода из меню и возврата в режимы ожидания (Wait) или защитного отключения (Shutdown).



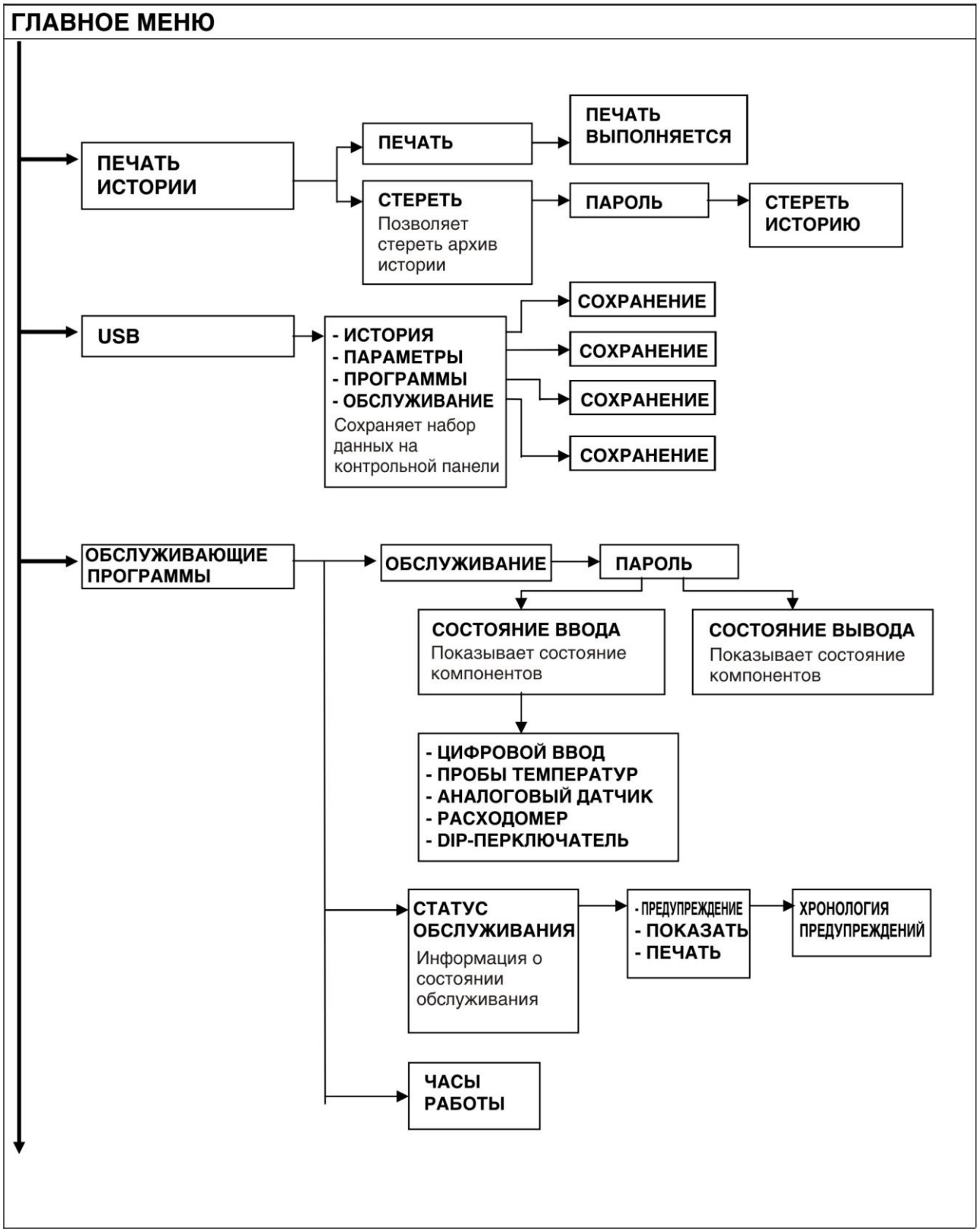
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

11.2 Настройка параметров

Для настройки параметров будет запрошен пароль, который вводится кнопками **P1** и **P2**. Если пароль веден неправильно, вы сразу же выйдете из меню.
После выбора параметра нажатием кнопок **P1** и **P2** можно увеличить или уменьшить величины параметров.
А нажатие **P1,** позволяет прокруткой пройти по различным параметрам.
Если параметры не изменены, можно выйти из меню параметров, нажав кнопку **STOP** и удерживая ее 5 секунд.

ВНИМАНИЕ:

Доступ к режиму программирования ограничен и предусмотрен только для квалифицированных специалистов, которым предоставляется пароль.

Пароль необходимо получить у производителя.

11.3 Список параметров

ТИП	РАЗД.	П.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	ОПР.	МИН	МАКС
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (0 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (1 знак).	симв.	*	,	~
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (2 знака).	симв.	*	,	~
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (3 знака).	симв.	*	,	~
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (4 знака).	симв.	*	,	~
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (5 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (6 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (7 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (8 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (9 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (10 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (11 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (12 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (13 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (14 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	1	1	Имя пользователя (15 знаков).	симв.	*	,	~
ЦИКЛ	1	2	Идентификация оператора.	выбр	0	0	1
ПЕЧАТЬ	1	4	Печать графика в конце цикла; 0 = не печатать. 1 = распечатать график. 2 = распечатать таблицу. 3 = распечатать только через USB.	циф	0	0	3
ПЕЧАТЬ	1	5	Распечатать результаты выполняемого цикла (события, потребление,...).	выбр	0	0	1
КЛАВИАТУРА	1	7	Громкость сигнала, основной тон, сторона загрузки (0 = сигнал выключен).	циф	40	0	50
КЛАВИАТУРА	1	8	Громкость сигнала, окончание цикла сторона загрузки (0 = сигнал выключен).	циф	40	0	50
КЛАВИАТУРА	1	9	Громкость аварийного сигнала, сторона загрузки (0 = сигнал выключен).	циф	40	0	50
КЛАВИАТУРА	1	10	Громкость сигнала, основной тон, сторона разгрузки (0 = сигнал выключен).	циф	40	0	50
КЛАВИАТУРА	1	11	Громкость сигнала, окончание цикла предупреждение сторона загрузки (0 = сигнал выключен).	циф	40	0	50
КЛАВИАТУРА	1	12	Громкость аварийного сигнала, сторона загрузки (0 = сигнал выключен).	циф	40	0	50
КЛАВИАТУРА	1	13	Показать величину A0 на дисплее.	выбр	1	0	1

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ТИП	РАЗД.	П.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	ОПР.	МИН	МАКС
ЦИКЛ	1	16	Включить полную хронологию предупреждений цикла; 0 = нет предупреждений. 1 = предупреждение без блокировки начала цикла. 2 = предупреждение и блокировка начала цикла.). Предупреждения будут сброшены, если хронология цикла будет распечатана или выведена (распечатана) через USB.	Циф	1	0	2
МАШИНА	2	1	Модель машины (0 знаков).	симв.	m	,	~
МАШИНА	2	1	Модель машины (1 знак).	симв.	o	,	~
МАШИНА	2	1	Модель машины (2 знака).	симв.	d	,	~
МАШИНА	2	1	Модель машины (3 знака).	симв.	e	,	~
МАШИНА	2	1	Модель машины (4 знака).	симв.	l	,	~
МАШИНА	2	1	Модель машины (5 знаков).	симв.	l	,	~
МАШИНА	2	1	Модель машины (6 знаков).	симв.	o	,	~
МАШИНА	2	1	Модель машины (7 знаков).	симв.		,	~
МАШИНА	2	2	Номер паспорта машины (0 знаков).	симв.	0	0	9
МАШИНА	2	2	Номер паспорта машины (1 знак).	симв.	0	0	9
МАШИНА	2	2	Номер паспорта машины (2 знака).	симв.	0	0	9
МАШИНА	2	2	Номер паспорта машины (3 знака).	симв.	0	0	9
МАШИНА	2	2	Номер паспорта машины (4 знака).	симв.	1	0	9
МАШИНА	2	3	День тестирования.	циф	1	1	31
МАШИНА	2	3	Месяц тестирования.	циф	1	1	12
МАШИНА	2	3	Год тестирования.	циф	10	10	99
КЛАВИАТУРА	2	4	Выбрать язык.	выбр	0	0	7
МАШИНА	2	5	Номер станции.	циф	0	0	99
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (0 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (1 знак).	симв.	*	,	~
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (2 знака).	симв.	*	,	~
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (3 знака).	симв.	*	,	~
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (4 знака).	симв.	*	,	~
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (5 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (6 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (7 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (8 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (9 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (10 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (11 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (12 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (13 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (14 знаков).	симв.	*	,	~
МАШИНА	2	6	Клиент /дистрибьютор (15 знаков).	симв.	*	,	~

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ТИП	РАЗД.	П.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	ОПР.	МИН	МАКС
КЛАВИАТУРА	2	7	Выбор групп набора шрифтов: 0 = латиница. 1 = латиница + японский. 2 = латиница + кириллица.	циф	0	0	2
КЛАВИАТУРА	2	8	Единицы измерения. 0 = международные. 1 = американские.	выбр	0	0	1
ДВЕРЦЫ	3	1	Двухдверная машина.	выбр	1	0	1
PT1000	3	2	Активировать регулировку (проба 2); 0 = нет. 1 = на отдельной форме регулирования. 2 = на стандартной форме.	выбр	1	0	1
PRINT	3	3	Принтер на панели; 0 = нет. 1 = на панели 1. 2 = на обеих панелях, 1 и 2 (излишне для машин с данной функцией).	выбр	0	0	1
ДВЕРЦЫ	3	7	Активация функции прохода.	выбр	1	0	1
БУФЕРНЫЙ РЕЗЕРВУАР	3	9	Наличие буферного резервуара.	выбр	0	0	1
ТЕСТ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	3	10	Количество эндоскопических инструментов к камере.	циф	1	1	2
СУШИЛКА	3	20	Активировать сушилкуr; 0 = нет. 1 = обычно выбирается. 2 = обычно не выбирается. 3 = всегда активируется.	циф	1	0	3
ВОДА	3	30	Присутствие воды 2.	выбр	1	0	1
ДВЕРЦЫ	3	31	Выключатель безопасности дверцы – присутствует в целях соответствия UL (Underwriters Laboratory).	выбр	0	0	1
PT1000	3	33	Испытание сушки; 0 = нет испытания. 1 = только контрольное испытание. 2 = контрольное испытание + дополнительное испытание.	циф	1	0	2
ХИМИКАТЫ	3	36	Наличие химического продукта 3 дозирования.	выбр	0	0	1
PT1000	4	1	Датчик коррекции калибровки камеры 1 при 0°C.	°C	0	-9,9	9,9
PT1000	4	2	Датчик коррекции калибровки камеры 1 при 100°C.	°C	0	-9,9	9,9
PT1000	4	3	Датчик коррекции калибровки камеры 2 при 0°C.	°C	0	-9,9	9,9
PT1000	4	4	Датчик коррекции калибровки камеры 2 при 100°C.	°C	0	-9,9	9,9
PT1000	4	5	Датчик коррекции калибровки сушилки 1 при 0°C.	°C	0	-9,9	9,9
PT1000	4	6	Датчик коррекции калибровки сушилки 1 при 100°C.	°C	0	-9,9	9,9
PT1000	4	7	Датчик коррекции калибровки сушилки 2 при 0°C.	°C	0	-9,9	9,9
PT1000	4	8	Датчик коррекции калибровки сушилки 2 при 100°C.	°C	0	-9,9	9,9
PT1000	4	9	Датчик коррекции калибровки сборника при 0°C. (впуск воды в машину).	°C	0	-9,9	9,9

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ТИП	РАЗД.	П.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	ОПР.	МИН	МАКС
PT1000	4	10	Датчик коррекции калибровки сборника при 100°C. (впуск воды в машину).	°C	0	-9,9	9,9
ТЕСТ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	5	1	Нижний предел шкалы давлений при тесте герметичности.	бар	0	0	P 5.02
ТЕСТ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	5	2	Верхний предел шкалы давлений при тесте герметичности.	бар	0,5	P 5.01	0,999
НАСОСЫ	5	5	Нижний предел шкалы давлений, промывочный насос	бар	0,1	-1	P 5.06
НАСОСЫ	5	6	Верхний предел шкалы давлений, промывочный насос	бар	1,5	P 5.05	2,5
КАМЕРА	6	1	Макс время повышения температуры в камере на 1°C.	сек	300	0	999
СЛИВНЫЕ НАСОСЫ	6	3	Макс время слива.	сек	60	0	999
БУФЕРНЫЙ РЕЗЕРВУАР	6	4	Макс время слива буферного резервуара.	сек	60	0	999
ВОДА	6	5	Макс время заполнения камеры холодной водой (диагностика –загрузка воды слишком медленная).	сек	120	0	999
ВОДА	6	6	Максимальное время ожидания заполнения буферного резервуара холодной водой.	сек	120	0	999
ВОДА	6	7	Максимальное время ожидания импульсов расходомера циркуляции воды (диагностика вертушки).	сек	35	0	99,9
ВОДА	6	11	Максимальное время ожидания импульса расходомера воды.	сек	5	0	99,9
ХИМИКАТЫ	6	12	Максимальное время ожидания импульса расходомера химических продуктов.	сек	20	0	99,9
ДВЕРЦЫ	6	13	Максимальное время открытия дверцы.	сек	8	0	99,9
ДВЕРЦЫ	6	14	Максимальное время закрытия дверцы.	сек	8	0	99,9
УСТАНОВКА	6	18	Задержка показаний терм. безопасности или возврат к входным нагревательным элементам; (0 = диагностика отключена).	сек	4	0	99,9
СУШИЛКА	6	19	Задержка показаний переключателя давления вентилятора; (0 = диагностика отключена).	сек	15	0	99,9
ХИМИКАТЫ	6	20	Время заполнения для химического продукта 1 дозирующей системы.	сек	10	0	999,9
ХИМИКАТЫ	6	21	Время заполнения для химического продукта 2 дозирующей системы.	сек	10	0	999,9
ХИМИКАТЫ	6	22	Время заполнения для химического продукта 3 дозирующей системы.	сек	10	0	999,9
ХИМИКАТЫ	6	23	Время заполнения для химического продукта 4 дозирующей системы.	сек	10	0	999,9
НАСОСЫ	6	28	Время выкл. OFF фракционного насоса.	сек	0	0	99,9
НАСОСЫ	6	29	Время вкл. ON фракционного насоса..	сек	0	0	99,9
СЛИВ	6	30	Время выкл.OFF дренажного насоса	сек	1	0	99,9
СЛИВ	6	31	Время вкл.ON дренажного насоса	сек	10	0	99,9
СУШИЛКА	6	38	Задержка отключения вентилятора (пост-вентиляция).	сек	60	0	999
ДВЕРЦЫ	6	40	Задержка разблокировки дверцы 1 ВКЛ/ ON после активации прекращения блокировки.	сек	0,5	0	9,9
ДВЕРЦЫ	6	41	Задержка закрытия дверцы 1 ВКЛ/ ON после активации прекращения блокировки.	сек	0,5	0	9,9
ДВЕРЦЫ	6	42	Задержка разблокировки дверцы 2 ВКЛ/ ON после активации прекращения блокировки.	сек	0,5	0	9,9

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ТИП	РАЗД.	П.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	ОПР.	МИН	МАКС
ДВЕРЦЫ	6	43	Задержка закрытия дверцы 2 ВКЛ/ ON после активации прекращения блокировки.	сек	0,5	0	9,9
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	6	44	Время паузы после восстановления.	сек	600	0	999
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	6	45	Время загрузки воды после восстановления.	сек	120	0	999
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	6	46	Время загрузки холодной воды для возобновления промывки.	сек	60	0	999
ПЕЧАТЬ	6	47	Время выборки для определения тенденций температуры и давления в камере.	сек	5	5	99
ЦИКЛ	6	48	Время (месяцев) заблаговременного предупреждения о следующем сеансе обслуживания после проводившегося.	циф	12	1	99
ЦИКЛ	6	49	Увеличить число рабочих часов машины для предупреждения о следующем сеансе обслуживания после проводившегося.	сас	500	1	9999
БУФЕРНЫЙ РЕЗЕРВУАР	6	50	Дополнительное время ниже минимального уровня в буферном резервуаре для полного слива буферного резервуара.	сек	10	0	99
ВОДА	6	51	Макс. время движения при открытии /закрытии впускного клапана камеры.	сек	10	1	99
ВОДА	6	52	Задержка показания переключателя давления воды в цепи санификации (санобработки): (0 = диагностика отключена).	сек	10	0	99,9
ТЕСТ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	6	54	Макс. время достижения заданной величины давления воздуха при тесте герметичности.	сек	90	0	99
ТЕСТ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	6	55	Время начала безопасного проведения теста протечек при тестировании герметичности.	сек	10	0	99
ТЕСТ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	6	56	Проверить время начала теста герметичности.	сек	30	0	99
ТЕСТ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	6	57	Отслеживать время тестирования герметичности при выполнении цикла.	сек	10	0	99
ТЕСТ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	6	58	Время сброса подсоса воздуха в конце цикла. (Цикл - OK или цикл прерван событием).	сек	5	0	99
СЛИВ	7	1	Число дробных циклов слива.	циф	2	1	99
СУШИЛКА	7	5	Макс разница между пробами показаниями датчиков температуры воздуха.	°C	2	0	99
СУШИЛКА	7	6	Контроль разности мин. и макс. показаний датчиков температуры воздуха.	°C	80	0	120
КАМЕРА	7	7	Мин. количество воды в камере.	л	5	0	P 7.08
КАМЕРА	7	8	Макс. Количество воды в камере	л	7	P 7.07	99
ВОДА	7	9	Количество воды в баке ниже уровня активации бака (для диагностики расхождения данных измерения количества при помощи расходомера и датчика уровня).	л	5,5	0	9,9
ХИМИКАТЫ	7	10	Максимальная ошибка (%) дозирования воды и химиката (сравнение с расходомером избытка или со временем дозирования для эквивалента избытка).	%	10	1	50
КАМЕРА	7	11	Макс. разность показаний датчиков температуры в камере.	°C	2	0	99
КАМЕРА	7	12	Мин температура для контроля разности показаний датчиков температуры в камере.	°C	30	0	95
СУШИЛКА	7	13	Мин температуру, которой необходимо достичь при сушке (с вентиляцией).	°C	50	0	100
ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА	7	14	Макс. допустимая температуры для стадии (фазы) предварительной мойки.	°C	40	0	95

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ТИП	РАЗД.	П.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	ОПР.	МИН	МАКС
ВОДА	7	20	Макс. избыток импульсов расходомера воды после повторного закрытия клапана (для расходомера , дозировки воды) или после отключения промывного насоса (для вертушки расходомера измерения циркуляции воды).	циф	30	0	99
ХИМИКАТЫ	7	21	Макс. избыток импульсов расходомера химиката после отключения дозирующего насоса.	циф	30	0	99
КАМЕРА	7	22	A0, температурный интервал.	°C	10	0	99
КАМЕРА	7	23	A0 референтная точка температуры.	°C	80	0	99
КАМЕРА	7	24	A0, нижний предел температуры.	°C	85	0	99
ПЕЧАТЬ	7	25	Горизонтальный график, разрешение (пикселей/час).	циф	300	240	1000
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	7	26	Восстановление/Regeneration [вел. пам./ отображ. вел../ кол. Циклов после выполнения] 1/10/никогда, 2/15/30, 3/20/25, 4/25/21, 5/30/18, 6/35/15, 7/40/12, 8/45/9, 9/50/6, 10/55/3, 11/60/1.	выбр	7	1	11
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	7	27	Количество регенераций для предупреждения о минерализации.	циф	8	1	18
КЛАВИАТУРА	7	28	Программа в выбранная в поз. 1 (переключатель P1).	циф	1	1	5
КЛАВИАТУРА	7	29	Программа в выбранная в поз. 2 (переключатель P2).	циф	4	1	5
КЛАВИАТУРА	7	30	Программа в выбранная в поз. 3 (переключатель P3).	циф	3	1	5
КАМЕРА	7	31	Аварийный предел температуры воды в камере в течение рабочих циклов (машина с эндоскопами в камере).	°C	60	0	70
КАМЕРА	7	32	Аварийный предел температуры воды в камере во время циклов санификации (машина с эндоскопами в камере).	°C	95	0	99
КАМЕРА	7	33	Макс температура воды в камере (в течение фазы сушки при рабочих циклах (машина с эндоскопами в камере).	°C	40	0	P 7.31
КАМЕРА	7	34	Макс температура воды в камере (в течение фазы санификации (машина с эндоскопами в камере).	°C	95	0	P 7.32
СУШИЛКА	7	35	Аварийный предел температуры воздуха (датчик сушки).	°C	100	0	120
НАСОСЫ	7	36	Нижний предел тока моечной воды для всех типов эндоскопов (количество циркулирующей воды в минуту).	л	12	0	P 7.37
НАСОСЫ	7	37	Верхний предел тока моечной воды для всех типов эндоскопов (количество циркулирующей воды в минуту).	л	36	P 7.36	999,9
ТЕСТ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	7	38	Макс. предел давления при тесте герметичности.	бар	0,4	0	0,999
ТЕСТ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	7	39	Заданная величина давления воздуха при тесте герметичности.	бар	0,2	0	0,999
ТЕСТ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	7	40	Макс падение давление при тесте герметичности при контроле старта.	бар	0,025	0	0,099
ТЕСТ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	7	41	Макс падение давление при тесте герметичности за цикл.	бар	0,04	0	0,099
ТЕСТ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	7	42	Макс падение давление при тесте герметичности после слива.	бар	0,01	0	0,099

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ТИП	РАЗД.	П.	ОПИСАНИЕ	Ед. изм.	ОПР.	МИН	МАКС
ТЕСТ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	7	43	Допустимое отклонение падение давление при тесте герметичности за цикл.	бар	0,01	0	0,099
НАСОСЫ	7	44	Нижний предел тока моечной воды для бронхоскопов (количество циркулирующей воды в минуту).	л	1,8	0	P 7.45
НАСОСЫ	7	45	Верхний предел тока моечной воды для бронхоскопов (количество циркулирующей воды в минуту)	л	15	P 7.44	999,9
НАСОСЫ	7	46	Нижний предел давления насоса моечной воды для всех типов эндоскопов.	бар	0,2	-1	P 7.47
НАСОСЫ	7	47	Верхний предел давления насоса моечной воды для всех типов эндоскопов.	бар	1	P 7.46	2,5
НАСОСЫ	7	48	Нижний предел давления насоса моечной воды для бронхоскопов.	бар	0,6	-1	P 7.49
НАСОСЫ	7	49	Верхний предел давления насоса моечной воды для бронхоскопов.	бар	1,3	P 7.48	2,5
ВОДА	8	1	Вода 1: импульсов/литр (расходомер).	п/л	165	0	999,9
ВОДА	8	2	Вода 12 импульсов/литр (расходомер).	п/л	165	0	999,9
WATER//ВОДА	8	4	Эталонное значение для автоматической калибровки расходомера воды. Если P2.08=Да/YES, величина выражена в галлонах /10. *(ам. галлон = 3,78 л пр.пер.)*	л	5	1	99
ХИМИКАТЫ	8	5	Химический продукт для дозирующего насоса 1: импульсов/миллилитр (расходомер).	п/мл	1,2	0	9,999
ХИМИКАТЫ	8	6	Химический продукт для дозирующего насоса 2: импульсов/миллилитр (расходомер).	п/мл	1,2	0	9,999
ХИМИКАТЫ	8	7	Химический продукт для дозирующего насоса 3 импульсов/миллилитр (расходомер).	п/мл	1,2	0	9,999
ХИМИКАТЫ	8	8	Химический продукт для дозирующего насоса 4 импульсов/миллилитр (расходомер).	п/мл	1,2	0	9,999
ХИМИКАТЫ	8	9	Химический продукт для дозирующего насоса 1: импульсов/миллилитр (временной контроль).	сек/мл	1,2	0	9,999
ХИМИКАТЫ	8	11	Химический продукт для дозирующего насоса 3: импульсов/миллилитр (временной контроль).	сек /мл	1,2	0	9,999
ХИМИКАТЫ	8	17	Эталонное значение для автоматической калибровки расходомера воды. Если P2.08=Да/YES, величина выражена в жидких унциях на /10. *(ам. жидк. унц=29,57 см3, пр.пер.)*	мл	100	1	999
ВОДА	8	18	Насос циркуляционный моечной воды: Импульсов/литр (расходомер).	п/л	1,9	0	999,9
ВОДА	8	19	Избыточная вода 1: импульсов /литр (расходомер избытка).	п/л	165	0	999,9
ХИМИКАТЫ	8	23	Дозирование химического продукта 2: импульсов/миллилитр (расходомер избытка).	п/мл	1,2	0	9,999

11.4 Настройка расходомера

Для настройки расходомера необходимо полностью заполнить продуктом дозирующую систему. Продукт, переливающийся при настройке, необходимо собрать в мерную емкость с миллилитровой градуировкой. Войти в меню расходомера, чтобы выбрать дозирующий насос для настройки. После выбора дозирующего насоса нажать START для начала или STOP для отмены. Проверить уровень на градуированной шкале, а достигнув заранее определенного уровня, (который отображается на дисплее рядом) снова нажать START.
Сообщение "CALIBRATION -END" (конец калибровки) известит Вас о том, что настройка выполнена. Можно также проверить настройку продукта. Войти в меню проверки (check menu) расходомера.
Выбрать, какой дозирующий насос нужно проверить, и нажать START для начала проверки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Когда дозирование завершено, уровень продукта в дозирующем насосе должен
быть таким же, какой показан на дисплее.
Если уровни не совпадают, необходимо произвести настройку заново.
Количество продукта для проведения настроек можно изменить, используя соответствующий параметр.

11.5 Запуск устройств и отображение на дисплее

Имеется возможность отображения состояния устройств.
Введя пароль, войти (или ввести) в меню обслуживания "input State".
Нажать P1, чтобы показать состояние всех элементов.
На дисплее рядом будет отображено состояние элемента.
Если элемент не активен, появится надпись OFF, а если активен –ON.
Можно также вручную активировать все устройства, кроме электрического сопротивления.
Введя пароль, войти (или ввести) в меню обслуживания "input State".
нажать START и выбрать контактор, который вы хотите активировать.
Затем нажать P1, чтобы его активировать, или P2 для отмены.
На дисплее рядом появится состояние контактора.
Если контактор не активен, появится надпись OFF, а если активен –ON.
Если контактор невозможно активировать, на дисплее появится надпись "FORBIDDEN"/запрещено.

ВВОД

N°	ТЕРМИНАЛ	УСТРОЙСТВО	ПАНЕЛЬ
	17	СВОБОДНО	3VI1
	18	СВОБОДНО	3VI1
12.19	19	Выключатель давления в сушилке	3VI1
12.20	20	HEPA-фильтр	3VI1
13.21	21	Уровень в баке ОК	3VI1
13.22	22	Нагревательные элементы ОК	3VI1
13.23	23	Загрузочная дверца закрыта	3VI1
13.24	24	Отпереть загрузочную дверца	3VI1
14.25	25	Вода санификации (санобработки)	3VI1
14.26	26	Уровень химиката 4	3VI1
14.27	27	Наличие корзины	3VI1
15.40	40	Уровень химиката 1	3VI1
15.41	41	Уровень химиката 2	3VI1
15.42	42	Уровень химиката 3	3VI1
24.17	17	Загрузочная дверца закрыта	2VI2
24.18	18	Отпереть загрузочную дверца	2VI2
24.19	19	Минимальный уровень в насосном баке	2VI2
24.20	20	Рабочий уровень в насосном баке	2VI2
25.21	21	Аварийный уровень в насосном баке:	2VI2
21.22	22	СВОБОДНО	2VI2
	23	ОБЩИЙ	2VI2
25.24	24	СВОБОДНО	2VI2
26.25	25	СВОБОДНО	2VI2
26.26	26	СВОБОДНО	2VI2
26.27	27	СВОБОДНО	2VI2
27.40	40	СВОБОДНО	2VI2

ВЫВОД

N°	ТЕРМИНАЛ	УСТРОЙСТВО	ПАНЕЛЬ
6.4	4	Насос откачки утечек	3VI1
6.5	5	Дозирование химиката 1	3VI1
6.6	6	Дозирование химиката 2	3VI1
7.7	7	Дозирование химиката 3	3VI1
	8	СВОБОДНО	3VI1
	9	СВОБОДНО	3VI1
	10	СВОБОДНО	3VI1
7.11	11	Нагревание бака	3VI1
8.12	12	Нагревание-сушка	3VI1
	13	СВОБОДНО	3VI1
8.14	14	Сушка, S.V.	3VI1
8.15	15	ПРОМЫВНОЙ НАСОС	3VI1
21.4	4	Вода 1 S.V.	3VI2
21.5	5	Вода 2 S.V	3VI2
	6	СВОБОДНО	3VI2
22.7	7	Тест герметичности 1 S.V.	3VI2
22.8	8	Тест протечек слива 1 S.V.	3VI2
22.9	9	Тест герметичности 2 S.V.	3VI2
22.10	10	Тест протечек слива 1 S.V.	3VI2
22.11	11	Санификация (санобработка) фильтра S.V.	3VI2
23.12	12	Вода на смолах S.V.	3VI2
23.13	13	Дозирование химиката 4	3VI2
23.14	14	Дренажный (сливной) насос	3VI2
23.15	15	Выйти из насоса буферного резервуара	3VI2
31.5	5	Запереть загрузочную дверцу	3VI3
31.6	6	Запереть разгрузочную дверцу	3VI3

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

27.41	41	СВОБОДНО	2VI2
27.43	42	СВОБОДНО	2VI2
	43	ОБЩИЙ	2VI2
	17	СВОБОДНО	3VI1

31.7	7	Спускной клапан	3VI3
31.8	8	Спускной клапан	3VI3
31.9	9	Спускной клапан	3VI3
31.10	10	Вентилятор	3VI3

РАСХОДОМЕТР

ТЕРМИНАЛ	УСТРОЙСТВО	ПАНЕЛЬ
J1	Расходомер / химикат 1	3VI1
J2	Расходомер / химикат 2	3VI1
J3	Расходомер / химикат 3	3VI1
J4	Расходомер / химикат 4	3VI1
J5	Тест проведен средство 1	3VI1
J6	Тест проведен средство 2	3VI1
J7	Давление в насосе	3VI1
J1	Расходомер воды 1	3VI2
J2	Расходомер воды 2	3VI2
J3	Расходомер мойки	3VI2
J4	Расходомер избытка химиката 4	3VI2
J5	Тест герметичности ST1	3VI2
J6	Тест герметичности ST2	3VI2
J7	заборный фильтр насоса	3VI2
J4	Расходомер избытка воды	3VI3
J5	Расходомер избытка химиката 2	3VI3

PT1000

N°	ТЕРМИНАЛ	УСТРОЙСТВО	ПАНЕЛЬ
16.29 16.30	29 - 30	Датчик бака 1	3VI1
17.32 17.33	32 - 33	Датчик сушилки	3VI1
17.35 17.36	35 - 36	Датчик отстойника.	3VI1
28.29 28.30	29 - 30	Показание датчика бака 2	2VI2

12. ЧАСЫ

В панели предусмотрены часы, отображающие реальное время.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

13. PC INTERFACE

Имеется канал связи RS 232 для передачи данных по протоколу Modbus.
Через этот канал можно войти в историю событий, настроив принтер следующим образом:

- **скорость передачи: 2400 бод, X ON X OFF**
- **разрядность данных в битах: 8 бит,**
- **проверка четности: нет.**

14. ДАННЫЕ ИСТОРИИ

Во время рабочего цикл машина записывает на карту все рабочие данные тех циклов промывки, которые были выполнены.

- Эта карта может записывать в постоянную память описанные ниже поля в течение максимум 200 циклов.
- Поля, приведенные в примере ниже, записываются для каждого цикла:

ДАТА	ВРЕМЯ СТАРТА	ПРОГРАММА	МАКС °C	ДЕРЖАТЬ>85°F	ОШИБКИ
	12.00	Стандарт PAA (адаптацид)	** °C	60 секунд	00
	13.05	Станд. Gluta.(глатальдегид)	** °C	180 секунд	00

- Когда заполняется 90% объема памяти, на дисплее всплывает надпись "5% FREE MEMORY" (5% памяти свободно).
- После распечатки всех архивных данных это сообщение пропадает.
- Различные причины защитного отключения машины показываются в разделе **FAULTS** (ошибки), ошибки отображаются номерами.

15. СПИСОК АВАРИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ И СОБЫТИЙ

15.1 Логическое описание аварийных вмешательств

Во время работы на машине оператор получает помощь в виде **АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ (**ALARMS) или **АВАРИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ** (ALARM MESSAGES), для чего на дисплее оператора появляются визуальные сигналы, информирующие его о возможных нарушениях выполняемого процесса и об аварийных ситуациях в машине.
О возникновении АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ в ходе эксплуатации системы сообщается оператору посредством сообщения на панели оператора.
Аварийный сигнал на панели остается активным, пока не будет устранена причина вмешательства (помехи). Аварийное вмешательство прерывает выполняемый цикл мойки.

15.2 СПИСОК АВАРИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ

Возможные аварийные ситуации, которые могут помешать выполнению рабочего цикла, отображаются на дисплее панели управления. Сообщение включает номер и обозначение ошибки. Ниже приводится перечень возможных сообщений об ошибках.

N° AL.	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ ОШИБКИ
1	**power fail**	Отказ в системе электропитания в течение цикла.
2	**open load. door**	Загрузочная дверца открыта и /или отперта в течение цикла.
3	**open unload.door**	Разгрузочная дверца открыта и /или отперта в течение цикла.
4	**load.door fail.**	Загрузочная дверца заблокирована, но открыта (отклонение от нормы).
5	**unload.door fail**	Разгрузочная дверца заблокирована, но открыта (отклонение от нормы).
6	**doors problem**	Неправильное положение дверцы (обе открыты или не заблокированы).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7	**unblock.door 1**	Проблемы с загрузочной дверцей: a) Превышение длительности запора дверцы, См. п. 6.14. b) При блокировке дверца была открыта.

N° AL.	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ ОШИБКИ
8	**unblock. door 2**	Проблемы с разгрузочной дверцей: a) Превышение длительности запора дверцы, см. П. 6.14. b) При блокировке дверца была открыта.
9	**unlocking 1fail.**	Запоздание отпирания загрузочной дверцы см. П.6.13.
10	**unlocking 2fail.**	Запоздание отпирания разгрузочной дверцы см. П.6.13.
11	**water 2 lack**	Прерывание заполнения воды 1 (отсутствие нового импульса расходомера П6.11)
12	**water 1**	Заполнение водой 1 бака не закончилось в макс. время П6.05.
13	**water 1**	Во время заполнения водой 1 бака уровень воды деактивирован, когда количество воды, измеренное расходомером, достигает или превышает порог П7.09.
14	**water 2 lack**	Прерывание заполнения воды 2 (отсутствие нового импульса расходомера П6.11)
15	**water 2**	Заполнение водой 2 бака не закончилось в макс. время П6.05.
16	**water 2**	Во время заполнения водой 2 бака уровень воды деактивирован, когда количество воды, измеренное расходомером, достигает или превышает порог Р7.09.
17	**no chemical 1**	Отсутствие химиката 1.
18	**no chemical 2**	Отсутствие химиката 2.
19	**no chemical 3**	Отсутствие химиката 3.
22	**no tank heating**	В течение фазы нагревания уровень воды в баке упал ниже необходимого при нагревании.
23	**drain problem**	Задержка достижения минимального уровня в баке при сливе. См. П6.03 .
24	**fan problem**	Диагностика включается, если П6.19 ≠ 0, в следующих случаях: - переключатель давления вентилятора открыт при работе вентилятора на максимальной скорости - переключатель давления вентилятора закрыт, когда вентилятор выключен
25	**drying min°C**	Во время сушки температура воздуха не достигла заданного параметра П7.13, либо температура ниже заданной величины, если задана величина ниже параметра П7.13.
26	**prewash max°C**	Температура в баке выше заданной максимальной величины (П7.14) во время предварительной мойки.
27	**tank probe lim°C**	Температура в баке выше максимальной величины П7.31 во время рабочих циклов, или П7.32 во время цикла санобработки (санификации).
28	**dryingprobelim°C**	Температура сушилки выше максимальной величины П7.35.
29	**drying Макс°C**	Температура в баке выше максимальной величины П7.34 во время фазы сушки, или П7.33 во время цикла санобработки (санификации).
30	**tank probe**	Сбой 1ого датчика температуры в баке.
31	**tank probe 2**	Сбой 2ого датчика температуры в баке
32	**drying probe**	Сбой 1ого датчика температуры в сушилке
33	**drying probe 2**	Сбой 2ого датчика температуры в сушилке
34	**check temp.**	Появляется при П3.02 = YES (только), только в течение фазы обработки и если возникли все эти ситуации: a) Температура в баке выше величины см. П.7.12. b) Разность температур между двумя показаниями более 1°C см. П.7.11. c) Условия a и b сохраняются дольше тридцати секунд.
35	**Serial connect.1**	Нет соединения главного пульта с платой загрузки
36	**Serial connect.2**	Нет соединения главного пульта с платой разгрузки
37	**CANserialconnec.**	Нет соединения главного пульта с электронной платой (шина CAN)
39	**no tank heating**	На стадии нагревания бака температура не повышается на 1°C установленное время, заданное параметром П6.01.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

40	**chan.obstructed**	Когда промывочный насос активирован, по данным измерений расходомером для данного класса эндоскопов, мощность потока ниже порога мин. значения П7.36.
41	**chan.disconnect.**	Когда промывочный насос активирован, расходомер для данного класса эндоскопов показал мощность потока ниже макс. порога П7.37.

N° AL.	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ ОШИБКИ
46	**pump**	Тип отказа расходомера или промывочного насоса: • Когда промывочный насос активен, расходомер воды не показывает новый импульс в течение более П6.07. • Когда промывочный насос активен, расходомер воды показывает число импульсов, превышающее П6.07.
47	**flowmeter fail.1**	На расходомере продукта 1 (моющее средство) число импульсов отлично от заданного показателя + П7.21.
48	**flowmeter fail.2**	На расходомере продукта 2 (дезинфицирующее средство) число импульсов отлично от заданного показателя + П7.21.
49	**flowmeter fail.3**	На расходомере продукта 3 (тип должен быть задан) число импульсов отлично от заданного показателя + П7.21.
50	**flowmeter fail.2**	Расходомер избытка для продукта 2 (дезинфицирующее средство) показал число импульсов, отличное от заданного показателя + П7.21.
51	**water 1 flowmeter**	Расходомер контроля воды 1 (J1) показал число импульсов, отличное от заданного показателя + П7.20.
52	**water 1 flowmeter**	Расходомер контроля воды 1 (J2) показал число импульсов, отличное от заданного показателя + П7.20.
53	**water 1 flowmeter**	Показания расходомера (J2) и расходомера (J1) превзошли максимальную допустимую погрешность (%), заданную Р7.10.
57	**flowmeter fail.1**	Разница величин, измеренных путем временного контроля и с помощью расходомера, максимальная допустимая погрешность (%) определяется П7.10. (МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО).
58	**flowmeter fail.2**	Разница величин, измеренных путем временного контроля и с помощью расходомера, максимальная допустимая погрешность (%) определяется П7.10. (ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО).
59	**flowmeter fail.3**	Разница величин, измеренных путем временного контроля и с помощью расходомера, максимальная допустимая погрешность (%) определяется П7.10. (ТИП ПРОДУКТА ДОЛЖЕН БЫТЬ УКАЗАН).
60	**TIME**	В течение фазы обработки истекло время контроля температуры (30 минут), причем отсчет начинается, когда температура в баке достигает +0,5 °C (при завершении заполнения водой и окончании любого постепенного охлаждения камеры). Сигнализирует о неопределенной стабильной ситуации в течение фазы по следующим причинам: • Осцилляции температуры выше/ниже заданной точки из-за структурных дефектов жаровой трубы; • Ошибка при настройке температуры закладывания химиката (> заданной контрольной величины температуры)
61	**water lack**	Загрузочная вода 1 буферного резервуара не достигла рабочего уровня в течение П6.06
62	**break tank**	Активирован аварийный уровень 1 буферного резервуара (буферный резервуар переполнен, или проблема с датчиком)
63	**break tank**	Минимальный уровень буферного резервуара деактивирован, в то время как рабочий уровень активирован.
64	**drain problem**	Вмешательство после истечения времени, заданного П6.04 (активация выходного буферного резервуара)
65	**tank probe lim°C**	Температура воздуха в баке превысила заданную величину более, чем на 5°C в течение фазы обработки, в случае если: • Заданная температура ≠ 0. • Загрузка воды в бак закончена;
66	**Dryingprobelim°C**	Температура воздуха в баке превысила заданную величину более, чем на 5°C в течение фазы сушки, когда заданная температура ≠ 0.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

67	**check temp.**	Появляется при П3.33 = 2, только в течение фазы сушки и если возникают все эти ситуации: a) Температура воздуха выше величины П7.06. b) Разница температур между двумя датчиками превышает величину П7.05. c) Условия a и b сохраняются дольше тридцати секунд.
68	**chan.obstructed**	Когда промывной насос активирован, расходомер бронхоскопов показал объем ниже мин. порога П7.44.

N° AL.	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ ОШИБКИ
69	**chan.disconnect.**	Когда промывной насос активирован, расходомер бронхоскопов показал объем ниже макс. порога П7.45.
70	**press.sensor LT1**	Отказ датчика давления воздуха при тесте герметичности эндоскопа 1.
71	**press.sensor LT2**	Отказ датчика давления воздуха при тесте герметичности эндоскопа 2
72	**Макс pressure LT1**	При тесте герметичности эндоскопа 1 превышена макс величина П7.38.
73	**Макс pressure LT2**	При тесте герметичности эндоскопа 2 превышена макс величина П7.38.
74	**low pressure LT1**	Во время цикла при тесте герметичности эндоскопа 1 величина ниже мин. порога, определяемое следующими условиями: • Заданное значение П7.39 не достигнуто за макс время теста герметичности П6.54 • Нижнее значение (заданное значение 7.39 – макс утечка П.7.40) во время теста герметичности П6.56 • Нижнее значение (заданное значение 7.39 – макс утечка П..7.41) во время цикла мойки.
75	**low pressure LT2**	Во время цикла при тесте герметичности эндоскопа 2 величина ниже мин. порога, определяемое следующими условиями: • Заданное значение П7.39 не достигнуто за макс время теста герметичности П6.54 • Нижнее значение (заданное значение 7.39 – макс утечка П.7.40) во время теста герметичности П6.56 • Нижнее значение (заданное значение 7.39 – макс утечка П..7.41) во время цикла мойки.
76	**LT1 drain failure**	Тест герметичности давления воздуха эндоскопа 1 не дал значения ниже макс порога давления после слива П7.42 .
77	**LT2 drain failure**	Тест герметичности давления воздуха эндоскопа 2 не дал значения ниже макс порога давления после слива П7.42 .
78	**Water 2 flowmeter**	Расходомер воды 2 (J3) показывает число импульсов, превышающее порог 7.20.
79	**Water 2 lack**	При загрузке воды 2 в буферный резервуар не достигнут рабочий уровень в течение П6.06.
80	**pressure probe**	Отказ датчика давления насоса.
81	**chan.obstructed**	Когда промывной насос активирован, преобразователь промывного насоса определенного вида эндоскопов показал значение давления ниже макс. порога П7.47.
82	**chan.disconnect.**	Когда промывной насос активирован, преобразователь промывного насоса определенного вида эндоскопов показал значение давления ниже макс. порога П Р7.46.
83	**chan.obstructed**	Когда промывной насос активирован, преобразователь промывного насоса определенного вида бронхоскопов показал значение давления ниже макс. порога П Р7.49.
84	**chan.disconnect.**	Когда промывной насос активирован, преобразователь промывного насоса определенного вида бронхоскопов показал значение давления ниже макс. порога Р7.48.
85	**chamber water sv**	Впускной водяной клапан на баке (открытый клапан) не достиг концевого выключателя открытия в течение величины Р.6.51.
86	**chamber water sv**	Впускной водяной клапан на баке (закрытый клапан) не достиг концевого выключателя открытия в течение величины Р.6.51.
87	**chamber water sv**	Включены оба ограничительных выключателя впускного водяного клапана.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

15.3 Список сообщений- предупреждений

СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ
press start	Можно начать цикл в течение состояния во время дежурного режима (stand-by). У двухдверной машины необходимо открыть и закрыть дверцу один раз после завершения цикла.
manca prod.dos.1	Сообщает, что продукт закончился (МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО).
manca prod.dos.2	Сообщает, что продукт закончился (ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО).
manca prod.dos.3	Сообщает, что продукт закончился (ТИП – ОПРЕДЕЛИТЬ).
salt loading	Произвести повторное насыщение солью после количества циклов, заданного П7.27 (приП7.26 отличном от 10).
- open door -	Сообщает, что дверца открыта.
wait	Внутреннее предупреждение – подождать перед началом следующей операции.
close door!	Предупреждает: закрыть дверцу/дверцы, открытые при процессе «инициализации», чтобы провести надлежащую инициализацию дверец (дверца 1 закрыта и отперта и дверца 2 закрыта и заперта).
ON PRINT	Появляется, когда вы пытаетесь запустить цикл кнопкой START в фазе печати графиков.
UNBLOCKING	Процедура цикла заканчивается после введения последовательности кнопок для устранения аварии, которая прервала цикл.
ALARM	Процедура окончания цикла после ведения последовательности кнопок для устранения аварии, которая прервала цикл, завершилась, и машина ожидает ручной разблокировки открытия дверцы и/или открытия разблокированной дверцы.
User interrupt	Процедура окончания цикла после остановки цикла вручную посредством кнопок.
NO DISINFECTION	Процедура окончания цикла после остановки цикла вручную посредством кнопок, которая прервала цикл, завершена и машина ожидает ручной разблокировки открытия дверцы и/или открытия разблокированной дверцы.
END CYCLE	Выполняется процедура завершения цикла после последней фазы программы цикла (дверцы остаются запертыми)
airfilter obstr.	Воздушный фильтр вентилятора засорился.

15.4 Список исторических событий

СОБЫТИЕ	СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ
С 1 ПО 49	**ТО ЖЕ, ЧТО В СПИСКЕ АВАРИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ**	(См. Список аварийных сообщений)
90	**OK**	ЦИКЛ УСПЕШНО ЗАВЕРШЕН
91	**NO DISINFECTION**	ЦИКЛ ПРЕРВАН

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

16. ОБСЛУЖИВАНИЕ

16.1 Общие рекомендации по обслуживанию

Данная машина была сконструирована исключительно для мойки и термической дезинфекции эндоскопов

Поэтому она постоянно подвергается контакту с агрессивными моющими средствами и с контаминированными инструментами.

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

Техник по обслуживанию при обычных условиях эксплуатации не подвергается риску, если при работе он соблюдает условия техники безопасности, используя подходящие средства защиты.
Для того, чтобы безопасно работать, техник обязан:

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

Операции по обслуживанию данной машины, описанные в настоящем руководстве можно подразделить на **«Текущее обслуживание»** и **«Специальное обслуживание»**.

ОБЩИЕ РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ:

СТАТУС МАШИНЫ:
Машина должна быть обесточена, и термомагнитный выключатель должен находиться в положении OFF(Выкл). Сотрудник, выполняющий работу, должен убедиться, что во время этой операции поблизости от машины никого нет.

СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ:
Операция должна выполняться в соответствии со стандартами, регламентирующими использование дезинфицирующих.веществ (см. техническую информацию для используемого продукта, предоставленную производителем), в соответствии со стандартами, регламентирующими контакты с деталями машины, которые могут быть контаминированы патогенными материалами; необходимо использовать средства индивидуальной защиты.

16.2 Процедура текущего обслуживания

Текущее обслуживание включает в себя все операции, направленные на поддержание различных частей машины в чистом и рабочем состоянии. Работы должны выполняться регулярно (см. таблицу в разделе 16.3) или когда это считается необходимым из-за неправильного выполнения цикла мойки.

Поскольку это простые операции по очистке, они, как правило, выполняются оператором машины, на его ответственность.

16.3 Таблица текущего обслуживания

В следующей таблице показаны различные рутинные задач по обслуживанию, их частота, лицо, которым они должны выполняться и ссылки на конкретную форму вмешательства.
Каждая отдельная задача более полно описана в отдельной форме справки.

Даже если подаваемая вода – относительно мягкая, то высокая температура может привести к образованию осадков, которые могут создать проблемы с нагревательным элементом, ставя под угрозу корректность выполнения цикла мойки и достижение температуры дезинфекции.
По этим причинам рекомендуется регулярно проводить очистку, как описано ниже

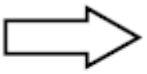
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Задачи текущего техобслуживания

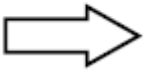
Steelco	МАШИНЫ ДЛЯ МОЙКИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ ЭНДОСКОПОВ (EW 1)												Номер инструкции
	Программированная схема обслуживания											Время	
Компоненты	Периодичность выполнять каждые	месяцы 3	6	9	12	15	18	24	Действия				
Фильтры бака	выполнять каждый день		X				X		Снять фильтры и почистить.			10'	M1
Электромагнитный фильтр для воды	выполнять каждые								Проверить, почистить, при необходимости заменить.			10'	M4
Сушилка, предварительная фильтрация, F5	выполнять каждые 100 часов								Заменить.			2'	M5
Сушилка, HEPA-фильтр	выполнять каждые 300 часов								Заменить.			2'	M5
Датчики температуры	выполнять каждые				X			X	При периодической валидации, проверить состояние датчика.			60'	M2
Термостат безопасности	выполнять каждые				X			X	Верифицировать датчик.			5'	M2
Дозирующий насос для химикатов	выполнять каждые		X		X		X		Проверить мембранную трубку и наличие дефекта.			5'	M6
Внутренний насос и соединительная трубка дозирующего насоса	выполнять каждые				X			X	Заменить.			12'	M6
Датчик уровня химиката в баке	выполнять каждые		X		X		X		Проверить и почистить всасывающий фильтр.			4'	
Соединительная трубка дозирующего насоса	выполнять каждые		X		X		X		Проверить трещины, дефекты или затвердение.			10'	
Коромысла	еженедельно								Проверить на предмет свободного вращения. Открыть моечные колпачки и промыть внутри: проверить и при необходимости прочистить сопло.			30'	M3
Герметизатор дверцы	выполнять каждые		X		X		X		Проверить уплотнитель и заменить после 1000 циклов.			20'	
Промывные насосы	выполнять каждые				X			X	Проверить протечки воды в замке коромысла.			5'	
Нагревательный элемент для воды	выполнять каждые				X			X	Проверить протечки воды через уплотнитель.			1'	
Нагревательный элементы сушилки	не производить								Операция проверяется системой контроля.				
Электромагнитные клапаны воды	выполнять каждые...				X			X	Проверить на предмет протечек, при необходимости снять и прочистить гнездо мембраны.			3'	
Дренажный насос	выполнять каждые				X			X	Проверить на предмет протечек, при необходимости снять и прочистить гнездо мембраны.			3'	
Переключатели давления	выполнять каждые				X			X	Операция проверяется системой контроля. В случае дефекта системой контроля уровней воды, продолжить: опорожнить бак, продуть черную трубку, подсоединенную к переключателю давления, чтобы удалить посторонние частицы.			10'	
Трубы выгрузки воды	выполнять каждые				X			X	Проверить положение трубки и уплотнение.			3'	
Трубы загрузки воды	выполнять каждые				X			X	Проверить положение трубки и уплотнение			3'	

N.B. Текущее обслуживание необходимо производить с интервалами, указанными в таблице. Однако желательно выполнять отдельные операции по очистке по своему усмотрению, по мере необходимости.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Желательно проводить общий осмотр и чистку прибора регулярно, особенно, если подаваемая водоснабжением вода очень жесткая.



Особое внимание необходимо уделять нагревательному элементу и зонду термостатов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не мыть машину снаружи с использованием высоконапорных струй воды.
- Пожалуйста, обратитесь к продавцу, который регулярно поставляет вам чистящие средства, чтобы подробно ознакомиться с рекомендуемыми методами и продуктами для регулярной дезинфекции машины.
- В машине предусмотрен защитный термостат, который отключает электроснабжение нагревательных элементов в случае перегрева

Чтобы вновь запустить машину, необходимо устранить проблему, вызвавшую перегрев.

Каждые 12 месяцев

- Очищать диафрагмы электромагнитных клапанов и в случае необходимости заменять их;
- Очищать датчик термостата.
- Заменять мембранную трубку внутри дозирующего насоса.

Даже если вода, подаваемая водоснабжением мягкая, высокие рабочие температуры могут привести к образованию накипи.
Помимо повреждения резисторов, известковый налет также может засорить сопла; в этом случае невозможно обеспечить достижение температуры бака, необходимой для высокотемпературной дезинфекции.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ РЕГУЛЯРНЫЕ ПРОМЕЖУТКИ ВРЕМЕНИ; ЭТО ОЗНАЧАЕТ, КАЖДЫЕ 3 МЕСЯЦА, С ТЕМ, ЧТОБЫ ГАРАНТИРОВАТЬ БЕЗУПРЕЧНУЮ РАБОТУ НАСОСОВ, ДОЗИРУЮЩИХ ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ

ЧИСТКА ДРЕНАЖНЫХ ФИЛЬТРОВ МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ		
M1	Работник: **Ac** (оператор машины)	Частота вмешательства**: 1 раз в 3 месяца**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: чистка дренажных фильтров моечной машины следующим образом:		
• Откройте дверцу камеры мойки и достаньте корзину • Достаньте узел фильтрации сливной воды из камеры. • Отверните штифт и снимите крышку корзины фильтра слива воды. • Очистите корзину фильтра слива воды. Удалите отложения, скопившиеся при предыдущих циклах мойки. • Удалите и очистите любую накипь и отложения из слива камеры мойки. • Поставьте (замените) чистый фильтр на слив камеры мойки. • Установите на место крышку корзины фильтра слива воды. • Закрепите ее на месте резьбовым штифтом. Установите узел фильтрации воды обратно, в камеру мойки.		

ЧИСТКА ЗОНДА ТЕРМОСТАТА КАМЕРЫ МОЙКИ ТЕРМОСТАТА КАМЕРЫ МОЙКИ		
M2	Работник: **Ac** (оператор машины)	Частота вмешательства:**1 раз в 3 месяца**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: чистка и мойка датчика термостата камеры мойки следующим образом:		
• Откройте камеру мойки и выньте корзину • Осмотрите зонд термостата камеры мойки и счистите любые отложения или накипь с помощью влажной салфетки и подходящего моющего средства.		
Осторожно: не повредите и не сдвиньте датчик		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЧИСТКА РОТОРОВ МОЙКИ		
M3	Работник: Ac (оператор машины)	Частота вмешательства:**1 раз в 3 месяца**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: чистка роторов мойки, как описано ниже:

- Откройте дверцу камеры мойки и выньте корзину
- Отвинтите крепления двух роторов и достаньте их из камеры. Отвинтите заглушку на задней части сопла и удалите ее.
- Тщательно очистите и удалите любые отложения из сопел ротора, используя соответствующие моющие средства.
- Поставьте заглушки на место на концах коромысел.
- Убедитесь, что уплотнитель правильно установлен и находится в хорошем состоянии.
- Заменить, если это необходимо.
- Поместить роторы обратно в машину.
- Закрепить их с помощью ранее снятых креплений.

ЧИСТКА И ПРОВЕРКА ПРИСУТСТВИЯ ИНСТРУМЕНТОВ В КАМЕРЕ МОЙКИ	
Работник: Ac (оператор машины)	Частота вмешательства: **каждые 8 часов**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:

- Откройте дверцу для доступа в камеру мойки и проверьте, что в корзине для мойки не оставили никакого оборудования, подносов или инструментов.
- Равномерно разбрызгайте по камере мойки дезинфицирующее средство. Закройте внутренние части.
- Выждите время, необходимое для дезинфекции (см. техническую информацию к дезинфицирующему средству).

ЧИСТКА КОРПУСА МАШИНЫ СНАРУЖИ	
Работник: Ac (оператор машины)	Частота вмешательства: **каждые 8 часов**

СПОСОБ ЧИСТКИ КОРПУСА СНАРУЖИ

Используйте влажную салфетку для очистки корпуса машины. Используйте только нейтральные моющие средства.
Не используйте абразивы, растворители и /или разбавители.

СПОСОБ ЧИСТКИ ЭТИКЕТКИ

Используйте влажную салфетку для очистки поверхности этикетки. Используйте только воду или изопропиловый спирт. Не используйте абразивы, растворители и /или разбавители.

СПОСОБ ЧИСТКИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Очистить панель управления, используя только мягкую салфетку, смоченную средством для чистки пластмасс.

ОБРАБОТКА ПРОТИВ НАКИПИ	
Работник: Ac (оператор машины)	Частота вмешательства: **1 раз в неделю**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:

- Использовать средство для удаления накипи при необходимости при сухом прогоне (обычно один раз в неделю, если из-за качества воды не требуется ежедневного использования для предупреждения образования накипи и засорения сопел).
- При использовании этого средства 110 мл средства для удаления накипи залить в контейнер данного объема, находящийся в пустой корзине.
- Выполнить эту программу без активации цикла сушки.
- Отключить сушку нажатием кнопки сушка On/Off Вкл/Выкл

ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ ОБРАБОТКА	
Работник: Ac (оператор машины)	Частота вмешательства: **1 раз в неделю**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:

Запустить цикл мойки (рекомендуется короткий цикл) в пустой машине и с корзиной.
Это будет гарантировать полную дезинфекцию камеры мойки, корзины и гидравлических цепей

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

16.4 Процедура специального обслуживания

Вся работа по специальному обслуживанию должна проводиться только квалифицированным обученным персоналом. Ниже приводится таблица, включающая описание работ по специальному обслуживанию, которые могут потребоваться. Если вашей машине потребуется специальное обслуживание, пожалуйста, обратитесь к продавцу /дистрибьютору.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

16.5 Таблица специального обслуживания

См таблицу-график специального обслуживания.

ЧИСТКА ВХОДНЫХ ФИЛЬТРОВ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ		
M4	Работник: **Is** (техник по установке и обслуживанию)	Частота вмешательства: **1 раз в 3 месяца**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: чистка (или замена) фильтра трубы подачи холодной воды как описано ниже:

- Закрыть кран подачи воды.
- Освободить и полностью отвернуть трубу подачи воды.
- Вынуть фильтр, находящийся внутри арматуры трубы подачи воды и прочистить его, снимая любые отложения или накипь путем погружения его в контейнер с водой или, при необходимости, подходящим средством для удаления известкового налета.

ЧИСТКА ФИЛЬТРА СИСТЕМЫ СУШКИ		
M5	Работник: **Is** (техник по установке и обслуживанию)	Частота вмешательства: **1 раз в 3 месяца**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: чистка (или замена) фильтра системы сушки как описано ниже:

- Отвернуть два винта с передней панели, закрывающей фильтр системы сушки, и снять ее с машины. Вынуть фильтр и очистить от пыли. Если фильтр более непригоден к использованию, заменить его другим фильтром того же типа.
- Осторожно установить очищенный (или новый) фильтр на место. С помощью винтов закрепить ранее снятую защитную переднюю панель.

ЧИСТКА ДОЗИРУЮЩЕГО НАСОСА ДЛЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ		
M6	Работник: **Is** (техник по установке и обслуживанию)	Частота вмешательства: **1 раз в 3 месяца**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: чистка насоса для дозирования химических продуктов как описано ниже:

- Снять панель на задней стенке машины, отвернув винты.
- Добраться до насоса для химических продуктов. С помощью инструментов снять защитную маску ротора.
- Ослабить хомуты трубы и отсоединить трубки для подачи продукта от оснастки мембранной трубки.
- Поворачивать ротор вручную по часовой стрелке, пока мембранная трубка не будет полностью вынута из дозирующего насоса.
- Нанести ровный слой силиконовой смазки на мембранную трубку, которую вы только что вынули, а затем снова установить ее в дозирующий насос, производя вышеописанные операции в обратной последовательности.

N.B.: Каждые 12 месяцев рекомендуется заменять мембранную трубку дозирующего насоса.

ЧИСТКА ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ ВЫВОДА АВАРИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ		
	Работник: **Is** (техник по установке и обслуживанию)	Частота вмешательства: **1 раз в год**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:

Чистить панели для вывода аварийных сигналов с помощью салфетки, смоченной в воде или изопропиловом спирте.

⇨	**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
	Используйте специальное средство для удаления известкового налета; Избегайте использования высококоррозионных продуктов

⇨	**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
	Если нормального функционирования не удается достичь машины даже после вмешательства в порядке обычного обслуживания, обратитесь в нашу службу поддержки, опишите дефект, назовите модель и серийный номер машины.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

17. ПРОБЛЕМЫ - ПРИЧИНЫ - РЕШЕНИЕ

17.1 Вступление

В настоящей главе описаны проблемы, которые могут возникнуть при эксплуатации машины, их причины и способы их решения.
Для всех компонентов, если они не обозначены цифрами, прилагаются сборочные чертежи. Если после выполнения всех инструкций, содержащихся в настоящей главе, проблемы сохраняются или часто вновь возникают, пожалуйста, обратитесь в нашу службу технической поддержки.

17.2 Проблемы - причины - решения

P. МАШИНА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:

C. Автоматический выключатель выключен.
S. Поставить выключатель в положение "ON" (вкл)

C. Выключатель машины выключен
S. Нажать кнопку START (пуск).

P.КОМАНДА ПУСК ДАНА, А ЦИКЛ МОЙКИ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:

C.Дверца неправильно закрыта или заперта.
S.Проверить закрытие дверцы. Проверить, что микропереключатель включен.

C.Отказ микропереключателя
S.Проверить работу и при необходимости заменить.

C. В баке нет моющего средства.
S. Выключить машины и заполнить бак.

P. МАШИНА НЕ ДОСТИГАЕТ ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ВЫБРАННОГО ЦИКЛА МОЙКИ:

C. Зонд термостата моечной камеры грязный или покрыт известковым налетом.
S. Почистить зонд термостата моечной камеры, выполнив текущее обслуживание, как описано в главе 16 (Форма M3) данного Руководства.

P. МАШИНА НЕ ВЫПОЛНЯЕТ ЦИКЛ МОЙКИ НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ:

C. Сопла роторов мойки засорились осадком грязи или известковым налетом.
S. Почистить ротор, выполнив текущее обслуживание, как описано в главе 16 (Форма M4) данного Руководства.

C. Недостаточное количество воды для корректного выполнения цикла мойки.
S. Обеспечьте подачу воду с адекватным давлением и отсутствие препятствий.

P. НЕКОРРЕКТНО ВЫПОЛНЯЕТСЯ ФАЗА ЗАГРУЗКИ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА:

C. Дозирующий насос химиката недостаточно мощный.
S. Выполнить текущее обслуживание, как описано в главе 16 данного Руководства. (чистка дозирующего насоса для химических продуктов).

C. Отказ дозирующего насоса для химических продуктов.
S. Обратиться в нашу службу технической поддержки и попросить помощи **аавторизованного технического специалиста мастерской** для ремонта или замены насоса.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

18. Демонтаж

18.1 Инструкции по демонтажу машины

Для вывода машины из эксплуатации и последующей утилизации следуйте приведенным ниже указаниям:

- Отсоединить машину от электро- и водоснабжения, и от канализации. Когда машина отсоединена, проверить, что водяной контур не находится под давлением.
- Связаться с организацией, ответственной за отчетность и сертификацию уничтожения машины, в соответствии с законами страны, в которой машина установлена.
- Обеспечить слив, хранение и последующую утилизацию таких веществ, как масла и смазки, которые, в соответствии с законом, могут храниться в канистрах для смазочных материалов.
- При разборке машины обеспечить сортировку материалов, из которых она сделана, в соответствии с их химическим составом (железо, алюминий, бронза, пластик и т.д.).
- Убедиться, что пол, на котором помещается машина или любая ее часть, выполнен из моющихся материалов, не впитывающих жидкости, и обеспечен адекватными стоками для защиты от случайных утечек масла или от ржавчины.
- По этим стокам любые утечки должны собираться в водонепроницаемые коллекторы.
- Закрыть машину или ее части изоляционным покрытием, чтобы предотвратить повреждение – окисление или образование ржавчины вследствие попадания дождя или проникновения влаги.

Проведите утилизацию всех материалов и веществ, полученных в результате демонтажа машины, в соответствии с требованиями законодательства той страны, где машина была установлена и использовалась.

19. Возможная комплектация

*Состав оборудования оговаривается на момент поставки оборудования.

Корзины сетчатые для съёмных частей эндоскопов;
корзины сетчатые с крышкой для съёмных частей эндоскопов;
корзины для гибких эндоскопов;
корзины для фибро/видео бронхоскопов и цистоскопов;
корзины для жёстких эндоскопов.
тележка транспортная;
тележка подкатная;
тележка загрузочная для гибких эндоскопов поворотные;
тележка загрузочная для гибких эндоскопов с выдвижными полками;
тележка загрузочная для фибро/видео бронхоскопов и цистоскопов;
тележка загрузочная для жёстких эндоскопов;
тележка загрузочная для кассет, предназначенных для хранения эндоскопов.
вставки моечные для гибких эндоскопов.
кассеты для хранения эндоскопов.
кейсы для чреспищеводных эхокардиографических зондов.
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Olympus»;
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Pentax»;
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Fujinon»;
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Storz».
в состав каждого набора входят:
коннектор для инструментального канала;
коннектор для канала «вода» тип 1;
коннектор для канала «вода» тип 2;
коннектор для канала «вода» тип 3;
коннектор для канала «воздух»;
коннектор для канала отсоса;
коннектор для канала контроля герметичности;
сепаратор каналов вода-воздух.
блок радиочастотной идентификации моющих средств.
считыватель радиочастотных меток для идентификации инструментов, персонала.
набор радиочастотных меток.
считыватель штрихкодов.
компрессор безмасляный воздушный.
датчик электропроводности.
блок подсветки камеры.
принтеры внешние.
канистры из нержавеющей стали для надуксусной кислоты пустые.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

крепёж для модульной сборки.
основание под модульную сборку.
автоматические выключатели.
аккумуляторы.
блоки питания.
быстросъемные соединения.
глушители клапана.
головки клапана.
группы соленоидных клапанов.
датчики давления.
датчики наличия химических средств емкостные.
датчики потока универсальные.
датчики потока воды.
датчики потока химических средств.
датчики температурные.
датчики тестовые.
датчики уровня жидкости.
датчики уровня химических средств.
двери отсека для химических средств.
дверные коробки со стеклом.
дисплеи.
инжекторы химического средства.
кабели USB и подключения принтера.
клапаны обратные в сборе.
клапаны пневматические.
клапаны поплавковые.
клапаны предохранительные.
клапаны соленоидные.
клеммники клапанов.
коллекторы каналов мойки.
коллекторы циркуляционного насоса.
конденсаторы для насоса.
контактные группы клемм.
программируемые логические контроллеры.
контроллеры уровня жидкости.
магнитные крепления.
манометр.
маностат.
микровыключатели соленоидные.
наборы контрольные.
нагревательные элементы.
накопительные емкости в сборе.
направляющие 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 редукционный
Клапан рабочий
Клапан с пневматическим приводом
Клапан соленоидный
Клапан соленоидный сдвоенный
Клапан обратный

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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
Педаль 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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Соленоид запирания 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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Техническая документация
Инструкция по эксплуатации

Машина моечно-дезинфекционная для мойки подкладных суден

BP 100 H
BP 100 HA

Серийный номер

CE **0051**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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/EEC, 2006/95/EC, 2004/108/EC с последующими изменениями, объединенными в 2007/47/EC», 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 специальный подготовку.
– 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.
– 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

– 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.**
- **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.**
- **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. Контакта 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 редукционный 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)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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, тестированных 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 $см^3$/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, тестированных 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 $см^3$/цикл.
• **Внимание: машина оснащена датчиком, который посылает предупреждающий сигнал, когда ингибитор образования накипи заканчивается.**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 EEC).

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

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

P01 – СОКРАЩЕННАЯ ПРОГРАММА
- Предназначена для мытья не очень грязных предметов или предметов, содержащих жидкости.
- Продолжительность полного цикла около 4 минут

P02 – СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА
- Предназначена для мытья предметов, содержащих фекалии нормальной консистенции.
- Продолжительность полного цикла около 6 минут

P03 – ПРОГРАММА ИНТЕНСИВНОГО МЫТЬЯ
- Предназначена для мытья очень грязных предметов с экскрементами липкой и клейкой консистенции, сухих экскрементов.
- Продолжительность полного цикла около 8 минут

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.
Упоминаемы 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: Управления 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:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

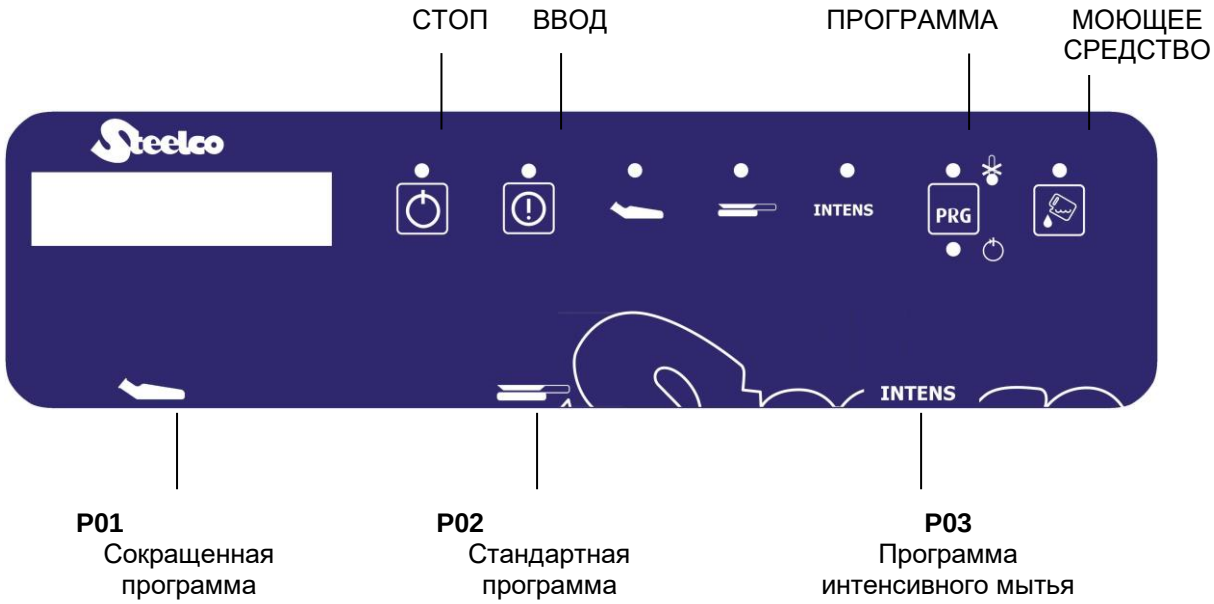
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Start (Старт): После выбора нужной программы запуск моечного цикла осуществляется нажатием кнопки. После прохождении 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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**.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Перечень параметров для BP 100 H V6.10 B						
№ Параметра	Описание параметра		Единицы измерения	Стандартное значение	Заводская установка	Диапазон
P 01	Температура парогенератора в режиме ожидания		°C	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		°C	91		0-99
P 10	Макс. температура парогенератора		°C	110		0-999
P 11	Отклонение температуры дезинфекции		°C	2		0-99
P 12	Отклонение температуры парогенератора в режиме ожидания		°C	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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Перечень параметров для BP 100 H V6.10 B						
№ Параметра	Описание параметра		Единицы измерения	Стандартное значение	Заводская установка	Диапазон
P 32	Виды циклов: 0: стандартный; 1: настраиваемый			0		0-1
P 33	Организация движения дверей: 0=ручная дверь; 1=автоматическая дверь			0		0-1
P 34	Управление при сбое питания: Состояние начала цикла после аварийного сигнала: 0= Запрещено; 1= Разрешено			0		0-1
P 35	Запаздывание сигнала после открывания дверей		дес. сек.	5		0-100
P 36	Запаздывание сигнала после закрывания дверей		дес. сек.	5		0-100
P 37	0= отсекатель отключен; 1=отсекатель подключен			0		0-1
P 38	0= все программы мойки разрешены; 1= разрешена только программа интенсивной мойки			0		0-1
P 39	Система блокировки дверей (0=двигатель; 1=обмотка)			0		0-1
P 40	Принтер в устройстве управления (0=отсутствует; 1=присутствует)			0		0-1
P 41	Трансформатор (0=отсутствует; 1=присутствует)			0		0-1
P 42	Датчик избыточного давления 0= отсутствует, 1= присутствует			0		0-1
P 43	Максимальная разница температур между датчиками в камере		°C	2		0-100
P 44	Дополнительный аварийный выключатель дверей для соответствия UL 0= отсутствует, 1= присутствует			0		0-1
P 45	Время загрузки первого моющего средства пользовательской программой 1		сек.	24		0-99
P 46	Время загрузки других моющих средств пользовательской программой 1		сек.	24		0-99
P 47	Время загрузки первого моющего средства пользовательской программой 2		сек.	24		0-99
P 48	Время загрузки других моющих средств пользовательской программой 2		сек.	24		0-99
P 49	Время загрузки первого моющего средства пользовательской программой 3		сек.	24		0-99
P 50	Время загрузки других моющих средств пользовательской программой 3		сек.	24		0-99
P 51	Выбор цикла по умолчанию			6		0-9
P 52	Время слива воды на втором этапе предварительного мытья интенсивного цикла		сек.	10		0-30
P 53	Время заполнения водой от среднего уровня		сек.	30		0-100
P 54	Диапазон температур A0		°C	10		0-99
P 55	Номинальная температура A0		°C	80		0-99
P 56	Нижняя граница температуры A0		°C	85		0-99
P 57	Отображение на дисплее A0 0= нет; 1= да			1		0-1
P 58	Подача пара 0= Только от бойлера; 1= Только внешняя подача; 2= Обе			0		0-2
P 59	Химический блок			0		0-2
P 60	Время автоматического открывания дверей		дес. сек.	0		0-999

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- 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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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. °C	УДЕРЖАНИЕ ТЕМП. 85°C	ОШИБКА
9/7/00	12.00	Сокращенная	92°C	220 секунд	03
10/7/00	13.05	Стандартная	94°C	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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 отсекателя	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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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;

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- 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,

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

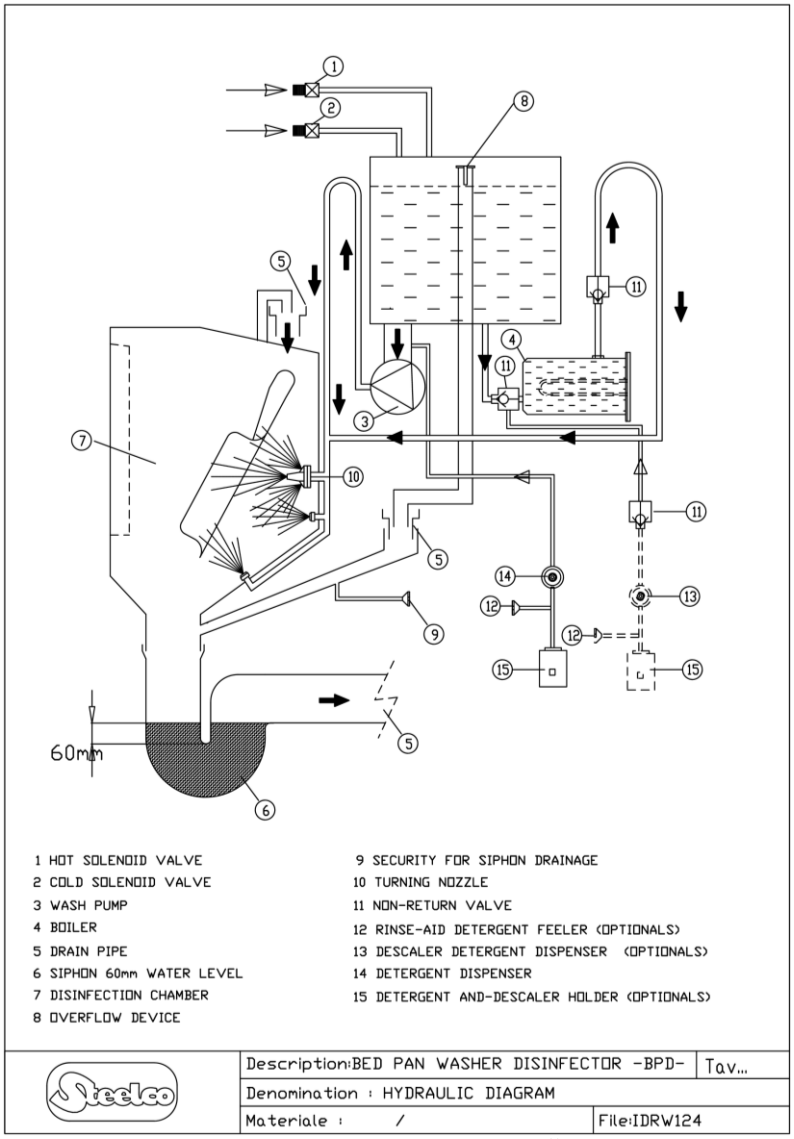
14.17 БЛОКИРОВКА ОТСЕКАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

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.

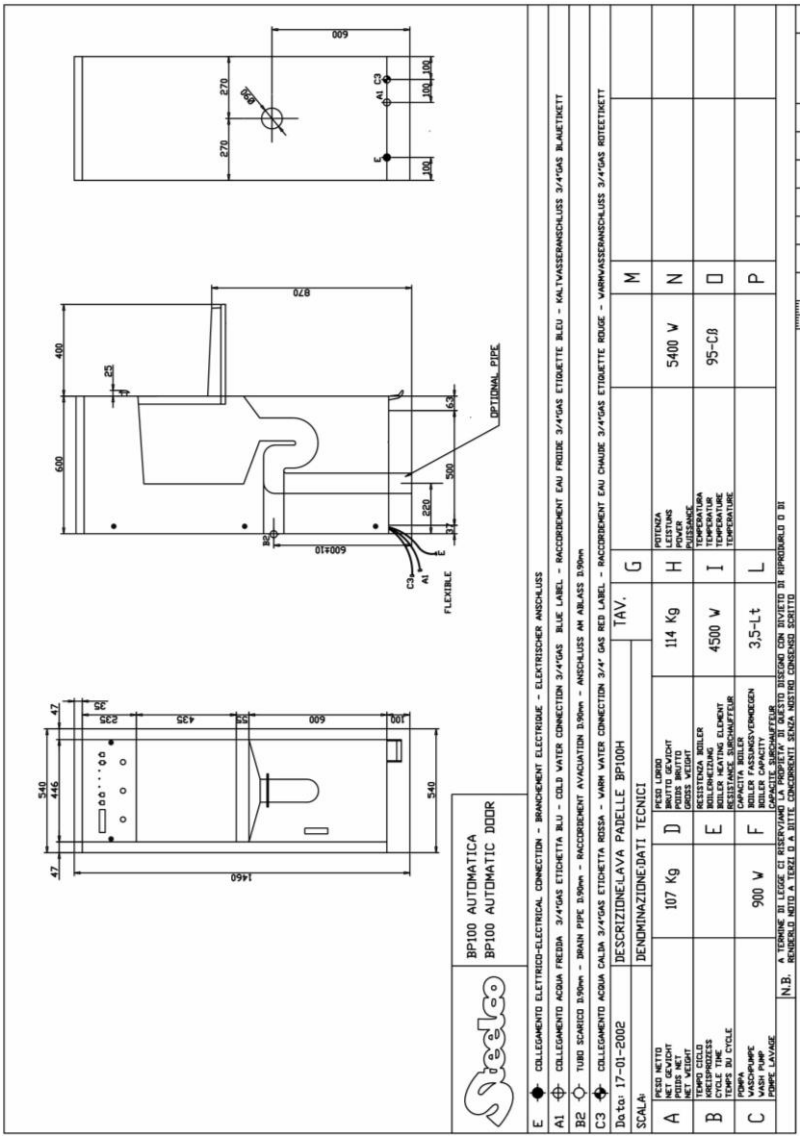
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ: Если после проведения стандартных мероприятий по техническому обслуживанию нормальное функционирование машины не достигнуто, свяжитесь с нашей службой технического обслуживания, указав тип неисправности, модель и серийный номер машины.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



1 HOT SOLENOID VALVE	*1 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ*
2 COLD SOLENOID VALVE	*2 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ХОЛОДНОЙ ВОДЫ*
3 WASH PUMP	*ПРОМЫВОЧНЫЙ НАСОС*
4 BOILER	*БОЙЛЕР*
5 DRAIN PIPE	*СЛИВНАЯ ТРУБА*
6 SIPHON 60mm WATER LEVEL	*СИФОН С УРОВНЕМ ВОДЫ 60 мм*
7 DISINSECTION CHAMBER	*ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ КАМЕРА*
8 OVERFLOW DEVICE	*ПЕРЕЛИВНОЕ УСТРОЙСТВО*
9 SECURITY FOR SIPHON DRAINAGE	*ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СЛИВА СИФОНА*
10 TURNING NOZZLE	*ПОВОРОТНОЕ СОПЛО*
11 NON-RETURN VALVE	*ОБРАТНЫЙ КЛАПАН*
12 RINSE-AID DETERGENT FELLER (OPTIONALS)	*ДАТЧИК ОПОЛАСКИВАТЕЛЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)*
13 DESCALER DETERGENT DISPENSER (OPTIONALS)	*ДОЗАТОР СРЕДСТВА ОТ НАКИПИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)*
14 DETERGENT DISPENSER	*ДОЗАТОР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА*
15 DETERGENT AND-DESCALER HOLDER (OPTIONALS)	*БАК ДЛЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА И АНТИНАКИПИНА*
Description: BED PAN WASHER DISINFECTION –BPD-	*Описание: Машина моечно-дезинфекционная для мойки подкладных суден – BPD –*
Denomination: HYDRAULIC DIAGRAM	*Наименование: Гидравлическая схема*
Materiale	*Материал*
Tav…	*Таб.*
File: IDRW124	*Папка: IDRW124*

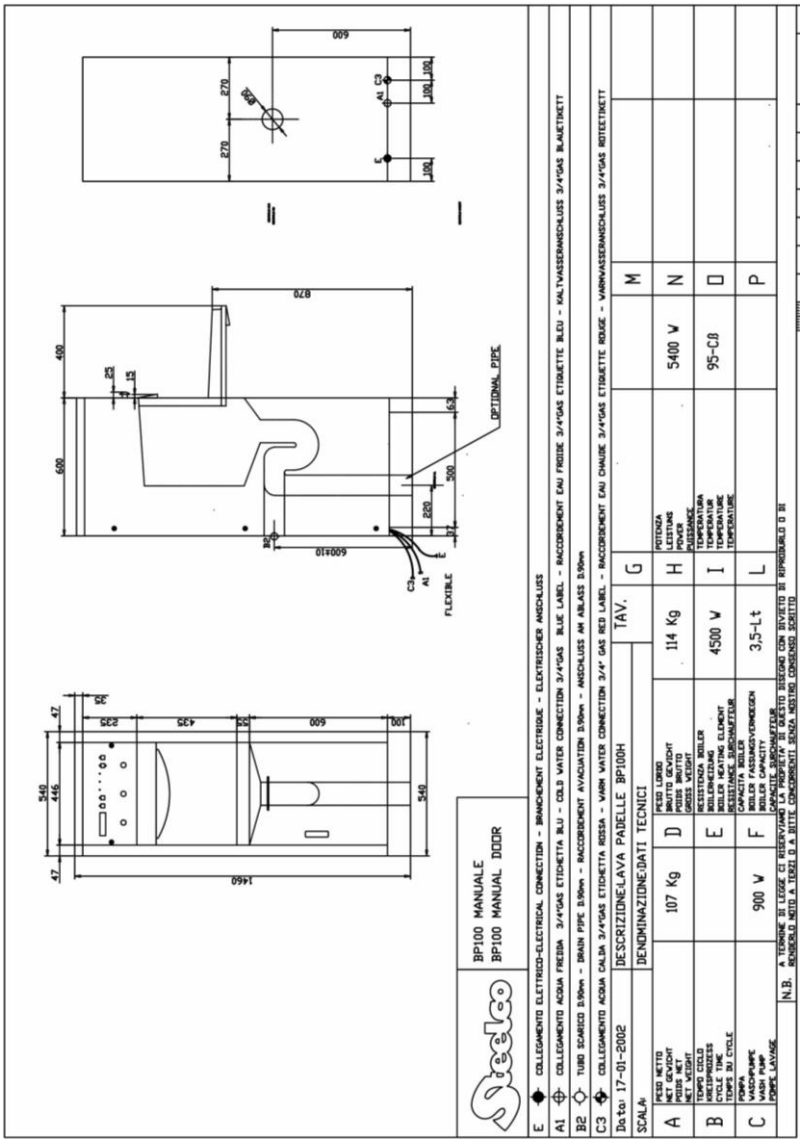
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



OPTIONAL PIPE	*ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ТРУБА*
FLEXIBLE	*ГИБКИЙ*
BP100 AUTOMATIC DOOR	*BP100 С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДВЕРЬЮ*
ELECTRICAL CONNECTION	*ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ*
COLD WATER CONNECTION 3/4" *GAS*	*ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ХОЛОДНОЙ ВОДЕ, ГАЗОВАЯ РЕЗЬБА*
BLUE LABEL	3/4", СИНЯЯ МЕТКА
WARM WATER CONNECTION 3/4" *GAS*	*ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТЕПЛОЙ ВОДЕ, ГАЗОВАЯ РЕЗЬБА* 3/4",
RED LABEL	КРАСНАЯ МЕТКА
DRAIN PIPE D. 90 mm	*ОТВОДНАЯ ТРУБА ∅90 мм*
DATA	*ДАТА*
SCALA	*МАСШТАБ*
DESCRIZIONE: LAVA PADELLE BP100H	*ОПИСАНИЕ: МАШИНА МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ ДЛЯ МОЙКИ ПОДКЛАДНЫХ СУДЕН*
DENOMINAZIONE:DATI TECNICI	*НАИМЕНОВАНИЕ: ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ*
TAV.	*ТАБ.*
NET WEIGHT	*НЕТТО*
107 Kg	*107 кг*
CYRCLE TIME	*ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ЦИКЛА*
WASH PUMP	*ПРОМЫВОЧНЫЙ НАСОС*
900 W	*900 Вт*
GROSS WEIGHT	*БРУТТО*
114 kg	*114 кг*
BOILER HEATING ELEMENT	*НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ БОЙЛЕРА*
4500 W	*4 500 Вт*
BOILER CAPACITY	*БАК БОЙЛЕРА*

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

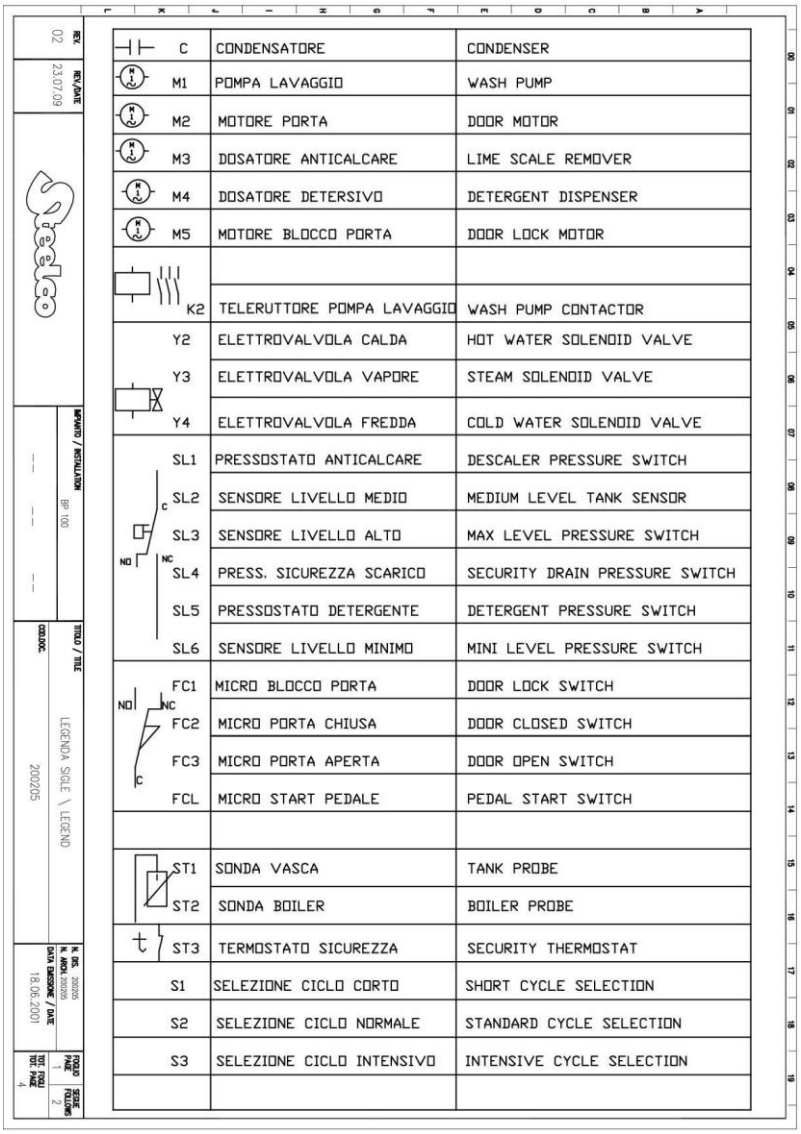
3,5 -Lt	*3,5 л*
POWER	*Мощность*
5400W	*5 400 Вт*
Temperature	*Температура*
N.B. a termine di legge ci riserviamo la proprietà di questo disegno con divieto di riprodurlo o di renderlo noto o a terzi concorrenti senza nostro consenso scritto	*Замечание: в соответствии с законом, мы оставляем за собой право собственности на этот чертеж. Копирование, опубликование или передача третьим лицам без нашего письменного согласия запрещена*



OPTIONAL PIPE	*ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ТРУБА*
FLEXIBLE	*ГИБКИЙ*
BP100 MANUAL DOOR	*BP100 ДВЕРЬ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ*
ELECTRICAL CONNECTION	*ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ*
COLD WATER CONNECTION 3/4" *GAS*	*ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ХОЛОДНОЙ ВОДЕ, ГАЗОВАЯ РЕЗЬБА*
BLUE LABEL	3/4", СИНЯЯ МЕТКА
WARM WATER CONNECTION 3/4" *GAS*	*ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ХОЛОДНОЙ ВОДЕ, ГАЗОВАЯ РЕЗЬБА*
RED LABEL	3/4", КРАСНАЯ МЕТКА
DRAIN PIPE D. 90 mm	*ОТВОДНАЯ ТРУБА ∅90 мм*
DATA	*ДАТА*
SCALA	*МАСШТАБ*
DESCRIZIONE: LAVA PADELLE BP100H	*ОПИСАНИЕ: МАШИНА МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ ДЛЯ МОЙКИ ПОДКЛАДНЫХ СУДЕН*
DENOMINAZIONE:DATI TECNICI	*НАИМЕНОВАНИЕ: ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ*
TAV.	*ТАБ.*
NET WEIGHT	*НЕТТО*

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

107 Kg	*107 кг*
CYRCLE TIME	*ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ЦИКЛА*
WASH PUMP	*ПРОМЫВОЧНЫЙ НАСОС*
900 W	*900 Вт*
GROSS WEIGHT	*БРУТТО*
114 kg	*114 кг*
BOILER HEATING ELEMENT	*НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ БОЙЛЕРА*
4500 W	*4 500 Вт*
BOILER CAPACITY	*БАК БОЙЛЕРА*
3,5 -Lt	*3,5 л*
POWER	*Мощность*
5400W	*5 400 Вт*
Temperature	*Температура*
N.B. a termine di legge ci riserviamo la proprietà di questo disegno con divieto di riprodurlo o di renderlo noto o a terzi concorrenti senza nostro consenso scritto	*Замечание: в соответствии с законом, мы оставляем за собой право собственности на этот чертеж. Копирование, опубликование или передача третьим лицам без нашего письменного согласия запрещена*

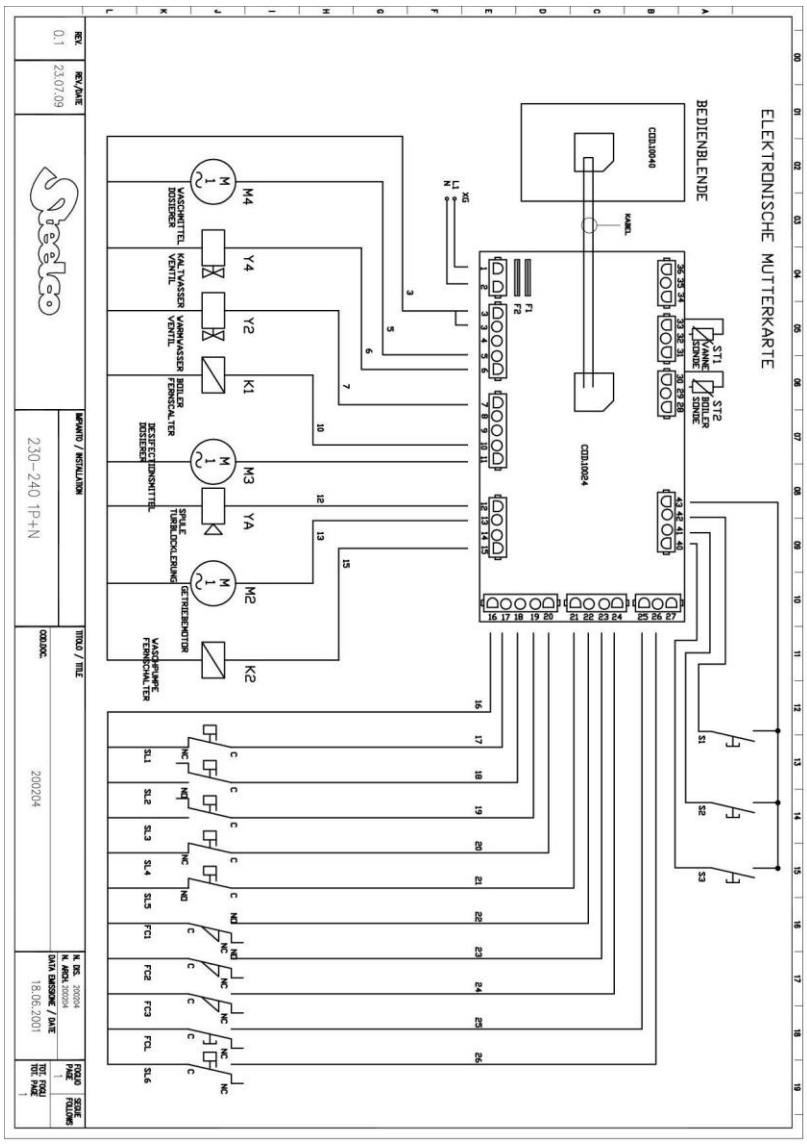


CONDENSER	*КОНДЕНСАТОР*
WASH PUMP	*ПРОМЫВОЧНЫЙ НАСОС*
DOOR MOTOR	*ДВИГАТЕЛЬ ДВЕРЕЙ*
LIME SCALE REMOVER	*СРЕДСТВО ДЛЯ УДАЛЕНИЯ НАКИПИ*
DETRGENT DISPRNSER	*ДОЗАТОР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА*
DOOR LOCK MOTOR	*ЗАМОК ДВЕРИ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ*
WASH PUMP CONTACTOR	*ПУСКАТЕЛЬ ПРОМЫВОЧНОГО НАСОСА*

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

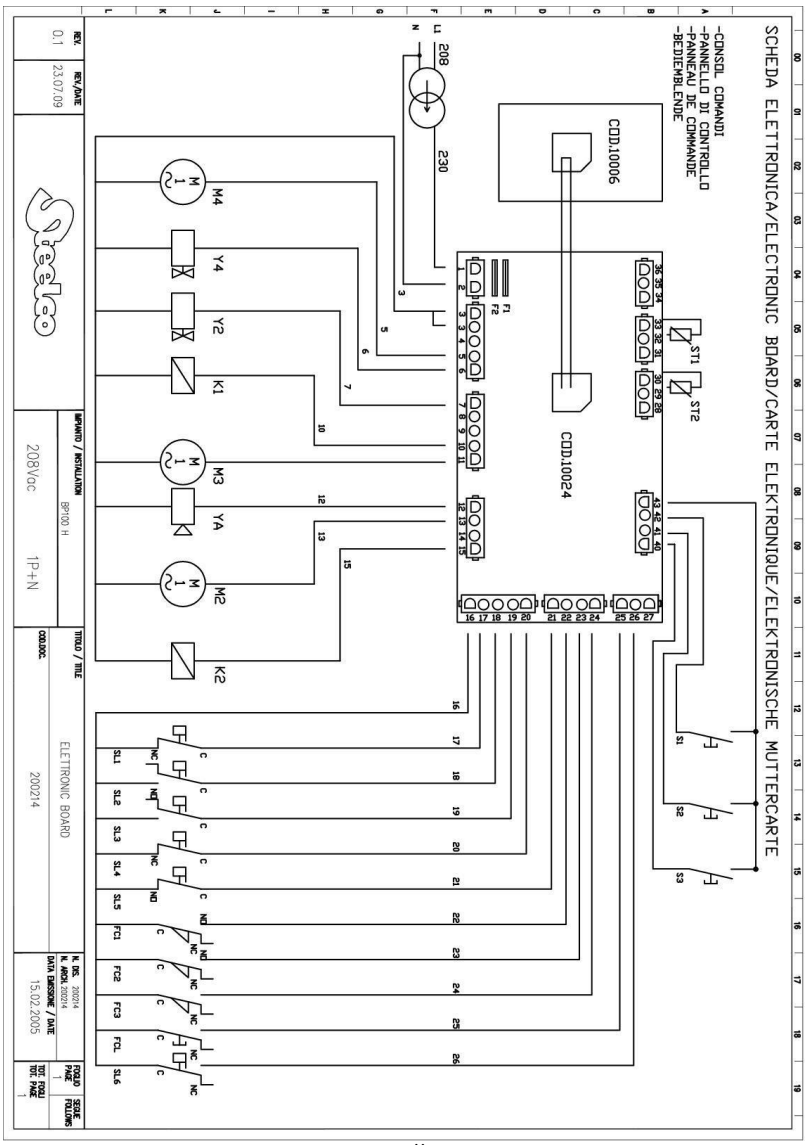
HOT WATER SOLENOID VALVE	*ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ*
STEAM SOLENOID VALVE	*ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПАРОВОЙ КЛАПАН*
COLD WATER SOLENOID VALVE	*ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ХОЛОДНОЙ ВОДЫ*
DESCALER PRESSURE SWITCH	*РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ СРЕДСТВА ОТ НАКИПИ*
MEDIUM LEVEL TANK SENSOR	*ДАТЧИК СРЕДНЕГО УРОВНЯ БАКА*
MAX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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



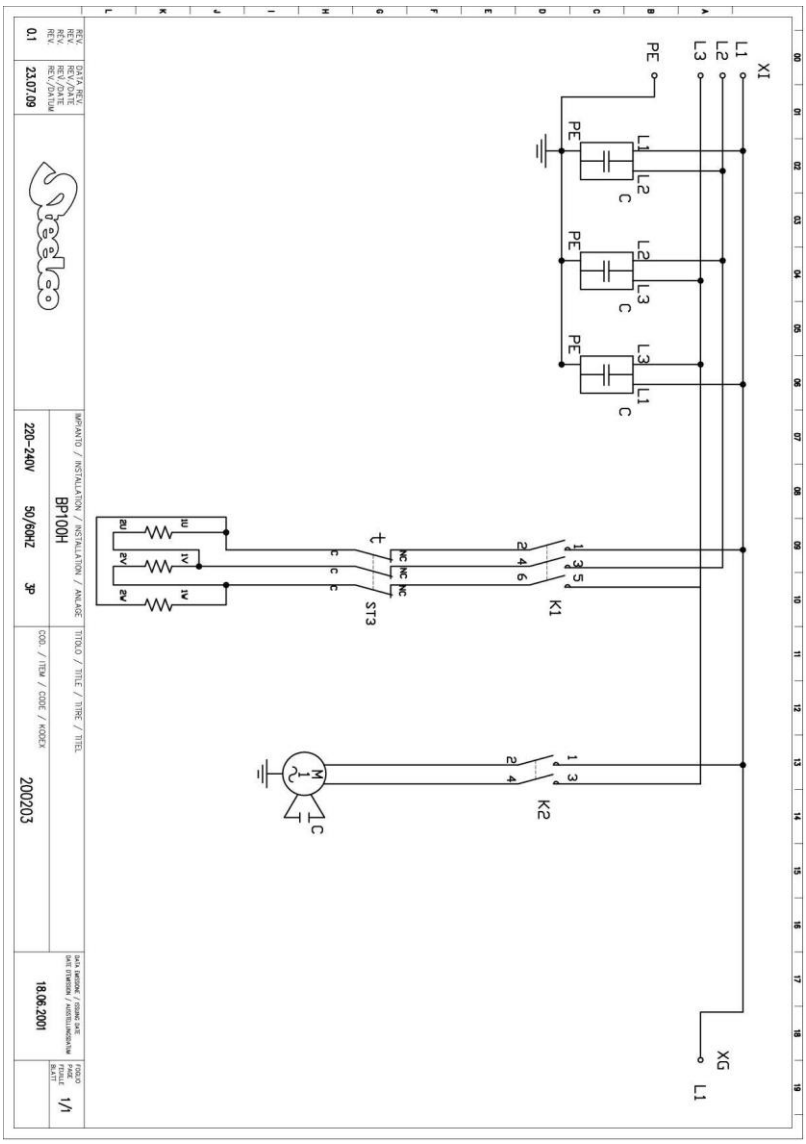
ELEKTRONISHE MUTTER KARTE	*МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА*
BEDIENBLENDE	*ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОТВЕРСТИЕ*
VANNE SONDE	*ДАТЧИК БАКА*
BOILER SONDE	*ДАТЧИК БОЙЛЕРА*
KABEL	*КАБЕЛЬ*
WASHMITTEL DOSIERER	*ДОЗАТОР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА*
KALTWASSER VENTIL	*КЛАПАН ХОЛОДНОЙ ВОДЫ*
WARNWASSER VENTIL	*КЛАПАН ТЕПЛОЙ ВОДЫ*
BOILER FERNSCALTER	*ДИСТАНЦИОННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БОЙЛЕРА*
DESINFECTIONSMITTEL DOSIERER	*ДОЗАТОР ДЕЗИНФЕЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА*
SPULE TÜRBLOCKIERUNG	*ОБМОТКА БЛОКИРОВКИ ДВЕРЕЙ*
GETRIEBEMOTOR	*МОТОР-РЕДУКТОР*
WASSERPUMPE FERNSHALTER	*ПУСКАТЕЛЬ ПРОМЫВОЧНОГО НАСОСА*
REV.	*ИЗД.*
REV./DATE	*ИЗД./ДАТА*
DATE	*ДАТА*
INSTALLATION	*МОНТАЖ*
TITLE	*ЗАГОЛОВОК*
COD. DOC	*КОД ДОКУМЕНТА*
N. ARCH.	*№ АРХ.*
PAGE	*СТРАНИЦА*
TOT. PAGE	*ВСЕГО СТРАНИЦ*
FOLLOWS	*СЛЕДУЮЩАЯ*

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



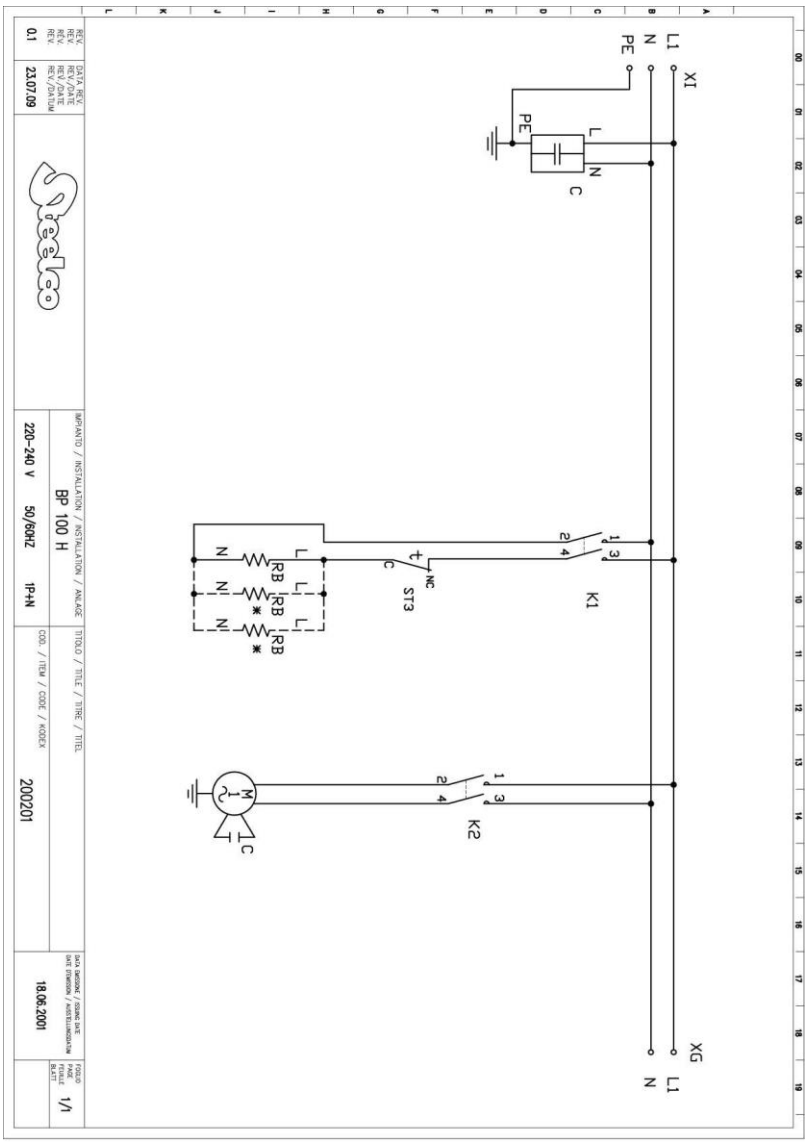
ELECTRONIC BOARD	*УСТОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ*
BEDIENBLENDE	*ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОТВЕРСТИЕ*
REV.	*ИЗД.*
REV./DATE	*ИЗД./ДАТА*
INSTALLATION	*МОНТАЖ*
TITLE	*ЗАГОЛОВОК*
COD. DOC	*КОД ДОКУМЕНТА*
N. ARCH.	*№ АРХ.*
DATE	*ДАТА*
PAGE	*СТРАНИЦА*
TOT. PAGE	*ВСЕГО СТРАНИЦ*
FOLLOWS	*СЛЕДУЮЩАЯ*

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



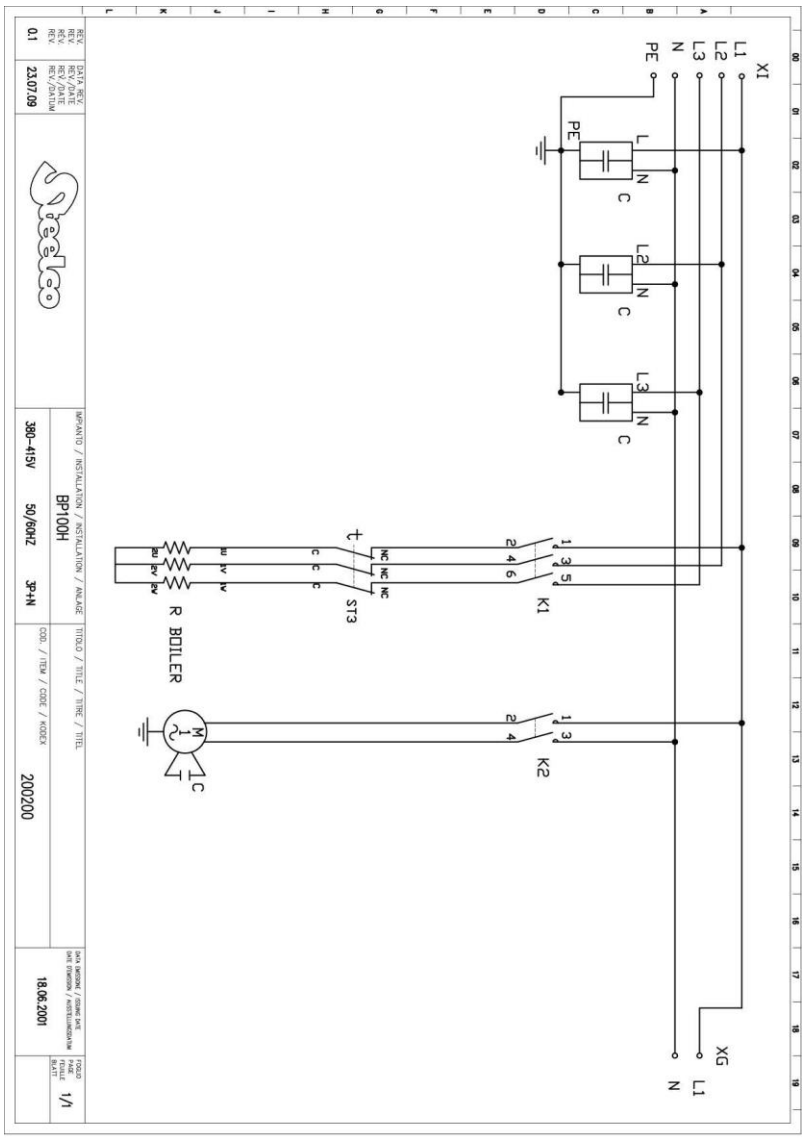
REV.	*ИЗД.*
REV./DATE	*ИЗД./ДАТА*
INSTALLATION	*МОНТАЖ*
TITLE	*ЗАГОЛОВОК*
ITEM	*ПОЗИЦИЯ*
PAGE	*СТРАНИЦА*
220-240 V 50/60 HZ	*220-240 В 50/60 Гц*
ISSUING DATE	*ДАТА ВЫПУСКА*

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



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*

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



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*

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.
быстросъемные соединения.
глушители клапана.
головки клапана.
группы соленоидных клапанов.
датчики давления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 редукционный
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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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
Педаль 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 запирания дверей
Суппорт коромысла нижнего
Суппорт коромысла верхнего
таймер электромеханический

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА……6
1.1 Ограничение ответственности производителя……6
1.2 Соответствие, содержание и хранение Руководства пользователя……6
1.3 Требования……...7
2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ……..……8
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
3. УСТАНОВКА (ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО МОНТАЖУ)……14
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
4. ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ……..24
4.1 Введение……24
4.2 Проверка систем безопасности……24
4.3 Общее управление……24
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)……24
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
6. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ….27
6.1 Панель управления……27
6.2 Переключатели……..28

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7. ПРОГРАММЫ МОЙКИ……...30
7.1 Циклы……..30
7.2 Функция половинной загрузки…….30
7.3 Запуск цикла……...30
8. РЕЖИМЫ МАШИНЫ……..31
8.1 Подготовка……..31
8.2 Ожидание……31
8.3 Цикл……31
8.4 Блокировка…….31
9. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ……...31
9.1 Сбой в подаче электроэнергии…….31
9.2 Процедура разблокировки……31
10. РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ……..32
10.1 Введение……...32
10.2 Инструкции для персонала……32
10.3 Процедуры удаления загрязнений……..……..33
11. МЕНЮ……33
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
12. ДОЗИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ……..39
13. ЧАСЫ……..40
14. ИСТОРИЯ……..40
15. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМПЬЮТЕРУ……41
16. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СООБЩЕНИЯ……...41
17. АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ……..42
18. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ……43
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
19. НЕИСПРАВНОСТИ – ПРИЧИНЫ – РЕШЕНИЯ……52
19.1 Введение……...52
19.2 Неисправности – Причины – Решения……..53
20. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ……54
20.1 Инструкции по демонтажу машины……..54
20.2 Утилизация машины……....54
21. ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ ……55

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 обслуживаю, 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- 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/EC);
- 2006/95/EC (Директива по низковольтному оборудованию);
- 2004/108/EC (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).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 НАЗНАЧЕНТИЮ:

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

- Подкладных суден;
- Мочеприемников;
- Стеклянных 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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. Контакта 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.**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- **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	**Ушибы и порезы верхних конечностей** 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	**Контакт частей тела с химическими моющими средствами.**
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	• Немедленно снять/удалить загрязненную/намокшую одежду, на которую попало химическое вещество. • Если вещества вступают в контакт с кожей, следует немедленно смыть поврежденный участок кожи и промыть кожу большим количеством воды
РИСК	**Вдыхание паров химических моющих средств.**
МЕРА	Назначается персонал, получивший инструкции и оснащенный соответствующей одеждой и средствами индивидуальной защиты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	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	**Случайная утечка химических моющих средств.**
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.
	В СЛУЧАЕ КОНТАКТА С ТЕЛОМ ИЛИ ВЫБРОСА ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА, ВСЕГДА ДЕЙСТВУЙТЕ В СООТВЕТСТВИИ С МЕРАМИ БЕЗОПАСНОСТИ, УКАЗАННЫМИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ОПИСАНИИ ПРОДУКТА

ФАЗА	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ
РИСК	**Ожоги частей тела** 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	**Вдыхание паров опасного газа.**
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 EEC).

***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

Осторожно!
Горячая поверхность

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 получат 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 *мерах 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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 40ºC;
- Диапазон относительной влажности: 20 – 90% без конденсации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.2 Размещение машины

3.2.1 Перемещение, снятие упаковки и размещение на месте

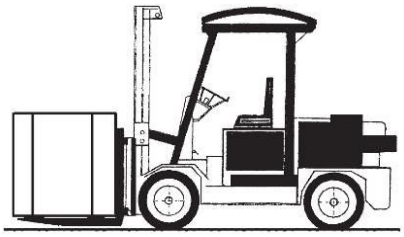
Машина поставляется клиенту полностью упакованная, размещенная на деревянном поддоне и полностью защищенная картонным покрытием.

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^2

3.2.3 Расположение машины

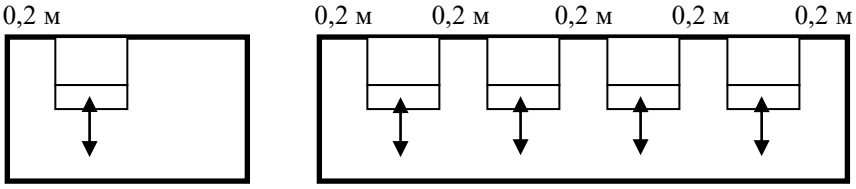
В обычных условиях, при установке машины как единого устройства, или с отдельным расположенным рядом нагревательным элементом, рекомендуется обеспечить следующие минимальные зазоры.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

При другой установке, обратитесь к распространителю.

Минимальная высота потолка помещения: **2 м**.

Модель с одной дверью

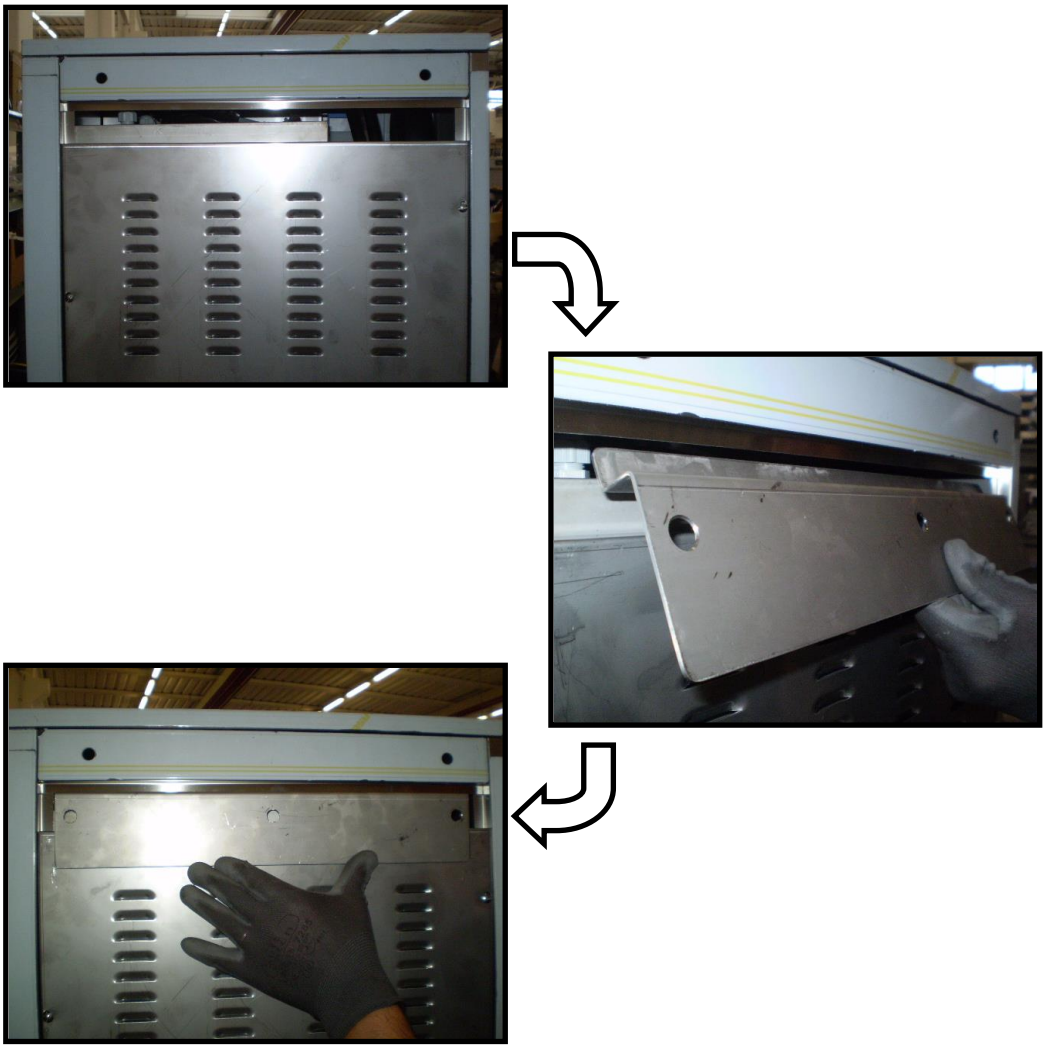


Машины моюще-дезинфекционные для подкладных суден серии BP 100 НЕ должны крепиться к стене

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



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 ¾″, 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:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ	ЦВЕТ
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.

ВНИМАНИЕ

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

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.**

ВНИМАНИЕ

Когда машина выключена, подающие краны должны быть всегда закрыты.

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- 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

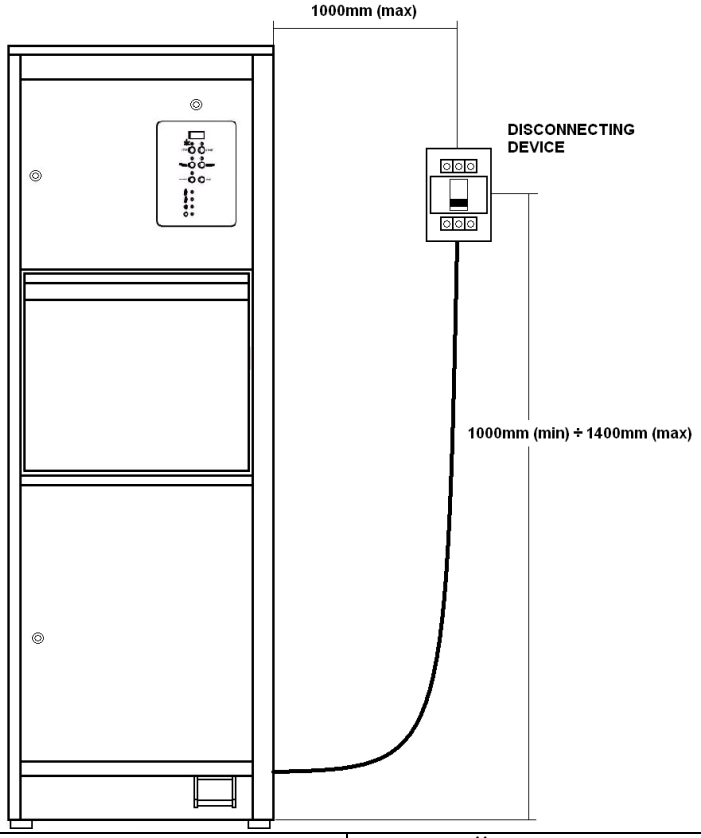
- Машина оснащена коммутационным зажимом, помеченным специальным образом, для организации эквипотенциальных соединений между различными приборами (смотрите стандарты электробезопасности)
- Подключить машину, используя шнур электропитания, соответствующий электрическим характеристикам машины и системы отключения (не предоставляется).
- В случае длительного периода простоя машины рекомендуется выполнить процедуру отключения от источника электропитания путем переведения 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:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

СПЕЦИАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНИЯ МАШИНЫ



DISCONNECTING DEVICE	*УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНИЯ*
1000mm (min) + 1400mm (max)	*1000 мм (мин) + 1400 мм (макс)*

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

	ВНИМАНИЕ **Замену предохранителей должны выполнять только уполномоченные операторы.** **Перед выполнением процедуры замены, следует установить причину неисправности.** **При необходимости, свяжитесь с нашей службой технической поддержки.**

Процедура замены предохранителя:

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- 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.

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

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)	

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

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- 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.

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

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.

	ВНИМАНИЕ
	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.**

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 P 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.

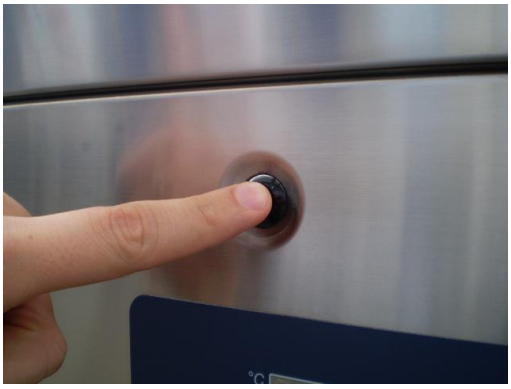
ВНИМАНИЕ:

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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).

	ВНИМАНИЕ
	Не следует помещать в моечную камеру пеленки или материал, который нелегко разлагается, поскольку это может нарушить правильное функционирование машины и заблокировать ее.
	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.
	Никогда не используйте машину без корзины!!!

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

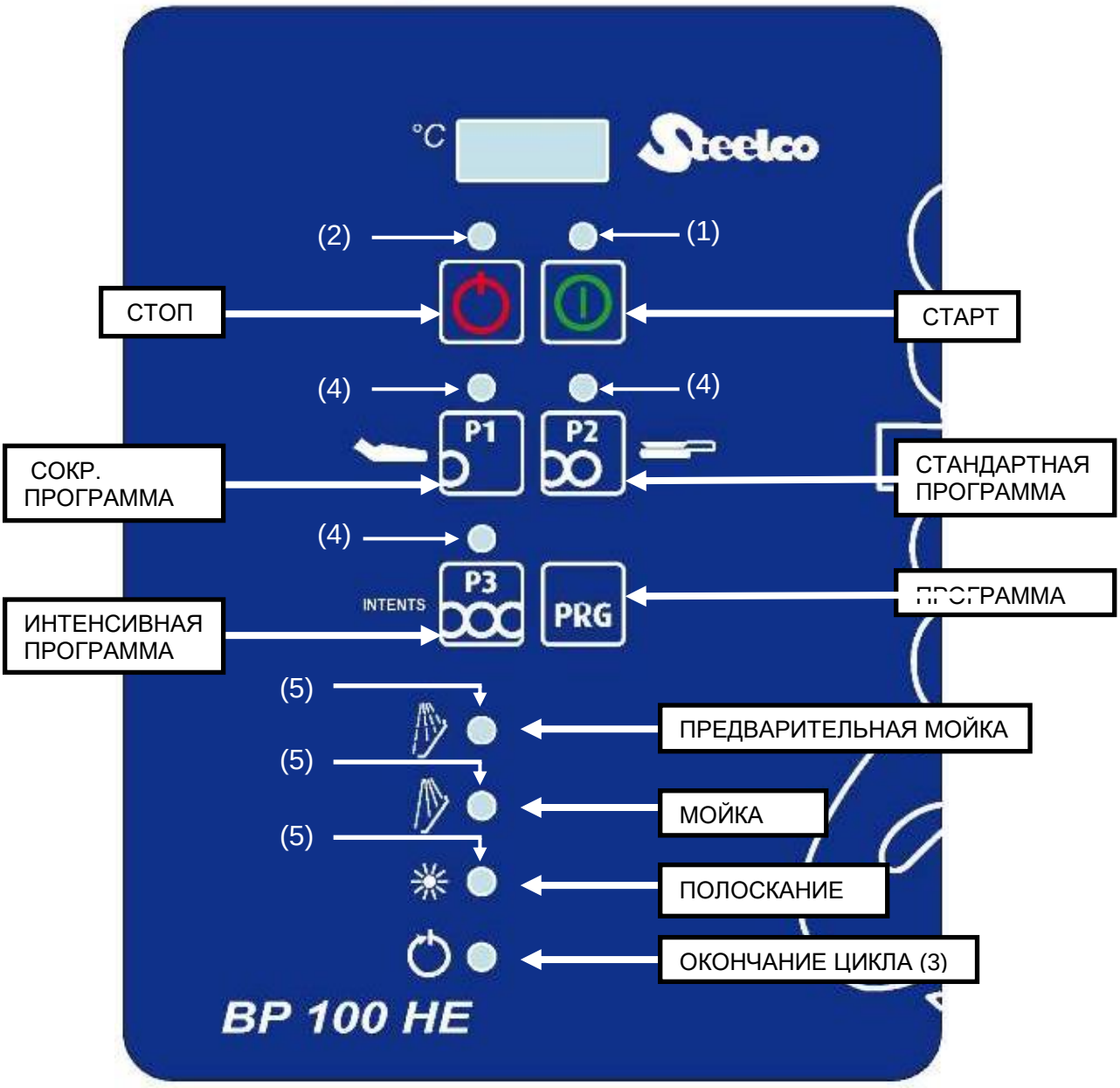
6.2 Переключатели

Машина снабжена семью переключателями для выполнения следующих функций:

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7. ПРОГРАММЫ МОЙКИ

7.1 Циклы

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

СОКРАЩЕННАЯ ПРОГРАММА	P1	SHo

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

СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА	P2	nor

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

ИНТЕНСИВНАЯ ПРОГРАММА	P3	int

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

ПРОГРАММА ПРОМЫВКИ	PRG	cln

- 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	• Возможность выбора половинной загрузки для всех циклов Для активации функции половинной загрузки следует выполнить следующее: • Нажать и удерживать кнопку циклов в течение 5 секунд. • В правой части дисплея появляется обозначение ½

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

№ 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
P43	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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

№ 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 BP 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

	ВНИМАНИЕ **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:

EN 60335	о низковольтном оборудовании
EN 61000-6-3	о помехах
EN 61000-6-1	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:

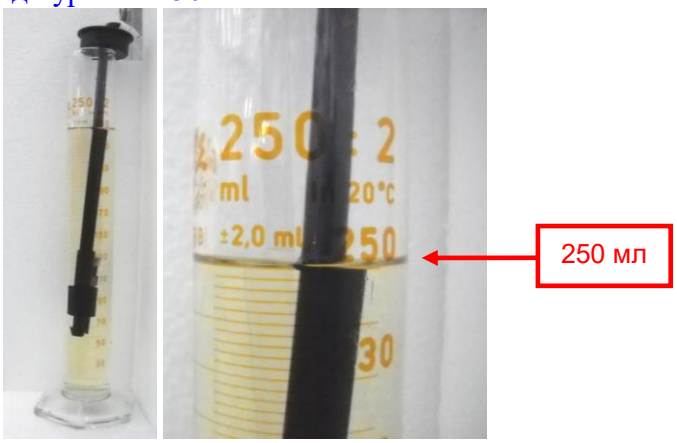
- P03: дозирование средства для удаления накипи;
- P04: дозирование химического вещества при сокращенном цикле;
- P05 – P06: дозирование химического вещества при стандартном цикле;
- P07 – P08: дозирование химического вещества при интенсивном цикле;

Для выполнения этой процедуры требуется секундомер.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

	ВНИМАНИЕ
	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.). **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.**

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. °C	УДЕРЖАНИЕ ТЕМП. 85°C	ОШИБКА
9/7/00	12.00	Сокращенная	93°C	180 секунд	00
10/7/00	13.05	Стандартная	94°C	210 секунд	00

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 отсекателя
5	Отсутствует подача холодной воды	18	Ошибка электромагнитного парового клапана
6	Нагревательные элементы работаю 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 недостачи 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
MNT	Запрос о техническом обслуживании, когда наступает время, установленное параметром **P55.** Для разблокировки: проведите техническое обслуживание, затем войдите в меню программирования, выберите функцию Ser, введите пароль и нажатием на кнопку **START** подтвердите переустановку времени.
CHN	Недостаточное количество химического вещества. Оно является **предупреждением**, если параметр **P56** установлен на 0 или 2. Оно является **сигналом тревоги**, если параметр **P56** установлен на 1.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

17. АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ

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

№	ОПИСАНИЕ
Er 0	Сбой электропитания при выполнении цикла.
Er 2	Температура не поднимается до значения, необходимого для дезинфекции.
Er 3	В процессе выполнения цикла отключается ролик и блокируется дверь. Или после запуска на ролике не активируется концевой выключатель по истечении времени, установленного параметром.
Er 4	В процессе выполнения цикла отключается концевой выключатель закрытой двери. Эта ситуация является ненормальной, поскольку дверь открыта и заблокирована.
Er 5	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.
Er 6	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.
Er 7	Поврежден датчик температуры бака.
Er 8	Верхний уровень бака включен, а нижний уровень выключен.
Er 9	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.
E 10	Включен аварийный переключатель давления слива.
E 11	Поврежден датчик температуры бойлера.
E 13	Датчик температуры бойлера показывает более высокую температуру, чем температура, установленная параметром. Наиболее вероятной причиной такой блокировки может быть отсутствие воды в бойлере.
E 14	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.
E 15	Концевые выключатели открытой двери и закрытой двери включены одновременно.
E 17	Отсекатель не достигает нужной позиции за установленное время.
E 18	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.
E 19	Разность показаний температуры двух датчиков в камере (основной и избыточный датчик) превышает значение, установленное параметром **P39.**
E 20	Избыточный датчик неисправен.
E 21	Прерывается связь между ведущей платой и подчиненной платой (при ее установке).
E 22	Отсутствует химическое вещество, и параметр P56 установлен на 1 или 2.
E 23	Прерывается связь между материнской платой и клавиатурой.
E 24	Недостаточное количество теплой воды.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

18.3 Таблица работ планового технического обслуживания

МАШИНА МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ ДЛЯ МОЙКИ ПОДКЛАДНЫХ СУДЕН Запрограммированная схема технического обслуживания										ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	КОНТРОЛЬ
Компоненты	**Этап**	**Месяцы**							**Действия**		
	Выполнять через	**3**	**6**	**9**	**12**	**15**	**18**	**24**			
Электромагнитный фильтр для воды	Выполнять через		x				x		Проверка, очистка и замена при необходимости	10′	**M3**
Датчики температуры	Выполнять через				x			x	Периодическая проверка состояния датчиков	60′	**M1**
Предохранительный термостат	Выполнять через				x			x	Проверка датчика.	5′	**M1**
Насос дозирования химического вещества	Выполнять через		x		x		x		Проверка мембраны трубы и проверка недостачи.	5′	**M2**
Внутренняя труба и соединительная труба насоса дозирования	Выполнять через				x			x	Замена.	12′	**M2**
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′	**M4**
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′	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ:
Работы планового технического обслуживания должны выполняться через промежутки времени, указанные в таблице.
Однако рекомендуется проводить однократные процедуры очистки каждый раз, когда это необходимо.

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

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.

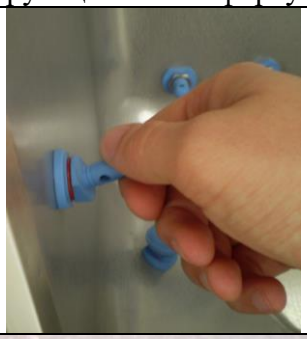
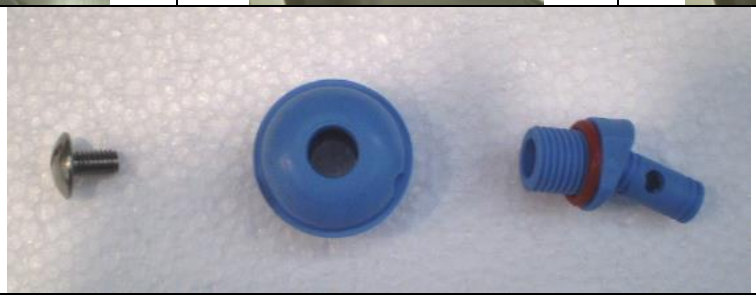
НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ РАВНЫЕ ПРОМЕЖУТКИ ВРЕМЕНИ, ЧТО ОЗНАЧАЕТ КАЖДЫЕ 3 МЕСЯЦА, ДЛЯ ГАРАНТИИ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НАСОСА ДОЗИРОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА.

ОЧИСТКА ДАТЧИКА ТЕРМОСТАТА МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ		
M1	Рабочий: **Ac**	Периодичность проведения операции: через **3 месяца**
МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ: очистить датчик термостата моечной камеры следующим образом:		
• Открыть дверь моечной камеры и достать корзину. • Проверить датчик термостата моечной камеры и очистить его от остатков накипи, используя влажную ткань и соответствующее моющее вещество.		
Будьте осторожны, чтобы не повредить и не передвинуть датчик.		

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

НАРУЖНАЯ ОЧИСТКА МАШИНЫ		
	Рабочий: **Ac**	Периодичность проведения операции: через **8 часов**
МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ НАРУЖНОЙ ОЧИСТКИ:		
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.		
МЕТОД ОЧИСТКИ МАРКИРОВОЧНОЙ ЭТИКЕТКИ		
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.		
МЕТОД ОЧИСТКИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ		
Для очистки панели управления используйте только мягкую ткань, смоченную средством для очистки пластика.		

ОЧИСТКА МОЕЧНОЙ ФОРСУНКИ		
M4	Рабочий: **Ac**	Периодичность проведения операции: через **3 месяца**
МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ: очистить моечную форсунку следующим образом:		
• Открыть дверь моечной камеры и достать все объекты и вставки.		
• Снять моечные форсунки, как показано ниже.		
• Используя отвертку, снять фиксирующие болты форсунки и открутить форсунку.		
		
		
• Используя отвертку, снять фиксирующие болты центральной форсунки, удалить штифт		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- 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: **Ac**	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: **Ac**	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.		

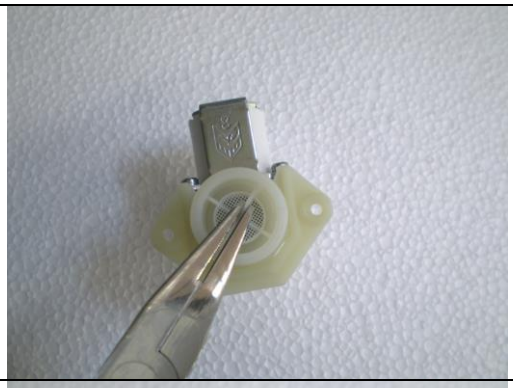
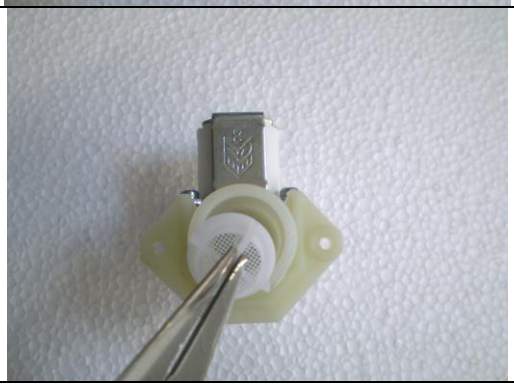
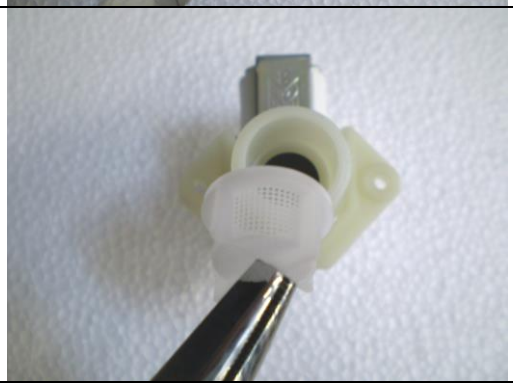
18.4 Процедура специального технического обслуживания

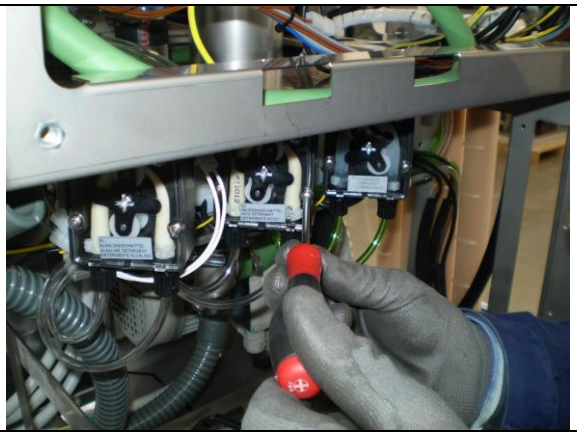
Все процедуры специального технического обслуживания должны выполнять квалифицированные, опытные специалисты.
Ниже приведена таблица, которая включает возможные процедуры специального технического обслуживания, которые могут потребоваться.
Если для вашей машины требуется проведение специального технического обслуживания, свяжитесь с вашим продавцом/дистрибьютором.

18.5 Таблица специального технического обслуживания

Смотрите таблицу планового технического обслуживания.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

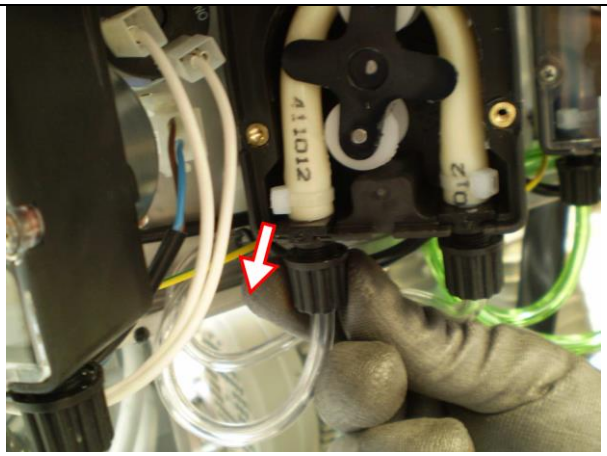
ОЧИСТКА ВХОДНОГО ФИЛЬТРА ХОЛОДНОЙ ВОДЫ		
M3	Рабочий: **Is**	Периодичность проведения операции: через **3 месяца**
МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ: очистить (или заменить) фильтр в трубе подачи холодной воды, как описано ниже:		
• Закрыть кран подачи воды. • Ослабить и полностью открутить трубу подачи воды. • 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	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

дозирования

часовой стрелке до тех пор, пока мембранная труба не будет полностью извлечена из насоса дозирования.



ВНИМАНИЕ: ротор насоса дозирования вращается ТОЛЬКО по часовой стрелке!!!

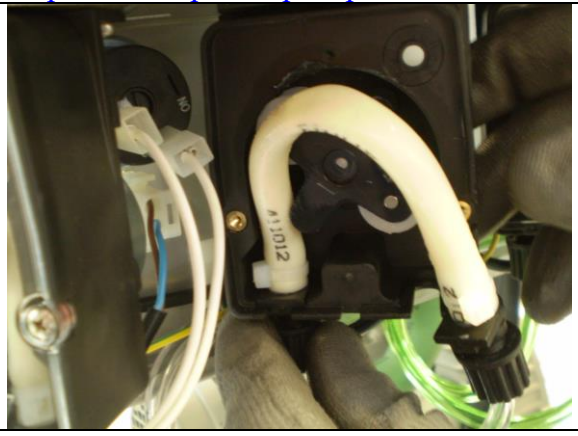
5. Поместите мембранную трубу вертикально, чтобы химическое вещество вытекло из мембранной трубы в систему подачи химического вещества. Эту операцию следует выполнить во избежание утечки химического вещества в процессе замены.

6. Открутить зажимы трубы и отсоединить трубы подачи вещества от соединения с мембранной трубой.

7. Заменить мембранную трубу другой трубой такого же типа (смотрите перечень запасных частей).

8. Вставьте мембранную трубу в насос дозирования, вращая ротор.

9. Поставьте на место защиту ротора.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

ОЧИСТКА НАСОСА ДОЗИРОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА		
M2	Рабочий: **Is**	Периодичность проведения операции: через **3 месяца**
МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ: очистить насос дозирования химического вещества, как описано ниже:		
• Снимите панель с обратной стороны машины, открутив болты. • Получите доступ к насосу дозирования химического вещества. Используйте инструмент для снятия защиты ротора. • Следует ослабить зажимы трубы и отсоединить трубы подачи вещества от соединений мембранной трубы. • Поворачивайте ротор вручную по часовой стрелке до тех пор, пока мембранная труба не будет полностью извлечена из насоса дозирования. • Нанесите ровный слой силиконовой смазки на только что снятую мембранную трубу перед повторной установкой ее в насос дозирования. Выполните описанные операции в обратном порядке.		
ПРИМЕЧАНИЕ: Каждые 12 месяцев рекомендуется проводить замену мембранной трубы насоса дозирования.		

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

⇨	**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
	Для очистки шкалы можно использовать соответствующие вещества, при условии, что они не являются коррозионными.
⇨	**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.

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

19.2 Неисправности – Причины - Решения

Н.	**МАШИНА НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ:**
	П. Отключен прерыватель цепи.
	Р. Переведите его в рабочее положение «ON».
	П. Отключен переключатель включения машины
	Р. Нажмите кнопку запуска.
Н.	**ПРИ ПОДАЧЕ КОМАНДЫ ЗАПУСКА, МОЕЧНЫЙ ЦИКЛ НЕ НАЧИНАЕТСЯ:**
	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.
Н.	**МАШИНА НЕ ДОСТИГАЕТ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ВЫБРАННОГО МОЕЧНОГО ЦИКЛА:**
	П. Датчик термостата моечной камеры загрязнен или покрыт накипью.
	Р. Очистите датчик термостата моечной камеры, выполнив плановое техническое обслуживание, описанное в разделе 18 (Форма M1) этого Руководства.
Н.	**МАШИНА НЕКОРРЕКТНО ВЫПОЛНЯЕТ МОЕЧНЫЙ ЦИКЛ:**
	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 M3) этого Руководства.
Н.	**ФАЗА ЗАПОЛНЕНИЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА ВЫПОЛНЯЕТСЯ НЕКОРРЕКТНО:**
	П. Неэффективен насос дозирования химического вещества.
	Р. Выполните плановое техническое обслуживание, описанное в разделе 18 (Форма M2) этого Руководства.
	П. Неисправность насоса дозирования химического вещества.
	Р. Свяжитесь с отделом технического обслуживания для получения помощи **уполномоченного технического специалиста** по ремонту или замене насоса.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

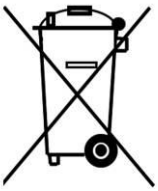
20.ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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 (AEE) 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 преследуется по закону с наложением соответствующих штрафных санкций.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.
быстросъемные соединения.
глушители клапана.
головки клапана.
группы соленоидных клапанов.
датчики давления.
датчики наличия химических средств емкостные.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 редукционный
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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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
Педаль 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 запирания дверей
Суппорт коромысла нижнего
Суппорт коромысла верхнего
таймер электромеханический
таймер электронный

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Техническая документация
Инструкция по эксплуатации

МАШИНА МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ ДЛЯ МОЙКИ ПОДКЛАДНЫХ СУДЕН

BP 100 HLA

Серийный номер

CE 0051

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА 6

1.1 Пределы ответственности изготовителя 6
1.2 Применимость Руководства, его содержание и сохранение 6

2. ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ 7

2.1 Предназначение, ненадлежащее использование 7

2.2 Важные предупреждения и указания 8

2.3 Рекомендации по технике безопасности 8

2.4 Рекомендации для обеспечения высокого качества работы 9

2.5 Прочие риски 10

2.6 Используемые знаки безопасности 11

3. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ 13

4. УСТАНОВКА (ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО МОНТАЖУ) 14

4.4 Электрическое подключение 16

4.5 Предохранители 18

4.6 Дозатор средства от накипи 18

4.7 Дозатор моющего средства (как дополнение) 19

4.8 Подключение отводной трубы 19

5. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ 22

5.1 Введение 22

5.2 Проверка систем безопасности 22

5.3 Общие средства управления 22

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ) 22

6.1 Проверки 22

6.2 Открывание и закрывание двери вручную 23
6.2.1 Автоматическое открывание и закрывание дверей 23
6.2.2 Закрывание вручную двери с приводом 23

6.3 Подготовка 23

6.4 Функционирование 23

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

14. СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ.....38

15. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМПЬЮТЕРУ.....39

16. ОБСЛУЖИВАНИЕ.....40

16.2 Порядок планового технического обслуживания 40

16.3 Таблица задач регулярного обслуживания 41

17. ПРОБЛЕМЫ - ПРИЧИНЫ – РЕШЕНИЯ.....45

17.1 Введение.....45

17.2 Проблемы - причины – решения (П-Пр-Р) 46

18. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....47

19. ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ 47

Благодарим вас за покупку данного оборудования.

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

Тщательно придерживайтесь данных инструкций.

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

Ваше удовольствие является нашей наибольшей наградой.

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА

1.1 ПРЕДЕЛЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

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

Любые изменения, адаптации и т.п., которые могут быть сделаны в машинах, поставляемых на рынок, не обязывают изготовителя вносить изменения в ранее поставленные машины, а также не дают оснований считать данное устройство и Руководство пользователя неполными и недостаточными.
Инструкции по установке, экслуатации и техническому обслуживанию, изложенные на последующих страницах, подготовлены для обеспечения длительного и эффективного использования оборудования.
Для некоторых особо сложных операций по программированию или техническому обслуживанию данное Руководство служит памяткой по основным операциям, которые следует выполнять. Необходимое в этих случаях обучение можно провести на учебных курсах, проводимых изготовителем.
Указания, содержащиеся в данном Руководстве пользователя, не заменяют, а скорее дополняют требования к работодателю придерживаться действующего законодательства по стандартам безопасности и мерам предосторожности.

1.2 ПРИМЕНИМОСТЬ РУКОВОДСТВА, ЕГО СОДЕРЖАНИЕ И СОХРАНЕНИЕ

Это Руководство отражает современное состояние на момент производства и доставки оборудования и действует в течение всего его жизненного цикла.
Изготовитель готов предоставить клиентам дополнительную информацию и получить от них предложения для улучшения данного Руководства в контексте потребностей, для которых оно было подготовлено.
Имеется тщательно выполнен перевод содержания на язык пользователя. В целях предотвращения возможного ущерба людям или имуществу в связи с неточным переводом инструкций, пользователь обязан:

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

Очень важно хранить это Руководство рядом с машиной, чтобы иметь возможность обратиться к нему в случае необходимости. При продаже или передаче машины другому пользователю убедитесь, что это Руководство приложено к оборудованию, чтобы новый владелец был проинформирован о предостережениях и правилах работы с машиной.
Целью предупреждений является защита пользователей в соответствии с Директивой 2007/47/CE и включенными в перечень Гармонизированными техническими стандартами «EN 61010-1 и EN61010 -2- 45 и Директивами 2002/95/EC, 2002/96 / EC и 2003/108/EC» относительно уменьшения использования опасных веществ в электрическом и электронном

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

оборудовании, а также утилизации отходов, которые упоминаются в Декларации соответствия, приведенном ниже.
Перед установкой и использованием машины внимательно прочитайте предупреждения.

2. ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Следование стандартам безопасности позволяет оператору работать спокойно и продуктивно, без опасности нанесения вреда себе или другим.
Перед началом работы работник должен быть полностью ознакомлен с функциями и правилами эксплуатации машины, и он должен знать точное значение всех команд и устройств управления машины.

2.1 ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ, НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

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

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ:

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

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

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

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

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

2.2 ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И УКАЗАНИЯ

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

ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН:

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

ОПЕРАТОРУ НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ:

- Удалять или изменять без позволения устройства безопасности, устройства измерения и сигнализации, а также средства индивидуальной и групповой защиты.
- Предпринимать по своей собственной инициативе действия или движения, которые не входят в сферу их ответственности и которые могут отрицательно сказаться на безопасности.
- Помещать посторонние предметы в электрические части.

Не вставляйте посторонние предметы под обшивку электродвигателей или в движущиеся части машины.

- Подавать напряжение на машину путем несанкционированного доступа к главному рубильнику и устройствам безопасности.

2.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

КОНТЕЙНЕРОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В БОЛЬНИЦАХ, ДОМАХ ПРЕСТАРЕЛЫХ, ПАНСИОНАТАХ.

• Любое другое использование, кроме того, для которого машина предназначена, запрещено.

• Пользователю запрещается проводить любые работы или ремонт машины.

• Техническое обслуживание этой машины для мойки и дезинфекции должна осуществляться только квалифицированным и уполномоченным оператором.

Оборудование должно устанавливаться только уполномоченными лицами.

• Электрическая безопасность этого устройства для мойки и дезинфекции гарантируется только в случае правильного заземления.

• Будьте особенно внимательны при обращении с моющими средствами и добавками: избегайте контакта, надевайте перчатки и действуйте в соответствии с рекомендациями по безопасности указанными изготовителем химической продукции.

• Не вдыхайте испарения, выделяемые химическими продуктами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

• Вода в баке не является питьевой.

• Не устанавливайте оборудование в помещениях, где существует опасность взрыва.

• Не подвергайте оборудование воздействию сильного холода.

• Не мойте машину, используя струи воды высокого напора.

• В течение рабочего цикла машина достигает температуры 95°C: проявляйте большую осторожность во избежание ожогов.

• Перед проведением работ по техническому обслуживанию отключите аппарат от сети электропитания.

2.4 РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА РАБОТЫ

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

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

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

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

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

2.5 ПРОЧИЕ РИСКИ

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

Тем не менее, считается, что **машина моечно-дезинфекционная для мойки подкладных суден** включает некоторые прочие риски.
Ниже приведены необходимые меры предосторожности для каждой фазы или существенной рабочей операции:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЭТАП	ЗАГРУЗКА ТЕЛЕЖКИ
РИСК	**Ушибы и порезы верхних конечностей** при случайном контакте в результате падения или задевания оснастки, объектов и приборов, в основном при загрузке и манипуляциях с корзиной.
МЕРЫ	Назначить персонал, прошедший инструктаж и снабженный рабочим оборудованием (например, тележка с защитой, транспортные тележки) и соответствующей спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. (например, рубашки и защитные перчатки).
РИСК	**Контакт частей тела с химическими моющими средствами.**
МЕРЫ	Назначить персонал, прошедший инструктаж и снабженный рабочим оборудованием, соответствующей спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. Носить спецодежду, перчатки и очки и действовать согласно рекомендациям производителя химических товаров.
ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ	• Немедленно снимите/удалите одежду, которая была заражена или испачкана веществом. • Если вещества попали на кожу, немедленно промойте пострадавшие участки кожи.
РИСК	**Вдыхание паров химических моющих средств.**
МЕРЫ	Назначить персонал, прошедший инструктаж и снабженный рабочим оборудованием и соответствующей спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. Соблюдать инструкции по безопасности, предоставленные производителем химической продукции, а при их отсутствии надевать маску для защиты дыхательных путей.
РИСК	**Случайная утечка химического моющего средства.**
МЕРЫ	Не выливайте концентрат в канализацию и в сточные воды. Соберите разлитое вещество впитывающим материалом (например, песок, земля, вермикулит, диатомит) Смойте остатки большим количеством воды.
	В СЛУЧАЕ КОНТАКТА С ТЕЛОМ И ПРИ РАЗЛИТИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ВСЕГДА СТАРАЙТЕСЬ НАЙТИ БЕЗОПАСНЫЕ МЕРЫ, УКАЗАННЫЕ В СПРАВОЧНОЙ ТАБЛИЦЕ.
ЭТАП	**ОБСЛУЖИВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО ОБОРУДОВАНИЯ**
РИСК	**Ожоги частей тела** горячими элементами машины.
МЕРЫ	До**ПУСК**ать к техобслуживанию только обученный персонал, снабженный соответствующей спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. Надевать спецодежду и защитные перчатки.
ЭТАП	ВЫДЕЛЕНИЕ ОПАСНОГО ГАЗА
РИСК	**Вдыхание испарения опасного газа.**
МЕРЫ	При корректной установке, соответствующей предписаниям производителя, с использованием авторизованной химической продукции и при соблюдении правил, действующих в вашей стране, машина не производит опасных газов. Однако машина поставляется с газоотводом, который следует подключить согласно разделу 4.9 настоящей Инструкции.

2.6 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ОСНОВНЫЕ ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

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

Опасность поражения электрическим током

Внимание! См. прилагаемую документацию

Внимание! Горячая поверхность

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА

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

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

2.7 Обучение

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

2.7.1 Квалификация персонала

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

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

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

As *СПЕЦИАЛИСТ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА МАШИНУ*

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

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

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

***Ответственный специалист* должен знать, как правильно работать с машиной и обслуживать ее для исключения рисков, а также все процедуры по утилизации остатков химических средств и производственных отходов.**
Он всегда должен присутствовать во время стандартных или специальных процедур техобслуживания и давать разрешение о доПУСКе персонала к работе или к стандартному и специальному техобслуживанию.

***Ответственный специалист* несет ответственность за работу всех командных, контрольных устройств и устройств безопасности системы.**
Для обеспечения их постоянной долговременной работы он должен проводить проверки устройств по графику.

Ac ОПЕРАТОР МАШИНЫ:

Опытный персонал для работы с машиной.

***Оператор машины* должен безупречно разбираться во всех командных и контрольных устройствах машины.**
Только после разрешения *контролером безопасности оператор машины* может приступить к выполнению своих обязанностей:

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

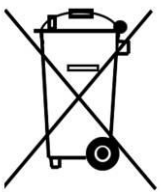
2.8 Отображение уровня шума

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

СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ ШУМА: 51 дБ (А)

3. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Общая информация для пользователя



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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

4. УСТАНОВКА (ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО МОНТАЖУ)

4.1 Действия перед установкой

ПОДГОТОВКА МЕСТА УСТАНОВКИ:

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

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

Условия эксплуатации:

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

4.2 Расположение

4.2.1 Транспортировка, распаковка и установка

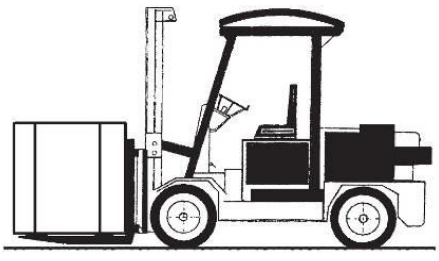
Машина доставляется клиенту в упакованном виде, в картонной упаковке на деревянном поддоне.

ПОДНЯТИЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ:

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

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

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



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

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

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

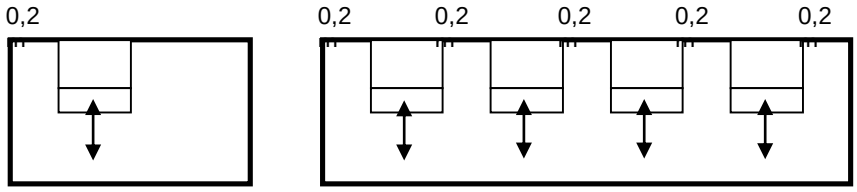
- Машина должна быть расположена горизонтально с максимальным наклоном 1÷2°.
- На ставьте машину на поверхность, которая может стать причиной пожара или опасных испарений.

4.2.2 Максимальная нагрузка на пол
Машину разрешается монтировать на пол, способный выдержать максимальную нагрузку:

- 520 кг/м^2

4.2.3 Расположение машины
В обычных условиях, при установке машины как единого устройства или с отдельным расположенным рядом нагревательным элементом рекомендуется обеспечить следующие минимальные зазоры.
По поводу других вариантов установки проконсультируйтесь с продавцом.

Минимальная высота помещения: 2,2 м



4.3 Подключение к водопроводной сети

- Подключение машины к водопроводной сети должно проводиться в соответствии с действующим законодательством
- В соответствии с IEC61770 внутри машины уже установлена профилактическая обратная сифонная система.
- Подключите с использованием вентиля 3/4", закрепленного в легкодоступном месте.
- Убедитесь в том, что подающая труба имеет достаточную пропускную способность, требуемую машине, и что она оснащена запорным краном.
- Убедитесь, что давление в системе водоснабжения находится в пределах от 200 до 500 кПа.
- Если оно ниже 2 бар динамического давления, необходимо установить насос повышения давления.
- Если давление выше, чем 5 бар (500 кПа), должен быть установлен редуктор давления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Подающие трубы должны быть соединены вместе, если ваша машина оснащена системой подачи деминерализованной воды, но нет такой установки.
Если нет отдельной подачи воды холодной / теплой воды, вы должны соединить две трубы вместе.

Таблица минимальных и максимальных значений

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

Температура подаваемой воды		
Вода	Мин. (°C)	Макс. (°C)
Холодная вода	**5**	**15**
Горячая вода	**50**	**60**
Идеальная температура горячей воды составляет 60°C		

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

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

4.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Кабель питания: Продавец и специалист по монтажу обязаны подобрать класс изоляции кабеля питания в соответствии с условиями эксплуатации Руководствуясь действующими техническими нормами
Машина оборудуется одним из следующих электрических соединений, как указано на табличке мощности.

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

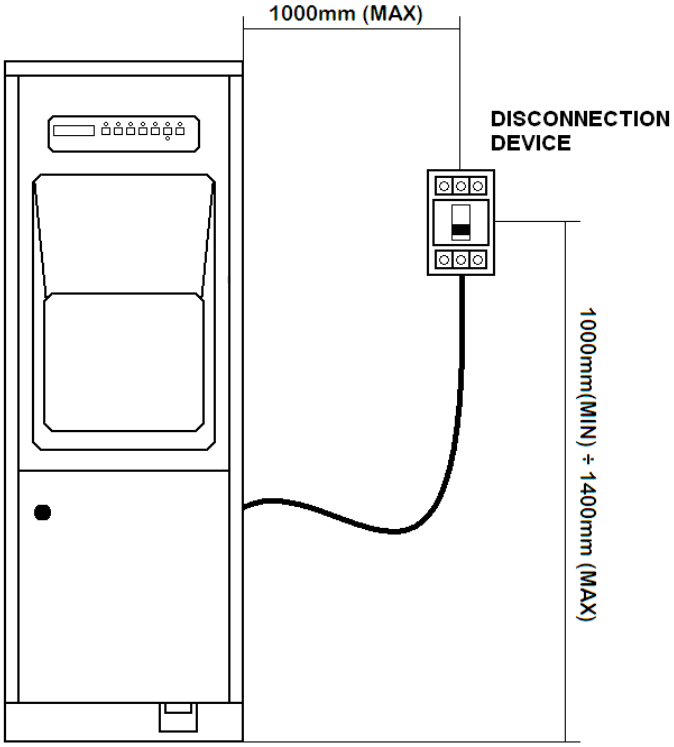
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии с действующими техническими регламентами.
- Убедитесь в том, что показатели напряжения сети соответствует значению, указанному на табличке мощности.
- Убедитесь, что напряжение сети не отличается более чем на 10 % от его номинального значения.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

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

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

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ МАШИНЫ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



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

4.5 ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

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

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

4.6 ДОЗАТОР СРЕДСТВА ОТ НАКИПИ

Для обеспечения правильной обработки предметов, мы предлагаем использовать наши специальные продукты.
Рекомендуется использовать те моющие средства, с которыми машина испытывалась, с учетом конкретных условий работы, определяемых заказчиком.

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

ЗАПОЛНЕНИЕ КОНТЕЙНЕРА ДЛЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА:

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

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

Машина была утверждена в соответствии с положениями стандарта ISO 15883. Типовые испытания проводили с использованием наиболее широко известных на рынке химических продуктов. Для получения деталей в отношении их типа, концентрации и параметров использованных циклов вы можете обратиться к изготовителю.

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

4.7 ДОЗАТОР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА (КАК ДОПОЛНЕНИЕ)

Для обеспечения правильной обработки предметов, мы предлагаем использовать наши специальные продукты.
Рекомендуется использовать те моющие средства, с которыми машина испытывалась, с учетом конкретных условий работы, определяемых заказчиком.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Чтобы обеспечить эффективность насосов дозатора для химических средств, важно регулярно обслуживать их, как указано в разделе 18.**
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Используйте исключительно жидкие химические продукты. Машина не сможет работать при использовании порошковых моющих средств.**

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

4.8 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТВОДНОЙ ТРУБЫ

- Соединения вы**ПУСК**ной трубы должны быть тщательно проверены.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Машина оборудована соединением диаметром 90 мм;

можно сделать соединение с трубами различных размеров с использованием соответствующего переходника.

- Настенные и напольные соединения до**ПУСК**аются.
- Машина оснащена системой сигнализации, которая может в конечном итоге предупредить о дефектах отводной трубы. Если сток будет затруднен, машина подаст звуковое **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** вместе с сообщением на жидкокристаллический дисплей. Все функции отключаются, и машина блокируется до восстановления сливной системы.
- Используйте отводные трубы, которые подходят для органических и химических материалов и горячих жидкостей.

ВНИМАНИЕ!

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТВОДНОЙ ТРУБЫ:

Отводная труба соединяется с канализацией в следующем порядке:

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

НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ К СЛИВУ:

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

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

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

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

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

Детали подключения машины показаны на схеме установки и электрической схеме.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

5.1 ВВЕДЕНИЕ

Предаврительная настройка и регулировка выаолняется кфалифицированным техником, специально обученным для этой цели.

5.2 ПРОВЕРКА СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

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

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

5.3 ОБЩИЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ

Примерный список регулировок и проверок, которые необходимо проводить:

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

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)

6.1 ПРОВЕРКИ

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

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

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

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.2 ОТКРЫВАНИЕ И ЗАКРЫВАНИЕ ДВЕРИ ВРУЧНУЮ

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

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

6.2.1 Автоматическое открывание и закрывание дверей

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

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

6.2.2 Закрывание вручную двери с приводом

Путем продолжительного нажатия на педаль (3 сек) производится закрывание двери, что сопровождается звуковым сигналом. Машина остается в режиме ожидания, никакие данные не запоминаются.
Если дверь с приводом закрывается вручную, привод остается активным в течение времени, установленного по параметру (P21) для того, чтобы активировать систему закрывания двери. Даже в этом случае машина остается в режиме ожидания, и никакие данные не запоминаются.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: моечный цикл не начинается.

6.3 ПОДГОТОВКА

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МАШИНУ БЕЗ КОРЗИНЫ

Ниже показаны некоторые примеры типов корзин, пригодных для машины:

6.4 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕННЫЕ СИМВОЛЫ

7.1 ПРОГРАММЫ МОЙКИ

КОРОТКАЯ ПРОГРАММА	**P1**	

Предназначена для мойки не очень загрязненных или содержащих жидкости предметов.

	Время	***Холодная вода***	***Горячая вода***
	мин., сек.	***л***	***л***
Предварительная мойка	00:29	3,3	0
Мойка	00:40	5,2	5,4
Термодезинфекция	01:07	0	0
Охлаждение	00:49	9,4	5,2
Всего	**06:16**	**17,9**	**10,6**
		28,5	

СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА	**P2**	

Предназначена для мойки предметов, содержащих экскременты обычной консистенции.

	Время	***Холодная вода***	***Горячая вода***
	мин., сек.	***л***	***Л***
Предварительная мойка	00:15	1,7	0
Мойка 1	00:39	6,5	6,7
Мойка 2	00:42	6	6,2
Термодезинфекция	04:22	0	0
Охлаждение	00:50	6,6	5,4
Всего	**06:48**	**20,8**	**18,3**
		39,1	

ИНТЕНСИВНАЯ ПРОГРАММА	**P3**	

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

7.2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОННОМ УСТРОЙСТВЕ УПРАВЛЕНИЯ

Электронное устройство управления используется для управления машиной моечно-дезинфекционной для мойки подкладных суден, как описано ниже.
Любое другое использование машины запрещено.
Все части Директивы по низковольтному оборудованию, имеющие отношение к эксплуатации этой машины, должны быть применены:

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

СВОЙСТВА ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ

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

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

СЕРИЙНЫЙ ИНТЕРФЕЙС:

Выход 1:
Шина низкого напряжения для двусторонней коммуникации с картой клавиатуры.

Выход 2:
Асинхронный серийный интерфейс типа RS 232, предусмотренный для подключения к персональному компьютеру или принтеру.

7.4 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Жидкокристаллический дисплей

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

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

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

Светодиодные индикаторы

Имеется 8 светодиодных индикаторов:

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

Звуковой сигнал

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

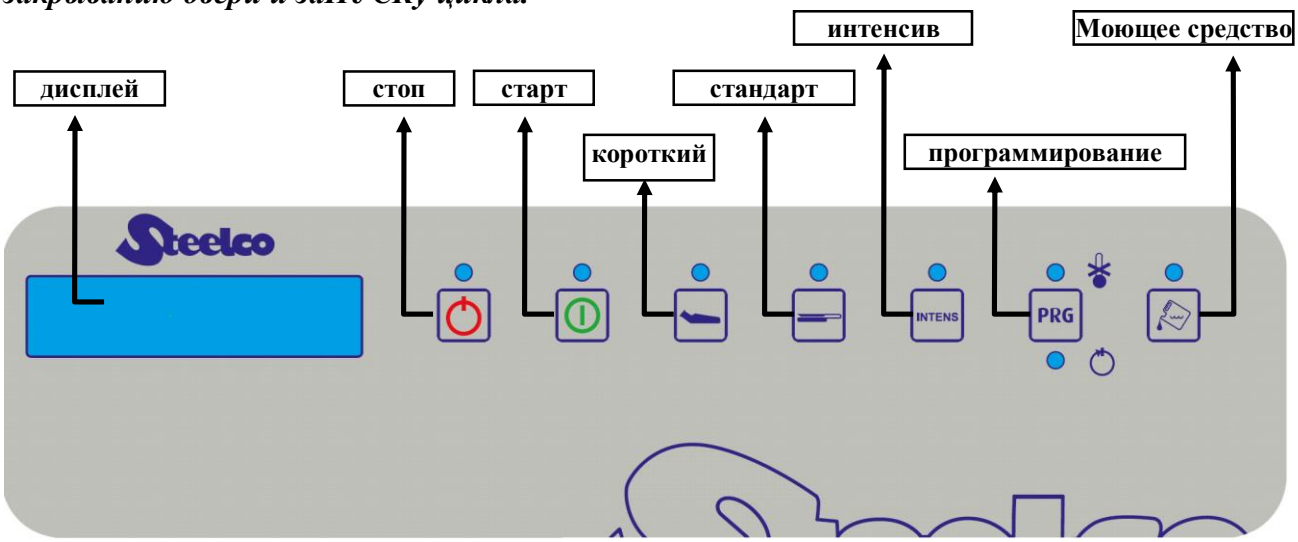
7.5 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

Имеется 7 переключателей со следующими функциями:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

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



8. СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

8.1 ПОДГОТОВКА

В этом положении машина заполняет бак до середины уровня, при необходимости, и поддерживает воду в бойлере на заданной температуре.
После наполнения водой до среднего уровня, на 30 секунд включаются нагреватели, обеспечить чтобы полное заполнение бойлера. Диагностика в активном состоянии. Возможна индикация открытия двери и/или подъема температуры в камере.

8.2 ОЖИДАНИЕ

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

8.3 ЦИКЛ

Режим цикла вводится путем нажатия кнопки **START** (**ПУСК**), эта команда принимается только в том случае, если машина находится в режиме ожидания и дверь закрыта, или, в случае если машина оборудована дверью с приводом с педальным переключателем, только в периоде ожидания при открытой двери.
Цикл осуществляется через предусмотренные стадии.
Диагностика и регуляторы активны.
Интерфейс пользователя дает информацию относительно текущей стадии цикла.

8.4 ОСТАНОВКА

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

9. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

9.1 ОТСУТСТВИЕ НАПРЯЖЕНИЯ

Когда напряжение восстанавливается после проблем в сети во время стадий ***ПОДГОТОВКА***, ***ОЖИДАНИЕ*** или ***ОСТАНОВКА***, карточка возвращается к предыдущей программе.
Когда напряжение восстанавливается после проблем в сети во время цикла работы, карточка останавливает машину (потеря напряжения), с указанием, что цикл был прерван, и ждет выполнения процедуры перенастройки.

9.2 ПРОЦЕДУРА ПЕРЕНАСТРОЙКИ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

1. Нажмите кнопку **STOP** и кнопку **START** одновременно в течение 5 секунд.
2. Появится сигнал "**UNBLOCK SWITCHES SEQUENCE**" (**РАЗБЛОКИРОВАТЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ**).

3. Нажмите **STANDARD** кнопку и затем **SHORT** кнопку
4. Из положения **BLOCK** (**ЗАБЛОКИРОВАНО**), машина перейдет в режим ожидания короткого цикла.

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

10. МЕНЮ

10.1 ДОСТУП В МЕНЮ

Для входа в меню держите нажатой кнопку **PRG** в течение 5 секунд, во время положения **ОЖИДАНИЕ** (**WAIT**) или **ЗАБЛОКИРОВАНО** (**BLOCKS**).
Нажатием кнопки **P1** возможно вызывать разные варианты меню:

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

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

10.2 РАСПЕЧАТАТЬ ИСТОРИЮ

Для входа в меню держите нажатой кнопку **PRG** в течение 5 секунд, во время положения **ОЖИДАНИЕ** (**WAIT**) или **ЗАБЛОКИРОВАНО** (**BLOCKS**).
Нажимайте кнопку **P1** до появления меню **HISTORICAL PRINT**;
Для входа в меню **HISTORICAL PRINT**, необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**;

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

10.3 УДАЛИТЬ ИСТОРИЮ

Для входа в меню держите нажатой кнопку **PRG** в течение 5 секунд, во время положения **ОЖИДАНИЕ** (**WAIT**) или **ЗАБЛОКИРОВАНО** (**BLOCKS**).
Нажимайте кнопку **P1** до появления меню **HISTORICAL DELETE**;
Для входа в меню **HISTORICAL DELETE**, необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**;

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Для удаления истории, нажмите кнопку **START**;

Удаление закончится автоматически после перенастройки всех исторических записей.

10.4 УСТАНОВКА ДАТЫ

Для входа в меню держите нажатой кнопку **PRG** в течение 5 секунд, во время положения **ОЖИДАНИЕ** (**WAIT**) или **ЗАБЛОКИРОВАНО** (**BLOCKS**).
Нажимайте кнопку **P1** до появления меню **DATE SETTINGS**:
Для входа в меню **DATE SETTINGS** необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**;
Для установки даты путем нажатия кнопки **P1** можно прокручивать значения времени и даты. Путем нажатия кнопок **P2** и **P3**, можно увеличивать или уменьшать значения.
Нажатием кнопки **START**, можно подтвердить выбранные значения, а нажатием кнопки **STOP** выйти из меню установки даты, сохранив предыдущие настройки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

10.5 УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

Для входа в меню держите нажатой кнопку **PRG** в течение 5 секунд, во время положения **ОЖИДАНИЕ** (**WAIT**) или **ЗАБЛОКИРОВАНО** (**BLOCKS**).
Нажимайте кнопку **P1** до появления меню **PARAMETER SETTINGS**:
Для входа в меню **PARAMETER SETTINGS**, необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**;
Для установки параметров необходимо ввести пароль. После введения пароля, необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**.
В случае введения неправильного пароля вы немедленно выходите из меню.
В противном случае, войдя в меню **PARAMETER SETTINGS**, нажатием кнопок **P1** и **PRG** возможно прокручивать различные параметры.
Нажимая кнопки **P2** и **P3**, можно увеличивать или уменьшать значения параметров.
Если параметры не нужно изменять, выйдите из меню нажатием кнопок **STOP** или **START**.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Только авторизованные специалисты, знающие пароль, до**ПУСК**аются ко входу в меню программирования. Пароль запрашивается у изготовителя.

10.5.1 Список параметров

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

10.6 ВЫБОР ЯЗЫКА

Для входа в меню держите нажатой кнопку **PRG** в течение 5 секунд, во время положения **ОЖИДАНИЕ** (**WAIT**) или **ЗАБЛОКИРОВАНО** (**BLOCKS**).
Нажимайте кнопку **P1** до появления меню **LANGUAGE SETTING**:
Для входа в меню **LANGUAGE SETTING**, необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**;
Нажатием кнопок **P1** и **PRG** можно прокручивать список имеющихся языков.
Нажатием кнопки **START**, можно подтвердить выбранные значения, а нажатием кнопки STOP выйти из меню установки языка, сохранив предыдущие настройки.

10.7 ПОЛОЖЕНИЕ ВВОДА/ВЫВОДА

Для входа в меню держите нажатой кнопку **PRG** в течение 5 секунд, во время положения **ОЖИДАНИЕ** (**WAIT**) или **ЗАБЛОКИРОВАНО** (**BLOCKS**).
Нажимайте кнопку **P1** до появления меню **I/0 STATE**:
Для входа в меню **I/0 STATE**, необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**;
Для установки значений требуется пароль.
После ввода пароля, необходимо дать подтверждение нажатием кнопки **START**;.
В случае введения неверного пароля вы немедленно выходите из меню.
В противном случае, войдя в меню **I/0 STATE**, возможно увидеть состояние устройств.
Нажатием клавиш **P2** и **P3**, можно прокрутить список устройств, а нажатием кнопки **START**, можно изменить статус устройств.
Нажатием кнопки STOP вы можете выйти из меню **I/0 STATE**, сохранив предыдущие настройки.

ЦИФРОВОЙ ВХОД: **ЦИФРОВОЙ ВЫХОД:**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

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

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДАТЧИКИ:

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

РАСХОДОМЕРЫ:

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

11. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

11.1 ВВЕДЕНИЕ

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

11.2 ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА

Оператор машины в нормальных условиях эксплуатации не подвержен рискам, если он работает с соблюдением правил техники безопасности и использует подходящие средства защиты.
Для того, чтобы работать безопасно, оператор должен:

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Техник по обслуживанию в нормальных условиях эксплуатации не подвержен рискам, если он работает с соблюдением правил техники безопасности и использует подходящие средства защиты.
Для того, чтобы работать безопасно, техник должен

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

11.3 ПРОЦЕДУРЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ

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

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

СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ:

Машина не должна быть подключена к электрической сети и термомагнитный выключатель должен быть в положении **OFF** («выкл»).
Лицо, выполняющее эту функцию, должно убедиться, что во время этой операции вблизи машины нет посторонних.

***ПРИМЕНЯЕМЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ*:**

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

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

необходимого для дезинфекции (см. техническую информацию для дезинфицирующего средства).
При выполнении технического обслуживания частей машины, которые не были обработаны дезинфицирующим средством, примите соответствующие меры предосторожности и используйте подходящие средства защиты.

12. ЧАСЫ

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

13. АРХИВНЫЕ ДАННЫЕ

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

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

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

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

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

14. СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

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

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

15. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМПЬЮТЕРУ

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

16. ОБСЛУЖИВАНИЕ

16.1 Общие рекомендации по техническому обслуживанию

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

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

Специалисты по обслуживанию при нормальных условиях эксплуатации не подвержены рискам, если они работают с соблюдением правил техники безопасности и с использованием соответствующих средств защиты.
Для того, чтобы работать безопасно, техник по обслуживанию должен:
- Тщательно соблюдать инструкции, изложенные в настоящем Руководстве.
- С осторожностью и надлежащим образом использовать защитные устройства, а также групповые и индивидуальные средства защиты, предоставляемые на рабочем месте.
- С особенной осторожностью проводить ремонт или замену механических частей (например, дренажный насос и т.д.) на машины с неисправностями, которые еще не завершили цикл термической дезинфекции.

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

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:

СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ:
Машина не должна быть подключена к электрической сети и термомагнитный выключатель должен быть в положении **OFF** («выкл»).
Лицо, выполняющее эту функцию, должно убедиться, что во время этой операции вблизи машины нет посторонних.

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

16.2 Порядок планового технического обслуживания
Регулярное техническое обслуживание включает в себя все операции, направленные на поддержание различных частей машины в чистом и функциональном состоянии.
Они должны выполняться на регулярной основе (см. таблицу в пункте 15.3) или когда это является необходимым из-за неправильного выполнения моечного цикла.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

16.3 Таблица задач регулярного обслуживания

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

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

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

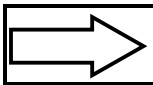
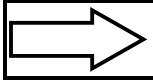
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ТАБЛИЦА ЗАДАЧ ПО РЕГУЛЯРНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

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

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

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

Каждые 12 месяцев
Очищайте диафрагмы электромагнитных клапанов и при необходимости замените их;
Очищайте датчик термостата.
Замените мембранную трубку внутри насоса-дозатора

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

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

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

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

ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ ОБРАБОТКА		
	Работник: **Ac**	Частота проведения: **каждую неделю**
МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ:		
Запустите моечный цикл (рекомендуется короткий) при пустой машине с корзиной внутри. Это будет гарантировать полную дезинфекцию моечной камеры, корзины и гидравлических сетей.		

16.4 Порядок проведения специального технического обслуживания

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

Ниже приведена таблица, котрая включает возможные работы по специальному техническому обслуживанию, которе может потребоваться.

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

16.5 Таблица специального технического обслуживания

Смотрите запланированное обслуживание в таблице.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ОЧИСТКА ФИЛЬТРОВ ПОДАЧИ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ		
M3	Работник: **Is**	Частота проведения: каждые **3 месяца**
МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ: очистить (или заменить) фильтр трубы подачи холодной воды, как описано ниже:		
• Ослабьте и полностью отвинтите трубу водоснабжения. • Снимите фильтр, расположенный внутри фитинга трубы подачи холодной воды и очистите его, удалив известковый налет и отложения путем погружения его в емкость с водой, или с соответствующим средством для удаления накипи, если требуется.		

ОЧИСТКА ДОЗИРУЮЩИХ НАСОСОВ ДЛЯ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ		
M2	Работник: **Is**	Частота проведения: каждые **3 месяца**
МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ: очистить насос подачи химических веществ, как описано ниже:		
• Снимите защитную панель на тыльной части машины путем откручивания винтов. • Получите доступ к насосу для химических продуктов. С помощью инструмента снимите защитный кожух ротора • Ослабьте трубные хомуты и отсоедините трубки поставки продукта от насадки на мембранную трубку • Поверните ротор вручную по часовой стрелке, пока мембрана трубки не будет полностью извлечена из насоса-дозатора. • Нанесите ровный слой силиконовой смазки на мембрану трубки, которую вы только что удалили, перед ее повторной установкой на дозатор, в обратном порядке ранее описанной операции.		
Примечание: Каждые 12 месяцев рекомендуется производить замену мембранной трубки насоса дозатора.		

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

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

17. ПРОБЛЕМЫ - ПРИЧИНЫ – РЕШЕНИЯ

17.1 Введение

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

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

P. МАШИНА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:
C. Автоматический выключатель цепи отключен.
S. Поместите его в рабочее положение "**ON**".

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

P. ПОСЛЕ ПОДАЧИ КОМАНДЫ «START–UP» МОЕЧНЫЙ ЦИКЛ СТИРКИ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:
C. Дверь неправильно закрыта или заблокирована.
S. Проверьте закрытие двери. Убедитесь, что микропереключатель двери правильно активирован.

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

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

P. МАШИНА НЕ ДОСТИГАЕТ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ВЫБРАННОГО МОЕЧНОГО ЦИКЛА:
C. Датчик термостата моечной камеры загрязнен или покрыт известковым налетом.
S. Очистите датчик термостата из моечной камеры, выполнив процедуру планового технического обслуживания, описанную в главе 16 (форма M7) данного Руководства.

P. МАШИНА НЕПРАВИЛЬНО ЗАПУСКАЕТ МОЕЧНЫЙ ЦИКЛ:
C. Сопла моечных роторов забиты отложениями или известковым налетом.
S. Очистите роторы путем проведения процедуры планового технического обслуживания, изложенной изложенные в главе 16 (Форма M5) данного Руководства.

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

C. Необходимое для правильного моечного цикла количество воды не поступает.
S. Полностью закройте кран подключения к гидравлической системе, расположенный вверх по потоку от машины и очистите фильтр, как описано в главе 16 (форма M1) данного Руководства.

P. ФАЗА НАПОЛНЕНИЯ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ ПРОИСХОДИТ НЕПРАВИЛЬНО:
C. Насос-дозатор химических веществ работает неэффективно.
S. Выполните регламентные работы, изложенные в главе 16 (Форма M6) данного Руководства.

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

18. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

18.1 Инструкции по разборке машины

Для разрушения и последующей утилизации машины выполните следующие действия:

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

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

19. ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

*Состав оборудования оговаривается на момент поставки оборудования.

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 редукционный
Клапан рабочий
Клапан с пневматическим приводом
Клапан соленоидный
Клапан соленоидный сдвоенный
Клапан обратный
Камера для дезинфекции
Кнопка включения
Кнопка выключения

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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
Педаль 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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 запирания 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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Инструкция по эксплуатации
Руководство пользователя

МАШИНЫ МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННЫЕ

DS 500 CL
DS 500 CDL
DS 500 SCL
DS 500 SCDL

Серийный номер: _____

CE 0051

Соответствует требованиям Директивы Европейского Совета MDD 93/42/EEC

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Виа Балеганте, 27
31039 Риезе Пио Икс (Провинция Тревизо)
ИТАЛИЯ

МЕСТО

ДЛЯ

ЯРЛЫКА

С СЕРИЙНЫМ НОМЕРОМ

Производитель:

STEELCO S.p.A.
Виа Балеганте, 27
31039 Риезе Пио Икс (Провинция Тревизо)
ИТАЛИЯ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА 6
1.1. Пределы ответственности производителя 6
1.2. Действительность, содержание и сохранение инструкции 6
2. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ 7
2.1. Целевое назначение, ненадлежащее использование 8
2.2. Важные предупреждения и предложения 8
2.3. Рекомендации по технике безопасности 9
2.4. Рекомендации по обеспечению высококачественной эксплуатации 10
2.5. ПРОЧИЕ РИСКИ 11
2.6. Используемая маркировка безопасности 13
2.7. Обучение 13
2.7.1. Подготовка персонала 13
2.8. Уровень звука 15
3. УСТАНОВКА (ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТА ПО УСТАНОВКЕ) 15
3.1. Подготовка к установке 15
3.2. Расположение 15
3.2.1. Перемещение, распаковка и размещение 15
3.2.2 Максимальная нагрузка на перекрытие 16
3.2.3. Расположение машины 16
3.4. Подключение к источнику питания 18
Подключение машины к электрической сети должно производиться квалифицированным, обученным персоналом 18
3.5. Предохранители 19
3.5.1. Замена предохранителей 19
3.6. Подключение химических продуктов 20
3.6.1. Датчик наличия химического продукта 21
3.6.2. Расходомер химического продукта 21
3.6.3. Замена бака химического продукта 21
3.6.4. Предупреждение 21
3.6.5. Дополнительная информация 22
3.7. Подключение отводной трубки 22
4. ПРЕДПУСКОВАЯ ПРОВЕРКА 25
4.1. Введение 25
4.2. Проверка систем безопасности 25
4.3. Основные контрольные мероприятия 25
5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ) 25
5.1. Проверки 25
5.2. Открытие и закрытие дверцы 26
5.3. Включение 26
5.4. Подготовка 26
6. УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ 28
6.1. Устройство управления 28
6.2. Кнопки 30
7. РЕЖИМЫ МОЙКИ 31
7.1. Программные циклы 31
7.2. Параметры этапов 35
7.2.1. Слив 35
7.2.2. Замачивание 35
7.2.3. Обработка 35
7.2.4. Сушка 35
8. СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ 35

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.1. Ожидание 35
8.2. Цикл. 36
8.3. Остановка 36
9. ОСОБЕННОСТИ 36
9.1. Нарушение энергоснабжения 36
9.2. Процедура перезагрузки 36
10. РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ 36
10.1. Введение 36
10.2. Инструкции для персонала 37
10.3. Процедуры дезинфекции 37
11. МЕНЮ 38
11.1. План меню 38
11.2. Настройки параметров 43
11.3. Список параметров 43
11.4. Общие сведения об электронном устройстве управления 47
11.5. СВОЙСТВА ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ 48
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС 48
11.6. Запуск и отображение устройств 48
12. КАЛИБРОВКА ПОДАЧИ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ 48
12.1. Дозирование по времени 49
12.1.1. Калибровка 49
12.1.2. Проверка 50
12.2. Импульсное дозирование 50
12.2.1. Калибровка 51
12.2.2. Проверка 52
13. ЧАСЫ 53
14. АРХИВНЫЕ ДАННЫЕ 53
15. СПИСОК АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ И СОБЫТИЙ 53
15.1. Логическое описание аварийного сигнала 53
15.2. Список аварийных сообщений 53
17. USB-ПОРТ 61
17.1.1. Программирование 61
17.1.2. Сохранение данных 62
17.1.3. Сохранение данных во время цикла 62
18. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 63
18.1. Общие рекомендации по техническому обслуживанию 63
18.1.1. Информационное сообщение о необходимости технического обслуживания 63
18.2. Процедура регламентного технического обслуживания 64
18.3. Таблица работ по регламентному техническому обслуживанию 64
18.4. Процедура гарантийного технического обслуживания 72
18.5. Таблица работ по гарантийному техническому обслуживанию 72
19. ПРОБЛЕМЫ – ПРИЧИНЫ – РЕШЕНИЯ 77
19.1. Введение 77
19.2. Проблемы – Причины – Решения 77
20. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ 78
20.1. Инструкции по демонтажу машины 78
20.2. Утилизация машины 78
21. ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ 79

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Благодарим за приобретение данного устройства.

Информация по установке, техническому обслуживанию и работе с устройством, приведенная ниже, подготовлена для максимизации срока и эффективности эксплуатации данного устройства.

Четко следуйте инструкциям.

Данное устройство было разработано и произведено с использованием последних технологий. Относитесь к устройству бережно.

Ваше удовлетворение – наша главная награда.

ВНИМАНИЕ	**ЛЮБОЕ НЕСОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ ПРИВЕДЕТ К ПОТЕРЕ ПРОДУКТОМ ГАРАНТИИ И СНЯТИЮ ЛЮБОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ С ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА

1.1. Пределы ответственности производителя

Производитель не несет ответственности за отказ оборудования или проблемы, возникшие вследствие несанкционированных изменений и/или неправильного применения и/или ненадлежащего использования машины.
Покупатель должен следовать всем инструкциям данного Руководства пользователя, в частности:

- Работать исключительно в допустимых пределах использования машины;
- Регулярно проводить техническое обслуживание исключительно аккуратно;
- Дозволять работу с машиной только надлежащим образом обученным и инструктированным лицам, обладающими умениями и навыками, необходимыми для выполнения поставленных перед ними задач;
- Использовать только оригинальные запасные части производителя.

Любые модификации, реконструкция либо другие подобные действия с машинами, впоследствии представляемыми на рынок, не являются основанием для наложения на производителя обязательства внести изменения в ранее поставленные машины, а также рассматривать таковые машины и Руководства пользователя к ним неполными и/или несоответствующими своему назначению.

Информация по установке, техническому обслуживанию и работе с устройством, приведенная ниже, подготовлена для максимизации срока и эффективности эксплуатации данного устройства.

При особо сложных операциях программирования или технического обслуживания, данное Руководство служит в качестве технической справки по основным выполняемым операциям.
Пройти обучение, касающееся данных вопросов, можно на организуемых производителем курсах подготовки.

Инструкции данного Руководства не отменяют, а являются дополнением к требованиям соблюдения существующего законодательства в отношении стандартов профилактических мер и техники безопасности, предъявляемым к работодателям.

1.2. Действительность, содержание и сохранение инструкции

- Данное Руководство отражает существующее состояние устройства на момент производства и поставки; действительно в течение всего жизненного цикла.
- Клиент вправе обратиться к производителю за дополнительной информацией или предложениями по обновлению содержания Руководства в соответствии с нуждами, для удовлетворения которых оно было разработано.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Перевод содержания Руководства на язык клиента был тщательно подготовлен.
- Во избежание вреда людям или имуществу вследствие неправильного перевода инструкций, клиенту следует:
  - Не совершать с машиной операций или действий в случае возникновения сомнений или неуверенности относительно планируемой операции.
  - Уточнить содержание инструкции в технической службе.
- В случае утери Руководства, запросите новую копию у производителя.

Важно хранить Руководство по эксплуатации вместе с машиной для последующего использования.
В случае продажи или передачи машины, Руководство необходимо передать новым владельцам или пользователю для ознакомления с функционалом машины и соответствующими инструкциями.

Внимательно ознакомьтесь с инструкциями перед началом установки и использования машины.

Данный текст был переведен с итальянского языка; в случае возникновения сомнений, текст на итальянском языке имеет преимущественную силу.

1.3. Нормативные положения

Данные инструкции предназначены для обеспечения безопасности пользователя при эксплуатации устройства в соответствии с нормативными положениями и «Стандартами на техническую продукцию» **в Европе:**

- 1993/42/EEC (Директива Европейского Совета MDD и последующие модификации и объединения – 2007/47/EC);
- 2006/95/EC (Директива по низковольтному оборудованию);
- 2004/108/EC (Директива по электромагнитной совместимости);
- EN 61010-1 (Безопасность);
- EN 61010-2-040 (Безопасность);
- EN 61770 (Безопасность);
- EN 1717 (Безопасность).

и признанными международными стандартами:

- IEC 61000 (Электромагнитная совместимость);
- ISO 14971 (Применение менеджмента риска к медицинским изделиям);
- IEC 61326-1 (Электромагнитная совместимость);
- ISO 15883-1 (Эффективность чистки);
- ISO 15883-2 (Эффективность чистки);
- ISO/TS 15883-5 (Эффективность чистки);
- IEC 60529 (Степень защиты оболочки).

2. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Соблюдение стандартов техники безопасности позволит оператору работать эффективно и спокойно, не опасаясь причинить вред себе или другим людям.

Перед началом работы, работник должен тщательно ознакомиться с функциями и правильной работой с машиной. Он должен четко знать функцию всех командных и контрольных устройств машины.

DS 500

2.1. Целевое назначение, ненадлежащее использование

Целевое назначение машины – мойка и тепловая дезинфекция инструментов, оборудования и объектов, следовательно, **ЦЕЛЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ:**
Данная машина может использоваться исключительно для мойки и тепловой дезинфекции медицинских инструментов, лотков и объектов, часто используемых в медицинских центрах, больничных палатах и домах престарелых, таких как:

- **Ножницы**
- **Сабо**
- **Стеклянные изделия**
- **Лабораторные инструменты**

Ненадлежащее использование данного устройства может представлять опасность для оператора, а также серьезно повредить саму машину.

ВНИМАНИЕ:
В случае использования данного устройства способом, не указанным производителем, защита устройства может быть нарушена.

НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:
Использование данной машины по назначению, отличному от целевого, запрещено.

2.2. Важные предупреждения и предложения

Для корректной эксплуатации данной машины и обеспечения безопасности персонала строго соблюдайте нижеследующие общие и частные стандарты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ОПЕРАТОР ОБЯЗАН:

- **Строго следовать положениям и инструкциям** работодателя, менеджеров и контролеров для обеспечения личной и групповой безопасности.
- **Использовать по назначению и с осторожностью устройства безопасности**, а также устройства групповой и личной безопасности работодателя.
- **Немедленно информировать работодателя**, менеджера и контролера о неисправностях вышеуказанных устройств и приспособлений и возникновении опасного состояния при получении сведений о таковом и принимать прямые действия для устранения или снижения вреда неисправностей и опасных состояний в рамках своих навыков и ответственности в экстренных ситуациях.

ОПЕРАТОРУ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- **Самовольно снимать или модифицировать устройства безопасности**, как сигнальные и измерительные, так и личной и групповой безопасности.
- **Самовольно выполнять операции или действия, не входящие в зону его ответственности** и способные поставить безопасность под угрозу.
- **Вставлять посторонние предметы в электрические детали.**

Не вставляйте посторонние предметы в кожух электропривода или движущиеся части машины.

- **Подавать питание на машину путем несанкционированных манипуляций с главным переключателем.**

2.3. Рекомендации по технике безопасности

- Свяжитесь с продавцом до запуска устройства в случае, если есть подозрение в повреждении машины.
- Любая модификация электрической или гидравлической системы, необходимая для установки машина, может проводиться только квалифицированными, уполномоченными сотрудниками.
- Эта машина может управляться только обученными сотрудниками.
- Машина должна использоваться для обработки и тепловой дезинфекции медицинских инструментов и стеклянной лабораторной посуды.
- Применение машины по любому назначению, не являющемуся целевым, запрещено.
- Пользователю запрещено проводить любые работы или ремонт машины.
- Техническое обслуживание данной моечно-дезинфекционной машины должно проводиться только квалифицированными и уполномоченными операторами.
- Установка оборудования должна производиться только уполномоченными сотрудниками.
- Не подвергайте оборудование воздействию сильного холода.
- Электрическая безопасность данной моечно-дезинфекционной машины гарантируется только в случае подключения к эффективной системе заземления.
- Используйте моющие средства и реагенты с осторожностью: избегайте контакта с ними, носите перчатки и действуйте в соответствии с рекомендациями по технике безопасности производителя химических продуктов.
- Не вдыхайте пары химических продуктов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ:
Химические продукты оказывают раздражающее действие на глаза; в случае их попадания в глаза, промойте их тщательно большим количеством воды и проконсультируйтесь с врачом.
В случае попадания этих продуктов на кожу, промойте место поражения большим количеством воды.

- Вода в баке непригодна для питья.
- Не опирайтесь и не вставайте на дверцу.
- Температура машины достигает 93°C во время рабочего цикла: будьте осторожны во избежание ожогов.
- Не мойте машину водяными струями высокого давления.
- Отключайте машину от источника питания до начала выполнения технического обслуживания.
- Звуковое давление машины составляет менее 70 дБА.

2.4. Рекомендации по обеспечению высококачественной эксплуатации

- **Пользователь должен контролировать машину во время работы.**
- **Трубка впрыска промывочной воды должна быть всегда подсоединена к соответствующему баку.**
- **Не прерывайте рабочий цикл машины во избежание нарушения процесса дезинфекции.**
- **Периодически проверяйте индикаторы химических продуктов, чтобы убедиться в точности процесса дезинфекции.**
- **Используйте только рекомендуемые моющие средства и химические реагенты. Использование других продуктов может повредить машину.**
- **При манипуляции обрабатываемых объектов, во всех случаях используйте приложенный порошковый ингалятор во избежание контакта с загрязненными материалами и риска заражения.**
- **Не используйте машину для мойки и дезинфекции грязных инструментов и веществ, которые необходимо утилизировать особым способом (запрещено смывать в канализацию действующим законодательством).**
- **Производитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный обрабатываемым материалам и объектам рекомендуемыми химическими реагентами.**
- **Следуйте рекомендациям производителя при использовании химических продуктов; используйте химические продукты только по назначению.**
- **Машина предназначена для использования с водой и химическими реагентами. Использование органических либо любых других растворителей может привести к риску взрыва или ускорению износа отдельных деталей машины.**
- **Остатки растворителей или кислот, в частности, соляной кислоты, могут повредить сталь.**
  Избегайте контакта с растворителями или кислотами.
- **Используйте только оригинальные принадлежности.**
- **Ни в коем случае не используйте стиральный порошок.**
- **Ни в коем случае не используйте пенящееся моющее средство.**
- **Машина может использоваться только с приложенными производителем баками и принадлежностями.**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- **Принадлежности, не одобренные производителем, могут ухудшить результат мойки и дезинфекции и подвергнуть пользователя опасности.**
- **Ни в коем случае не используйте химические продукты, содержащие хлориды (отбеливатели, гипохлорит натрия, соляную кислоту и пр.).**
- **Данные типы химических моющих средств наносят машине непоправимый ущерб и подвергают целостность обрабатываемых материалов и объектов риску.**

Краны системы подачи воды должны быть закрыты на случай отключения системы безопасности и диагностики в ситуациях, когда:

- **машина не используется;**
- **машина отключена от подачи питания.**

Производитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный физическим лицам или материалам, вследствие несоблюдения вышеуказанных правил.

Несоблюдение данных правил немедленно приводит к полной отмене гарантии.

2.5. **ПРОЧИЕ РИСКИ**

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

Тем не менее, считается **МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ МАШИНА** может иметь некоторые прочие риски.
Ниже приведены необходимые меры предосторожности для каждой фазы или существенной рабочей операции:

ЭТАП	**ЗАГРУЗКА ТЕЛЕЖКИ**
РИСК	**Ушибы и порезы верхних конечностей** вследствие случайного контакта, вызванного падением или столкновением с оборудованием, объектами и инструментами, в основном во время загрузки и манипуляций с баком.
МЕРЫ	Назначайте на эту работу проинструктированных сотрудников с соответствующими оборудованием, одеждой и средствами персональной защиты (например, рубашками и защитными перчатками).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЭТАП	РАБОТА С МОЮЩИМИ СРЕДСТВАМИ / ХИМИЧЕСКИМИ РЕАГЕНТАМИ
РИСК	**Контакт частей тела с химическими моющими средствами.**
МЕРЫ	Назначайте на эту работу проинструктированных сотрудников с соответствующими одеждой и средствами персональной защиты. Используйте одежду, перчатки и очки и действуйте в соответствии с рекомендациями по технике безопасности, указанным производителем химических продуктов.
ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ	• **Немедленно снимите/уберите одежду, загрязненную или пропитанную химическим продуктом.** • **При попадании хмических веществ на кожу, немедленно смойте их промойте пораженные места.**
РИСК	**Вдыхание паров химических моющих средств.**
МЕРЫ	Назначайте на эту работу проинструктированных сотрудников с соответствующими одеждой и средствами персональной защиты. Следуйте инструкциям по технике безопасности, указанным производителем химических продуктов; при отсутствии таковых, надевайте маску для защиты дыхательных путей.
РИСК	**Аварийная утечка химических моющих средств.**
МЕРЫ	Не смывайте концентрат в канализацию, поверхностные или грунтовые воды. Собирайте разлив адсорбирующим веществом (например, песком, землей, вермикулитом, диатомитом). Смывайте большим количеством воды даже минимальные разливы.
	ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ ИЛИ УТЕЧКЕ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА, ОЗНАКОМЬТЕСЬ С МЕРАМИ БЕЗОПАСНОСТИ, УКАЗАННЫМИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ПАСПОРТЕ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА.

ЭТАП	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВНУТРЕННИХ ДЕТАЛЕЙ МАШИНЫ
РИСК	**Ожоги части тела вследствие контакта с горячими деталями устройства.**
МЕРЫ	Техническое обслуживание может проводиться только обученными сотрудниками с соответствующими одеждой и средствами персональной защиты. Носите соответствующюю одежду и защитные перчатки.

ЭТАП	ВЫБРОС ОПАСНЫХ ГАЗОВ
РИСК	**Вдыхание паров опасных газов.**
МЕРЫ	Машина не производит опасных газов в случае правильной установки в соответствии с указаниями производителя, использования авторизованных химических продуктов и соблюдения правил, установленных в стране применения на момент применения. В то же время, машина поставляется вместе с системой выпуска паров, которую необходимо подключить в соответствии с инструкцией в части 3.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.6. Используемая маркировка безопасности

Для информирования операторов машин о требованиях к поведению и остаточных рисках, машина и рабочее пространство машины должны обладать соответствующей маркировкой безопасности (в соответствии с директивой 92/58 EEC).

ТИПОВАЯ МАРКИРОВКА БЕЗОПАСНОСТИ:
В частности, содержащаяся в данной инструкции, применимая к данной машине и наиболее часто используемая маркировка с указанием требования, запрещения или опасности приводится ниже:

Риск, связанный с использованием электрооборудования

Внимание! См. информацию в приложении

Осторожно! Горячая поверхность

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ:
Оценка риска для здоровья и безопасности работников на рабочем месте и при использовании какого-либо оборудования, а также указанных остаточных рисков позволит работодателю оценить необходимость использования средств персональной защиты, а также подобрать наиболее подходящие и уместные средства персональной защиты для работников.
Исходя из типа машины, рекомендуется использовать средства персональной защиты.

2.7. Обучение

Инструкции по эксплуатации машины предоставляются СПЕЦИАЛИСТОМ STEELCO ПО УСТАНОВКЕ во время стадии запуска ОПЕРАТОРАМ МАШИНЫ И СПЕЦИАЛИСТАМ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ по их зонам ответственности; в этом заключается инструктаж и обучение персонала.
Проверка соответствия знаний персонала обязанностям является задачей РАБОТОДАТЕЛЯ.

2.7.1. Подготовка персонала

На основе трудности определенных операций установки, работы с системой и ее технического обслуживания выделяются следующие профессиональные профили:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Is ***СПЕЦИАЛИСТ ПО УСТАНОВКЕ и РЕМОНТУ:***

Сотрудник, специально обученный установке и техническому обслуживанию, способный выполнять все операции по расположению и установке устройства, подсоединению различных систем, запуску машины в офисе клиента, регламентному и гарантийному техническому обслуживанию.

Данный оператор ответственен за обучение персонала работе с машиной и проверкой работы машины.

As ***СОТРУДНИК, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА МАШИНУ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ:***

Специально обученный сотрудник, ответственный за проверку безопасности устройств и процедур правильной эксплуатации машины в отсутствие факторов риска.

Ответственный сотрудник несет персональную ответственность за курсы обучения сотрудников, ответственных за работу с машиной и ее техническое обслуживание.

Ответственный сотрудник должен убедиться, что сотрудники, ответственные за работу с машиной, получили все необходимую информацию по эксплуатации и регламентному техническому обслуживанию машины путем регистрации посещения курсов и проведения тестов на понимание.

Ответственный сотрудник должен обладать отличным пониманием устройств управления, контроля и безопасности машины.

Ответственный сотрудник должен информировать всех сотрудников, ответственных за работу с машиной и ее техническое обслуживание, об *инструкциях по технике безопасности*, *действиях, которых необходимо избегать*, и *мерах первой помощи*, связанных с эксплуатацией машины и используемых химических моющих средств.

Ответственный сотрудник должен знать, как правильно выполнять операции по управлению и техническому обслуживанию машины в полное отсутствие факторов риска, а также все процедуры, связанные с утилизацией осадочных загрязняющих веществ и производственных отходов.

Ответственный сотрудник должен присутствовать во время внепланового и регламентного технического обслуживания и несет ответственность за *разрешение продолжения работ* сотрудниками, ответственными за работу с машиной или регламентное или гарантийное техническое обслуживание.

Ответственный сотрудник несет ответственность за функционирование всех устройств управления, контроля и безопасности машин системы.

Ответственный сотрудник проводит плановую проверку данных устройств с целью обеспечить их продолжительное функционирование.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Ac ***ОПЕРАТОР МАШИНЫ:***

Специально обученный сотрудник, ответственный за работу с машиной.

Оператор машины должен обладать отличным пониманием устройств управления и контроля машины.

Оператор машины может приступить к выполнению операций, связанных с нижеследующими действиями, только после разрешения *инспектора по технике безопасности*:

- Ввод в эксплуатацию и запуск машины.
- Загрузка объектов мойки в лотки и их последующая разгрузка.
- Работа с машиной в различных рабочих режимах, например, пуск различных программных циклов мойки.
- Программирование и настройка данных панели оператора, корректировка настроек устройств единого контроля во время работы, запуск и настройка рабочих функций.
- Кроме того, *оператор машины* должен уметь выполнять такое регламентное техническое обслуживание, как внутренняя чистка машины, чистка забитых фильтров и утилизация производственных загрязняющих веществ, с использованием всех необходимых средств персональной защиты и соблюдением соответствующих мер техники безопасности.

2.8. Уровень звука

Указанное значение является результатом измерения уровня звука на машине того же типа, что и машина, описываемая в данной инструкции, на высоте 1,5 м и расстоянии 1 м от машины.

СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ: <70 дБА

3. УСТАНОВКА (ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТА ПО УСТАНОВКЕ)

3.1. Подготовка к установке

ПОДГОТОВКА МЕСТА УСТАНОВКИ:

Ответственность за предустановочную подготовку соединения к электрической системе и трубопроводу несет клиент.

Соединения должны соответствовать текущему законодательству в стране установки и инструкциям документации по данной машине (предоставляемой по запросу) перед установкой машины.

Условия эксплуатации:

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

3.2. Расположение

3.2.1. Перемещение, распаковка и размещение

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

ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ:

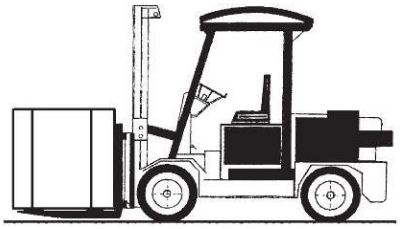
Перемещение машины на рабочее место выполняется с помощью тележки-штабелера или вилочного погрузчика, при этом следует обратить внимание:

- Грузоподъемность вилочного автопогрузчика должна быть больше общего веса перемещаемой машины.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Машину следует держать как можно ниже при перемещении.
- Стропы, канаты, цепи и подъемные крюки должны соответствовать общему весу поднимаемой машины.

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



РАСПАКОВКА И РАЗМЕЩЕНИЕ:
Распакуйте машину рядом с местом установки.
Строго следуйте следующим шагам:
Все упаковочные материалы могут быть подвергнуты 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 1-2º.

Не следует располагать машину на поверхности, которая может представлять опасность возгорания или задымления.

3.2.2 Максимальная нагрузка на перекрытие

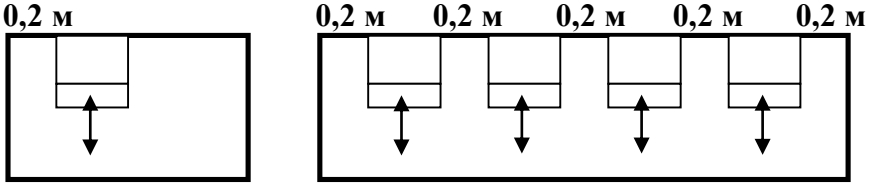
Для установки машины перекрытие должно выдерживать минимальную нагрузку:

- **150 кг/м^2**

3.2.3. Расположение машины

Предлагаемые минимальные габариты применимы в нормальных условиях при установке одной машины либо с расположением рядом кабеля.
По другим способам установки проконсультируйтесь с дилером.

Минимальная высота комнаты с машиной: 2 м



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.3. Подключение к источнику воды (только для специалиста по установке)

Для правильной установки машины, примите во внимание следующие правила:

- Машина подключена к трубопроводу в соответствии с действующими правилами.
- Используйте только поставляемые с машиной трубки.
- Не укорачивайте резиновые трубки, поставляемые с машиной.
- Убедитесь в том, что давление водопроводной воды находится в диапазоне 100-800 кПа.

При динамическом давлении ниже 100 кПа (1 бар), необходимо установить нагнетающую помпу.

При давлении выше 800 кПа (8 бар), необходимо установить редуктор давления.

- В случае, если средняя жесткость воды выше 7°F, необходимо использовать декальцифицированную воду.
- Для соединения используйте краны с насадками 1,9 см в легкодоступных местах как можно ближе к машине.
- Убедитесь в том, что основная подающая трубка достаточна для подачи необходимого объема воды и оборудована общим запорным клапаном.

	ВНИМАНИЕ
	Для получения дополнительной информации по подключению к источнику воды см. инструкцию по сборке оборудования.

Во время установки машины, специалист по установке должен предпринять следующие действия:

1. Осмотреть трубки, поставленные с машиной, на предмет повреждений.
2. Определить соответствие соединений гибких трубок с водоподающими кранами в месте установки в соответствии с указаниями нижеследующей таблицы.

СОЕДИНЕНИЕ	ЦВЕТ
ГОРЯЧАЯ ВОДА	КРАСНЫЙ
ХОЛОДНАЯ ВОДА	СИНИЙ
ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННАЯ ВОДА	БЕЛЫЙ

3. Ввернуть соединительную муфту в соединение в месте установки и затянуть.
4. Удалить мусор из трубок или кранов. Для этого необходимо открыть кран и пропустить воду через трубку и кран в ведро.
5. Проверить температуру воды на соответствие с нормами, указанными в схеме установки.
6. Определить соответствие соединений гибких трубок электромагнитному клапану системы подачи воды.
7. Ввернуть соединительную муфту в соединение в месте установки и затянуть.
8. Постепенно открывать краны подачи воды для проверки соединений на протекание.
9. В случае течи, отсоедините трубку и повторите процедуру еще раз.

	ВНИМАНИЕ
	Резьбовое соединение легко повредить, поэтому перед максимальным зажиманием некоторых трубок необходимо вручную ввернуть стопорную муфту.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Информация:

- Система предотвращения обратного сифонирования предустановлена в машине в соответствии с IE 61770.
- При невозможности размещения отдельных соединений для горячей и холодной воды, необходимо соединить 2 подающие трубки между собой.
- **Производитель не несет ответственности за повреждение или вред здоровью вследствие несоблюдения правил установки системы подачи.**
- **Ущерб вследствие несоблюдения вышеуказанных условий не покрывается гарантией.**
- **При отсутствии деминерализованной и горячей воды, установите параметры 3.37 и 3.38 на 1.**

	ВНИМАНИЕ
	Всегда закрывайте краны, когда машина не работает.

3.4. Подключение к источнику питания

Подключение машины к электрической сети должно производиться квалифицированным, обученным персоналом.

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

- Сверьте электрические характеристики с характеристиками, указанными на маркировке.
- Электрическое соединение должно быть выполнено в соответствии с действующим техническим регламентом.
- Убедитесь в том, что показания напряжения питающей сети соответствуют напряжению, указанному на панели машины.
- Убедитесь в том, что напряжение питающей сети отличается от своего номинального значения не более чем на 10%.
- Частота напряжение питающей сети не должна отличаться от своего номинального значения более чем на 1%.
- Подключение машины к электрической сети должно быть заземленным и эквипотенциальным – в соответствии с действующими стандартами.

Убедитесь в том, что электрические системы успешно заземлены.

- Заземляющий провод должен быть подключен к клемме заземления, отмеченной стандартным символом “Защитное заземление (Заземление)».

- Машина имеет клемму, обозначенную соответствующим символом «Эквипотенциальный вывод заземления», для эквипотенциального соединения устройств (см. правила для электрооборудования).

- Подсоедините машину, используя кабель питания, подходящий под электрические характеристики машины и блока отключения (не поставляется в базовом комплекте).

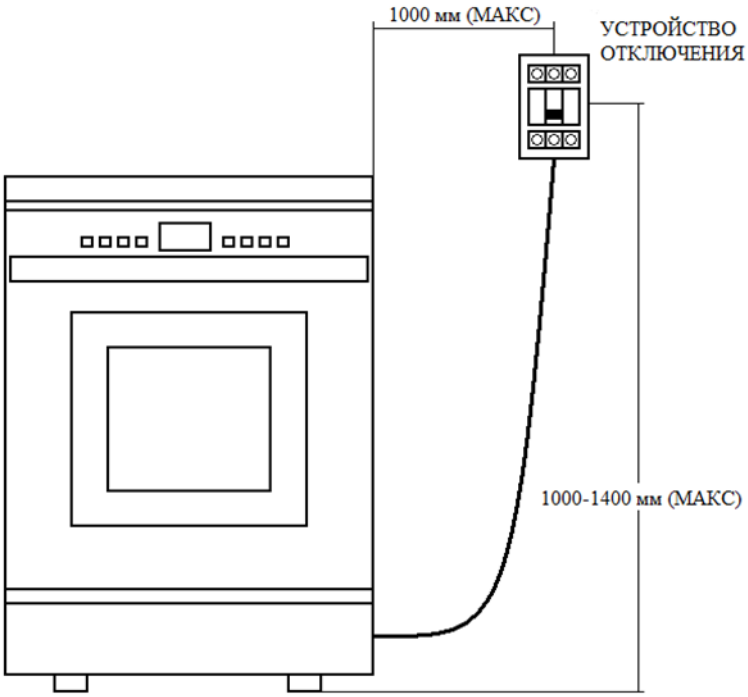
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- При длительном неиспользовании машины рекомендуется выполнить процедуру отключения электрического соединения; для этого переведите выключатель электропитания в положение «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:

УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНИЯ МАШИНЫ



3.5. Предохранители

Предохранители используются для защиты электрических цепей машины от возможных аварий, таких как перенапряжение или короткое замыкание. При срабатывании предохранителя, входящее соединение и его функция блокируются.
Предохранители должны соответствовать характеристикам (размер, габариты и зависимые характеристики релейной защиты), указанным в схеме проводки.

3.5.1. Замена предохранителей

	ВНИМАНИЕ
	Замена предохранителей должна осуществляться только уполномоченными специалистами. **До процедуры замены предохранителя установите и устраните причины их выхода из строя.** **При необходимости, свяжитесь с нашей службой технической поддержки.**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Процедура замены предохранителя:

- Переведите машину в безопасное состояние магнитотепловым переключателем.
- Получите доступ к электрическому пульту.
- По схеме проводки **о**пределите предохранители, требующие замены.
- Удалите эти предохранители из электрического пульта.
- Замените сработавшие предохранители предохранителями с теми же характеристиками. Правильный номинал предохранителей указан в схеме проводки.

В случае, если новый предохранитель срабатывает при включении электрических устройств, повторите диагностику и процедуру замены по схеме, приведенной выше.

	ВНИМАНИЕ
	Используйте только предохранители, соответствующие силе тока и характеристикам, указанным в схеме проводки. **Использование предохранителей, не соответствующих значениям, указанным в схеме проводки, приводит к потере гарантии и риску повреждения машины.**

3.6. Подключение химических продуктов

Система дозирования химических продуктов состоит из:

- Дозировочного насоса для химических продуктов.
- Датчика присутствия химического продукта.
- Расходомером распределенного продукта (по желанию).

Дополнительные дозировочные насосы и принадлежности могут быть заказаны опционально.
Насосы соответствуют определенным типам химических продуктов, см. таблицу ниже.

ПРОДУКТ	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩЕЛОЧНОЙ / НЕЙТРАЛЬНЫЙ	
КИСЛОТНЫЙ	
ОПОЛАСКИВАТЕЛЬ / СМАЗКА	
ПРОЧИЕ ПРОДУКТЫ (ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО, СОДА…)	

	ВНИМАНИЕ
	Мы рекомендуем использовать специально предназначенные продукты для обеспечения правильной обработки объектов. **При необходимости, проконсультируйтесь с продавцом или производителем.**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.6.1. Датчик наличия химического продукта

Каждый дозировочный насос оборудован сенсором, подтверждающим присутствие химического продукта в баке. В случае недостаточного количества продукта в баке, электронная система управления выводит на экран сообщение о недостатке продукта.

3.6.2. Расходомер химического продукта

Каждый дозировочный насос оборудован объемным датчиком для измерения расхода распределенного продукта. Электронная система управления сравнивает текущий расход с минимально необходимым объемом и, при необходимости, останавливает цикл.

3.6.3. Замена бака химического продукта

Для замены бака химического продукта выполните следующую процедуру:

- Возьмите новый бак химического продукта.
- Выключите машину.
- Откройте отделение хранения химических веществ и достаньте бак химического продукта.
- Замените бак химического продукта; достаньте уровнемер из пустого бака и поместите его в новый бак.
- Закройте крышку бака химического продукта и вставьте в отделение хранения химических веществ.
- Закройте техническое отделение и включите машину.

	ВНИМАНИЕ
	Использованный химический продукт может представлять опасность при соприкосновении или вдыхании. Внимательно ознакомьтесь с информацией по технике безопасности производителя химического продукта и маркировкой упаковки перед использованием.
	Во время проведения замены бака химического продукта, используйте соответствующие средства персональной защиты (перчатки для химической защиты, дыхательные маски и т.д.).
	Доступ к техническому отделению с баками химических продуктов имеют только уполномоченные сотрудники с соответствующими ключами.

3.6.4. Предупреждение

- См. информацию об используемом продукте для максимального объема продукта для одного цикла мойки.
- Объем подаваемого продукта можно изменять, следуя указаниям части 12 – «Калибровка подачи химических продуктов».
- Рекомендуется проводить процедуру калибровки каждые 6 месяцев для максимальной эффективности системы химического дозирования.
- Важно регулярно обслуживать распределительные насосы в соответствии с частью 18 для достижения максимальной эффективности их работы.
- Используйте только жидкие химические продукты; машина не функционирует с порошкообразными моющими средствами.
- Для получения информации по утилизации химического моющего средства и бака, см. технический паспорт и паспорт безопасности, предоставляемый производителем.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	ВНИМАНИЕ
	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.**

3.6.5. Дополнительная информация

- Машина сертифицирована в соответствии с положениями стандарта UNI EN ISO 15883.
- Сертификационное испытание включило большинство широко известных химических продуктов, представленных на рынке; дополнительную информацию по типам и концентрации химических продуктов и параметрам циклов вы можете получить у производителя.

3.7. Подключение отводной трубки

- Необходимо тщательно проверить соединение отводной трубки.
- Используйте отводные трубки, пригодные для органических и химических материалов и горячих жидкостей.
- Внимание: в случае засорения отводной трубки, будьте осторожны при работе с водой; избегайте контакта с руками, глазами и т.д. В случае контакта, промойте задетые места большим количеством воды.
- Данные модели оборудованы одной трубкой (диаметр – 22 мм) для соединения с водостоком.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТВОДНОЙ ТРУБКИ:

Необходимо подключить отводную трубку к системе канализации следующим образом:

- Определите отводную трубку и соответствующие ей крепежные детали и соберите их.

Убедитесь в правильной установке уплотнительной прокладки.

- На задней части машины найдите патрубок для слива и вставьте в него шланг с использованием ниппеля и круглой гайки. Крепко затяните круглую гайку.
- Вставьте сливной шланг на место и закрепите.
- Вставьте другой конец шланга в сливной блок надлежащим образом и зафиксируйте в данном положении.

НЕОБХОДИМО СЛЕДОВАТЬ ДАННЫМ ИНСТРУКЦИЯМ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ОТВОДНОЙ ТРУБКИ

- Отводная трубка должна быть закреплена зажимом.
- Нельзя фиксировать отводную трубку под углом или перекручивать ее.
- Место слива должно быть не выше точки слива машины или находиться на полу.

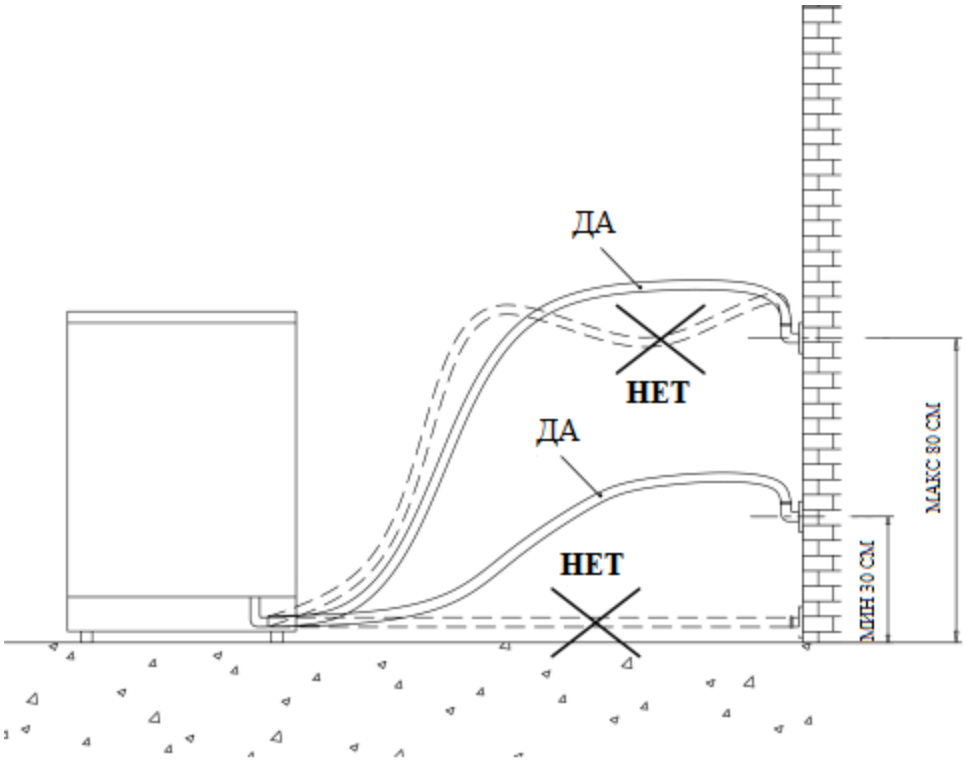
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ТЩАТЕЛЬНО СЛЕДУЙТЕ ДАННЫМ ИНСТРУКЦИЯМ: НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТВОДНОЙ ТРУБКИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К БЛОКИРОВКЕ МАШИНЫ.

- Диаметр сливного отверстия должен быть не менее 25 мм.
- Избегайте натяжения отводной трубки.

Система слива должна быть отрегулирована в соответствии с международным регламентом.
Производитель не несет ответственности за загрязнение, вызванное неправильным использованием машины.

При подключении машины к вытяжной вентиляционной системе отводную трубку нужно расположить вне здания в недоступном для животных месте; она также не должна представлять никакой угрозы.



3.8. Встроенный водоумягчитель (DS 500 CDL – DS 500 SCDL)

Назначение встроенного водоумягчителя – уменьшить количество накипи во входящей воде.
Подключение машины к жесткой воде приводит к быстрому износу с потерей в функциональности и производительности. Для того, чтобы сохранить активность ионообменных смол, необходимо проводить их восстановление.

Уровень жесткости воды (во французских градусах жесткости – °F) необходимо ввести в программу (кнопка PRG – 5 секунд) при использовании машин, оборудованных водоумягчителем: установить одно из нижеследующих значений в параметре **P7.26**:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Значение 10	БЕЗ ВОССТАНОВЛЕНИЯ
Значение 15	ВОССТАНОВЛЕНИЕ КАЖДЫЕ 30 ЦИКЛОВ
Значение 20	ВОССТАНОВЛЕНИЕ КАЖДЫЕ 25 ЦИКЛОВ
Значение 25	ВОССТАНОВЛЕНИЕ КАЖДЫЕ 21 ЦИКЛОВ
Значение 30	ВОССТАНОВЛЕНИЕ КАЖДЫЕ 18 ЦИКЛОВ
Значение 35	ВОССТАНОВЛЕНИЕ КАЖДЫЕ 15 ЦИКЛОВ
Значение 40	ВОССТАНОВЛЕНИЕ КАЖДЫЕ 12 ЦИКЛОВ
Значение 45	ВОССТАНОВЛЕНИЕ КАЖДЫЕ 9 ЦИКЛОВ
Значение 50	ВОССТАНОВЛЕНИЕ КАЖДЫЕ 6 ЦИКЛОВ
Значение 55	ВОССТАНОВЛЕНИЕ КАЖДЫЕ 3 ЦИКЛОВ
Значение 60	ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕ КАЖДОГО ЦИКЛА (рекомендуется для ввода только уполномоченным персоналом)

Машина автоматически выводит на экран сообщение о необходимости восстановления «Загрузите соль».

Действия:

- Открыть дверцу.
- Отвернуть пластиковую крышку солесборника.
- Насыпать 0,5 кг поваренной соли в солесборник, используя соответствующий раструб.

ВНИМАНИЕ: Во время выполнения данной операции будьте осторожны, чтобы не просыпать соль мимо солесборника.

- Закройте пластиковую крышку.

После установки бака, начните работу в нормальном моечном цикле.
Машина проводит процесс восстановления автоматически.

ВНИМАНИЕ:
Цикл мойки после «ввода соли» занимает больше времени; машина выглядит неработающей.
Во время этой фазы на дисплее будет отображаться надпись «ВОССТАНОВЛЕНИЕ».

3.9. Система осушающей воздушной фильтрации (Опционно)

Базовая комплектация машины включает воздушный фильтр 5 класса, соответствующий регламенту EN 779.
Фильтр рекомендуется заменить через 100 часов работы.

Машину также можно оборудовать дополнительным фильтром абсолютной очистки «HEPA H14», соответствующим регламенту EN 1822.
Фильтр рекомендуется заменить после 300 часов работы.

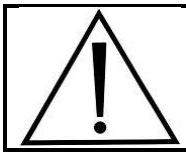
3.10. Требования к вентиляции в месте работы

Машина оборудована каналом для выпуска воздуха диаметром 50 мм и скоростью воздушного потока приблизительно 50 $м^3$/ч (при установке системы осушающей воздушной фильтрации).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Рециркуляция воздуха в месте установки машины должна быть 50 м^3/ч.
Канал для выпуска воздуха должен обладать внешним соединением достаточного размера и мощности.
Канал для выпуска воздуха можно провести до воздуховыпускного отверстия или подключить к внешней воздухозаборной системе. В обоих случаях необходимо убедиться в том, что давление в выпускном отверстии моечной камеры составляет от 0 до 700 Па.

Теплоотдача машины: **330 Вт (280 ккал/ч).**
Рециркуляция воздуха в месте установки машины должна быть 50 м^3/ч.
Канал для выпуска воздуха должен обладать внешним соединением достаточного размера и мощности.
Канал для выпуска воздуха можно провести до воздуховыпускного отверстия или подключить к внешней воздухозаборной системе. В обоих случаях необходимо убедиться в том, что давление в выпускном отверстии моечной камеры составляет от 0 до 700 Па.



Подробная информация по соединениям машины представлена в инструкции по сборке оборудования и схеме электрической проводки.

4. ПРЕДПУСКОВАЯ ПРОВЕРКА

4.1. Введение

Подготовительная настройка и проверка машины производится специально обученным квалифицированным техником.

4.2. Проверка систем безопасности

Примерный перечень надлежащих настроек и проверок систем безопасности и устройств:

- Проверить напряжение электрической сети.
- Проверить работу устройств противоаварийной защиты и устройства отключения машины (размыкатель цепи).
- Проверить работу аварийного микро-выключателя открытия дверцы.
- Проверить работу систем управления машиной, в особенности команд «**ВКЛ**» и «**ВЫКЛ**».

4.3. Основные контрольные мероприятия

Примерный перечень надлежащих настроек и проверок:

- Проверить подачу основных ресурсов машины (электричества и воды).
- Убедиться в том, что ОПЕРАТОР МАШИНЫ обучен ее использованию.
- Проверить, чтобы моторы, установленные в машине, вращались в правильном направлении (только на машинах, оборудованных трехфазными моторами энергоснабжения).

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)

5.1. Проверки

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Проверьте объем химических реагентов и пополните его при необходимости, следуя инструкциям ниже:

- Подготовьте соответствующие средства персональной защиты (перчатки для защиты от химических веществ, защитные респираторные маски, очки и т.д.) и новый бак моющего средства.
- Выключите машину.
- Следуйте инструкциям пункта 3.6.

ВНИМАНИЕ:
Использованный химический продукт может представлять опасность при соприкосновении или вдыхании. Внимательно ознакомьтесь с информацией по технике безопасности производителя химического продукта и маркировкой упаковки перед использованием.

5.2. Открытие и закрытие дверцы

- Дверца машины оборудована электронным замком во избежание ее открытия во время работы.
- Для открытия дверцы во время цикла мойки прервите цикл и помните, что:

1. Объекты внутри машины могут быть сильно нагреты.
2. Потребуется полностью повторить цикл мойки.

5.3. Включение

Включите машину в соответствии с нижеследующей процедурой:

- Активируйте магнитотепловой переключатель устройства включения, как показано на рис. ниже:

- Устройство управления включится автоматически.
- Проверьте наличие аварийных сообщений. Устраните причины появления имеющихся аварийных сообщений.

5.4. Подготовка

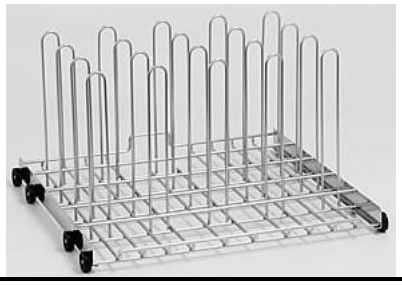
ВНИМАНИЕ:
Перед помещением инструментов в моечно-дезинфекционную машину удалите такие материалы, как композит, цемент или сплавы в соответствии с протоколом в области ликвидации отходов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

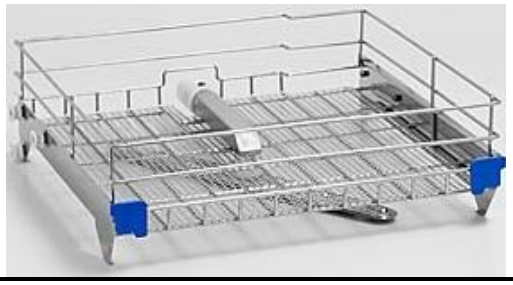
- Поместите обрабатываемые инструменты в машину и аккуратно расположите их в стойках и лотках.
- Не кладите объекты друг на друга.
- Разместите тару таким образом, чтобы жидкости могли беспрепятственно вытечь.
- Высокие и тяжелые объекты следует размещать как можно ближе к центру лотка, чтобы упростить мойку.
- Убедитесь в том, что ничто не блокирует распылители, и они свободно вращаются.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	Максимальная загрузка на цикл – 20 кг (включая вес лотка); до 6 кг в верхнем лотке + до 14 кг в нижнем лотке.
	ВНИМАНИЕ
	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИНЫ БЕЗ ЛОТКА ЗАПРЕЩЕНО!!!

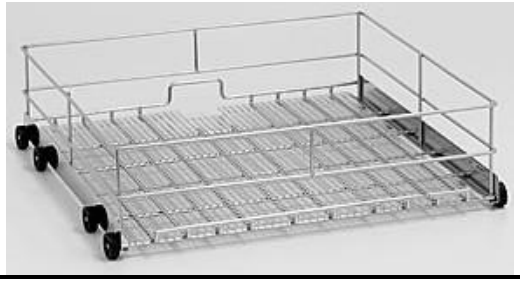
Ниже приводится несколько примеров правильной загрузки лотков:



C50



C721



C52L

C629

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	ВНИМАНИЕ • **Не высыпайте в машину твердый мусор (кал, туалетную бумагу и т.д.).** • **Это может привести к засорению системы выпуска насоса и поломке машины.** • **Цикл обработки может быть запущен только в случае наличия лотка в машине либо при использовании лотка с системой впрыска.** • **Любое несоблюдение указанных правил может привести к опасности утечки воды из дверцы.**

6. УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

На диаграмме показано устройство управления с жидкокристаллическим дисплеем.
Данное устройство упрощает использование машины благодаря отображению текущего этапа цикла, максимальную температуру во время дезинфекции и сообщения о неисправностях.

6.1. Устройство управления

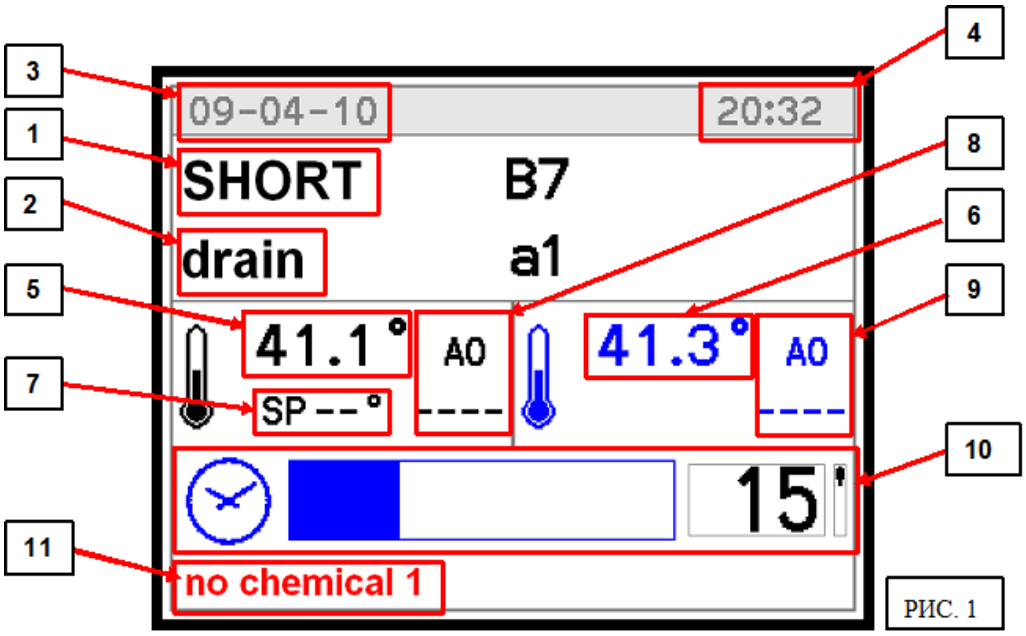


РИС. 1

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

LCD-ДИСПЛЕЙ

Отображает следующую информацию:

- Выбранный режим (1).
- Стадия (2).
- Дата и время (3 и 4).
- Контрольная температура (5) и текущая температура (6).
- Заданная температура текущей стадии (7).
- Значение A0 контрольной (8) и текущей температуры (9).
- Оставшееся время (10).
- Любая неисправность машины (11).

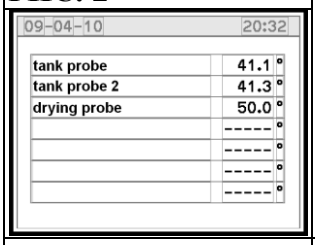
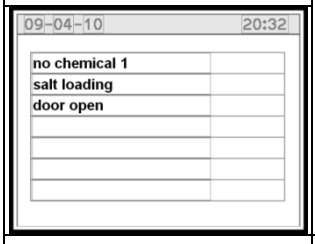
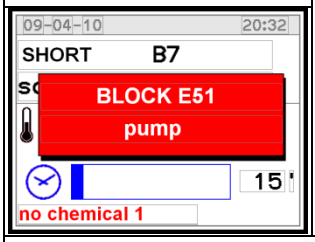
Изначально, когда машина находится в режиме ожидания, он отображает тип выбранного режима, дату и время.
Нажатие на один из программных переключателей (**P1**, **P2** или **P3**) приведет к отображению в верхнем углу дисплея типа выбранного режима и сообщения «нажмите пуск» или «дверца открыта» или какого-либо другого предупреждения, выделенного красным цветом.

LED

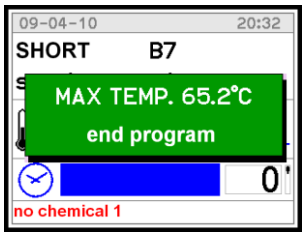
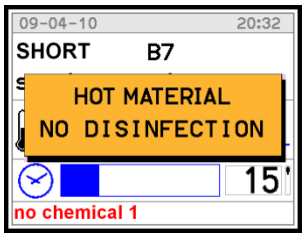
Кнопки трех стеклянных дисплеев являются сенсорными; кнопки имеют подсветку.

ЗУММЕР

Зуммер звучит однократно при нажатии кнопки, прерывисто – в случае выключения машины, в зависимости от параметров **P1.7**, **P1.8** и **P1.9**, с помощью которых можно настроить громкость зуммера.

РИС. 2 	Во время цикла нажмите на кнопку PRG, чтобы вывести на экран температуру различных частей машины, а также значения датчиков (давление, проводимость) (Рис. 2).
РИС. 3 	Двойное нажатие на кнопку PRG приведет к выводу на экран перечня аварийных сообщений и предупреждений, имевших место во время цикла (Рис. 3).
РИС. 4 	В случае блокировки на экран выводится окно с определенным цветовым кодом (аварийное сообщение) и кратким описанием проблемы, как показано на рис. 4.
При возникновения неисправности, которая не привела к блокировке (недостаток химического продукта), сообщение выводится в нижней части экрана (Рис. 1, п. 11) либо при двойном нажатии на кнопку PRG, как показано на рис. 3.	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

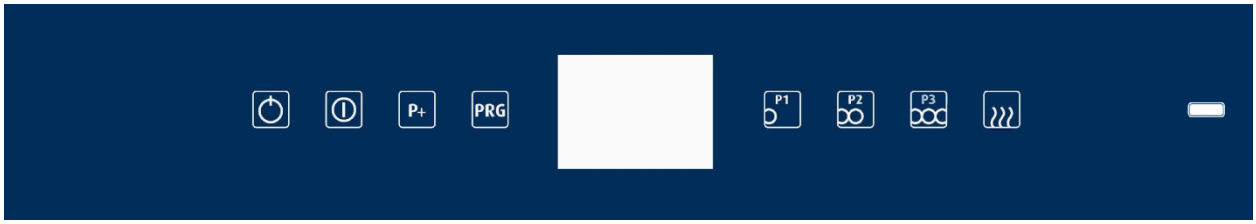
РИС. 5	
	Специальное окно появляется по окончании цикла, как показано на рис. 5.
РИС. 6	
	В случае остановки цикла, появится окно с предупреждением о необходимости продолжения дезинфекции (Рис. 6).

6.2. Кнопки

На дисплее – 8 сенсорных кнопок со следующими функциями:

КНОПКА		ОПИСАНИЕ
P1		Выбрать «**КОРОТКИЙ**» цикл.
P2		Выбрать «**СТАНДАРТНЫЙ**» цикл.
P3		Выбрать «**ИНТЕНСИВНЫЙ**» цикл.
PRG		Держите нажатой 5 секунд в режиме ожидания или выключенном режиме для отображения меню.
P+		Нажатие на эту кнопку приводит к выбору других режимов; Каждое новое нажатие соответствует новому режиму.
START		Нажмите эту кнопку после выбора режима, чтобы начать цикл.
STOP		Это кнопка прерывает цикл и отображает сообщение о необходимости продолжения дезинфекции, держит дверцу запертой и, при необходимости, также сообщает о высокой температуре внутри машины. Для продолжения работы, нажмите на кнопку еще раз.
DRY-ING		Нажатие на эту кнопку после выбора режима и до его начала отключает стадию сушки активным вентилированием.
USB		На устройстве управления есть USB-порт, с помощью которого можно программировать машину и сохранять данные.
ДОСТУП К РЕЖИМУ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ИМЕЮТ ТОЛЬКО УПОЛНОМОЧЕННЫЕ ОБУЧЕННЫЕ ТЕХНИКИ; НЕОБХОДИМ ПАРОЛЬ		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



7. РЕЖИМЫ МОЙКИ

Машина может работать в 3 режимах мойки, по необходимости:

БЫСТРЫЙ РЕЖИМ	**P1**	Подходит для малозагрязненных объектов.
СТАНДАРТНЫЙ РЕЖИМ	**P2**	Подходит для среднезагрязненных объектов.
ИНТЕНСИВНЫЙ РЕЖИМ	**P3**	Подходит для сильнозагрязненных объектов.

Машина может работать в нескольких режимах мойки; для переключения между ними жмите **P+**.

7.1. Программные циклы

Доступные пользователю режимы представлены в таблице ниже:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	№ РЕЖИМА	ЭТАПЫ РЕЖИМОВ									H = STEEL-COMED	L = STEEL-COLAB
	P1	**БУТЫЛОЧКИ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ (СТАНДАРТНЫЙ)**	2' ХОЛОДНОЕ ЗАМАЧИВАНИЕ	МОЙКА ПРИ 60° x 3' НЕЙТРАЛЬНЫМ или ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 2'	1" ПОЛОСКАНИЕ	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 3' СМАЗКОЙ	СУШКА		H	
	ДОЗИРОВКА			**Дозировка 1**	**Дозировка 2**			**Дозировка 3**				
	P2	**БУТЫЛОЧКИ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ (ИНТЕНСИВНЫЙ)**	2' ХОЛОДНОЕ ЗАМАЧИВАНИЕ	МОЙКА ПРИ 65° x 6' НЕЙТРАЛЬНЫМ или ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 2'	1" ПОЛОСКАНИЕ	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 3' СМАЗКОЙ	СУШКА		H	
	ДОЗИРОВКА			**Дозировка 1**	**Дозировка 2**			**Дозировка 3**				
	P3	**BGA 90°X 3' (СТАНДАРТНЫЙ)**	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 3' НЕЙТРАЛЬНЫМ ИЛИ ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 75° x 3' СО СМАЗКОЙ	СУШКА				H	
	ДОЗИРОВКА		**Дозировка 1**	**Дозировка 2**		**Дозировка 3**						
	P4	**BGA 93°X 10' (ИНТЕНСИВНЫЙ)**	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 10' НЕЙТРАЛЬНЫМ ИЛИ ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	1" ПОЛОСКАНИЕ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 75° x 3' СО СМАЗКОЙ	СУШКА			H	
	ДОЗИРОВКА		**Дозировка 1**	**Дозировка 2**			**Дозировка 3**					
	P5	**ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ КРОВИ**	ХОЛОДНОЕ ЗАМАЧИВАНИЕ	МОЙКА ПРИ 60° x 3' НЕЙТРАЛЬНЫМ или ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	1" ПОЛОСКАНИЕ	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 3' СМАЗКОЙ	СУШКА		H	
	ДОЗИРОВКА			**Дозировка 1**	**Дозировка 2**			**Дозировка 3**				
	P6	**ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ КРОВИ (ИНТЕНСИВНЫЙ)**	2' ХОЛОДНОЕ ЗАМАЧИВАНИЕ	МОЙКА ПРИ 65° x 6' НЕЙТРАЛЬНЫМ или ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	1" ПОЛОСКАНИЕ	2" ПОЛОСКАНИЕ	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 10' СМАЗКОЙ	СУШКА	H	
	ДОЗИРОВКА			**Дозировка 1**	**Дозировка 2**				**Дозировка 3**			
1	P7	**БЫСТРЫЙ РЕЖИМ**	МОЙКА ПРИ 50° x 3' НЕЙТРАЛЬНЫМ или ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 1' СМАЗКОЙ	СУШКА				H	L
	ДОЗИРОВКА		**Дозировка 1**	**Дозировка 2**		**Дозировка 3**						
2	P8	**СТАНДАРТНЫЙ РЕЖИМ, 90°**	2' ХОЛОДНОЕ ЗАМАЧИВАНИЕ	МОЙКА ПРИ 60° x 3' НЕЙТРАЛЬНЫМ или ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 1' СМАЗКОЙ	СУШКА			H	L
	ДОЗИРОВКА			**Дозировка 1**	**Дозировка 2**		**Дозировка 3**					
3	P9	**ИНТЕНСИВНЫЙ РЕЖИМ**	2' ХОЛОДНОЕ ЗАМАЧИВАНИЕ	МОЙКА ПРИ 65° x 6' НЕЙТРАЛЬНЫМ или ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	1" ПОЛОСКАНИЕ	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 1' СМАЗКОЙ	СУШКА		H	L
	ДОЗИРОВКА			**Дозировка 1**	**Дозировка 2**			**Дозировка 3**				

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	P10	**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ**	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 3' СМАЗКОЙ	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	1" ПОЛОСКАНИЕ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 75° x 2'	СУШКА				H	L
	ДОЗИРОВКА		**Дозировка 1**	**Дозировка 2**									
	P11	**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (ИНТЕНСИВНЫЙ)**	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 10' СМАЗКОЙ	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	1" ПОЛОСКАНИЕ	2" ПОЛОСКАНИЕ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 75° x 3'	СУШКА				H	L
	ДОЗИРОВКА		**Дозировка 1**	**Дозировка 2**									
	P12	**РАСТИТЕЛЬНОЕ МАСЛО (СТАНДАРТНЫЙ)**	2' ХОЛОДНОЕ ЗАМАЧИВАНИЕ	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 1' НЕЙТРАЛЬНЫМ или ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	1" ПОЛОСКАНИЕ	2" ПОЛОСКАНИЕ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 75° x 3'	СУШКА				L
	ДОЗИРОВКА			**Дозировка 1**	**Дозировка 2**								
	P13	**МИНЕРАЛЬНОЕ МАСЛО**	МОЙКА ПРИ 75° x 2' ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ И СОДОЙ	5" ПОЛОСКАНИЕ С ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ И СОДОЙ	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 10' БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕНЯЩЕГОСЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	1" ПОЛОСКАНИЕ			L
	ДОЗИРОВКА		**Дозировка 1+4**	**Дозировка 1+4**	**Дозировка 3**								
	P13	**МИНЕРАЛЬНОЕ МАСЛО** (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	2" ПОЛОСКАНИЕ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 75° x 3'	СУШКА								
	ДОЗИРОВКА												
	P14	**ОСОБЫЙ РЕЖИМ**	МОЙКА ПРИ 80° x 2' ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ И СОДОЙ	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 3' ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ И СОДОЙ	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	1" ПОЛОСКАНИЕ	2" ПОЛОСКАНИЕ			L
	ДОЗИРОВКА		**Дозировка 1+4**	**Дозировка 1+4**	**Дозировка 2**								
	P14	**ОСОБЫЙ РЕЖИМ** (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 75° x 3'	СУШКА									L
	ДОЗИРОВКА												L
	P15	**УНИВЕРСАЛЬНОЕ БЕНЗИНОВОЕ ГОРЮЧЕЕ**	5" ПОЛОСКАНИЕ С ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ И СОДОЙ	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 10' БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕНЯЩЕГОСЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА	5" ПОЛОСКАНИЕ ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ И СОДОЙ	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 10' БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕНЯЩЕГОСЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА	5" ПОЛОСКАНИЕ ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ И СОДОЙ	ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ 90° x 10' БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕНЯЩЕГОСЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА	ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ ПРИ 60° x 90'	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ		L
	ДОЗИРОВКА		**Дозировка 1+4**	**Дозировка 3**	**Дозировка 1+4**	**Дозировка 3**	**Дозировка 1+4**	**Дозировка 3**	**Дозировка 2**	**Дозировка 2**			
	P15	**УНИВЕРСАЛЬНОЕ БЕНЗИНОВОЕ ГОРЮЧЕЕ** (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	1" ПОЛОСКАНИЕ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 75° x 3'	СУШКА							L
	ДОЗИРОВКА												

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	P16	**СТАНДАРТНЫЙ РЕЖИМ, 95°**	2' ХОЛОДНОЕ ЗАМАЧИВАНИЕ	МОЙКА ПРИ 75° x 2' НЕЙТРАЛЬНЫМ или ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	1" ПОЛОСКАНИЕ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 75° x 3'	СУШКА				L
	ДОЗИРОВКА			**Дозировка 1**	**Дозировка 2**								
	P17	**ХИМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ**	МОЙКА ПРИ 60° x 2' НЕЙТРАЛЬНЫМ или ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	30" ПОЛОСКАНИЕ или НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ КИСЛОТНЫ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	1" ПОЛОСКАНИЕ	ХИМИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ ПРИ 60° x 5' ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	СУШКА				L
	ДОЗИРОВКА		**Дозировка 1**	**Дозировка 2**			**Дозировка 4**						
	P18	**ЭНЗИМНЫЙ РЕЖИМ**	2' ХОЛОДНОЕ ЗАМАЧИВАНИЕ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 35° x 3'	МОЙКА ПРИ 60° x 6' ЭНЗИМНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 60° x 1'	ПОЛОСКАНИЕ ПРИ 70° x 3'	СУШКА				H	L
	ДОЗИРОВКА				**Дозировка 1**		**Дозировка 3**						
	P19	**СУШКА**	МЕДЛЕННАЯ СУШКА 2'	БЫСТРАЯ СУШКА 10'								H	L
	P20	**ЗАМАЧИВАНИЕ**	2' ХОЛОДНОЕ ЗАМАЧИВАНИЕ									H	L

Перечень дозирующих насосов

Дозировка 1	ЩЕЛОЧНОЕ ИЛИ НЕЙТРАЛЬНОЕ МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО	ЭНЗИМНОЕ МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО	**Стадии с деминерализованной водой**
Дозировка 2	КИСЛОТНОЕ ИЛИ НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕЕ МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО		
Дозировка 3	НЕ ПЕНЯЩЕЕСЯ МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО		
	СМАЗКА ИЛИ ОПОЛАСКИВАТЕЛЬ		
Дозировка 4	СОДА		
	ХИМИЧЕСКОЕ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.2. Параметры этапов

7.2.1. Слив

- Время холодного замачивания (в секундах)
- Время функционирования насоса бака (в секундах)
- Опция охлаждения слива (да/нет)

7.2.2. Замачивание

- Тип воды 1
- Тип воды 2
- Общий литраж воды
- Проводимость
- Тип химического продукта 1
- Дозирование химического продукта 1
- Тип химического продукта 2
- Дозирование химического продукта 2
- Время стадии (в секундах)

7.2.3. Обработка

- Тип воды 1
- Тип воды 2
- Общий литраж воды
- Проводимость
- Тип химического продукта 1
- Дозирование химического продукта 1
- Минимальная температура наполнения химическим продуктом 1
- Тип химического продукта 2
- Дозирование химического продукта 2
- Минимальная температура наполнения химическим продуктом 2
- Время стадии (в секундах)
- Заданная температура стадии

7.2.4. Сушка

- Время включения фена на низкой скорости (в секундах)
- Время включения фена на высокой скорости (в секундах)
- Заданная температура стадии

8. СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ

При падении и последующем восстановлении напряжения на линии, машина запоминает состояние на момент падения напряжения.
При восстановлении напряжения, машина возвращается в режим «ожидание».

8.1. Ожидание

Машина готова к началу цикла.
Диагностические устройства активны. При необходимости, на дисплей выводятся предупреждения об открытой дверце, отсутствии моющего средства, отсутствии накипи, переполнении памяти (сохраненные данные) или высокой температуре внутри машины.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.2. Цикл

Режим «Цикл» включается нажатием кнопки «ВКЛ»; данная команда может быть задействована только в режиме ожидания и при закрытой дверце.
Цикл проходит через ряд запрограммированных стадий.
Диагностические и регулирующие устройства активны.
Интерфейс пользователя отображает информацию о текущей стадии.

8.3. Остановка

При обнаружении диагностическими устройствами неисправности, приводящей к остановке машины, цикл прерывается, дверца остается закрытой.
Сообщение о неисправности отображается на дисплее; через интерфейс пользователя можно активировать открытие дверцы и процедуру перезагрузки для восстановления машины в режим ожидания (см. процедуру перезагрузки).

9. ОСОБЕННОСТИ

9.1. Нарушение энергоснабжения

При восстановлении напряжения после нарушения энергоснабжения во время стадии **ПОДГОТОВКА**, **ОЖИДАНИЕ** или **ОСТАНОВКА**, машина возвращается к выполнению предыдущей программы.
При восстановлении напряжения после нарушения энергоснабжения во время цикла, машина отключается (нарушение энергоснабжения), выводит сообщение о прерывании цикла; необходима процедура перезагрузки.

9.2. Процедура перезагрузки

В случае остановки или нажатии кнопки «ВЫКЛ» во время цикла, дверца остается закрытой.
Открытие дверцы необходимо активировать с клавиатуры по следующей схеме:

1. Одновременно зажмите кнопки «**ВЫКЛ**» и «**ВКЛ**» на 5 секунд.
2. LCD-дисплей отобразит меню.
3. Нажмите кнопку режима **P2** , затем – кнопку режима **P1** .
4. Машина перезагрузится и вернется в режим ожидания.

Примечание:
В случае, если машина остается в режиме «остановка» вследствие неисправности одного из ее компонентов (например, датчика, чрезмерно высоком/низком уровне какого-либо моющего компонента и т.д.), дверца открывается; машина остается неактивной.
Обратитесь за помощью в службу технической поддержки.

10. РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ

10.1. Введение

Машина предназначена только для мойки и тепловой дезинфекции ортодонтических инструментов, лотков и объектов, часто использующихся в ортодонтических кабинетах, больничных палатах, домах престарелых и т.п.,

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

вследствие чего машина подвергается постоянному контакту с агрессивными моющими средствами и загрязненными инструментами, поэтому будущим операторам машин необходимо предоставить ряд полезных инструкций.

10.2. Инструкции для персонала

В нормальных рабочих условиях, **оператор машины** не подвергается опасности в случае безопасной работы с использованием соответствующих средств защиты.
Для безопасной работы, оператор должен:

- Тщательно следовать инструкциям данного Руководства.
- Использовать устройства безопасности, а также средства групповой и персональной защиты на рабочем месте по назначению и внимательно.
- В случае обнаружения дефектов вышеописанных устройств и средств, либо опасного состояния, принять меры в рамках своих возможностей и ответственности для устранения дефектов и угроз в экстренных случаях.

В нормальных рабочих условиях, **специалисты по техническому обслуживанию** не подвергаются опасности в случае безопасной работы с использованием соответствующих средств защиты.
Для безопасной работы, специалист по техническому обслуживанию должен:

- Тщательно следовать инструкциям данного Руководства.
- Использовать устройства безопасности, а также средства групповой и персональной защиты на рабочем месте по назначению и внимательно.
- Быть особенно осторожным при ремонте или замене механических деталей (например, сливного шланга, и т.д.) неисправных машин, не закончивших цикл тепловой дезинфекции.

10.3. Процедуры дезинфекции

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:
По возможности, проведите цикл тепловой дезинфекции камеры без воды.
Откройте дверцу камеры и равномерно распределите подходящее дезинфицирующее средство.
Накройте все внутренние детали, баки и инструменты камеры.
Завершите цикл при прохождении времени, необходимого для дезинфекции (см. техническую информацию по дезинфицирующему продукту).
При ремонте или замене механических деталей (например, сливного шланга, нагревательного элемента, и т.д.) неисправных машин, не закончивших цикл тепловой дезинфекции, необходимо провести процедуру дезинфекции, чтобы ликвидировать любые патогенные отходы и защитить операторов, взаимодействующих с машиной, от риска инфицирования перед началом технического обслуживания внутренних деталей машины.
Процедура дезинфекции проводится системным оператором, оснащенным всеми необходимыми средствами персональной защиты.

СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ:
Машина должна быть отключена от электрической сети, магнитотепловой переключатель должен находиться в положении «ВЫКЛ».

НЕОБХОДИМАЯ ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ:
Операция должна проводиться в соответствии со стандартами в области утилизации использованных дезинфицирующих средств (см. техническую информацию используемого

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

продукта, поставляемую производителем) и стандартами в отношении физического контакта с деталями машины, загрязненными патогенными материалами, и использования средств индивидуальной защиты.

При проведении технического обслуживания деталей машины, не затронутых дезинфицирующим средством, примите необходимые меры предосторожности и используйте подходящие средства защиты.

11. МЕНЮ

11.1. План меню

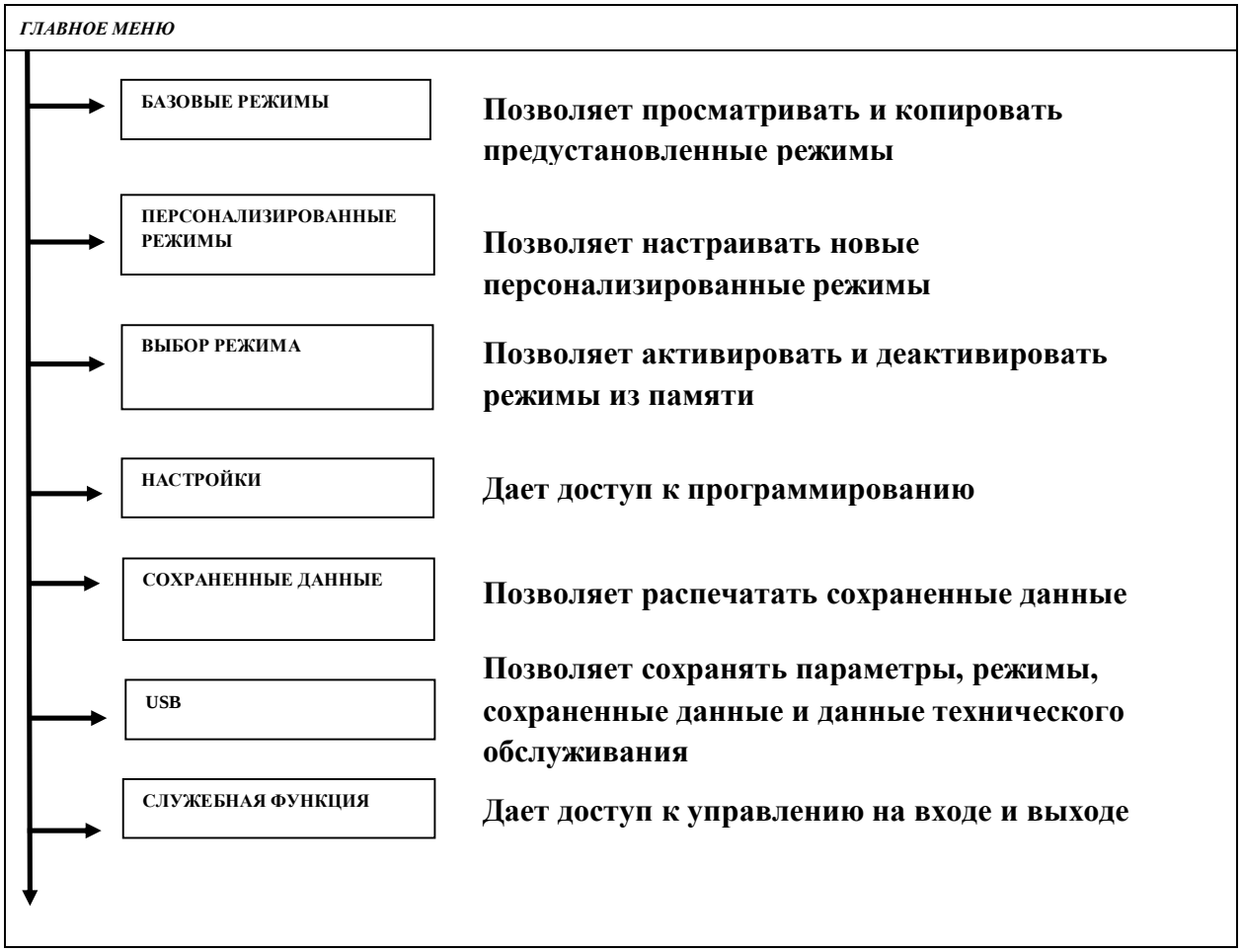
Для входа в меню, держите нажатой кнопку **PRG**

в течение 5 секунд.

- Используйте кнопки **P1**

и **P2**

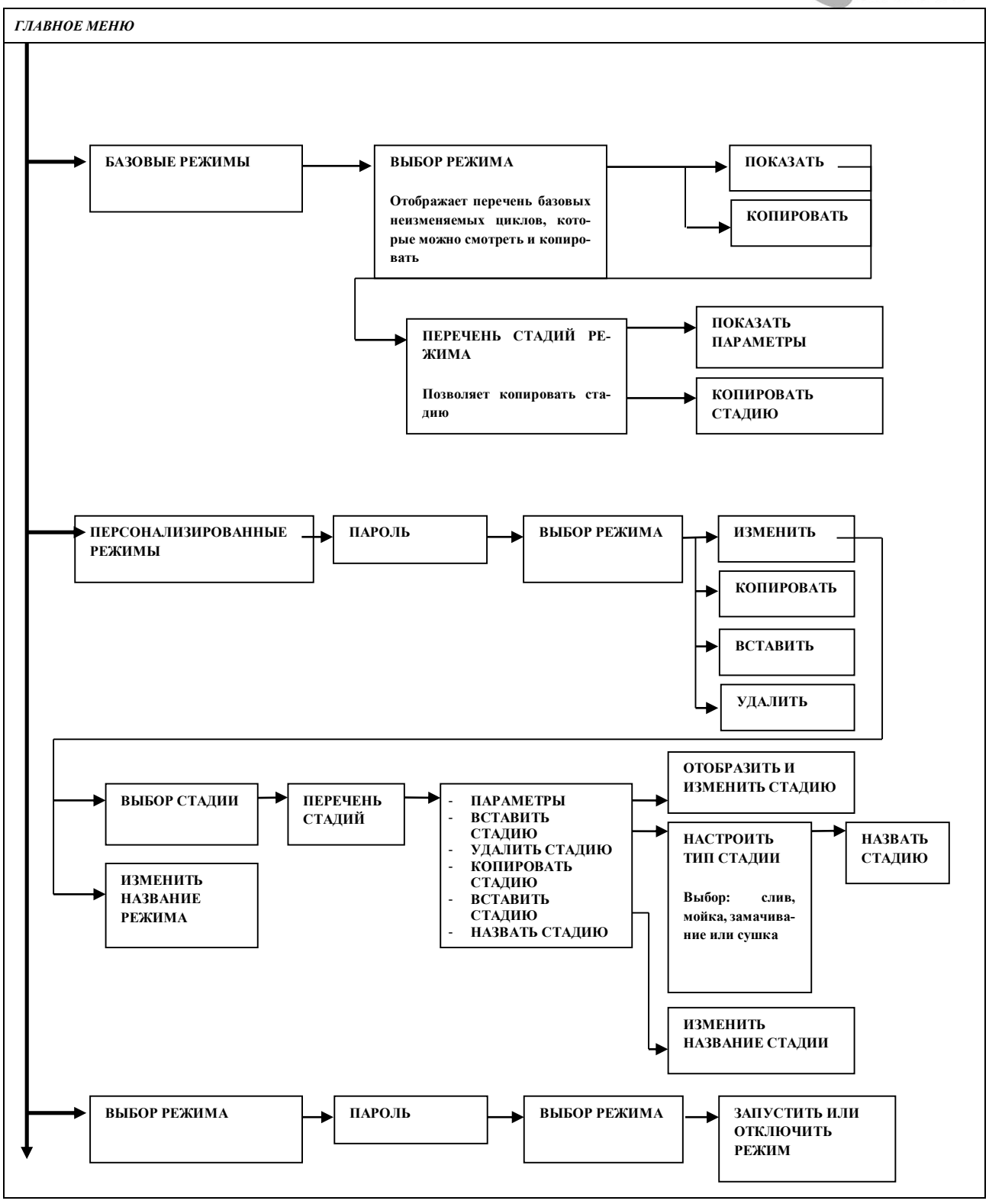
для просмотра меню.
- Нажмите кнопку «**ВКЛ**» , чтобы подтвердить выбор, «**ВЫКЛ**» - чтобы выйти из меню и вернуться в режим ожидания или остановки.



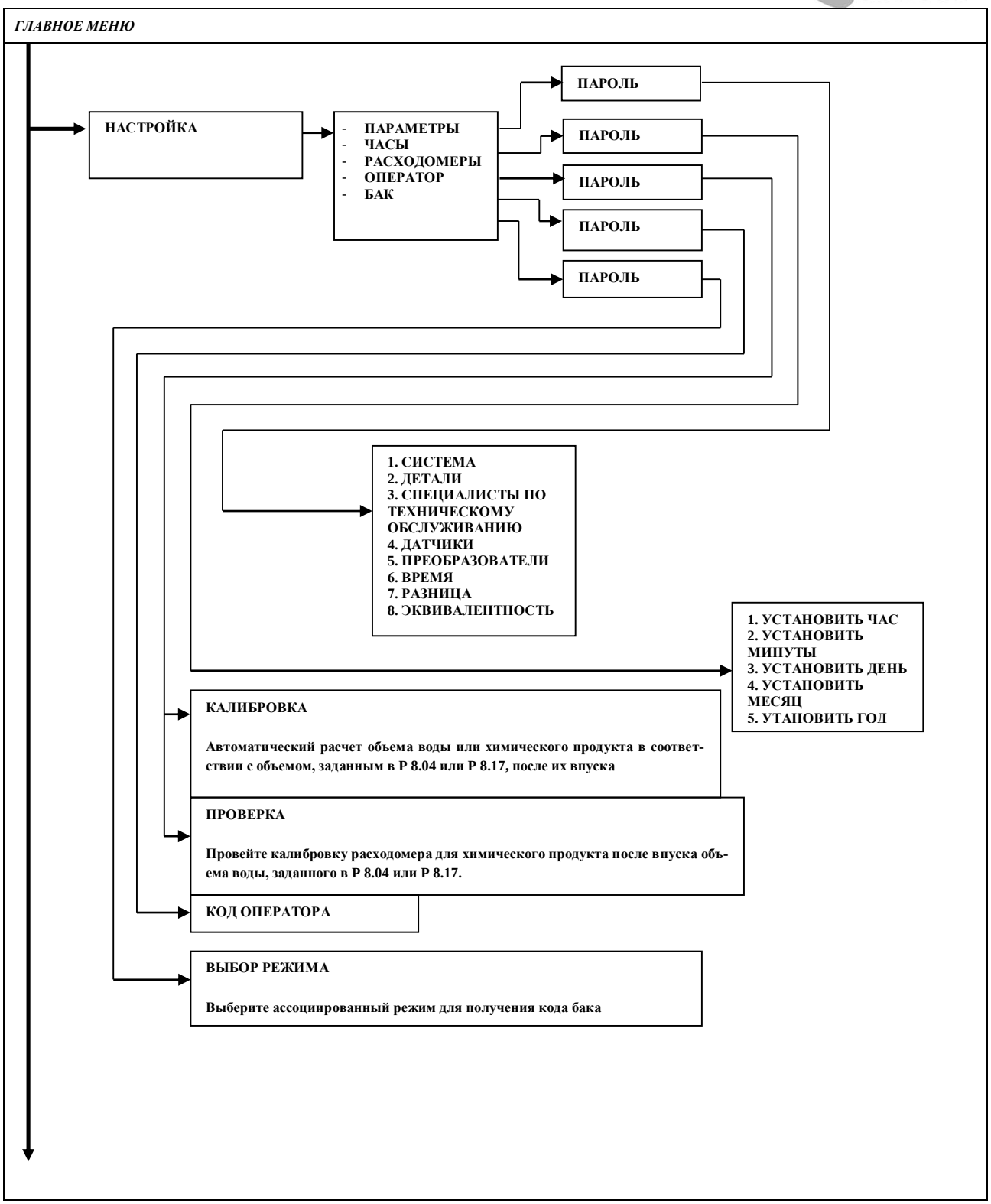
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ДОСТУП К ПРОГРАММИРОВАНИЮ И МЕНЮ ЗАЩИЩЕН ТРЕМЯ УРОВНЯМИ ПАРОЛЕЙ	
	• **1 уровень:** *пароль оператора* – дает доступ к выбору режимов, меню USB и сохраненных данных (только чтение и печать; перманентное удаление невозможно). • **2 уровень:** *пароль специалиста по техническому обслуживанию* – дает доступ ко всем меню с ограниченной возможностью внесения изменений. • **3 уровень:** *пароль производителя* – дает полный доступ ко всем меню и настройкам машины.

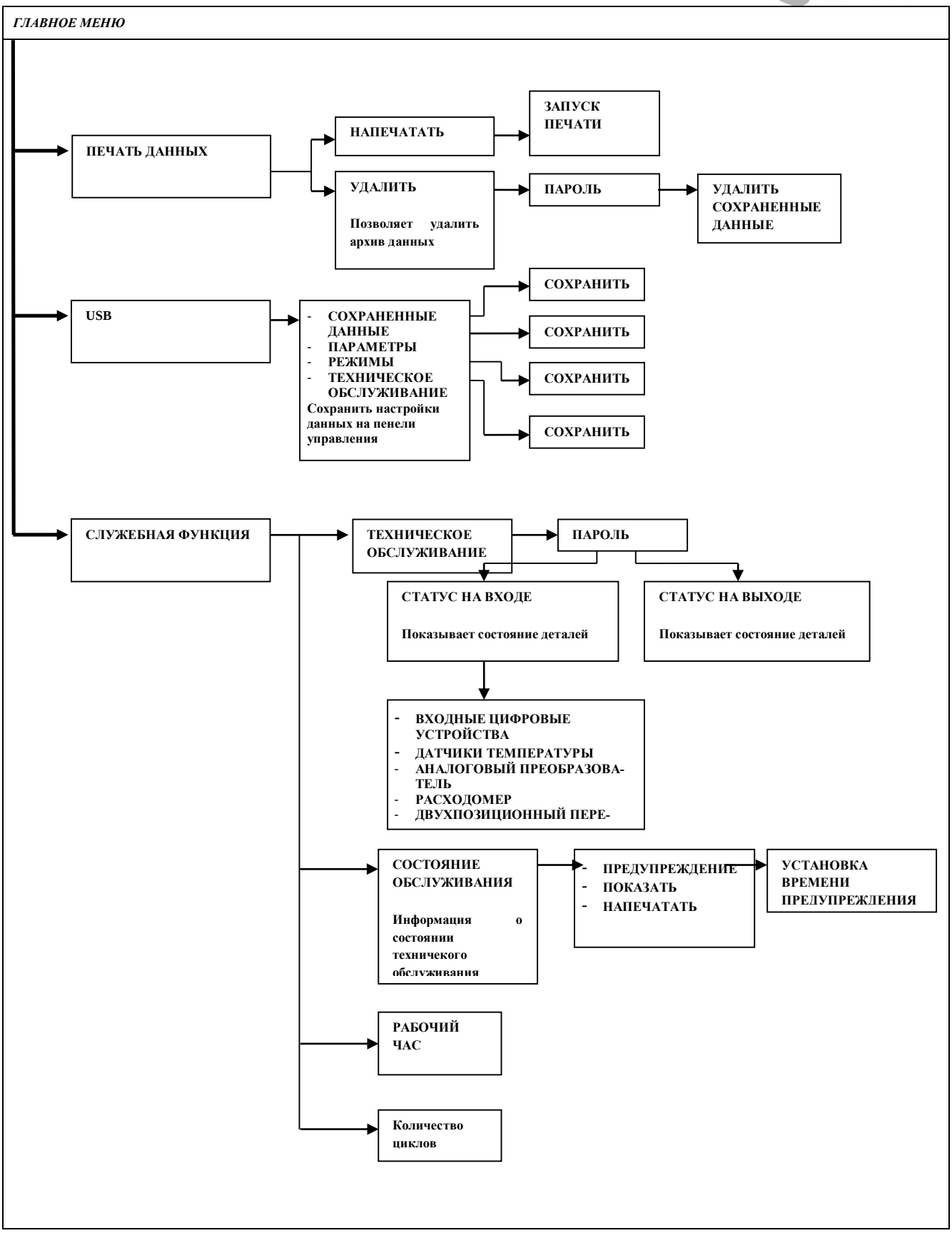
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

11.2. Настройки параметров

Для выбора параметров следуйте особой процедуре.

Для установки параметров необходимо ввести пароль с помощью кнопок **P1**

и **P2**

.

Если пароль введен неправильно, меню закроется автоматически.

С помощью кнопок **P1**

и **P2**

можно просматривать перечень параметров.

Нажмите «**ВКЛ**»
, чтобы получить доступ к возможности изменять параметр; с помощью кнопок **P1**

и **P2**

можно увеличивать или уменьшать различные значения параметра.

Если параметры не были изменены, из настройки параметра можно выйти, нажав кнопку «**ВЫКЛ**»
.

ВНИМАНИЕ:
ДОСТУП В МЕНЮ ПЛАНИРОВАНИЯ ИМЕЕТ ТОЛЬКО УПОЛНОМОЧЕННЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ С ПАРОЛЕМ.

ПАРОЛЬ НЕОБХОДИМО ЗАПРОСИТЬ У ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.

11.3. Список параметров

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

КАТЕГОРИЯ	СЕК-ЦИЯ	ПАРА-МЕТР	ОПИСАНИЕ	UDM	МИН	МАКС	КАТЕГОРИЯ
СИСТЕМНЫЕ ДАННЫЕ							
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (0 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (1 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (2 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (3 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (4 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (5 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (6 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (7 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (8 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (9 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (10 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (11 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (12 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (13 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (14 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**1**	**1**	Имя пользователя (15 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
ЦИКЛ	**1**	**2**	Определение пользователя (0 = отключено, 1 = включено)	Выбор	0	1	YES_NO
ПРИНТЕР	**1**	**4**	Печать графика по окончании цикла (0 = не печатать, 1 = печатать график, 2 = может быть напечатан, 3 = печать только при вставленном USB-ключе)	Число	0	3	NUM
ПРИНТЕР	**1**	**5**	Печать результатов цикла (события, потребление…)	Выбор	0	1	YES_NO
КЛАВИАТУРА	**1**	**7**	Уровень звукового сигнала стороны загрузки (0 = отключено)	Число	0	50	NUM
КЛАВИАТУРА	**1**	**8**	Уровень звукового сигнала стороны сигнала по окончании цикла (0 = отключено)	Число	0	50	NUM
КЛАВИАТУРА	**1**	**9**	Уровень звукового сигнала стороны погрузки при аварийных сообщениях (0 = отключено)	Число	0	50	NUM
КЛАВИАТУРА	**1**	**13**	Отображение значения A0 во время тепловой дезинфекции	Выбор	0	1	YES_NO
ЦИКЛ	**1**	**16**	Память заполнена сохраненными циклами (0 = без предупреждения, 1 = с предупреждением, 2 = с предупреждением и без возможности начать новый цикл). Предупреждение можно сбросить сохранением данных на USB-карту или путем их печати	Число	0	2	NUM
МАШИННЫЕ ДАННЫЕ							
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (0 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (1 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (2 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (3 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (4 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (5 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (6 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**1**	Модель машины (7 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**2**	Индивидуальный номер машины (0 символов)	Символ	0	9	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**2**	Индивидуальный номер машины (1 символов)	Символ	0	9	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**2**	Индивидуальный номер машины (2 символов)	Символ	0	9	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**2**	Индивидуальный номер машины (3 символов)	Символ	0	9	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**2**	Индивидуальный номер машины (4 символов)	Символ	0	9	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**3**	День теста	Число	1	31	LINK_NUM
МАШИНА	**2**	**3**	Месяц теста	Число	1	12	LINK_NUM
МАШИНА	**2**	**3**	Год теста	Число	10	99	LINK_NUM
КЛАВИАТУРА	**2**	**4**	Выбрать язык	Выбор	0	7	MSG_LENG
МАШИНА	**2**	**5**	Номер позиции (при установке машин в ряд)	Число	0	99	NUM
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (0 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (1 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (2 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (3 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (4 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (5 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (6 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (7 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (8 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (9 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (10 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (11 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (12 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (13 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (14 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
МАШИНА	**2**	**6**	Клиент / распространитель (15 символов)	Символ	,	~	CHAR_STR
КЛАВИАТУРА	**2**	**7**	Выбор алфавита: 0 = латиница, 1 = латиница + японский, 2 = латиница + кириллица	Число	0	2	NUM

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

КЛАВИАТУРА	**2**	**8**	Единицы измерения (0 = международные, 1 = американские)	Выбор	0	1	YES_NO
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ							
PT 1000	**3**	**2**	Включить датчик избытка (датчик 2 камеры): 0 = нет, 1 = на отдельной плате, 2 = на основной плате	Выбор	0	1	YES_NO
ПРИНТЕР	**3**	**3**	Принтер установлен (0 = нет, 1 = на основной плате, 2 = на основной и ведомой платах (избыток печати))	Выбор	0	2	NUM
ЦИКЛ	**3**	**4**	Действие после нарушения энергоснабжения (0 = начало стадии, 1 = начало цикла, 2 = конец цикла)	Выбор	0	2	MSG_START_CYCLE
ЦИКЛ	**3**	**5**	Действие после аварийного сообщения (0 = начало стадии, 1 = начало цикла, 2 = конец цикла)	Выбор	0	2	MSG_START_CYCLE
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**3**	**6**	Действие при нехватке химических продуктов (0 = предупреждение, 1 = аварийное сообщение, остановка цикла и блокировка машины)	Выбор	0	1	MSG_WARN_ALARM
НАГРЕВАТЕЛЬ	**3**	**8**	Нагреватель (деминерализованная вода)	Выбор	0	1	YES_NO
НАСОСЫ	**3**	**13**	Наличие переключателя давления насосов на распылителях	Выбор	0	1	YES_NO
СЛИВ	**3**	**18**	Электромагнитный клапан для охлаждения слива	Выбор	0	1	YES_NO
СУШКА	**3**	**20**	Включить фен (0 = нет, 1 = обычно выбрано, 2 = обычно не выбрано, 3 = включен всегда)	Число	0	3	NUM
НАНОСЫ	**3**	**23**	Аналоговый преобразователь (4-20 мА) для проверки давления распылителей	Выбор	0	1	YES_NO
ВОДА	**3**	**25**	Аналоговый датчик проводимости (4-20 мА)	Выбор	0	1	YES_NO
ДВЕРЦЫ	**3**	**29**	Электромагнитный запор дверцы	Выбор	0	1	YES_NO
НАГРЕВАТЕЛЬ	**3**	**30**	Конфигурация холодной воды в нагревателе (для 500)	Выбор	0	1	YES_NO
ДВЕРЦЫ	**3**	**31**	Переключатель безопасности дверцы для соответствия UL	Выбор	0	1	YES_NO
PT 1000	**3**	**33**	Наличие датчика сушки	Выбор	0	1	YES_NO
СИСТЕМА	**3**	**35**	Включить снижение мощности	Выбор	0	1	YES_NO
ВОДА	**3**	**37**	Отсутствие деминерализованной воды (1= холодная вода вместо деминерализованной)	Выбор	0	1	YES_NO
ВОДА	**3**	**38**	Отсутствие горячей воды (1 = холодная вода вместо деминерализованной)	Выбор	0	1	YES_NO
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**3**	**39**	Конфигурация дезинфицирующего средства (для 500 Compact): 0 = не используется, 1 = на дозаторе 2, 2 = на дозаторе 3	Число	0	2	NUM
ДАТЧИК PT 1000							
PT 1000	**4**	**1**	Калибровка датчика 1 камеры при 0 °C	°C	-9,9	9,9	DEGREE
PT 1000	**4**	**2**	Калибровка датчика 1 камеры при 100 °C	°C	-9,9	9,9	DEGREE
PT 1000	**4**	**3**	Калибровка датчика 2 камеры при 0 °C	°C	-9,9	9,9	DEGREE
PT 1000	**4**	**4**	Калибровка датчика 2 камеры при 100 °C	°C	-9,9	9,9	DEGREE
PT 1000	**4**	**5**	Калибровка датчика сушки при 0 °C	°C	-9,9	9,9	DEGREE
PT 1000	**4**	**6**	Калибровка датчика сушки при 100 °C	°C	-9,9	9,9	DEGREE
PT 1000	**4**	**7**	Калибровка датчика 1 нагревателя или бака при 0 °C	°C	-9,9	9,9	DEGREE
PT 1000	**4**	**8**	Калибровка датчика 1 нагревателя или бака при 0 °C	°C	-9,9	9,9	DEGREE
АНАЛОГОВЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ							
НАСОСЫ	**5**	**1**	Нижний предел шкалы давлений	Бар	-1	116	BAR
НАСОСЫ	**5**	**2**	Верхний предел шкалы давлений	Бар	115	3	BAR
ВОДА	**5**	**3**	Нижней предел шкалы проводимости	мкС/см	0	118	uS_cm
ВОДА	**5**	**4**	Верхний предел шкалы проводимости	мкС/см	117	20000	uS_cm
ВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ							
КАМЕРА	**6**	**1**	Максимальное время повышения температуры в камере на 1 °C	C	0	999	SEC
НАГРЕВАТЕЛЬ	**6**	**2**	Максимальное время повышения температуры в нагревателе или баке на 1 °C	C	0	999	SEC
СЛИВ	**6**	**3**	Максимальное время слива	C	0	999	SEC
СЛИВ	**6**	**4**	Максимальное время слива при запущенной для полоскания воде	C	0	999	SEC
ВОДА	**6**	**5**	Максимальное время ожидания до достижения уровня холодной воды в камере или баке 3	C	0	999	SEC
ВОДА	**6**	**6**	Максимальное время ожидания до достижения уровня теплой воды в камере или баке 2	C	0	999	SEC
ВОДА	**6**	**7**	Максимальное время ожидания до достижения уровня деминерализованной воды в камере или баке 1	C	0	999	SEC
ВОДА	**6**	**8**	Максимальное время ожидания до заполнения холодной + теплой водой	C	0	999	SEC
ВОДА	**6**	**9**	Максимальное время ожидания до заполнения холодной + деминерализованной водой	C	0	999	SEC
ВОДА	**6**	**10**	Максимальное время ожидания до заполнения теплой + деминерализованной водой	C	0	999	SEC
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**6**	**12**	Максимальное время ожидания импульса на расходомерах химических продуктов	C	0	99,9	SEC
ДВЕРЦЫ	**6**	**13**	Максимальное время открывания запора дверцы	C	0	99,9	SEC
ДВЕРЦЫ	**6**	**14**	Максимальное время закрывания запора дверцы	C	0	99,9	SEC
НАСОСЫ	**6**	**17**	Задержка в снятии показаний датчика давления насосов	C	0	99,9	SEC

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

СУШКА	**6**	**19**	Задержка в снятии показаний датчика давления воздуха (0 = контроль отключен)	C	0	99,9	SEC
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**6**	**20**	Время загрузки химического продукта 1 после аварийного сообщения о нехватке химического продукта	C	0	999,9	SEC
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**6**	**21**	Время загрузки химического продукта 2 после аварийного сообщения о нехватке химического продукта	C	0	999,9	SEC
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**6**	**22**	Время загрузки химического продукта 3 после аварийного сообщения о нехватке химического продукта	C	0	999,9	SEC
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**6**	**23**	Время загрузки химического продукта 4 после аварийного сообщения о нехватке химического продукта	C	0	999,9	SEC
НАГРЕВАТЕЛЬ	**6**	**24**	Время ожидания баков или деактивации нагревателя	Ч	0	24	HOURS
СЛИВ	**6**	**25**	Время активации электромагнитного клапана охлаждения	C	0	99,9	SEC
ПАРОКОНДЕНСАТОР	**6**	**26**	Время выключения электромагнитного клапана пароконденсатора	C	0	99,9	SEC
ПАРОКОНДЕНСАТОР	**6**	**27**	Время включения электромагнитного клапана пароконденсатора	C	0	99,9	SEC
НАСОСЫ	**6**	**28**	Время выключения импульсного насоса	C	0	99,9	SEC
НАСОСЫ	**6**	**29**	Время включения импульсного насоса	C	0	99,9	SEC
СЛИВ	**6**	**30**	Время выключения слива	C	0	99,9	SEC
СЛИВ	**6**	**31**	Время включения слива	C	0	99,9	SEC
СУШКА	**6**	**36**	Время выключения вентилятора при низкоскоростной сушке	C	0	99	SEC
СУШКА	**6**	**37**	Время включения вентилятора при низкоскоростной сушке	C	0	9,9	SEC
СУШКА	**6**	**38**	Задержка выключения вентилятора (охлаждение безопасности)	C	0	999	SEC
НАГРЕВАТЕЛЬ	**6**	**39**	Задержка наполнения баков или нагревателя после достижения предельного уровня	C	0	99	SEC
ДВЕРЦЫ	**6**	**40**	Задержка открытия запора дверцы 1 после активации ограничительного переключателя	C	0	9,9	SEC
ДВЕРЦЫ	**6**	**41**	Задержка закрытия запора дверцы 1 после активации ограничительного переключателя	C	0	9,9	SEC
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	**6**	**44**	Длительность паузы во время восстановления	C	0	999	SEC
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	**6**	**45**	Время загрузки воды во время восстановления	C	0	999	SEC
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	**6**	**46**	Время загрузки холодной воды для полоскания после восстановления	C	0	999	SEC
ПРИНТЕР	**6**	**47**	Интервал между обновлениями графика давления и температуры	C	5	99	SEC
ЦИКЛ	**6**	**48**	Количество месяцев до предупреждения о необходимости проведения очередного технического обслуживания	Число	1	99	NUM
ЦИКЛ	**6**	**49**	Число рабочих часов машины до предупреждения о необходимости проведения очередного технического обслуживания	Ч	1	9999	HOURS
РАЗЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ							
СЛИВ	**7**	**1**	Количество импульсных сливов	Число	1	99	NUM
НАГРЕВАТЕЛЬ	**7**	**2**	Температура нагревателя или бака 1 в режиме ожидания	°C	0	80	DEGREE
НАГРЕВАТЕЛЬ	**7**	**3**	Температура нагревателя или бака 1 во время цикла	°C	0	80	DEGREE
КАМЕРА	**7**	**7**	Минимальный объем воды в камере	L	0	P7.08	LITERS
КАМЕРА	**7**	**8**	Максимальный объем воды в камере	L	P7.07	99	LITERS
КАМЕРА	**7**	**11**	Максимальный перепад температур датчика камеры	°C	0	99	DEGREE
КАМЕРА	**7**	**12**	Минимальная температура активации контроля расхождений датчика камеры	°C	0	95	DEGREE
СУШКА	**7**	**13**	Минимальная температура стадии сушки (сушка воздухом)	°C	0	100	DEGREE
ЗАМАЧИВАНИЕ	**7**	**14**	Максимально допустимая температура на стадии замачивания	°C	0	95	DEGREE
СЛИВ	**7**	**15**	Минимальная температура активации охлаждения слива	°C	0	100	DEGREE
ПАРОКОНДЕНСАТОР	**7**	**16**	Минимальная температура активации электромагнитного клапана пароконденсатора (на стадии обработки)	°C	0	95	DEGREE
ВОДА	**7**	**19**	Максимальная проводимость воды в камере	мкС/см	0	20000	uS_cm
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**7**	**21**	Максимальная импульсная избыточность расходомера химических продуктов после отключения дозировочного насоса	Число	0	99	N_IMPULSES
КАМЕРА	**7**	**22**	Интервал температур A0	°C	0	99	DEGREE
КАМЕРА	**7**	**23**	Эталон температуры A0	°C	0	99	DEGREE
КАМЕРА	**7**	**24**	Нижний температурный предел A0	°C	0	99	DEGREE
ПРИНТЕР	**7**	**25**	Разрешение графиков по горизонтали (пиксел/час)	Число	240	1000	NUM
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	**7**	**26**	Восстановление [сохраненное значение / отображаемое значение / число полных циклов]: 1/10/0, 2/15/30, 3/20/25, 4/25/21, 5/30/18, 6/35/15, 7/40/12, 8/45/9, 9/50/6, 10/55/3, 11/60/1	Выбор	1	11	N_TRANSCODE
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	**7**	**27**	Число восстановлений до предупреждения о недостатке соли	Число	1	18	NUM

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

КЛАВИАТУРА	**7**	**28**	Режим в позиции 1 (переключатель P1)	Число	1	40	NUM
КЛАВИАТУРА	**7**	**29**	Режим в позиции 2 (переключатель P2)	Число	1	40	NUM
КЛАВИАТУРА	**7**	**30**	Режим в позиции 3 (переключатель P3)	Число	1	40	NUM
ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ							
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**8**	**5**	Химический продукт для дозировочного насоса 1: импульс/миллиметр (расходомер)	п/мл	0	9,999	IMP_LT
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**8**	**6**	Химический продукт для дозировочного насоса 2: импульс/миллиметр (расходомер)	п/мл	0	9,999	IMP_LT
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**8**	**7**	Химический продукт для дозировочного насоса 3: импульс/миллиметр (расходомер)	п/мл	0	9,999	IMP_LT
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**8**	**8**	Химический продукт для дозировочного насоса 4: импульс/миллиметр (расходомер)	п/мл	0	9,999	IMP_LT
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**8**	**9**	Химический продукт для дозировочного насоса 1: сек/миллиметр (регулировка по времени)	с/мл	0	9,999	SEC_mLT
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**8**	**10**	Химический продукт для дозировочного насоса 2: сек/миллиметр (регулировка по времени)	с/мл	0	9,999	SEC_mLT
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**8**	**11**	Химический продукт для дозировочного насоса 3: сек/миллиметр (регулировка по времени)	с/мл	0	9,999	SEC_mLT
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**8**	**12**	Химический продукт для дозировочного насоса 4: сек/миллиметр (регулировка по времени)	с/мл	0	9,999	SEC_mLT
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**8**	**13**	Способ дозирования химического продукта 1 (0 = импульсно, 1 = по времени)	Выбор	0	1	MSG_DOSE_TYPE
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**8**	**14**	Способ дозирования химического продукта 2 (0 = импульсно, 1 = по времени)	Выбор	0	1	MSG_DOSE_TYPE
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**8**	**15**	Способ дозирования химического продукта 3 (0 = импульсно, 1 = по времени)	Выбор	0	1	MSG_DOSE_TYPE
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**8**	**16**	Способ дозирования химического продукта 4 (0 = импульсно, 1 = по времени)	Выбор	0	1	MSG_DOSE_TYPE
ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ	**8**	**17**	Ориентир для автоматической калибровки расходомера химических продуктов	мл	1	999	milliLT

ТЕМПЕРАТУРА ЗАГРУЗКИ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ ЗАДАНА В КАЧЕСТВЕ ПАРАМЕТРА ЭТАПА.
Параметры нижеследующего перечня относятся к типу химического продукта, обозначенному в перечне «химический продукт 1/2/3».
Продукт 1: → Щелочное моющее средство
Продукт 2: → Кислотное/нейтрализующее моющее средство
Продукт 3: → Смазочное/ополаскивающее моющее средство
Продукт 4: → Каустическая сода / дезинфицирующее средство (дозировочный насос)

Для лучшего понимания новой версии, см. **«ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ»** и **«ПЕРЕЧЕНЬ РЕЖИМОВ»**, приложенные к инструкции.

Новое программное обеспечение содержит новое поколение режимов мойки, разработанных для удовлетворения нужд клиентов по всему миру.
В частности, появилась возможность изменять положение режимов.
Переключатель с 20 предустановленными режимами может быть установлен рядом с переключателем **P1** – **P2** – **P3**.
Для данного выбора используются параметры **P7.28**, **P7.29** и **P7.30**; например, если ввести значение параметра **P7.30** – 9, кнопка **P3** будет использоваться для режима 9 **«ИНТЕНСИВНЫЙ»**.

11.4. Общие сведения об электронном устройстве управления

Электронная системы управления разработана для управления машиной, описанной ниже.
Любое другое использование машины запрещено.
Электронная системы управления разработана в соответствии с нижеприведенными стандартами:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

EN 60335	Низковольтное оборудование
EN 61000-6-3	Помехи
EN 61000-6-1	Помехоустойчивость

11.5. СВОЙСТВА ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

Com1:
Электрическая шина под низким напряжением для двусторонней связи с картой клавиатуры.
Com2:
Асинхронный последовательный интерфейс RS232 для соединения с ПК или принтером.

11.6. Запуск и отображение устройств

Статус устройств может быть отображен на дисплее.
Войдите в меню: **СЛУЖЕБНАЯ ФУНКЦИЯ → ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ → Введите пароль 3 уровня → СОСТОЯНИЕ ВВОДА**.
Просмотр списка ввода осуществляется кнопками **P1** и **P2**; кнопка «**ВКЛ**» служит для входа в необходимый параметр.
Выбор отображаемого ввода осуществляется кнопками **P1** и **P2**.
В случае, если позиция неактивна, появляется надпись «**OFF**»; если активна – «**ON**».
Помимо этого можно вручную активировать каждое устройство (исключая электрическое сопротивление).
Войдите в меню: **СЛУЖЕБНАЯ ФУНКЦИЯ → ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ → Введите пароль 3 уровня → СОСТОЯНИЕ ВЫВОДА**.
Просмотр списка вывода осуществляется кнопками **P1** и **P2**; кнопка «**ВКЛ**» служит для выбора активируемого контактора.
Активация осуществляется кнопкой **P1**, деактивация – кнопкой **P2**.
Состояние контактора отображается рядом с дисплеем.
В случае, если контактор неактивен, появляется надпись «**OFF**»; если активен – «**ON**».
В случае, если контактор невозможно активировать, появляется надпись **«ЗАПРЕЩЕНО»**.

ВНИМАНИЕ

Характеристики ввода и вывода см. в схеме проводки.

12. КАЛИБРОВКА ПОДАЧИ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ

В связи с тем, что вязкость химических продуктов различается, рекомендуется проводить калибровку систему дозирования при каждой смене типа химического продукта.
В зависимости от конфигурации машины и установленных параметров (**P8.13-P8.17**), химические продукты могут дозироваться по времени или импульсно (**ТОЛЬКО** при наличии расходомера, заказанного **ДОПОЛНИТЕЛЬНО**).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

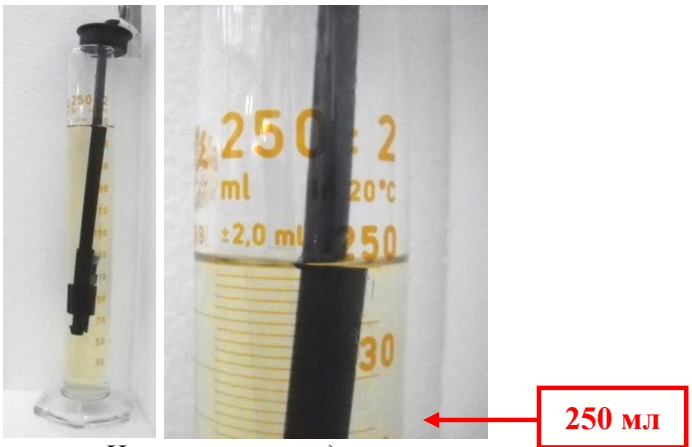
	ВНИМАНИЕ
	В связи с опасностью контакта с химическим продуктом используйте подходящие средства персональной защиты (перчатки для химической защиты, маски для защиты дыхательных путей, очки и т.д.) во время проведения операций. **Химические продукты оказывают раздражающее действие на глаза; в случае их попадания в глаза, тщательно промойте их водой и проконсультируйтесь с врачом. В случае попадания этих продуктов на кожу, промойте место поражения большим количеством воды.**

12.1. Дозирование по времени

Для калибровки подачи химических продуктов необходимо, чтобы система дозирования химических продуктов была полностью заполнена.
Для процедуры калибровки необходим таймер.

12.1.1. Калибровка

Вставьте вытяжную трубку с химическим продуктом для калибровки в мерный (мл) цилиндр и заполните его до отметки в 250 мл.



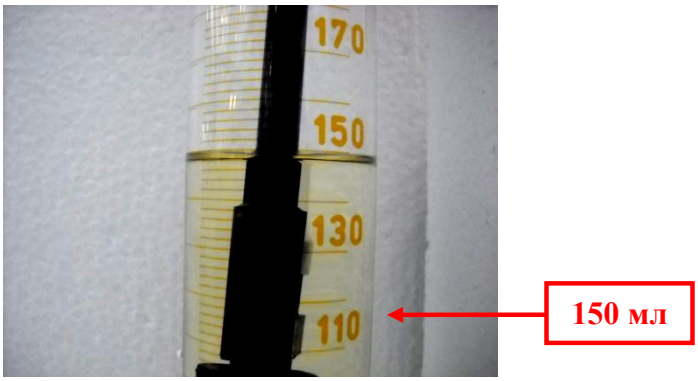
Химический продукт

Для начала калибровки системы дозирования необходимо вручную активировать устройство дозирования.
Войдите в меню: **СЛУЖЕБНАЯ ФУНКЦИЯ → ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ → Введите пароль 3 уровня → СОСТОЯНИЕ ВЫВОДА**.
Просмотр списка вывода осуществляется кнопками **P1** и **P2**; кнопка «**ВКЛ**» служит для выбора желаемого устройства.

По выборе калибруемого устройства (см. раздел «ввод/вывод» п. 11.6.), нажмите кнопку **P1** для активации устройства; одновременно с этим включите таймер для замера времени дозирования.

Нажмите кнопку **P2** для деактивации устройства, когда уровень химического продукта в мерном (мл) цилиндре достигнет 150 мл, и отключите таймер.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Химический продукт

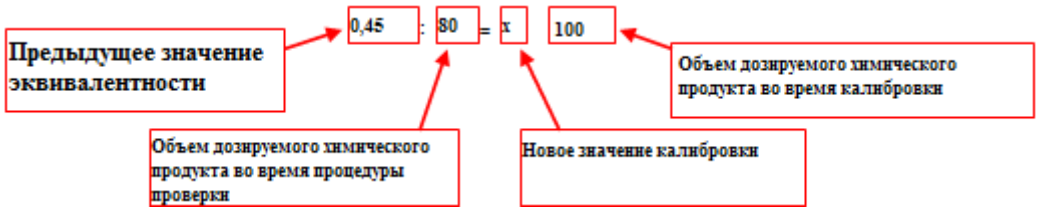
Рассчитайте значение калибровки как отношение времени по таймеру к объему дозированного химического продукта (например, 45 сек / 100 мл = 0,45).
Введите рассчитанное значение в соответствующий параметр дозатора в разделе «ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ».

12.1.2. Проверка

По завершении калибровки необходимо проконтролировать ее точность с помощью нижеследующей процедуры проверки:

- Вручную активируйте устройство дозирования и таймер для замера времени.
- По прошествии времени, равного времени дозирования во время предыдущей процедуры калибровки, деактивируйте устройство дозирования.
- Проверьте, соответствует ли объем оставшегося в мерном (мл) цилиндре химического продукта 150 мл либо объему, остававшемуся в цилиндре во время предыдущей процедуры калибровки.
- Если уровень дозируемого продукта правилен, процедуру проверки можно завершить и продолжить калибровку подачи химических продуктов другими устройствами дозирования.
- В противном случае рассчитайте новое значение эквивалентности на основе ранее рассчитанных значений дозирования и объема дозированного химического продукта.

Например:



- Введите новое значение в соответствующий параметр дозатора в разделе «ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ».
- Проверьте точность калибровки еще раз.

ПО ОКОНЧАНИИ КАЛИБРОВКИ ПОДАЧИ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ЦИКЛ ПОЛОСКАНИЯ БЕЗ ИНСТРУМЕНТОВ ВНУТРИ КАМЕРЫ.

12.2. Импульсное дозирование

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Для настройки расходомеров необходимо, чтобы система дозирования химических продуктов была полностью заполнена.

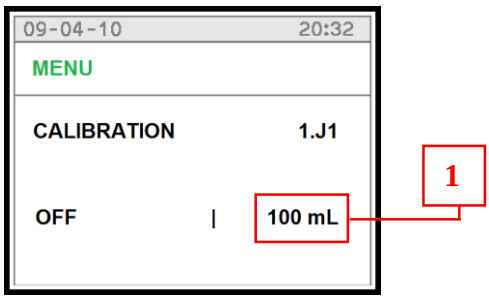
12.2.1. Калибровка

Войдите в меню: **НАСТРОЙКИ → РАСХОДОМЕРЫ → Введите пароль 2 уровня → КАЛИБРОВКА**.
Выберите калибруемый расходомер при помощи кнопок **P1** и **P2**.
ВНИМАНИЕ: При невозможности отобразить расходомер, система выводит на дисплей сообщение **«ЗАПРЕЩЕНО»**.

Вставьте вытяжную трубку с химическим продуктом для калибровки в мерный (мл) цилиндр и заполните его до отметки в 250 мл.

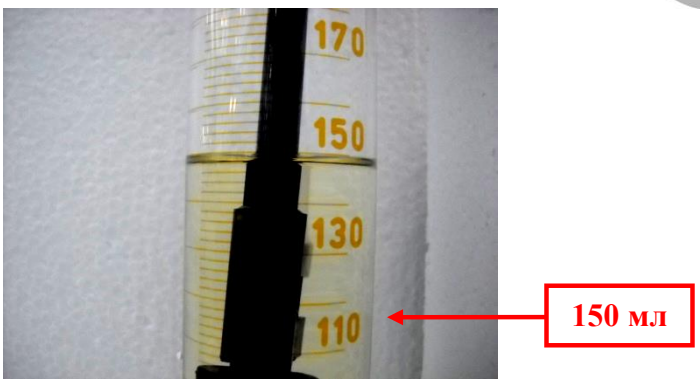
Химический продукт

По выборе калибруемого расходомера (см. раздел «ввод/вывод» п. 11.6.), нажмите «**ВКЛ**», чтобы начать процедуру, и **ПОДТВЕРДИТЕ** ее.



Нажмите «**ВКЛ**», когда уровень дозированного химического продукта достигнет отображаемого объема (1).
Чтобы остановить процедуру, нажмите кнопку «**ВЫКЛ**».

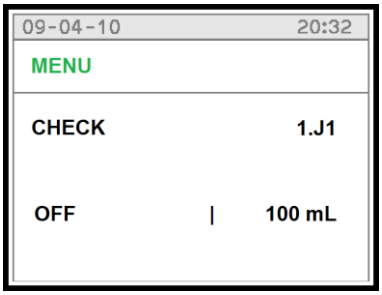
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



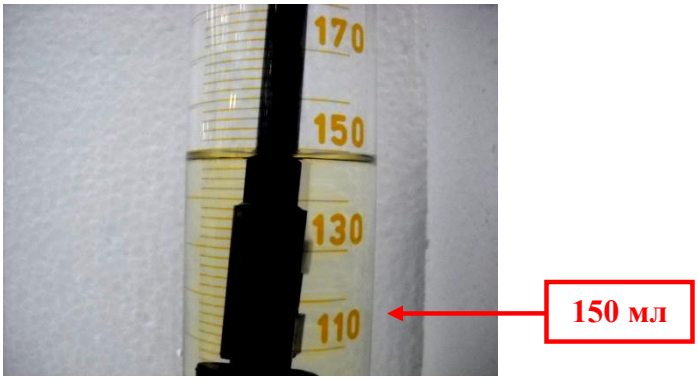
Химический продукт

12.2.2. Проверка

По завершении калибровки необходимо проконтролировать ее точность с помощью нижеследующей процедуры проверки.
Войдите в меню: **НАСТРОЙКИ → РАСХОДОМЕРЫ → Введите пароль 2 уровня → ПРОВЕРКА**.



Выберите проверяемый расходомер химического продукта и нажмите кнопку «ВКЛ» для начала проверки калибровки.
По окончании дозирования, уровень дозированного химического продукта должен достичь отображаемого на дисплее значения.



Химический продукт

При несовпадении уровня, необходимо провести калибровку еще раз.
Объем продукта для выполнения калибровки может быть изменен с помощью параметра 8.17.

ПО ОКОНЧАНИИ КАЛИБРОВКИ ПОДАЧИ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ЦИКЛ ПОЛОСКАНИЯ БЕЗ ИНСТРУМЕНТОВ ВНУТРИ КАМЕРЫ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

13. ЧАСЫ

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

14. АРХИВНЫЕ ДАННЫЕ

Во время цикла машина сохраняет на плату управления все рабочие данные проведенных циклов мойки.

- В постоянную память платы управления можно сохранить данные нижеследующих полей не более чем 200 циклов. Поля нижеследующего образца заполняются для каждого цикла:

ДАТА	ВРЕМЯ НАЧАЛА	РЕЖИМ	МАКС °C	УДЕРЖАНИЕ ПРИ >85 °C	ОШИБКИ
12/12/2012	12.00	Короткий	93 °C	60 секунд	01
12/12/2012	13.05	Стандарт-ный	94 °C	180 секунд	01

- По заполнении 95% памяти, на дисплей выводятся сообщения о необходимости выгрузки данных.

Для того, чтобы убрать сообщение, вставьте USB-ключ в USB-порт и войдите в меню. Выберите меню USB и выгрузите с машины накопленные данные.

- Различные причины остановки работы машины отображаются в разделе «ОШИБКИ» под соответствующим аварийным кодом.

15. СПИСОК АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ И СОБЫТИЙ

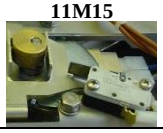
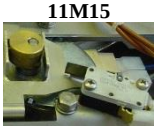
15.1. Логическое описание аварийного сигнала

Во время работы машины, «**АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ**» и «**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**», выводимые на дисплей устройства управления оператора с использованием визуальной сигнализации, указывают на возможные отклонения в работе машины.
Система сигнализирует оператору об **АВАРИИ** во время работы машины при помощи сообщения на устройстве управления оператора.
Аварийное сообщение, появившееся на устройстве управления, остается активным до тех пор, пока его причина не будет устранена.
Появление аварийного сообщения останавливается текущий цикл мойки.

15.2. Список аварийных сообщений

Система сигнализирует об авариях во время цикла при помощи сообщения на дисплее устройства управления.
Сообщение включает в себя аварийный код и наименование аварии.
Ниже приведен список возможных аварийных сообщений.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ТЕКСТ АВАРИЙНОГО СООБЩЕНИЯ		ОПИСАНИЕ ОШИБКИ	УСТРОЙСТВО	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЕ
1	НАРУШЕНИЕ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ	Нарушение энергоснабжения при восстановлении	6VI1	1- Общее нарушение энергоснабжения 2- Подача напряжения ниже необходимого значения	1- Восстановление энергоснабжения 2- Контроль текущего значения напряжения
2	ОТКРЫТА ЗАГРУЗОЧНАЯ ДВЕРЦА	Загрузочная дверца открыта или не засорена во время цикла	13SQ23 13SQ16 	1- Сенсор дверцы 13SQ23 застрял либо сломан 2- Соединение сенсора НЕСТАБИЛЬНО	1- Проверить и заменить сломавшийся сенсор 2- Проверить ввод I23 и соответствующий провод 13.23
4	ОТКАЗ ЗАГРУЗОЧНОЙ ДВЕРЦЫ	Загрузочная дверца открыта и засорена (несоответствие)	13SQ23 13SQ16 11M15 	1- Микровыключатель открытия дверцы 13SQ23 застрял либо сломан 2- Сенсор дверцы 13SQ23 застрял либо сломан 3- Соединение микровыключателя НЕСТАБИЛЬНО 4- Соединение сенсора НЕСТАБИЛЬНО 5- Шестеренчатый мотор 11M15 застрял либо сломан 6- Соединение шестеренчатого мотора НЕСТАБИЛЬНО	1- Проверить и заменить сломавшийся микровыключатель 2- Проверить и заменить сломавшийся сенсор 3- Проверить ввод I23 и соответствующий провод 13.23 4- Проверить вход I22 и соответствующий провод 13.16 5- Проверить и заменить сломавшийся шестеренчатый мотор 6- Проверить выход O13 платы 6VI1 и соответствующий провод 11.09
7	ДВЕРЦА 1 НЕ ЗАБЛОКИРОВАНА	Загрузочная дверца не заблокировалась после начала цикла	13SQ23 11M15 	1- Времени, установленного в P6.14, недостаточно 2- Дверца оставалась открытой во время процесса запора дверцы 3- Микровыключатель открытия дверцы 12B3 застрял либо сломан 4- Шестеренчатый мотор 11M15 застрял либо сломан 5- Соединение микровыключателя НЕСТАБИЛЬНО 6- Соединение шестеренчатого мотора НЕСТАБИЛЬНО	1- Увеличить время диагностики в P6.14 2- Закрыть дверцу 3- Проверить и заменить сломавшийся микровыключатель 4- Проверить и заменить сломавшийся шестеренчатый мотор 5- Проверить вход I22 и соответствующий провод 13.16 6- Проверить выход O13 платы 6VI1 и соответствующий провод 11.09
9	ОТКАЗ ОТПИРАНИЯ ДВЕРЦЫ 1	Неполное открытие дверцы, блокирующей сторону загрузки, по прошествии времени, указанного в P6.14	13SQ23 11M15 	1- Времени, установленного в P6.14, недостаточно 2- Микровыключатель открытия дверцы 13SQ23 застрял либо сломан 3- Шестеренчатый мотор 11M15 застрял либо сломан 4- Соединение микровыключателя НЕСТАБИЛЬНО 5- Соединение шестеренчатого мотора НЕСТАБИЛЬНО	1- Увеличить время диагностики в P6.14 2- Проверить и заменить сломавшийся микровыключатель 3- Проверить и заменить сломавшийся шестеренчатый мотор 4- Проверить вход I22 и соответствующий провод 13.16 5- Проверить выход O13 платы 6VI1 и соответствующий провод 11.09
11	НЕТ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ	Наполнение камеры холодной водой не завершено по прошествии времени, указанного в P6.05	9YV5 12SP17 	1- Прерванная подача воды 2- Электромагнитный клапан подачи воды 9YV5 сломан либо не подсоединен 3- Времени, установленного в P6.05, недостаточно 4- Датчик давления 12SP17 сломан 5- Соединение электромагнитного клапана НЕСТАБИЛЬНО 6- Соединение датчика давления НЕСТАБИЛЬНО	1- Убедиться, что кран открыт и шланг подачи воды не засорен 2- Проверить и заменить сломавшийся электромагнитный клапан 3- Увеличить время диагностики в P6.05 4- Проверить и замениться сломавшийся датчик давления 5- Проверить выход O5 платы 6VI1 и соответствующий провод 9.5 6- Проверить вход I18 и соответствующий провод 12.17

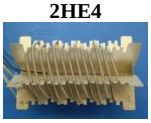
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

12	**НЕТ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ**	Наполнение камеры горячей водой не завершено по прошествии времени, указанного в P6.06	**10YV27** **12SP17** 	1- Прерванная подача воды 2- Электромагнитный клапан подачи воды 9YV6 сломан либо не подсоединен 3- Времени, установленного в P6.06, недостаточно 4- Датчик давления 12SP17 сломан 5- Соединение электромагнитного клапана НЕСТАБИЛЬНО 6- Соединение датчика давления НЕСТАБИЛЬНО	1- Убедиться, что кран открыт и шланг подачи воды не засорен 2- Проверить и заменить сломавшийся электромагнитный клапан 3- Увеличить время диагностики в P6.06 4- Проверить и замениться сломавшийся датчик давления 5- Проверить выход O9 платы 6VI1 и соответствующий провод 10.25 6- Проверить вход I18 и соответствующий провод 12.17
13	**НЕТ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННОЙ ВОДЫ**	Наполнение камеры деминерализованной водой не завершено по прошествии времени, указанного в P6.07	**9YV6** **12SP17** 	1- Прерванная подача воды 2- Электромагнитный клапан подачи воды 9YV6 сломан либо не подсоединен 3- Времени, установленного в P6.07, недостаточно 4- Датчик давления 12SP17 сломан 5- Соединение электромагнитного клапана НЕСТАБИЛЬНО 6- Соединение датчика давления НЕСТАБИЛЬНО	1- Убедиться, что кран открыт и шланг подачи воды не засорен 2- Проверить и заменить сломавшийся электромагнитный клапан 3- Увеличить время диагностики в P6.07 4- Проверить и замениться сломавшийся датчик давления 5- Проверить выход O6 платы 6VI1 и соответствующий провод 9.6 6- Проверить вход I18 и соответствующий провод 12.17
14	**НЕТ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ**	Необходимый уровень холодной и горячей воды в камере не был достигнут по прошествии времени, указанного в P6.08 (регулирование уровня)	**9YV5** **10YV27** **12SP17** 	1- Прерванная подача воды 2- Электромагнитный клапан подачи воды 9YV5 или 10VY27 сломан либо не подсоединен 3- Времени, установленного в P6.08, недостаточно 4- Датчик давления 12SP17 сломан 5- Соединение электромагнитного клапана НЕСТАБИЛЬНО 6- Соединение датчика давления НЕСТАБИЛЬНО	1- Убедиться, что кран открыт и шланг подачи воды не засорен 2- Проверить и заменить сломавшийся электромагнитный клапан 3- Увеличить время диагностики в P6.08 4- Проверить и замениться сломавшийся датчик давления 5- Проверить выход O5 или O9 платы 6VI1 и соответствующий провод 9.5 или 10.25 6- Проверить вход I18 и соответствующий провод 12.17
15	**НЕТ ХОЛОДНОЙ И ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННОЙ ВОДЫ**	Необходимый уровень холодной и деминерализованной воды в камере не был достигнут по прошествии времени, указанного в P6.09 (регулирование уровня)	**10YV27** **9YV6** **12SP17** 	1- Прерванная подача воды 2- Электромагнитный клапан подачи воды 10VY27 или 9VY6 сломан либо не подсоединен 3- Времени, установленного в P6.09, недостаточно 4- Датчик давления 12SP17 сломан 5- Соединение электромагнитного клапана НЕСТАБИЛЬНО 6- Соединение датчика давления НЕСТАБИЛЬНО	1- Убедиться, что кран открыт и шланг подачи воды не засорен 2- Проверить и заменить сломавшийся электромагнитный клапан 3- Увеличить время диагностики в P6.09 4- Проверить и замениться сломавшийся датчик давления 5- Проверить выход O6 или O5 платы 6VI1 и соответствующий провод 9.6 или 9.5 6- Проверить вход I18 и соответствующий провод 12.17

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

16	**НЕТ ГОРЯЧЕЙ И ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННОЙ ВОДЫ**	Необходимый уровень горячей и деминерализованной воды в камере не был достигнут по прошествии времени, указанного в P6.10 (регулирование уровня)	**10YV27** **9YV6** **12SP17** 	1- Прерванная подача воды 2- Электромагнитный клапан подачи воды 10VY27 или 9VY6 сломан либо не подсоединен 3- Времени, установленного в P6.10, недостаточно 4- Датчик давления 12SP17 сломан 5- Соединение электромагнитного клапана НЕСТАБИЛЬНО 6- Соединение датчика давления НЕСТАБИЛЬНО	1- Убедиться, что кран открыт и шланг подачи воды не засорен 2- Проверить и заменить сломавшийся электромагнитный клапан 3- Увеличить время диагностики в P6.10 4- Проверить и замениться сломавшийся датчик давления 5- Проверить выход O6 или O9 платы 6VI1 и соответствующий провод 9.6 или 10.25 6- Проверить вход I18 и соответствующий провод 12.17
17	**НЕТ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА 1**	Химический продукт дозировочного насоса 1 был полностью использован (в случае, если данное событие установлено как авария в P3.06) Диагностика дозировочного насоса включена: Состояние датчика давления и наличие датчика давления	**10M9** 	1- Химический продукт полностью использован 2- Дозировочный насос 10M9 сломан 3- Соединение датчика давления НЕСТАБИЛЬНО	1- Заменить бак химического продукта 2- Проверить и заменить сломанный дозировочный насос 3- Проверить выход O11 и соответствующий провод 10.9
18	**НЕТ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА 2**	Химический продукт дозировочного насоса 2 был полностью использован (в случае, если данное событие установлено как авария в P3.06) Диагностика дозировочного насоса включена: Состояние датчика давления и наличие датчика давления	**11M8** 	1- Химический продукт полностью использован 2- Дозировочный насос 11M8 сломан 3- Соединение датчика давления НЕСТАБИЛЬНО	1- Заменить бак химического продукта 2- Проверить и заменить сломанный дозировочный насос 3- Проверить выход O12 и соответствующий провод 11.8
20	**НЕТ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА 3**	Химический продукт дозировочного насоса 3 был полностью использован (в случае, если данное событие установлено как авария в P3.06) Диагностика дозировочного насоса включена: Состояние датчика давления и наличие датчика давления	**11M26** 	1- Химический продукт полностью использован 2- Дозировочный насос 11M26 сломан 3- Соединение датчика давления НЕСТАБИЛЬНО	1- Заменить бак химического продукта 2- Проверить и заменить сломанный дозировочный насос 3- Проверить выход O14 и соответствующий провод 11.26
23	**ПРОБЛЕМА СЛИВА**	Уровень воды в баке остается активным (бак не пуст) по прошествии установленного времени с момента активации пневматического клапана слива. Превышение лимита времени: А) P6.03 – простой слив Б) P6.04 – слив с забором воды для полоскания	**10M1** **12SP17** 	1- Слив засорен 2- Датчика давления бака 12SP17 сломан 3- Сливной шланг 10M1 сломан 4- Соединение сливного шланга НЕСТАБИЛЬНО 5- Соединение датчика давления НЕСТАБИЛЬНО 6- Времени, установленного в P6.03 или P6.04, недостаточно	1- Удалить засор 2- Проверить и заменить сломанный датчик давления 3- Проверить и заменить сломанный шланг 4- Проверить выход O10 и соответствующий провод 10.11 5- Проверить вход I18 и соответствующий провод 12.17 6- Увеличить значение P6.03 или P6.04

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

24	**ПРОБЛЕМА ВЕНТИЛЯТОРА**	Датчик давления открыт при вентиляторе, работающем на максимальных оборотах. Датчик давления закрыт при выключенном вентиляторе	**3M31** **15SP40** 	При включенной сушке: 1- Датчик давления 15SP40 (сушка) сломан 2- Вентилятор 3M31 сломан 3- Воздушный фильтр засорился 4- Соединение вентилятора НЕСТАБИЛЬНО 5- Соединение датчика давления НЕСТАБИЛЬНО При выключенной сушке: 6- Датчик давления 15SP40 (сушка) сломан 7- Соединение вентилятора НЕСТАБИЛЬНО	1- Проверить и заменить сломанный датчик давления 2- Проверить и заменить сломанный вентилятор 3- Проверить и заменить засоренный фильтр 4- Проверить выход O4 платы 6VI1 и соответствующий провод 9.27 5- Проверить вход I40 платы 6VI1 и соответствующий провод 15.40 6- Проверить и заменить сломанный датчик давления 7- Проверить выход O4 платы 6VI1 и соответствующий провод 9.27
25	**МИН °C СУШКИ**	Температура воздуха не достигла минимального уровня, указанного в P7.13 во время стадии сушки	**18BT1** **2HE4**  **10KA8** 	1- Датчик 18BT1 сломан 2- Соединение датчика НЕСТАБИЛЬНО 3- Нагревательный элемент 2EH4 сломан 4- Контактор элемента нагрева воздуха 10KA8 сломан 5- Соединение нагревательного элемента НЕСТАБИЛЬНО 6- Время, установленное в P7.13, завышено	1- Проверить и заменить сломанный датчик 2- Проверить вход I35-I36 3- Проверить и заменить сломанный нагревательный элемент 4- Проверить и заменить сломанный контактор 5- Проверить выход O8 платы 6VI1 и соответствующий провод 10.8 6- Уменьшить значение P7.13
26	**МАКС °C ЗАМАЧИВАНИЯ**	Температура бака превышает предельную разрешенную температуру на стадии замачивания	**16BT1-17BT1** 	1- Неверная предельная температура замачивания (P7.14) 2- Ошибка стадий режима (начало стадии замачивания сразу после стадии высокой температуры) 3- Датчик 16BT1-17BT1 сломан 4- Отстройка датчика 16BT1-17BT1 неверна	1- Настроить P7.14 2- Исправить рабочий режим 3- Проверить и заменить сломанный датчик 4- Настроить отстройку датчика
27	**ПРЕДЕЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДАТЧИКА БАКА**	Температура бака выше 102 °C (= предельное значение (95 °C) + критическое значение (7 °C))	**16BT1-17BT1** 	1- Датчик 16BT1-17BT1 сломан 2- Отстройка датчика 16BT1-17BT1 неверна 3- Соединение датчика НЕСТАБИЛЬНО 4- Контактор нагревательного элемента бака засорен	1- Проверить и заменить сломанный датчик 2- Настроить отстройку датчика 3- Проверить вход I29-I30 и I32-I33 4- Проверить и заменить засоренный контактор
28	**ПРЕДЕЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДАТЧИКА СУШКИ**	Температура воздуха выше 162 °C (= предельное значение (150 °C) + критическое значение (12 °C))	**18BT1** 	1- Датчик 18BT1 сломан 2- Соединение нагревательного элемента НЕСТАБИЛЬНО 3- Контактор элемента нагрева воздуха засорен 4- Соединение контактора НЕСТАБИЛЬНО 5- Отстройка датчика 18BT1 неверна	1- Проверить и заменить сломанный датчик 2- Проверить вход I35-I36 3- Проверить и заменить засоренный контактор 4- Проверить выход O8 платы 6VI1 и соответствующий провод 10.8 5- Настроить датчик (P4.05)
30	**ДАТЧИК БАКА**	Неисправность датчика (рабочего) температуры бака	**16BT1** 	1- Датчик 16BT1 сломан 2- Соединение датчика НЕСТАБИЛЬНО	1- Заменить сломанный датчик 2- Проверить вход I29-I30 платы 6VI1
31	**ДАТЧИК БАКА 2**	Неисправность датчика (регистрирующего) температуры бака	**17BT1** 	1- Датчик 17BT1 сломан 2- Соединение датчика НЕСТАБИЛЬНО	1- Заменить сломанный датчик 2- Проверить вход I32-I33 платы 6VI1
32	**ДАТЧИК СУШКИ**	Неисправность датчика температуры воздуха	**18BT1** 	1- Датчик 18BT1 сломан 2- Соединение датчика НЕСТАБИЛЬНО	1- Заменить сломанный датчик 2- Проверить вход I35-I36 платы 6VI1

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

34	**ПРОВЕРКА ТЕМПЕРАТУРЫ**	Возникает на стадии обработки в случае, если: А) Температура бака выше уровня P7.12 Б) Показания регистрирующего датчика отличаются от показаний рабочего датчика на значение выше указанного в P7.11 В) Нагревательный элемент бака не работает Г) Все условия А), Б) и В) присутствуют в течение 30 секунд	**16BT1** **17BT1** 	1- Расхождение параметра P7.11 неверно 2- Отстройка датчиков неверна 3- Датчик 16BT1 сломан 4- Датчик 17BT1 сломан 5- Соединение датчиков НЕСТАБИЛЬНО	1- Настроить P7.11 2- Настроить датчик (P4.01 и P4.03) 3- Заменить сломанный датчик 4- Заменить сломанный датчик 5- Проверить вход I29-I30 и I32-I33 платы 6VI1
35	**ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ 1**	Соединение главного переключателя с устройством управления прервано (сторона загрузки)	**6VI1**	1- Кабель стороны загрузки сломан 2- Соединение устройства управления с главным переключателем НЕСТАБИЛЬНО 3- Главный переключатель 6VI1 сломан 4- Устройство управления стороны загрузки сломано	1- Заменить кабель 2- Проверить соединение 3- Заменить сломанный переключатель 4- Заменить сломанное устройство управления
39	**НЕТ НАГРЕВА БАКА**	Температура поднялась менее чем на 1 °C по прошествии времени, заданного в P6.01, во время электрического нагрева бака	**16BT1** **10KM3** 	1- Времени, установленного в P6.01, недостаточно 2- Контактор нагревательного элемента 10KM3 засорен 3- Соединение контактора НЕСТАБИЛЬНО 4- Датчик 16BT1 сломан 5- Соединение датчиков НЕСТАБИЛЬНО 6- Электромагнитный клапан подачи воды сломан	1- Увеличить значение P6.01 2- Проверить и заменить сломанный контактор 3- Проверить выход O7 и соответствующий провод 10.10 4- Заменить сломанный датчик 5- Проверить I29-I30 6- Заменить сломанный электромагнитный клапан
46	**НАСОС**	Датчика давления насоса закрыт при работающем насосе или открыт при неработающем насосе	**2M1** **15SP41** 	Насос 2M1 включен: 1- Недостаточный объем воды 2- Высокое содержание химического продукта 3- Насос 2M1 сломан 4- Датчик давления 15SP41 сломан 5- Соединение датчика давления НЕСТАБИЛЬНО 6- Соединение насоса НЕСТАБИЛЬНО Насос 2M1 выключен: 7- Коннектор насоса засорен 8- Соединение контактора НЕСТАБИЛЬНО 9- Датчик давления 15SP41 сломан 10- Соединение датчика давления НЕСТАБИЛЬНО	1- Проверить параметры цикла или сливной клапан на протекание 2- Проверить параметры цикла (объем химического продукта + P8.17) 3- Проверить и заменить сломанный насос 4- Проверить и заменить сломанный датчик давления 5- Проверить вход I41 и соответствующий провод 15.41 6- Проверить выход O15 и соответствующий провод 11.12 7- Проверить и заменить сломанный контактор 8- Проверить выход O15 и соответствующий провод 11.12 9- Проверить и заменить сломанный датчик давления 10- Проверить вход I41 и соответствующий провод 15.41
47	**ОТКАЗ РАСХОДОМЕРА 1**	Расходомер химического продукта 1 определяет большее число импульсов, чем указано в P7.21, при выключенном дозировочном насосе	**10M9** **J1** 	1- Дозировочный насос 1 10M9 сломан 2- Значение P7.21 неверно 3- Расходомер J1 сломан 4- Соединение расходомера НЕСТАБИЛЬНО	1- Заменить дозировочный насос 1 2- Проверить и настроить P7.21 3- Заменить сломанный расходомер 4- Проверить вход J1

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

48	**ОТКАЗ РАСХОДОМЕРА 2**	Расходомер химического продукта 2 определяет большее число импульсов, чем указано в P7.21, при выключенном дозировочном насосе	**11M8** **J2** 	1- Дозировочный насос 2 11M8 сломан 2- Значение P7.21 неверно 3- Расходомер J2 сломан 4- Соединение расходомера НЕСТАБИЛЬНО	1- Заменить дозировочный насос 2 2- Проверить и настроить P7.21 3- Заменить сломанный расходомер 4- Проверить вход J2
50	**ОТКАЗ РАСХОДОМЕРА 3**	Расходомер химического продукта 3 определяет большее число импульсов, чем указано в P7.21, при выключенном дозировочном насосе	**11M26** **J3** 	1- Дозировочный насос 3 11M26 сломан 2- Значение P7.21 неверно 3- Расходомер J3 сломан 4- Соединение расходомера НЕСТАБИЛЬНО	1- Заменить дозировочный насос 3 2- Проверить и настроить P7.21 3- Заменить сломанный расходомер 4- Проверить вход J3
60	**ВРЕМЯ**	Превышение лимита времени тепловой обработки на стадии обработки (30 минут) (отсчет времени начитается с момента достижения баком установленной температуры + 0,5 °C)	/	1- Чрезмерная тяга трубки 2- Неверная температура загрузки химического продукта	1- Уменьшить тягу трубки 2- Проверить и настроить температура загрузки химического продукта

СПИСОК ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ТЕКСТ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	ОПИСАНИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	УСТРОЙСТВО	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЕ
НАЖМИТЕ «ВКЛ»	Цикл можно начать в режиме ожидания. Если машина оборудована двойной дверцей необходимо открыть и закрыть дверцу после окончания цикла	/	/	/
НЕТ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА 1	Химический продукт дозировочного насоса 1 был полностью использован (в случае, если данное событие установлено как авария в P3.06) Диагностика дозировочного насоса включена: - Состояние датчика давления и наличие датчика давления - Отсутствие новых импульсов по прошествии времени, указанного в P6.12 при использовании расходомера	**13SP15** 	1- Химический продукт 1 полностью использован 2- Датчик уровня химического продукта 1 13SP15 забит или заблокирован 3- Датчик уровня химического продукта 1 13SP15 сломан 4- Соединение датчика уровня НЕСТАБИЛЬНО	1- Заменить бак химического продукта 1 2- Почистить датчик уровня химического продукта 1 3- Заменить датчик уровня химического продукта 1 4- Проверить вход I21 и соответствующий провод 13
НЕТ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА 2	Химический продукт дозировочного насоса 2 был полностью использован (в случае, если данное событие установлено как авария в P3.06) Диагностика дозировочного насоса включена: - Состояние датчика давления и наличие датчика давления - Отсутствие новых импульсов по прошествии времени, указанного в P6.12 при использовании расходомера	**12SP14** 	1- Химический продукт 2 полностью использован 2- Датчик уровня химического продукта 2 13SP15 забит или заблокирован 3- Датчик уровня химического продукта 2 13SP15 сломан 4- Соединение датчика уровня НЕСТАБИЛЬНО	1- Заменить бак химического продукта 2 2- Почистить датчик уровня химического продукта 2 3- Заменить датчик уровня химического продукта 2 4- Проверить вход I17 и соответствующий провод 12
НЕТ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА 3	Химический продукт дозировочного насоса 3 был полностью использован (в случае, если данное событие установлено как авария в P3.06) Диагностика дозировочного насоса включена: - Состояние датчика давления и наличие датчика давления - Отсутствие новых импульсов по прошествии времени, указанного в P6.12 при использовании расходомера	**12SP13** 	1- Химический продукт 3 полностью использован 2- Датчик уровня химического продукта 3 13SP15 забит или заблокирован 3- Датчик уровня химического продукта 3 13SP15 сломан 4- Соединение датчика уровня НЕСТАБИЛЬНО	1- Заменить бак химического продукта 3 2- Почистить датчик уровня химического продукта 3 3- Заменить датчик уровня химического продукта 3 4- Проверить вход I20 и соответствующий провод 12
ЗАГРУЗКА СОЛИ	Дозагрузите соль по прошествии количества циклов, указанного в P7.27 (при P7.26 отличном от 10)	/	/	/
-ДВЕРЦА ОТКРЫТА-	Одна из дверец открыта	/	/	/
ЖДИТЕ	Предупреждение о необходимости подождать до начала нового действия	/	/	/

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

УСПЕШНОЕ ЗАВЕРШЕНИЕ	Цикл успешно завершен	/	/	/
ДЕЗИНФЕКЦИЯ НЕ ЗАВЕР-ШЕНА	Цикл был прерван		Цикл был прерван до окончания процесса тепловой дезинфекции	Перезапустите цикл

СОБЫТИЯ

СОБЫ-ТИЕ	СООБЩЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
ОТ 1 ДО 67	**АНАЛОГИЧНЫЙ СПИСОК АВАРИЙ-НЫХ СООБЩЕНИЙ**	(СМ. СПИСОК АВАРИЙНЫХ СООБЩЕНИЙ)
90	**УСПЕШНОЕ ЗАВЕРШЕНИЕ**	ЦИКЛ УСПЕШНО ЗАВЕРШЕН
91	**ДЕЗИНФЕКЦИЯ НЕ ЗАВЕРШЕНА**	ЦИКЛ БЫЛ ПРЕРВАН

16. ИНТЕРФЕЙС ПК

Устройство управления имеет канал коммуникации RS 232 (протокол Modbus).
Канал может использоваться для доступа к файлу с сохраненными данными путем ниже-следующей настройки принтера:

- **Скорость передачи данных: 9600 бод, X ВКЛ X ВЫКЛ**
- **Размерность данных: 8 бит**
- **Контроль четности: нет**

17. USB-ПОРТ

На устройстве управления находится USB-порт; с его помощью можно программировать машину и сохранять данные.

17.1.1. Программирование

Достаточно вставить USB-ключ в порт и выключить/включить устройство управления с помощью кнопки ВКЛ/ВЫКЛ.
На экран будет выведен запрос об установке новых файлов; варианты выбора – ДОБАВИТЬ (добавить только новые файлы) и ПЕРЕПИСАТЬ (удалить текущие файлы и установить новые).

Можно перепрограммировать:

- Параметры
- Циклы
- Устройство управления FW
- Файл языка

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

17.1.2. Сохранение данных

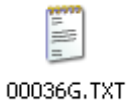
Вставьте USB-ключ в предназначенный для этого порт, войдите в меню и выберите подменю USB; с машины можно записать следующие файлы и информацию:

- Циклы
- Параметры
- Данные о циклах
- Информация о проведенном техническом обслуживании

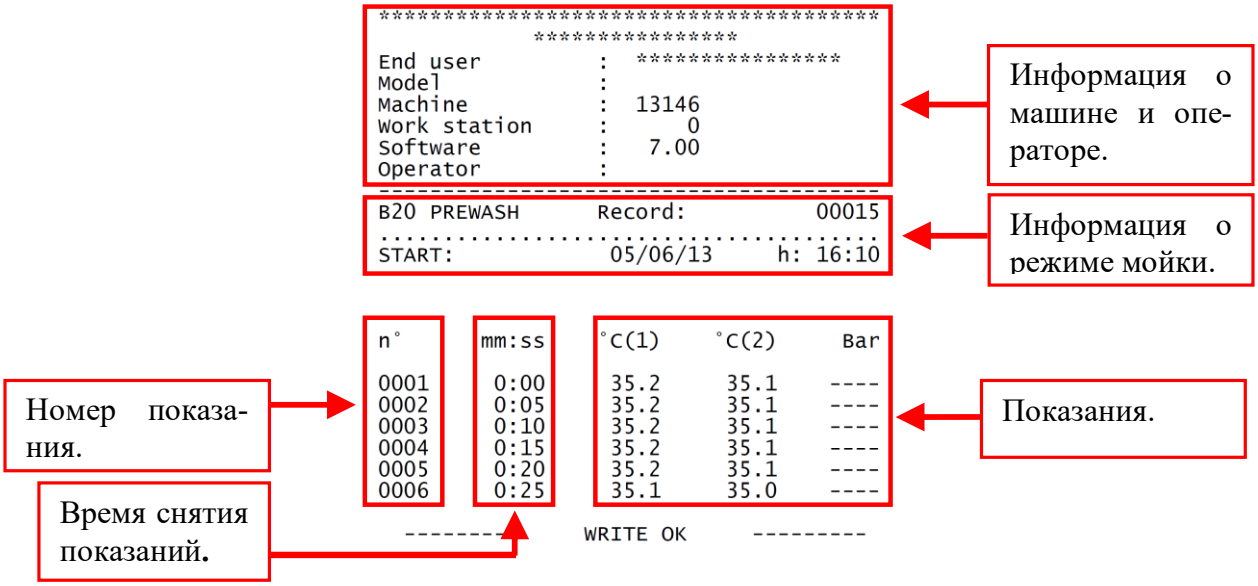
Файлы циклов и параметров могут быть использованы для программирования другой машины или в качестве резервной копии данных машины.

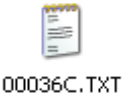
17.1.3. Сохранение данных во время цикла

Для того, чтобы сохранить данные при завершении режима мойки, вставьте USB-ключ в предназначенный для этого порт и следуйте нижеследующей процедуре:
Установите значение ДА в параметрах P1.04 и P1.05.
Запустите режим мойки.
В конце цикла машина сгенерирует файл с показаниями датчиков температуры и давления с информацией обо всех фазах режима мойки.
Для каждого режима мойки генерируется 2 файла данных, структурированных, как показано ниже.



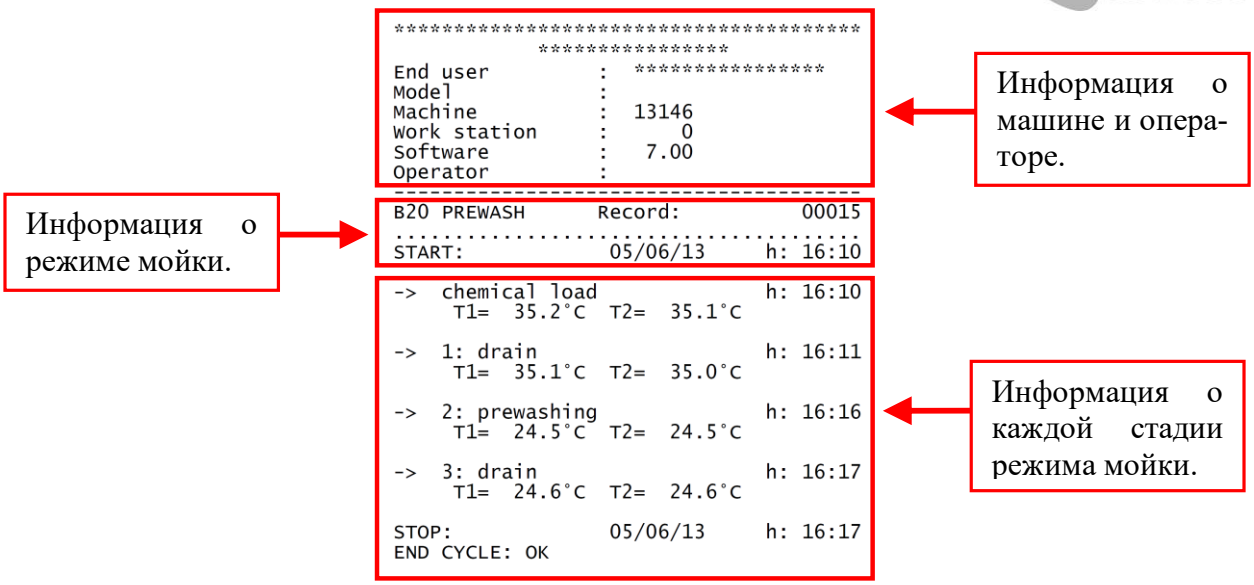
Файл *****G.TXT содержит:
Примечание: *****G.TXT будет сохранен автоматически по окончании режима мойки.





Файл *****C.TXT содержит:
Примечание: Чтобы сохранить *****C.TXT, вставьте ключ в предназначенный для этого порт, войдите в меню, выберите подменю USB, и выгрузите с машины информацию о циклах.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



18. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

18.1. Общие рекомендации по техническому обслуживанию

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ:
Машина должна быть отключена от электрической сети, магнитотепловой переключатель должен находиться в положении «ВЫКЛ».
Специалист по техническому обслуживанию должен убедиться в отсутствии людей в непосредственной близости от машины во время проведения операции.

НЕОБХОДИМАЯ ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ:
Операция должна проводиться в соответствии со стандартами в области утилизации использованных дезинфицирующих средств (см. техническую информацию используемого продукта) и стандартами в отношении физического контакта с деталями машины, загрязненными патогенными материалами, и использования средств индивидуальной защиты.

18.1.1. Информационное сообщение о необходимости технического обслуживания

Машина предназначена только для мойки и тепловой дезинфекции ортодонтических инструментов, лотков и объектов, часто использующихся в ортодонтических кабинетах, больничных палатах, домах престарелых и т.п.
Вследствие этого машина подвергается постоянному контакту с агрессивными моющими средствами и загрязненными инструментами.
Поэтому будущим операторам машин необходимо предоставить ряд полезных инструкций по техническому обслуживанию.
В нормальных рабочих условиях, **специалисты по техническому обслуживанию** не подвергаются опасности в случае безопасной работы с использованием соответствующих средств защиты.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Для безопасной работы, специалист по техническому обслуживанию должен:

- Тщательно следовать инструкциям данного Руководства.
- Использовать устройства безопасности, а также средства групповой и персональной защиты на рабочем месте по назначению и внимательно.
- Быть особенно осторожным при ремонте или замене механических деталей (например, сливного шланга, и т.д.) неисправных машин, не закончивших цикл тепловой дезинфекции.

Операции по техническому обслуживанию машины, описанные в данной инструкции, могут подразделять на «**Регламентное техническое обслуживание**» и «**Гарантийное техническое обслуживание**».
Машин выводит на экран предупреждение «**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**» по прошествии установленного времени или установленного количества отработанных часов в соответствии с **P6.48**. Данное предупреждение не влияет на эксплуатацию машины.
Операции технического обслуживания должны быть проведены специалистом в кратчайшие сроки.

Для того, чтобы убрать предупреждение «**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**», следуйте процедуре:
1. Проведите общее техническое обслуживание машины;
2. Войдите в МЕНЮ:
СЛУЖЕБНАЯ ФУНКЦИЯ → ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ → Введите пароль 3 уровня → ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ → Нажмите кнопку «ВКЛ»

18.2. Процедура регламентного технического обслуживания

Регламентное техническое обслуживание включает в себя все операции по поддержанию различных деталей машины в чистом и функциональном состоянии. Регламентное техническое обслуживание должно проводиться на регулярной основе (см. таблицу п. 18.3) либо при необходимости в связи с ошибками в цикле мойки.
В связи с тем, что регламентное техническое обслуживание представляет собой простые операции чистки, оно обычно проводится оператором машины под его ответственность.

18.3. Таблица работ по регламентному техническому обслуживанию

В нижеследующей таблице представлены различные операции регламентного технического обслуживания, их частота, ответственные за выполнение лица и ссылки на определенные способы вмешательства.
Операции полностью разъясняются в эталонных формах.
Даже если вода достаточно мягкая, высокая температура может привести к образованию накипи, которая может привести к проблемам с нагревательным элементом, поставить под угрозу корректное выполнение цикла мойки и достижение температуры для дезинфекции.
В связи с этим рекомендуется проводить регулярную чистку, как показано в нижеследующей таблице.

ТАБЛИЦА РАБОТ ПО РЕГЛАМЕНТНОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	DS 500 CL – DS 500 SCL – DS 500 CDL – DS 500 SCDL Список работ по техобслуживанию									Время	Форма
Части машины	**Шаг**	**месяцы**							**Действия**		
	каждые…	**3**	**6**	**9**	**12**	**15**	**18**	**24**			
Фильтры баков	каждый день								Достать и почистить баки.	10′	**M1**
Водяной электромагнитный фильтр	каждые…		x				x		Проверить, почистить и заменить при необходимости.	10′	**M4**
Предварительный фильтр сушки	каждые 100 часов								Заменить.	2′	**M5**
HEPA фильтр сушки	каждые 300 часов								Заменить.	2′	**M5**
Датчики температуры	каждые…				x			x	Периодически проверять состояние датчика	60′	**M2**
Предохранительный термостат	каждые…				x			x	Проверить датчик.	5′	**M2**
Дозировочный насос химического продукта	каждые…		x		x		x		Проверить мембранную трубку и наличие.	5′	**M6**
Внутренняя трубка и соединительная трубка дозировочного насоса	каждые…				x			x	Заменить.	12′	**M6**
Датчик уровня бака химического продукта	каждые…		x		x		x		Проверить и почистить вакуумный фильтр.	4′	
Соединительная трубка дозировочного насоса	каждые…		x		x		x		Проверить на наличие изломов, отвердение и отсутствие каких-либо элементов.	10′	
Распылители	каждую неделю								Проверить, свободно ли вращение. Открыть крышки и вымыть внутри: Проверить и, при необходимости, почистить горловину.	30′	**M3**
Уплотнитель дверцы	каждые…		x		x		x		Проверить уплотнитель, заменить через 1000 циклов.	20′	
Моечные насосы	каждые…				x			x	Проверить на наличие течей из уплотнителя.	5′	
Водный нагревательный элемент	каждые…				x			x	Проверить на наличие течей из уплотнителя.	1′	
Электромагнитные клапаны подачи воды	каждые…				x			x	Проверить на наличие течей, при необходимости достать и заменить мембрану.	3′	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сливной насос	каж-дые…				x			x	Проверить на наличие течей, при необходимости достать и заменить мембрану.	3′	
Датчики давления	каж-дые…				x			x	Операция проводится системой управления. При неисправности системы управления уровнем воды, опорожнить бак и подуть внутрь черным шлангом, соединенным с датчиком давления, для удаления засоров.	10′	
Шланг для отгрузки воды	каж-дые…				x			x	Проверить состояние шланга и уплотнителя.	3′	
Шланг для загрузки воды	каж-дые…				x			x	Проверить состояние шланга и уплотнителя.	3′	

Примечание:
Работы по регламентному техническому обслуживанию необходимо проводить через указанные в таблице интервалы времени.
Кроме того, рекомендуется проводить отдельные работы по чистке деталей в любой момент времени по необходимости.

⇨	**Рекомендуется регулярно проводить общую проверку и чистку устройства, в особенности при использовании жесткой воды.**
⇨	**Особое внимание при проверке нужно обращать на нагревательный элемент и датчики термостатов.**

ВНИМАНИЕ

- Не мойте корпус машины водой под высоким давлением.
- Для получения подробной информации о рекомендуемых способах и продуктах регулярной санитарной обработки машины, свяжитесь с вашим поставщиком чистящих средств.
- Машина оборудована предохранительным термостатом, который отключает подачу электроэнергии на нагревательные элементы в случае перегрева.

При перезапуске машины необходимо устранить проблему и дождаться падения температуры до рабочего уровня.
Чтобы перезапустить устройство, необходимо устранить причину перегрева.

Каждые 12 месяцев необходимо:

- Чистить и, при необходимости, заменять мембраны электромагнитных клапанов;
- Чистить датчик термостата;
- Заменять мембранную трубку дозировочного насоса.

Даже если вода достаточно мягкая, высокая температура может привести к образованию накипи.
Помимо повреждения резисторов, накипь может забивать горловины, что может привести к невозможности достижения необходимой температуры бака для проведения тепловой дезинфекции.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ВНИМАНИЕ

НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ РАВНЫЕ ПРОМЕЖУТКИ ВРЕМЕНИ (КАЖДЫЕ 3 МЕСЯЦА) ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВИЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДОЗИРОВОЧНЫХ НАСОСОВ

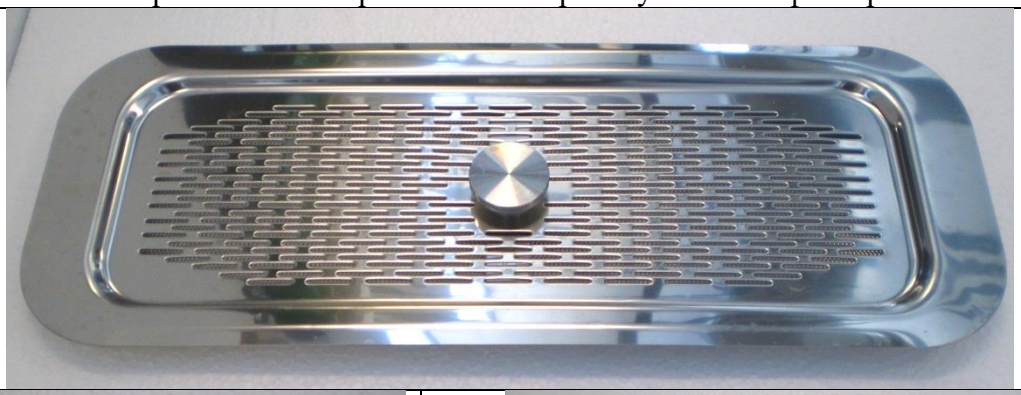
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЧИСТКА СЛИВНЫХ ФИЛЬТРОВ МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ		
M1	Специалист: **Ac**	Частота вмешательства: **каждые 8 часов**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: проводите чистку сливных фильтров моечной камеры нижеследующим образом:

- Откройте дверцу моечной камеры и достаньте лоток.
- Достаньте систему фильтров сливной воды из камеры.

- Отвинтите резьбовой штырь и снимите крышку системы фильтров сливной воды.



- Почистите системы фильтров сливной воды. Удалите накипь, образовавшуюся во время циклов мойки.
- Удалите и отчистите осадок и отложения, образовавшиеся в сливе моечной камеры.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Установите в слив моечной камеры чистый фильтр.
- Поставьте крышку фильтра сливной воды на место. Закрепите резьбовым штырем.
- Установите систему фильтров сливной воды в моечную камеру.

ЧИСТКА ДАТЧИКА ТЕРМОСТАТА МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ		
M2	Специалист: **Ac**	Частота вмешательства: **каждые 3 месяца**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: почистите датчик термостата моечной камеры нижеследующим образом:		
• Откройте дверцу моечной камеры и достаньте лоток. • Проверьте датчик термостата моечной камеры и отчистите его от осадка и накипи с помощью влажной ткани и подходящего моющего средства.		
Будьте осторожны, чтобы не повредить и не сдвинуть датчик с места.		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЧИСТКА МОЕЧНЫХ РОТОРОВ		
М3	Специалист: **Ас**	Частота вмешательства: **каждые 3 месяца**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: почистите моечные ротора нижеследующим образом:

- Откройте дверцу моечной камеры и достаньте лоток.
- Отвинтите зажимной винт двух роторов и достаньте их из камеры.

- Отвинтите запорную втулку задней части горловины и удалите ее.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Тщательно отчистите и удалите отложения из горловин моечных роторов, используя подходящие моющие средства.
- Установите втулки обратно, на концы распылителей.

Убедитесь в том, что уплотнитель находится в хорошем состоянии и расположен правильно.
Замените его при необходимости.

- Установите роторы обратно в машину.
- Закрепите их ранее отвинченным зажимным винтом.

ЧИСТКА И ПРОВЕРКА ДЕТАЛЕЙ МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ		
	Специалист: **Ac**	Частота вмешательства: **каждые 8 часов**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:		
Откройте дверцу моечной камеры и убедитесь в отсутствии оборудования, лотков и инструментов в моечном лотке. Равномерно распределите подходящее дезинфицирующее средство внутри моечной камеры. Накройте все внутренние детали. Завершите цикл по прохождении времени, необходимого для дезинфекции (см. техническую информацию по дезинфицирующему продукту).		

ЧИСТКА КОРПУСА МАШИНЫ		
	Специалист: **Ac**	Частота вмешательства: **каждые 8 часов**
СПОСОБ ЧИСТКИ КОРПУСА		
Для чистки корпуса используйте влажную ткань. Используйте только нейтральные моющие средства. Не используйте абразивные моющие средства, растворители и разжижители.		
СПОСОБ ЧИСТКИ МАРКИРОВОЧНОГО ШИЛЬДИКА		
Для чистки поверхности маркировочного шильдика используйте влажную ткань. Используйте исключительно воду либо изопропиловый спирт. Не используйте абразивные моющие средства, растворители и разжижители.		
СПОСОБ ЧИСТКИ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ		
Для чистки устройства управления используйте исключительно мягкую ткань, пропитанную средством для чистки пластиковых материалов.		

ОТЧИСТКА НАКИПИ		
	Специалист: **Ac**	Частота вмешательства: **каждую неделю**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:		
При необходимости, используйте средство для отчистки накипи во время проведения цикла без воды (обычно – раз в неделю; за исключением случаев, когда объем используемой воды требует ежедневной чистки во избежание образования накипи и засорения водяных форсунок). 100 мл средства для отчистки накипи налить в контейнер одинакового с лотком размера и поставить контейнер в лоток. Запустить режим без цикла сушки. Отключение сушки происходит нажатием кнопки «ВКЛ/ВЫКЛ».		

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ДЕЗИНФЕКЦИЯ		
	Специалист: **Ac**	Частота вмешательства: **каждую неделю**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:		
Запустите цикл мойки (рекомендуется запустить короткий цикл) при пустой машине с лотком внутри. Это обеспечит полную дезинфекцию моечной камеры, лотка и гидравлических контуров.		

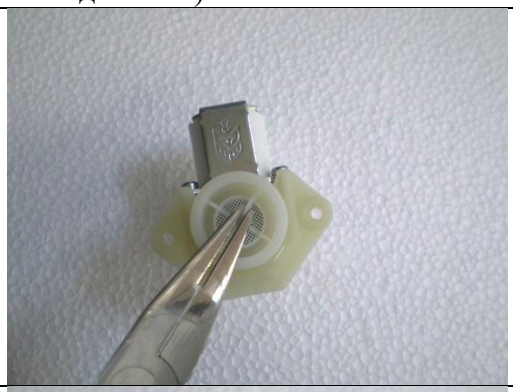
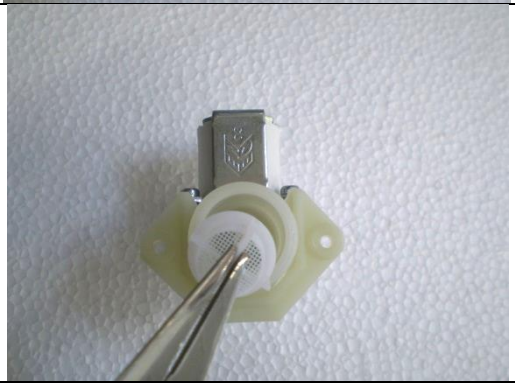
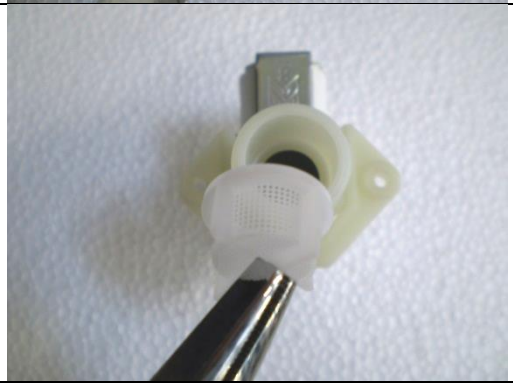
18.4. Процедура гарантийного технического обслуживания

Любые работы по гарантийному техническому обслуживанию должны проводиться только квалифицированными, обученными специалистами.

В нижеследующей таблице отражены возможные работы по гарантийному техническому обслуживанию.
При необходимости гарантийного технического обслуживания, свяжитесь с вашим продавцом/распространителем машины.

18.5. Таблица работ по гарантийному техническому обслуживанию

См. таблицу работы регламентного технического обслуживания.

ЧИСТКА ВХОДНЫХ ФИЛЬТРОВ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ		
M4	Специалист: **Is**	Частота вмешательства: **каждые 3 месяца**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: почистите (или замените) входной фильтр холодной воды как показано ниже:		
• Закройте кран подачи воды. • Ослабьте и отверните шланг подачи воды. • Удалите фильтр, находящийся внутри муфты шланга подачи воды, и почистите его; удалите осадок и отложения, погрузив в контейнер с водой или подходящим средством для отчистки накипи (при необходимости).		
		
		

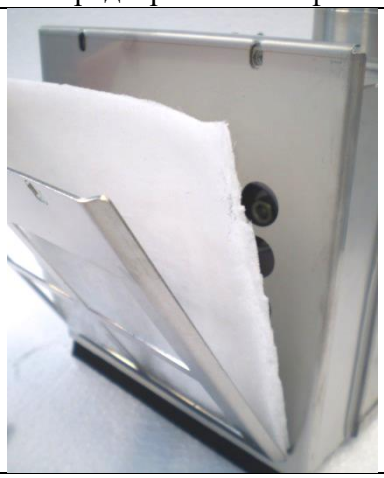
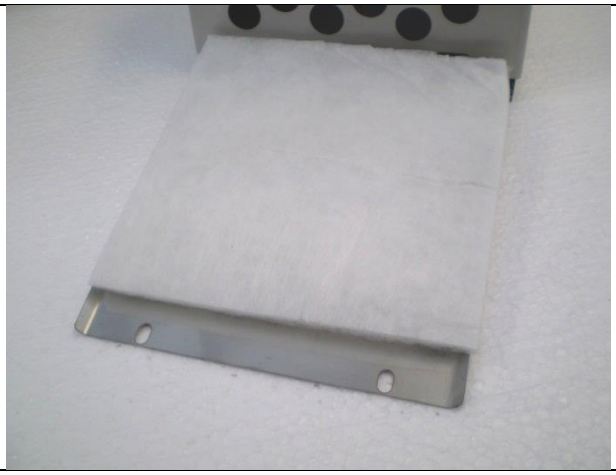
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЧИСТКА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ФИЛЬТРА СИСТЕМЫ СУШКИ (ПРИ НАЛИЧИИ)		
M5	Специалист: **Is**	Частота вмешательства: **каждые 100 часов**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: почистите (или замените) фильтр системы сушки как показано ниже:

- Отвинтите 2 винта передней защитной панели фильтра системы сушки и достаньте ее из машины.

- Достаньте предварительный фильтр и почистите его от пыли. В случае, если дальнейшее использование фильтра не представляется возможным, замените его на предварительный фильтр такого же типа.

- Осторожно поставьте чистый (или новый) предварительный фильтр на место. Используйте винты, чтобы закрепить ранее снятую переднюю защитную панель.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

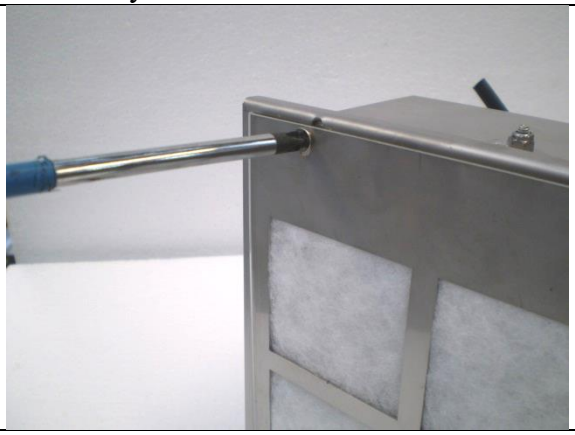
ЧИСТКА НЕРА ФИЛЬТРА СУШКИ (ПРИ НАЛИЧИИ)		
M5	Специалист: **Is**	Частота вмешательства: **каждые 300 часов**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: почистите (или замените) фильтр системы сушки как показано ниже:

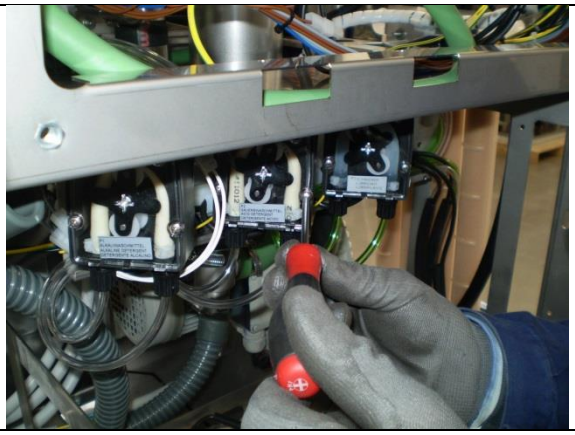
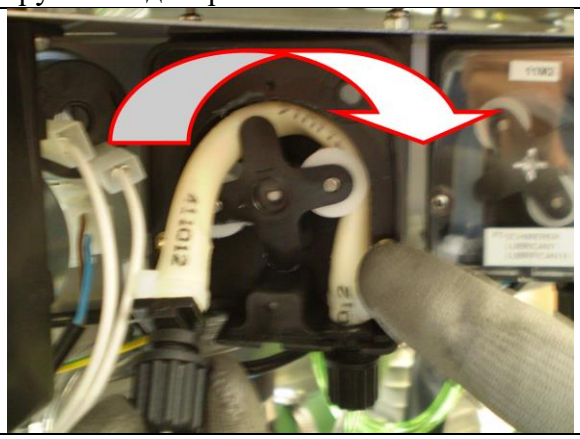
- Отвинтите 2 винта передней защитной панели фильтра системы сушки и достаньте ее из машины.

- Достаньте предварительный фильтр, затем – HEPA фильтр; замените его другим фильтром того же типа.

- Осторожно поставьте предварительный фильтр на место. Используйте винты, чтобы закрепить ранее снятую переднюю защитную панель.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЗАМЕНА МЕМБРАННОЙ ТРУБКИ ДОЗИРОВОЧНОГО НАСОСА		
M6	Специалист: **Is**	Частота вмешательства: **каждые 3-6 месяцев**
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: замените мембранную трубку дозировочного насоса химических продуктов как показано ниже:		
1. Отвинтите и снимите защитную панель машины. 2. Чтобы получить доступ к насосу химических продуктов, снимите защитную панель ротора, используя подходящие инструменты.		
		
3. Достаньте мембранную трубку из дозировочного насоса.		4. Вручную поверните ротор по часовой стрелке до полного изъятия мембранной трубки из дозировочного шланга.
		 **ВНИМАНИЕ: поворачивайте ротор дозировочного насоса ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО по часовой стрелке!!!**
5. Установите мембранную трубку в вертикальном положении, чтобы облегчить подачу химического продукта из мембранной трубки в систему циркуляции химических продуктов. Эта операция предназначена для предотвращения утечки химического продукта во время замены.		6. Ослабьте зажимы трубки и отсоедините шланги подачи химического продукта от креплений мембранной трубки.

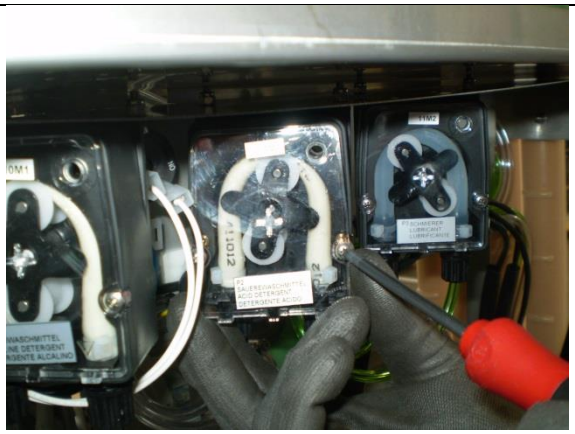
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7. Замените мембранную трубку другой мембранной трубкой того же типа (см. перечень запасных частей).

8. Вставьте мембранную трубку в дозировочный насос, поворачивая ротор вручную.

9. Поставьте на место защитную панель ротора.

ВНИМАНИЕ: поворачивайте ротор дозировочного насоса ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО по часовой стрелке!!!



Примечание: Мембранную трубку дозировочного насоса рекомендуется заменять каждые 3-6 месяцев.

ЧИСТКА ДОЗИРОВОЧНОГО НАСОСА ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ		
M6	Специалист: **Is**	Частота вмешательства: **каждые 3 месяца**

СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА: почистите дозировочный насос химических продуктов как показано ниже:

- Отвинтите и снимите защитную панель машины.
- Чтобы получить доступ к насосу химических продуктов, снимите защитную панель ротора, используя подходящие инструменты.
- Ослабьте зажимы трубки и отсоедините шланги подачи химического продукта от креплений мембранной трубки.
- Вручную поверните ротор по часовой стрелке до полного изъятия мембранной трубки из дозировочного шланга.
- Равномерно распределите силиконовую смазку по мембранной трубке, затем установите ее обратно в дозировочный насос, следуя вышеописанным операциям в обратном порядке.

Примечание: Мембранную трубку дозировочного насоса рекомендуется заменять каждые 12 месяцев.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ		
	Специалист: **Is**	Частота вмешательства: раз в год
СПОСОБ ВМЕШАТЕЛЬСТВА:		
Для чистки поверхности аварийной сигнализации используйте ткань, смоченную водой либо изопропиловым спиртом.		

	ВНИМАНИЕ
	Рекомендуется регулярно проводить общую проверку и чистку устройства, в особенности при использовании жесткой воды.

	ПОМОЩЬ
	Особое внимание при проверке нужно обращать на нагревательный элемент и датчики термостатов.

19. ПРОБЛЕМЫ – ПРИЧИНЫ – РЕШЕНИЯ

19.1. Введение

В данном пункте приводятся проблемы, которые могут возникнуть во время эксплуатации машины, их причины и способы решения.
Все детали указаны на приложенных схемах сборки, кроме деталей, обозначенных особо.
В случае, если проблема не была устранена или часто повторяется, при выполнении инструкций данного пункта, свяжитесь со службой технической поддержки.

19.2. Проблемы – Причины – Решения

I. МАШИНА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:
C. Выключатель в позиции «ВЫКЛ».
R. Переведите выключатель в рабочую позицию «ВКЛ».
C. Пусковой переключатель машины выключен.
R. Нажмите кнопку «ВКЛ».

I. ЦИКЛ МОЙКИ НЕ НАЧИНАЕТСЯ:
C. Дверца не закрыта до конца либо не заперта.
R. Убедитесь в том, что дверца закрыта. Убедитесь в том, что микровыключатель дверцы активирован.
C. Отказ микровыключателя.
R. Проверьте микровыключатель и, при необходимости, замените.
C. В баке отсутствует моющее вещество.
R. Выключите машину и заполните бак.

I. МАШИНА НЕ ДОСТИГАЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ, УСТАНОВЛЕННОЙ ДЛЯ ВЫБРАННОГО ЦИКЛА МОЙКИ:
C. Датчик термостата моечной камеры покрыт грязью или накипью.
R. Почистите датчик термостата моечной камеры в соответствии с пунктом регламентного технического обслуживания, описанного в С. 18 (Форма M2) данной инструкции.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

I. МАШИНА ПРОВОДИТ ЦИКЛ МОЙКИ НЕКОРРЕКТНО:
C. Горловины моечных роторов забиты накипью.
R. Почистите роторы в соответствии с пунктом регламентного технического обслуживания, описанного в С. 18 (Форма M3) данной инструкции.
C. Вода, необходимая для корректного цикла мойки, не поступает.
R. Убедитесь в подаче воды под правильным давлением и в отсутствии засоров.
C. Объем поступающей воды недостаточен для корректного цикла мойки.
R. Полностью закройте кран системы подачи воды, расположенный выше уровня машины, и почистите фильтр в соответствии с С. 18 (форма M1) данной инструкции.

I. СТАДИЯ ЗАГРУЗКИ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА НЕ ПРОИСХОДИТ НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ:
C. Дозировочный насос химического продукта недостаточно эффективен.
R. Проведите регламентное техническое обслуживание, описанное в С. 18 (форма M6) данной инструкции.
C. Отказ дозировочного насоса химического продукта.
R. Свяжитесь с нашей службой технической поддержки и запросите помощь **уполномоченного специалиста** для ремонта или замена насоса.

I. СТАДИЯ СУШКИ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:
C. Воздушный фильтр системы сушки загрязнен или забит.
R. Почистите фильтр в соответствии с пунктом регламентного технического обслуживания, описанного в С. 18 (форма M5) данной инструкции.
C. Вентилятор системы сушки не работает.
R. Проверьте электрическое соединение системы сушки.
R. Свяжитесь с нашей службой технической поддержки и запросите помощь **уполномоченного специалиста** для ремонта или замена мотора.

20. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

20.1. Инструкции по демонтажу машины

При утилизации материалов и веществ, оставшихся после разборки машины, следуйте законодательным требованиям страны установки и использования машины.

20.2. Утилизация машины

Следуйте нижеследующим инструкциям для разборки и последующей утилизации машины:

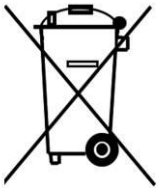
- Отключите машину от подачи электроэнергии и воды и слива. После этого убедитесь в том, что водяной контур не находится под давлением.
- Свяжитесь с организацией, ответственной за отчетность и сертификацию разборки машины в соответствии с законами страны установки машины.
- Слив, хранение и последующая утилизация таких веществ, как масла и смазки (которые могут находиться в баках для смазочных материалов), должны быть проведены в соответствии с законом.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- При разборке машины, разделяйте материалы, из которых она состоит, по типу химического состава (железо, алюминий, бронза, пластик и т.д.).
- Убедитесь в том, что поверхность, на которую кладутся детали машины или сама машина, сделана из моющихся неабсорбирующих материалов и оборудована эффективной системой слива для защиты от случайной течи масла или ржавчины.

Любые течи должны по системе слива попадать в водонепроницаемые коллекторные контейнеры.

- Накройте машину или ее детали изолирующим покрытием во избежание повреждения их структуры дождем или влажностью путем окисления или появления ржавчины.



- Свяжитесь с производителем или распространителем оборудования для его утилизации.
- Не утилизируйте данное оборудование как смешанные твердые бытовые отходы; утилизируйте части оборудования по отдельности.
- Повторное использование либо правильная переработка электронного и электрического оборудования важно для защиты окружающей среды и здоровья людей.
- В соответствии с Европейской директивой WEEE 2002/96/EC, существуют сборные пункты, куда можно доставить для утилизации электрическое и электронное оборудование; оборудование также может быть передано распространителю в момент покупки нового оборудования.
- Муниципальная администрация и производители электрического и электронного оборудования вовлечены в процесс упрощения повторного использования и переработки утилизированного электрического и электронного оборудования путем организации сборной деятельности и соответствующих подготовительных мероприятий.
- 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;

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- 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:
- коннекторы: для инструментального канала; для канала «вода» тип 1; для канала «вода» тип 2; для канала «вода» тип 3;для канала «воздух»; для канала отсоса; для канала контроля герметичности;
- сепаратор каналов вода-воздух.
- блок радиочастотной идентификации моющих средств.
- считыватель радиочастотных меток для идентификации инструментов, персонала.
- набор радиочастотных меток.
- считыватель штрихкодов.
- компрессор безмасляный воздушный.
- датчик электропроводности.
- блок подсветки камеры.
- принтеры внешние.
- канистры из нержавеющей стали для надуксусной кислоты пустые.
- крепёж для модульной сборки.
- основание под модульную сборку.
- автоматические выключатели.
- аккумуляторы.
- блоки питания.
- быстросъемные соединения.
- глушители клапана.
- головки клапана.
- группы соленоидных клапанов.
- датчики давления.
- датчики наличия химических средств емкостные.
- датчики потока универсальные.
- датчики потока воды.
- датчики потока химических средств.
- датчики температурные.
- датчики тестовые.
- датчики уровня жидкости.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- 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, пневматические, поплавковые, предохранительные, соленоидные.
- клеммники клапанов.
- коллекторы каналов мойки, 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, для загрузочных тележек.
- насосы высокого давления мойки каналов эндоскопов, дренажные, мембранные
- мойки каналов эндоскопов, подачи воды, подачи химических средств, циркуляционные.
- окна клапанов сушки.
- опоры загрузочных тележек.
- панели облицовочные, облицовочные с принтерами, управления, управления со стороны выгрузки.
- планки заземления.
- пластиковое соединение кранов.
- платы входов, выходов, температурных датчиков, управления принтерами.
- подставки для машины в сборе, для емкостей.
- преобразователи давления.
- принтер.
- программное обеспечение.
- устройство разрыва струи.
- рамки стеклянных дверей.
- расширительные баки, платы.
- регуляторы.
- редукторы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- 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, экранов со стороны выгрузки.
- стойки клемм и принтеров.
- стопорные кольца для коромысел.
- термостаты защитные.
- трехходовые краны с фитингом.
- трубы вытяжки в сборе.
- трубопроводы дренажных насосов, 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
- Датчики: бака, парогенератора, давления воды, потока воды, проводимости воды, температуры воды, уровня воды, давления моющего средства, потока моющего средства, температуры моющего средства, уровня моющего средства.
- Защелка для дверей
- Двери загрузки, разгрузки
- Двигатель привода дверей, блокировки дверей
- Дозаторы для моющего средства, для промывочного средства
- Замок открывания - закрывания дверей
- Зажим стойки коромысла
- Измеритель давления

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Кабель панели управления, подачи питания
- Катушка клапана
- Клавишная панель управления
- Клапан дренажный, редукционный, рабочий, с пневматическим приводом, соленоидный,
- соленоидный сдвоенный, обратный
- Камера для дезинфекции
- Кнопка включения, выключения, аварийного отключения
- Кольцо зажимное нижнее, зажимное среднее, зажимное верхнее, уплотнительное
- Конденсатор пусковой, для пара, для воды
- Контактор
- Контроллер давления, дверей
- Крыльчатка насоса
- Лампа индикаторная
- Маностатом
- Маностатом насоса
- Микропереключатель на дверь
- Микропроцессор основной
- Микропроцессорная плата
- Муфта вала
- Насос дозирующий, дренажный, подачи воды, промывочный, циркуляционный
- Нагревательный элемент
- Нагревательный элемент водяной
- Нагревательный элемент воздушный
- Нагревательный элемент проточный
- Накладка панели управления
- Насос подачи моющего средства
- Гайка вала
- Панель управления, облицовочная, принтера
- Педаль пусковая
- Перелив
- Платы управления электронные
- Платы управления индикаторные
- Внешняя панель
- Привод дверей
- Принтер встроенный для распечатки данных процесса с соединениями (шлейфы)
- Программное обеспечение
- Прокладка двери
- Прокладки дверей набор
- Прокладка вала
- Пружина дверей

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Разъем соединительный
- Резервуар (бачок) для воздушного фильтра
- Резервуар (бачок) для моющего средства
- Резервуар (бачок) для промывочного средства
- Резервуар гидравлический
- Регулятор давления, температуры, времени
- Реле давления минимального уровня, среднего уровня, максимального уровня, слива, моющего средства
- Реле нагревательного элемента
- Реле электромеханическое, твердотельное
- Ремень дверей подъемный
- Сенсорный дисплей
- Сенсор положения двери, положения корзины
- Соленоид запирания дверей
- Суппорт коромысла нижнего, коромысла верхнего
- Таймер электромеханический, электронный
- Термостат защитный
- Трансформатор
- Трубопровод сливной
- Трубки пневматические, гидравлические, воздушные, нержавеющие, медные, пластмассовые,
- фторопластовые
- Адаптер
- Бумага для принтера рулон
- Винтовая колесо
- Вставки моечные для инструментов
- Вставки моющие для медицинских предметов
- 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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- 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
- 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, средняя, верхняя
- Отвод для сифона
- Поддон большой, малый
- Полка верхняя с моющим ротором
- Полка нижняя с моющим ротором
- Полка верхняя
- Полка нижняя
- Полка универсальная
- Ролики
- Смазка вакуумная и 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
- Трубки для моющего средства
- Уплотнитель двери, камеры

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Уровнемер воды
- Уровнемер моющего средства
- Уровнемер масла
- Устройства защиты от перегрева, от превышения давления
- Устройство подачи моющего средства, подачи смазки
- Утеплитель
- Фильтр камеры
- Фильтры класса HEPA
- Фильтр воздушный
- Фильтр гидравлический
- Фильтр проточный высокого давления
- Фильтр электрический
- Фильтр масляный
- Фильтр бактериологический
- Форсунки для подачи воды
- Шланги
- 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
- фильтры воды.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- фильтры воздуха, фильтры сжатого воздуха, фильтры поверхностные, фильтры сеточные.
- мешки для грязных эндоскопов, мешки для чистых эндоскопов.
- набор этикеток со штрихкодами, набор обжимных хомутов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Руководство пользователя
Инструкция по эксплуатации

МАШИНЫ МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННЫЕ

DS 500 C
DS 500 CD
DS 500 SC
DS 500 SCD

Серийный номер

CE **0051**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 (только для специалистов по монтажу) 7
2.3 Подключение электропитания 8
2.4 Дозатор щелочного моющего средства 9
2.5 Дозатор кислотного моющего средства 10
2.6 Подключение отводящей трубы 10
2.7 Встроенный умягчитель воды 11
2.8 Используемые сигналы безопасности 12
3. ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ 12
4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ) 13
4.1 Проверки 13
4.2 Открывание и закрывание дверей 13
4.3 Подготовка 13
4.4 Функционирование 13
5. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ 14
5.1 Программы обработки 14
5.2 Сведения об электронном устройстве управления 16
5.3 Характеристики основного устройства управления 16
5.4 Панель управления 16
5.5 Переключатели 17
6. РЕЖИМЫ МАШИНЫ 19
6.1 Ожидание 19
6.2 Цикл 19
6.3 Отключение 19
7. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ 19
7.1 Сбой в подаче электроэнергии 19
7.2 Процедура перезапуска 19
8. АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ 20
9. МЕНЮ 21
9.1 Доступ к меню 21
9.2 Настройка параметров 22
10. АРХИВ ДАННЫХ 26
11. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМПЬЮТЕРУ 26
12. ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ 28
13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 34

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Благодарим вас за выбор нашего оборудования.

Выполнение Инструкций по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию, приведенных в этом Руководстве, гарантирует длительный срок службы и хорошую работу вашей машины.

Строго следуйте приведенным Инструкциям.

Эта машина разработана и изготовлена в соответствии с последними научно-техническими достижениями. Пожалуйста, позаботьтесь о ее надлежащем обслуживании.

Ваше удовольствие является для нас наибольшей наградой.

ВНИМАНИЕ: ДАЖЕ ЧАСТИЧНОЕ НЕСОБЛЮДЕНИЕ ИНСТРУКЦИЙ, ИЗЛОЖЕННЫХ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ, ПРИВЕДЕТ К АННУЛИРОВАНИЮ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТ КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 данное Руководство также должно быть передано новому владельцу для информирования его о функционировании машины и соответствующих предостережениях.

Целью предупреждений является защита пользователей в соответствии с директивами «1993/42/EEC, 2006/95/EC, 2004/108/EC с последующими изменениями, объединенными в 2007/47/EC», 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 15883-2», согласно информации, приведенной в Декларации соответствия ЕС.

Внимательно ознакомьтесь с предупреждениями перед установкой и эксплуатацией машины.

1.1 Рекомендации по обеспечению безопасности

- Если новая машина оказалась поврежденной, перед ее использованием обратитесь к дистрибьютору.
- Внесение любых изменений, необходимых для монтажа машины, в электрическую и гидравлическую системы может выполняться только квалифицированными специалистами, прошедшими сертификацию.
- Моечно-дезинфекционная машина может эксплуатироваться только обученным персоналом.
- **Моечно-дезинфекционная машина предназначена для мытья и термодезинфекции медицинских инструментов и лабораторного стекла**.
- Запрещено использование машины в целях, для которых она не предназначена.
- Запрещается самостоятельное проведение пользователями любых работ по ремонту машины.
- Техническое обслуживание моечно-дезинфекционной машины 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 моечно-дезинфекционной 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, указанными 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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

осторожны во избежание ожогов.

– Не мойте машину с использованием высоконапорных струй воды.
– Отключите машину 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.**
- **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.**
- **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. Контакта с ними следует избегать.**
- **Используйте только оригинальные аксессуары.**
- **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.**

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

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

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

Несоблюдение этих правил приводит к полному и немедленному прекращению

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

гарантийных обязательств.

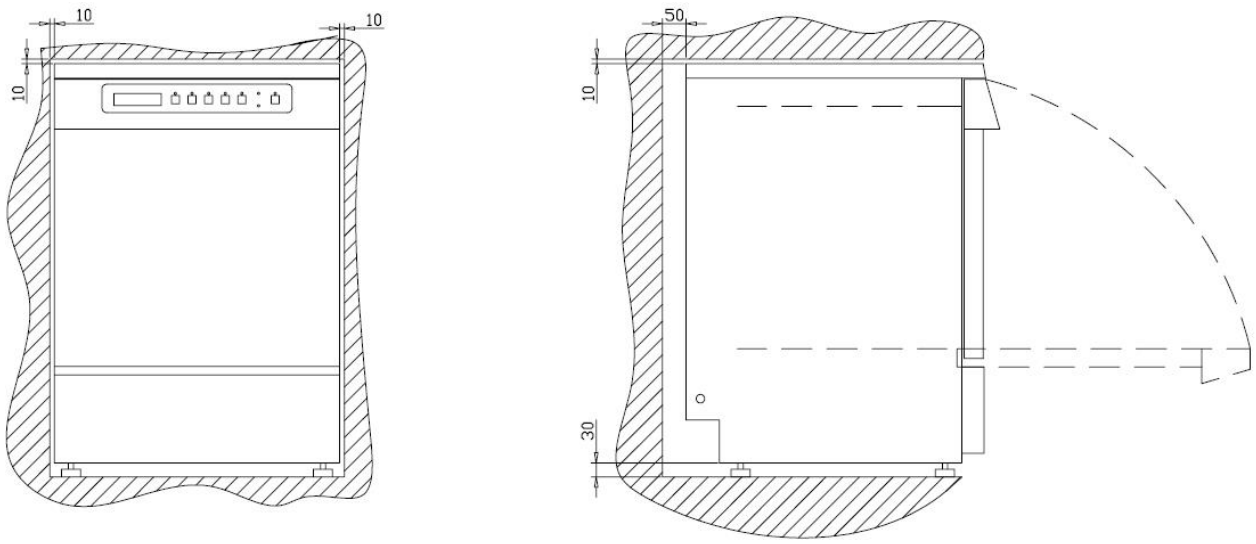
2. УСТАНОВКА (только для специалистов по монтажу)

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.

Минимальные зазоры при установке машины:



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.**
- Выполните подключение с использованием вентиля 3/4", закрепленного в легкодоступном месте.
- Убедитесь, что гидравлическое давление сети находится в пределах от 200 до 500 кПа.
- Если давление подаваемой воды превышает 5 бар (500 кПа), необходимо установить редукционный клапан.
- **Если средняя жесткость воды выше 10°FR, следует использовать декальцинированную воду**.
- Каждая машина оснащена резиновыми шлангами с резьбовым соединением 3/4", а также сливными шлангом.
- Трубка, обозначенная красным цветом, должна быть подключена к горячему

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

водоснабжению (макс. 60°C), более высокая температура подаваемой воды может вызвать повреждения встроенного водоумягчителя и привести к снижению эффективности работы.

- Трубку, обозначенную синим цветом, следует присоединить к подаче холодной воды.
- Ваша машина может быть подключена к подаче деминерализованной воды, в этом случае вы должны присоединить трубу, обозначенную желтым цветом, к системе подачи деминерализованной воды. Если деминерализованная вода подается из резервуара или под низким давлением, машина может быть оборудована подкачивающим насосом.
- Не обрезайте и не повреждайте резиновые трубы, поставляемые с машиной.
- Используйте только трубки, поставляемые с машиной.
- Если машина не подключена к деминерализованной воде, трубку следует отсоединить и поставить заглушку, при этом значение параметра P90 должно быть установлено в «01».
- При невозможности раздельного подключения к горячей и холодной воде, две подающие трубы следует соединить вместе.

Таблица минимальных/максимальных значений

Давление	Мин.		Макс.	
	кПа	Бар	кПа	Бар
Статическое давление	200	(2,0)	500	(5,0)
Динамическое давление	150	(1,5)	400	(4,0)

Жесткость подаваемой воды		от 0 до 10°F
Температура подаваемой воды:		
Холодная вода	:	от 5 до 15°C
Теплая вода	:	от 50 до 60°C
Идеальная температура теплой воды	:	50°C

2.3 Подключение электропитания

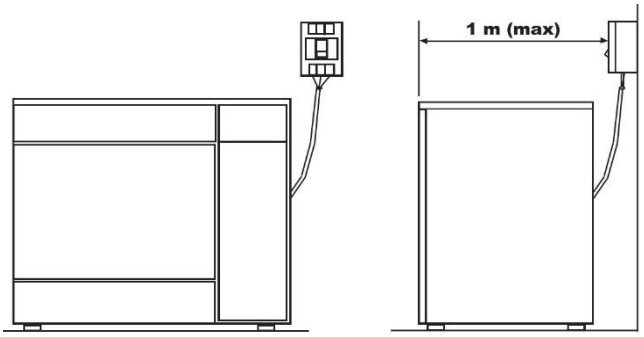
Кабель питания: дистрибьютор и установщик обязаны убедиться, что класс изоляции кабеля электропитания удовлетворяет производственным условиям, в соответствии с действующими техническими нормами.

- Подключение к сети должно быть выполнено в соответствии с действующими техническими нормами.
- Убедитесь, что напряжение сети соответствует значению, указанному на наклейке с техническими характеристиками, которая закреплена на машине.
- Установите подходящий многополюсный термомагнитный переключатель с контактными площадками не менее 3 мм.
- Убедитесь, что электрическое оборудование заземлено надлежащим образом.
- На задней панели машины размещен коммутационный зажим, помеченный специальным образом, для организации эквипотенциальных соединений между различными приборами (см. стандарты электробезопасности).

КАК ПРАВИЛО, МАШИНЫ СНАБЖЕНЫ ОДНОФАЗНЫМ ПИТАНИЕМ
230 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ЧАСТОТОЙ 50 ГЦ.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

СПЕЦИАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНИЯ МАШИНЫ



1 m (max) *1 м (макс)*

Предохранители, использующиеся для защиты от перегрузки, входящие в состав специального термомагнитного выключателя, должны соответствовать емкости, указанной на патроне.

Номер предохранителей:

НОМЕР	ЕМКОСТЬ	РАЗМЕР	УПРАВЛЯЕМАЯ ФУНКЦИЯ
№ 2	6,3 А	5x20 мм	Максимальный ток на релейных выходах материнской платы (230 В)
№ 1	1,25 А	5x20 мм	Максимальный ток платы процессора (12В)
№ 1	0,5 А	5x20 мм	Максимальный ток панели управления (6 В)
№ 1	0,2 А	5x20 мм	Максимальный ток на релейных входах материнской платы (24 В)
№ 1	1 А	5x20 мм	Максимальный ток при нижней скорости сушильного вентилятора (25В)

2.4 Дозатор щелочного моющего средства.

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

- Дозатор жидкого моющего средства является стандартным устройством машины.
- Стандартные значения соответствуют процентному отношению, рекомендованному изготовителем моющих средств, при среднем потреблении - 50 см^3/цикл, что соответствует 120 сек работы заданной программы.

- **Внимание: машина оснащена датчиком, который посылает предупреждающий сигнал, когда моющее средство заканчивается.**

2.5 Дозатор кислотного моющего средства.

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

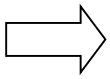
- Насос дозированной подачи кислотного моющего средства является стандартным

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

устройством машины.

- Стандартные значения соответствуют процентному отношению, рекомендованному изготовителем продукта, при среднем потреблении - 25 $см^3$/цикл, что соответствует 60 сек работы заданной программы.

- **Внимание: машина оснащена датчиком, который посылает предупреждающий сигнал, когда ополаскиватель заканчивается.**



ВНИМАНИЕ
Для обеспечения эффективной работы насосов устройств дозированной подачи химикатов необходимо проводить регулярные мероприятия по техническому обслуживанию, как описано в Разделе 11.

ВНИМАНИЕ
Используйте только жидкие химические средства, машина не может использовать стиральный порошок.

2.6 Подключение отводящей трубы

- Подключение отводной трубы должно быть тщательно проверено.
- Машина имеет патрубок 28 мм, расположенный на задней поверхности.
- 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.

СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ СЛИВА:

- Отводящая труба должна быть подключена с использованием хомута.
- По ходу отводящей трубы не должно быть углов и резких изгибов.
- Точка слива должна располагаться на высоте 30 –80 см относительно площадки, на которой расположена машина.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА 80 см
МИНИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА 30см

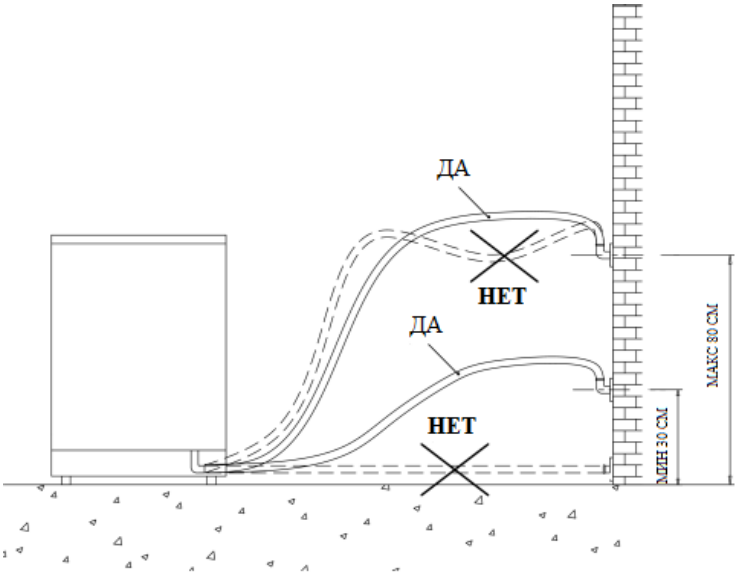
Строго выполняйте эти инструкции, так как неправильное подключение слива может привести к блокировке машины.

- Диаметр сливной линии должен быть не менее 40 мм.
- Избегайте удлинения отводящей трубы.

Слив должен быть выполнен с соблюдением международных норм. Производитель не может нести ответственность за загрязнение, вызванное неправильной эксплуатацией

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

машины.



2.7 Встроенный умягчитель воды

Назначением встроенного водоумягчителя является уменьшение количества известковых образований во входящей воде. Подключение машины к жесткой воде приводит к быстрому износу с потерей в функциональности и производительности. Для сохранения активности ионообменных смол, необходимо проводить их регенерацию.

При установке машин, оборудованных водоумягчителем, необходимо задать уровень жесткости воды (°Fr). В режиме программирования (удерживайте кнопку PRG в течение 5 секунд) установите одно из приведенных значений параметра «P76»:

Значение 10	БЕЗ РЕГЕНЕРАЦИИ
Значение 20	РЕГЕНЕРАЦИЯ каждые 25 циклов
Значение 30	РЕГЕНЕРАЦИЯ каждые 18 циклов
Значение 40	РЕГЕНЕРАЦИЯ каждые 12 циклов
Значение 50	РЕГЕНЕРАЦИЯ каждые 6 циклов
Значение 60	РЕГЕНЕРАЦИЯ после каждого цикла (рекомендуется только для сертифицированного персонала)

Машина автоматически выводит на экран сообщение о необходимости восстановления «SAL».

Действия:

Откройте дверцу.
Отверните пластиковую крышку емкости для соли.
Насыпьте 0,5 кг поваренной соли в емкость, используя воронку.
ВНИМАНИЕ: Во время выполнения данной операции будьте осторожны, чтобы не просыпать соль мимо емкости.
Закройте пластиковую крышку.

После установки моечной корзины, запустите стандартный моечный цикл.
Машина проводит процесс регенерации автоматически.

ВНИМАНИЕ: Моечный цикл, запущенный после «salt inlet» занимает больше

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

времени; машина выглядит неработающей. Во время этой фазы на дисплее будет отображаться надпись «CLN».

2.8 Используемые сигналы безопасности

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

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

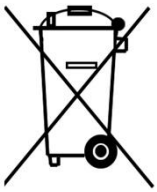
Внимание! см. прилагаемую документацию

Осторожно! Горячая поверхность

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ:
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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

планирования.

- Незаконная утилизация отходов электрического и электронного оборудования преследуется по закону с наложением соответствующих штрафных санкций.

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.

4.3 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 корзины.
- Убедитесь, что ничто не закрывает души и они свободно вращаются.

Внимание: максимальная нагрузка для каждого цикла составляет **20,0 кг:**
= до 6 кг в верхней корзине
+ до 14 кг в нижней корзине**.**

4.4 Функционирование

Панель управления с жидкокристаллическим дисплеем представлена на схеме ниже.
Панель упрощает использование машины, информируя о текущем этапе выполняемого цикла, максимальной температуре, достигнутой во время дезинфекции, а также отображает сообщения о неисправностях.

Предупреждение: Никогда не опорожняйте какие-либо твердые отходы (экскременты, туалетную бумагу и т.д.) в машину.
Это приведет к поломке машины вследствие закупорки отводящей системы и насоса.

Предупреждение: Моечный цикл может быть запущен только в случае наличия корзины в машине, либо при использовании лотка с инжекционной системой. Даже частичное несоблюдение указанных правил создает риск утечки воды из дверцы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

5.1 Программы обработки

СОКРАЩЕННАЯ ПРОГРАММА P1
Предназначена для слегка загрязненных предметов.
СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА P2
Предназначена для умеренно загрязненных предметов.
ПРОГРАММА ИНТЕНСИВНОГО МЫТЬЯ P3
Предназначена для сильно загрязненных предметов.

Машина DS 500 серии C снабжена несколькими программами мойки; для переключения между ними нажмите **P+**.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ПЕ	№ П	ФАЗЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ							Н =	L =
1	P01	СОКРАЩЕННАЯ ПРОГРАММА	**МОЙКА ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ, 50° x 3 мин.**	**ФАЗА НЕЙТРАЛИЗАЦИИ КИСЛОТНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ, 1 мин.**	**ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ ОПОЛАСКИВАТЕЛЕМ, 90° x 1 мин.**				H	L
	ДОЗ.		**A**	**N**	**B or L**					
2	P02	СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА, 90°	**ХОЛОДНОЕ ЗАМАЧИВАНИЕ В ЧИСТОЙ ВОДЕ**	**МОЙКА ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ, 60° x 3 мин**	**ФАЗА НЕЙТРАЛИЗАЦИИ КИСЛОТНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ, 1 мин**	**ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ ОПОЛАСКИВАТЕЛЕМ, 90° x 1 мин**			H	L
	ДОЗ.			**A**	**N**	**B or L**				
3	P03	ИНТЕНСИВНАЯ ПРОГРАММА	**ХОЛОДНОЕ ЗАМАЧИВАНИЕ В ЧИСТОЙ ВОДЕ**	**МОЙКА ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ, 65° x 6 мин**	**ФАЗА НЕЙТРАЛИЗАЦИИ КИСЛОТНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ, 1 мин**	**ПОЛОСКАНИЕ В ДЕМИНЕРАЛИЗ. ВОДЕ**	**ТЕПЛОВАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ ОПОЛАСКИВАТЕЛЕМ, 90° x 1 мин**		H	L
	ДОЗ.			**A**	**N**		**B or L**			
	P04	СТАНДАРТНАЯ, РАСТИТЕЛЬНОЕ МАСЛО	**ХОЛОДНОЕ ЗАМАЧИВАНИЕ В ЧИСТОЙ ВОДЕ**	**МОЙКА ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ, 90° x 1 мин**	**ФАЗА НЕЙТРАЛИЗАЦИИ КИСЛОТНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ, 1 мин**	**ПОЛОСКАНИЕ В ЧИСТОЙ ВОДЕ**	**ПОЛОСКАНИЕ В ДЕМИНЕРАЛИЗ. ВОДЕ**	**ПОЛОСКАНИЕ В ДЕМИНЕРАЛИЗ. ВОДЕ при 75°**		L
	ДОЗ.			**A**	**N**					
	P05	СТАНДАРТНАЯ, 75°	**ХОЛОДНОЕ ЗАМАЧИВАНИЕ В ЧИСТОЙ ВОДЕ**	**МОЙКА ЩЕЛОЧНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ, 75°**	**ФАЗА НЕЙТРАЛИЗАЦИИ КИСЛОТНЫМ МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ, 1 мин**	**ПОЛОСКАНИЕ В ДЕМИНЕРАЛИЗ. ВОДЕ**	**ПОЛОСКАНИЕ В ДЕМИНЕРАЛИЗ. ВОДЕ при 75°**			L
	ДОЗ.			**A**	**N**					

	Перечень дозирующих насосов
A	**ЩЕЛОЧНОЕ ИЛИ ЭНЗИМНОЕ МОЮЩЕЕ СРЕДСТТВО**
N	**КИСЛОТНОЕ ИЛИ НЕЙТРАЛИЗУЮЩЕЕ МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО**
S	**КАУСТИЧЕСКАЯ СОДА**
L/B	**СМАЗКА ИЛИ ОПОЛАСКИВАТЕЛЬ**
F	**НЕ ПЕНЯЩЕЕСЯ МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО**
D	**CHEMICAL DISINFECTION**

Фазы с деминерализованной водой

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5.2 Сведения об электронном устройстве управления

Электронное устройство управления разработано для управления моечно-дезинфекционной машиной, как описано ниже.
Любое другое использование машины запрещено.
Электронное устройство управления разработано в соответствии с рекомендациями, изложенными в следующих нормативных документах:

Директива EN 60335	**изковольтное оборудование**
Директивы EN 50081-1 EN 50082-1	**общий стандарт**
Директива EN 55014	**помехи**
Директива EN 55104	**помехоустойчивость**

5.3 Характеристики основного устройства управления

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 неполадках машины.
- Во время **ОЖИДАНИЯ** отображает заданную программу.
- После нажатия кнопки **Start** отображается температуру промывочной воды.
- В случае остановки, на дисплее отображается состояние процесса и информация о возникшей неисправности.

Светодиодные индикаторы
- 11 светодиодных индикаторов выполняют следующие функции:
- Желтый – сигнал начала цикла (1), мигающий красный светодиод означает, что дезинфекция не проведена (2), зеленый – индикатор полного цикла (3), три желтых соответствуют различным программам обработки (4), один желтый индикатор соответствует выключателю сушки (9), один желтый светодиод означает фазу предварительного мытья (5), один желтый – сигнал фазы мойки и дезинфекции (6), один желтый – сигнал фазы сушки (7), мигающий красный светодиод означает

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

отсутствие химикатов (8).

Звуковой сигнал

- Звуковой сигнал срабатывает при каждом нажатии кнопок, а в случае отключения машины звучит прерывистый сигнал.

5.5 Переключатели

Пользователю предоставляются следующие программы:

⇨ **P1** Кнопка (C) Выбор «сокращенного» цикла.

⇨ **P2** Кнопка **(**D**)** Выбор «стандартного» цикла.

⇨ **P3** Кнопка **(**E**)** Выбор «интенсивного» цикла.

⇨ **Start** Кнопка (A)

После выбора нужной программы запустите моечный цикл с помощью соответствующего переключателя.

⇨ **Stop** Кнопка (B)

Этот переключатель прерывает выполнение цикла, в этом случае устройство управления останавливает процесс, отображается информация о невыполнении дезинфекции, блокировка дверей сохраняется и отображается предупреждение о высокой температуре внутри камеры. Для возврата машины в нормальный режим функционирования следует выполнить процедуру перезапуска.

После окончания цикла обязательно нажмите кнопку **STOP** для разблокировки дверей.

⇨ **P+ / PRG** Кнопка (F)

При нажатии на кнопку P1 осуществляется выбор моечного цикла, каждое нажатие соответствует следующей программе.

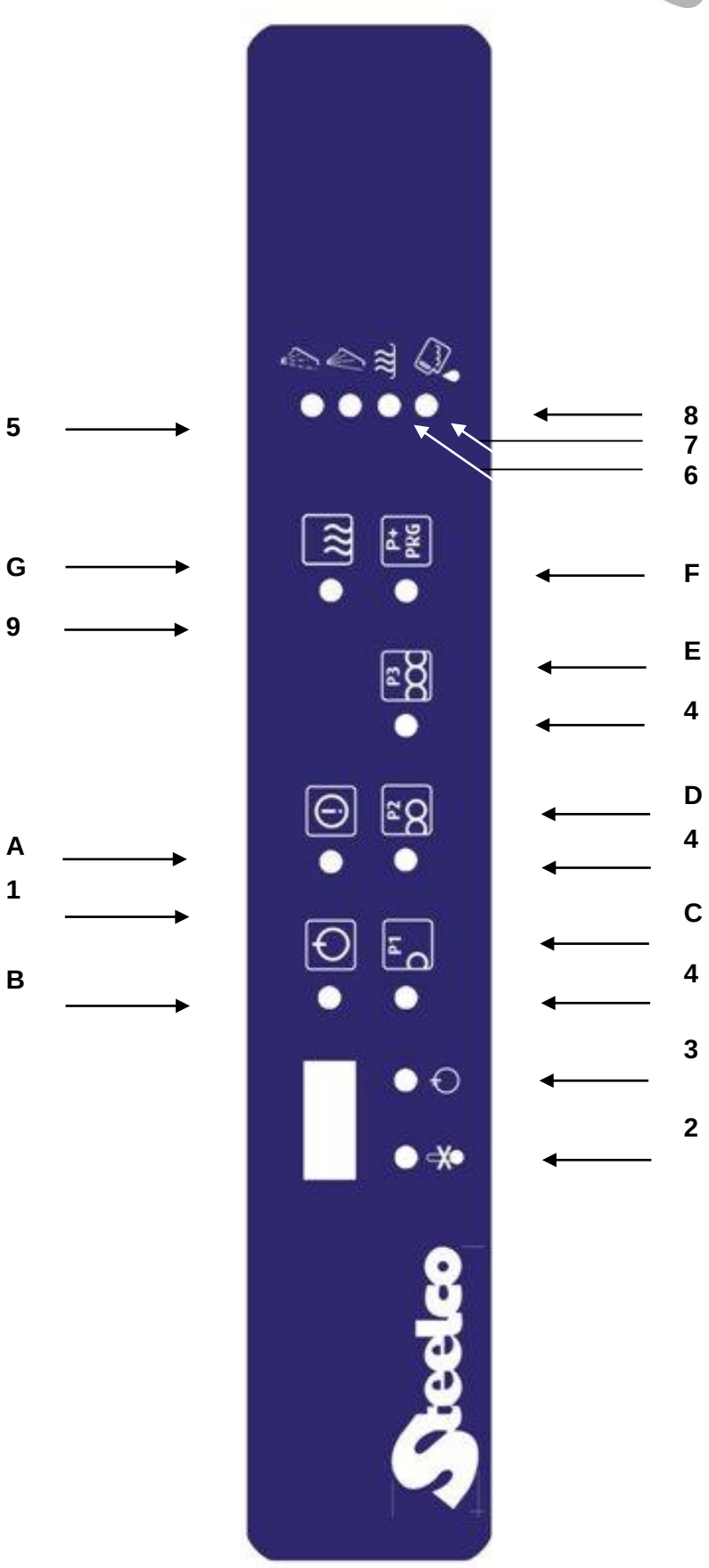
Удержание кнопки в течение пяти секунд при нахождении машины в режиме Ожидания или Отключения, позволяет получить доступ к меню.

⇨ **DRYING** Кнопка (G)

Для машин с функцией сушки.

Этот переключатель позволяет принудительно отключить фазу сушки в выбранном цикле.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. РЕЖИМЫ МАШИНЫ

В случае скачков напряжения в цепи, после восстановления электропитания машина запоминает режим, в котором она находилась до отключения.
Как правило, после восстановления питания машина переходит в режим «Ожидания».

6.1 Ожидание:

Машина готова к работе.
Проводится диагностика. Возможно, появится сообщение об открытой двери или предупреждения об отсутствии моющего средства, средства от накипи, переполнении памяти (архив данных) или о повышении температуры в камере.

6.2 Цикл:

Цикл обработки может быть запущен с помощью кнопки Start, которая может быть задействована только в режиме ожидания при закрытых дверях.
Выполнение цикла осуществляется поэтапно. Устройства диагностики и регуляции активны. Пользовательский интерфейс выдает информацию об этапах прохождения процесса.

6.3 Отключение:

Если при проведении диагностики обнаружена неисправность, вызвавшая остановку машины, цикл приостанавливается с сохранением блокировки дверей. Сообщение о неисправности отображается на дисплее, пользовательский интерфейс ожидает проведения процедуры по разблокированию дверей и процедуры перезапуска для перевода машины в режим Ожидания (см. процедуру перезапуска).

7. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Сбой в подаче электроэнергии:

При восстановлении после сбоя напряжения, произошедшего во время нахождения машины в режимах **ПОДГОТОВКА**, **ОЖИДАНИЕ** или **БЛОКИРОВКА**, устройство управления возвращает машину к предыдущей программе.
При восстановлении после сбоя напряжения, произошедшего во время выполнения моечного цикла, устройство управления выключает машину (аварийное отключение), информируя о прерывании цикла и ожидании процедуры перезапуска.

7.2 Процедура перезапуска:

В случае **БЛОКИРОВКА** или при нажатии кнопки **STOP** во время прохождения цикла, дверь остается заблокированной. Для того, чтобы открыть дверь, пожалуйста, выполните с пульта указанную последовательность действий:

1. Одновременно нажмите кнопки Stop и Start и удерживайте их в течение 5 секунд.
2. На дисплее появится сигнал о процедуре включения.
3. Последовательно нажмите программный переключатель (P2), а затем программный переключатель (P1)
4. Произойдет перезапуск машины и возврат в режим ожидания.

Примечание:
Если состояние отключения будет сохраняться из-за сбоя в работе одного из узлов (например, поломки датчика, неверного значения уровня и т.п.), двери будут

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

разблокированы, но машина будет оставаться в нерабочем состоянии.
Обратитесь за технической помощью.

8. АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ

8.0 Er 0: СБОЙ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
Эта ситуация возникает при отключении электропитания во время выполнения цикла.

8.2 Er 2: ДЕЗИНФЕКЦИЯ НЕ ЗАВЕРШЕНА
Эта ситуация возникает, когда температура не достигает требуемого для дезинфекции значения.

8.3 Er 3: РАЗБЛОКИРОВКА ДВЕРЕЙ
После запуска моечного цикла двигатель дверей не активировал концевой выключатель в течение времени, заданного параметром.

8.5 Er 5: НЕДОСТАТОЧНО ВОДЫ
Эта ситуация возникает в случае, когда электромагнитный клапан открыт, но в течение заданного интервала времени необходимый уровень воды не достигнут. Как правило, причиной такой блокировки является отсутствие воды или неверное значение параметра.

8.6 Er 6: СРАБОТАЛА ЗАЩИТА НАГРЕВАТЕЛЯ
Это происходит, когда при включенном нагревателе дезинфекция не заканчивается в течение времени, заданного параметром. Скорее всего, причинами такой ошибки могут быть либо проблема с нагревателем, либо слишком короткий установленный интервал времени.

8.7 Er 7: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ 1
Температурный датчик № 1 вышел из строя.

8.8 Er 8: РАЗЛИЧНЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ
Эта ситуация возникает, если показания датчиков температуры не совпадают.

8.9 Er 9: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ 2
Температурный датчик № 2 вышел из строя.

8.10 E 10: ОТКАЧИВАЮЩИЙ НАСОС
Уведомляет, что в камере есть вода после завершения фазы слива.

8.12 E 12: НЕДОСТАТОЧНО ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННОЙ ВОДЫ
Эта ситуация возникает в случае, когда электромагнитный клапан деминерализованной воды открыт, но в течение заданного интервала времени необходимый уровень деминерализованной воды не достигнут. Как правило, причиной такой блокировки является отсутствие воды или неверное значение параметра.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ: Если после проведения регламентных мероприятий по техническому обслуживанию машина не работает надлежащим образом, свяжитесь с нашей сервисным центром, опишите неисправность, укажите модель и серийный номер машины.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9. МЕНЮ

9.1 Доступ к меню

Чтобы войти в Меню нажмите кнопку PRG и удерживайте ее в течение пяти секунд.

- Для прокрутки меню нажимайте программный переключатель P1:
  print historical data (печать истории) – delete historical data (удаление истории) – set date (установка даты) – set parameters (настройка параметров) и select language (выбор языка).
- Нажмите кнопку Start для подтверждения выбора, для выхода из меню и возврата в режимы Ожидания или Отключения нажмите кнопку Stop.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ НАЖАТИЯ КЛАВИШ ДЛЯ ВХОДА В «PARAMETER MENU» («МЕНЮ ПАРАМЕТР»):

ДЕЙСТВИЕ	ЭТАП	ОТОБРАЖАЕМАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Удерживайте –PRG- в течение 5 секунд		**P A n**
Нажмите -START-		**P A S**
Нажмите -P1-	**Пароль**	
Нажмите –START-	**Для изменения значений нажимайте P1 и P2**	**Значение**

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ НАЖАТИЯ КЛАВИШ ДЛЯ УСТАНОВКИ ВРЕМЕНИ:

Удерживайте -PRG- в течение 5 секунд		**P A n**
Нажмите -PRG-		**C L O**
Нажмите -START-	**Для изменения значений нажимайте P1 и P2**	**Input day (Укажите день)**
Нажмите –START-	**Для изменения значений нажимайте P1 и P2**	**Input month (Укажите месяц)**
Нажмите –START-	**Для изменения значений нажимайте P1 и P2**	**Input year (Укажите год)**
Нажмите –START-	**Для изменения значений нажимайте P1 и P2**	**Input hour (Укажите час)**
Нажмите –START-	**Для изменения значений нажимайте P1 и P2**	**Input minutes (Укажите минуты)**
Нажмите –START- для выхода из установки		

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ НАЖАТИЯ КЛАВИШ ДЛЯ ПЕЧАТИ ЗАПИСЕЙ ИСТОРИИ:

Удерживайте -PRG- в течение 5 секунд		**P A n**
Нажмите -PRG-		**C L O**
Нажмите -PRG-		**P r n**
Нажмите –START-	**ПЕЧАТЬ ЗАПИСЕЙ ОБО ВСЕХ СОХРАНЕННЫХ ЦИКЛАХ**	**AUTOMATIC EXIT FROM PROGRAMMING PHASE (АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫХОД ИЗ МЕНЮ)**

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ НАЖАТИЯ КЛАВИШ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ВСЕХ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ЗАПИСЕЙ ИСТОРИИ:

Удерживайте -PRG- в течение 5 секунд		**P A n**
Нажмите -PRG-		**C L O**
Нажмите -PRG-		**P r n**
Нажмите -PRG-		**E r a**
Нажмите - START-		**P A S**
Нажмите - P1 -	**Введите пароль**	
Нажмите -START-	**ЗАПУСК ПРОЦЕДУРЫ УДАЛЕНИЯ ВСЕХ ЗАПИСЕЙ АРХИВА ДАННЫХ. ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ЭТОЙ ПРОЦЕДУРЫ ИНФОРМАЦИЯ ОБО ВСЕХ СОХРАНЕННЫХ ЦИКЛАХ БУДЕТ УНИЧТОЖЕНА.**	

9.2 Настройка параметров

Чтобы войти в Меню нажмите кнопку PRG и удерживайте ее в течение пяти секунд.

- Нажимайте P01 и P02 для перемещения по списку параметров вперед и назад.
- Нажмите START для установки значения параметра или для возврата к списку параметров.
- Нажимайте P01 и P02 для уменьшения или увеличения значения параметра.
- Нажмите STOP для выхода из меню настройки параметров.

Пожалуйста, выполняйте указанную последовательность действий для настройки параметров.

Доступ в меню настройки параметров разрешен только сертифицированным

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

специалистам, имеющим пароль.

ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ DS 500 C, CD, SC, SCD

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

№ Параметра	Описание параметра, версия 6.03	Единицы измерения	Стандартное значение	Заводская установка	Диапазон
P01	Не задействован				
P02	Не задействован				
P03	Время заполнения бака теплой водой	сек.	90		0-999
P04	Не задействован				
P05	Максимальное время работы нагревательных элементов	мин.	60		0-99
P06	Максимальное время слива воды	сек.	50		0-999
P07	Время мытья при 50°C (Пр. 1)	сек.	180		0-999
P08	Время ополаскивания чистой водой (Пр. 4)	сек.	60		0-99
P09	Время загрузки щелочного моющего средства при заполненном трубопроводе	сек.	60		0-999
P10	Время загрузки кислотного моющего средства при заполненном трубопроводе	сек.	60		0-999
P11	Максимальное время ожидания блокировки дверей	сек.	3		0-99
P12	Не задействован				
P13	Не задействован				
P14	Максимальное время заполнения бака теплой и холодной водой	сек.	350		0-999
P15	Максимальное время ожидания слива	сек.	99		0-99
P16	Не задействован	сек.			
P17	Время регенерации (встроенный умягчитель воды)	сек.	600		0-999
P18	Не задействован	сек.			
P19	Время заполнения водой в процессе регенерации (встроенный умягчитель воды)	сек.	120		0-999
P20	Время заполнения холодной водой в процессе регенерации	сек.	60		0-999
P21	Не задействован	сек.	300		0-999
P22	Температура дезинфекции (Пр.1, Пр.2, Пр.3, Пр.4)	°C	90		0-93
P23	Температура обработки кислотным моющим средством	°C	60		0-85
P24	Не задействован				
P25	Температура дезинфекции (Пр.4, Пр.5)	°C	75		0-85
P26	Мойка при температуре 60°C (Пр. 2)	сек.	180		0-999
P27	Не задействован				
P28	Не задействован				
P29	Время слива	сек.	40		0-99
P30	Время обработки кислотным моющим средством при 60°C	сек.	60		0-999
P31	Время ополаскивания деминерализованной водой (Пр.3, Пр.4, Пр.5)	сек.	60		0-999
P32	Время первой мойки в теплой воде (Пр.5)	сек.	120		0-999
P33	Температура мытья (Пр.2)	°C	60		0-85
P34	Не задействован				
P35	Температура дозирования химиката 1	°C	40		0-85
P36	Температура дозирования смазочного материала (Доз. 3, Доз. 2)		70		0-85
P37	Сушка, первая скорость	сек.	300		0-999
P38	Сушка, вторая скорость	сек.	300		0-999
P39	Расходомер 1 число импульсов	число	1.8		0-999
P40	Расходомер 2 число импульсов	число	1.8		0-999
P41	Расходомер 1 тестовое число импульсов	число	1.8		0-999
P42	Расходомер 2 тестовое число импульсов	число	1.8		0-999
P43	Не задействован				
P44	Не задействован				

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

№ Пара-метра	Описание параметра, версия 6.03	Единицы измерения	Стандартное значение	Заводская установка	Диапа-зон
P45	Время загрузки энзимного моющего средства (не используется)	сек.	150		0-999
P46	Температура мытья (Пр. 3)	°C	65		0-85
P47	Время мытья при 65°C (Пр. 3)	сек.	360		0-999
P48	Не задействован				
P49	Не задействован				
P50	Не задействован				
P51	Время мытья в холодной воде, фаза нейтрализации 1° и 2°	сек.	30		0-999
P52	Не задействован				
P53	Не задействован				
P54	Время дезинфекции при 90°C (Пр. 1,ПР. 2,Пр. 3,Пр. 4)	сек.	60		0-999
P55	Не задействован				
P56	Не задействован				
P57	Не задействован				
P58	Не задействован				
P59	Температура теплой воды для предварительного мытья при 50°C (Пр. 1)	°C	50		0-85
P60	Температура теплой воды для мытья при 75°C (Пр. 5)	°C	75		0-85
P61	Не задействован				
P62	Не задействован				
P63	Время загрузки смазочного средства при заполненном трубопроводе	сек.	60		0-999
P64	Время предварительного мытья (Пр. 2,Пр. 3,Пр. 4,Пр. 5)	сек.	120		0-999
P65	Не задействован				
P66	Время загрузки нейтрализатора кислотного моющего средства (Расходомер)	сек.	60 (30)		0-999
P67	Время загрузки щелочного моющего средства (Расходомер)	сек.	120 (60)		0-999
P68	Время загрузки смазочного средства	сек.	7		0-300
P69	Не задействован				
P70	Не задействован				
P71	Не задействован				
P72	Не задействован				
P73	Вкл./Выкл. фазы нейтрализации		1		0-1
P74	Максимальное время заполнения деминерализованной водой	сек.	350		0-999
P75	Время работы промывочного насоса	сек.	5		0-99
P76	Количество известковых образований 10: без регенерации, 20: регенерация каждые 25 циклов, 30: регенерация каждые 18 циклов, 40: регенерация каждые 12 циклов, 50: регенерация каждые 6 циклов, 60: регенерация после каждого цикла		10		10-60
P77	0= 1 датчик основного устройства управления. 1= 1 датчик основного устройства управления и 1 датчик расширения устройства управления. 2= 2 датчика основного устройства управления.		1		0-1
P78	Фаза нейтрализации (0= отсутствует, 1=присутствует)		1		0-1
P79	Не задействован				
P80	Выбор смазочного средства и ополаскивателя (0= отсутствует, 1= присутствует)		1		0-1
P81	Не задействован				

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

№ Параметра	Описание параметра, версия 6.03	Единицы измерения	Стандартное значение	Заводская установка	Диапазон
P82	Не задействован				
P83	Не задействован				
P84	Не задействован				
P85	Не задействован				
P86	Не задействован				
P87	Не задействован				
P88	Выбор блокировки при недостатке химиката: 0=отсутствует блокировка при недостатке химиката, 1=невозможность выполнения цикла при недостатке химиката		0		0-1
P89	Количество регенераций на одну загрузку соли		8		1-18
P90	Выбор 3-го подключения воды (0=холодная деминерализованная вода, 1=холодная вода)		0		0-1
P91	Выбор 3-го дозирующего насоса (0=кислотное моющее средство, 1= ополаскиватель/смазочное средство)		0		0-1
P92	Время открывания	дес. сек.	5		0-100
P93	Время закрывания	дес. сек.	5		0-100
P94	Время сушки (Пр. 5)	мин.	10		0-60
P95	Подключение принтера		1		0-1
P96	Тип сушильного устройства: 0= сушка отключена, 1 = сушка нагревательным элементом, 2 = сушка вентилятором (доступно только с J1)		1		0-2
P97	Предельная температура, при превышении которой запускается цикл конденсации пара во время тепловой дезинфекции	°C	70		0-99
P98	Реле 27. Время замыкания на цикле конденсации пара во время тепловой дезинфекции	сек.	5		0-99
P99	Реле 27. Время размыкания на цикле конденсации пара во время тепловой дезинфекции	сек.	10		0-99
H00	Кнопка программы P1		0		0-4
H01	Кнопка программы P2		1		0-4
H02	Кнопка программы P3		2		0-4
H03	Первый выбор PRG кнопки		3		0-4
H04	Второй выбор PRG кнопки		4		0-4
H05	Время выключения насоса	сек.	10		0-99
H06	Время включения насоса	сек.	2		0-99
H07	Управление дозирующим насосом 1 (0=реле давления, 1=расходомер)		0		0-1
H08	Управление дозирующим насосом 2 (0=реле давления, 1=расходомер)		0		0-1
H09	Возможность установки незадействованного реле давления в качестве реле давления насоса (0 = реле давления насоса отключено, 1 = реле давления насоса включено)		0		0-1
H10	Дополнение третьим дозировочным насосом(0=нет, 1=да)		0		0-1

Для более полного понимания этой новой версии, см. «PARAMETERS LIST» («ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ») и «PROGRAMMES SHEET» («ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ»), прилагаемые к Инструкции.

Новое программное обеспечение содержит новое поколение режимов мойки,

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

разработанных для удовлетворения потребностей клиентов во всем мире.
В частности, появилась возможность изменять положение режимов. Переключатель с 20 предустановленными режимами может быть установлен рядом с переключателем P1, P2, P3.
С этой целью используются параметры
P96,
P97,
P98,
например, если ввести значение параметра P97 равным 9, кнопка P2 будет использоваться для режима 9 «INTENSIVE» («ИНТЕНСИВНЫЙ»).
Кроме того, присвоение параметру P23 значения 1 означает, что будут запущены фазы мытья и нейтрализации (перед термодезинфекцией).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

10. АРХИВ ДАННЫХ

- Устройство управления может осуществлять занесение в постоянную память перечисленную ниже информацию на протяжении 4000 циклов. Для каждого цикла могут быть сохранены следующие данные:

ДАТА	ВРЕМЯ ЗАПУСКА	ПРОГРАММА	МАКС. °С	УДЕРЖАНИЕ ТЕМП. > 85°С	ОШИБКА
	12.00	Сокращенная	93°С	60 секунд	01
	13.05	Стандартная	94°С	180 секунд	01

- При заполнении 90% памяти машина подает сигнал о необходимости освободить память.
- Различные причины остановки работы машины отображаются в разделе FAULTS (ОШИБКИ), неисправности обозначены кодами, как показано ниже.

Сбой электропитания	0
Успешное завершение цикла	1
Дезинфекция не проведена	2
Двери открыты	3
Отсутствует подача воды	5
Сбой в работе нагревательного элемента	6
Неисправность датчика в баке	7
Неисправность контрольного датчика в баке	8
Неисправность датчика 2 в баке	9
Слив заблокирован	10
Не задействован	11
Отсутствие деминерализованной воды	12
Ошибка последовательного интерфейса	13
Реле давления насоса	14
Блокировка вентилятора	15
Отсутствие химиката №1	16
Отсутствие химиката №2	17
Отсутствие химиката №3	18

11. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМПЬЮТЕРУ

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

• Скорость передачи данных: 9600 бод, X Включено X Выключено

• Разрядность данных: 8 бит,

• Контроль четности: нет.

12. 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;

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

корзины для фибро/видео бронхоскопов и цистоскопов;
корзины для жёстких эндоскопов.
тележка транспортная;
тележка подкатная;
тележка загрузочная для гибких эндоскопов поворотные;
тележка загрузочная для гибких эндоскопов с выдвижными полками;
тележка загрузочная для фибро/видео бронхоскопов и цистоскопов;
тележка загрузочная для жёстких эндоскопов;
тележка загрузочная для кассет, предназначенных для хранения эндоскопов.
вставки моечные для гибких эндоскопов.
кассеты для хранения эндоскопов.
кейсы для чреспищеводных эхокардиографических зондов.
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Olympus»;
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Pentax»;
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Fujinon»;
наборы коннекторов для подключения эндоскопов марки «Storz».
в состав каждого набора входят:
коннектор для инструментального канала;
коннектор для канала «вода» тип 1;
коннектор для канала «вода» тип 2;
коннектор для канала «вода» тип 3;
коннектор для канала «воздух»;
коннектор для канала отсоса;
коннектор для канала контроля герметичности;
сепаратор каналов вода-воздух.
блок радиочастотной идентификации моющих средств.
считыватель радиочастотных меток для идентификации инструментов, персонала.
набор радиочастотных меток.
считыватель штрихкодов.
компрессор безмасляный воздушный.
датчик электропроводности.
блок подсветки камеры.
принтеры внешние.
канистры из нержавеющей стали для надуксусной кислоты пустые.
крепёж для модульной сборки.
основание под модульную сборку.
автоматические выключатели.
аккумуляторы.
блоки питания.
быстросъемные соединения.
глушители клапана.
головки клапана.
группы соленоидных клапанов.
датчики давления.
датчики наличия химических средств емкостные.
датчики потока универсальные.
датчики потока воды.
датчики потока химических средств.
датчики температурные.
датчики тестовые.
датчики уровня жидкости.
датчики уровня химических средств.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 редукционный
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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

гайка вала
Панель управления
Панель облицовочная
Панель принтера
Педаль 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 запирания 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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⇨ **Рекомендуется регулярно проводить общий осмотр и чистку машины, особенно при высокой жесткости подаваемой воды.**

⇨ **Особое внимание следует уделять нагревательному элементу и датчикам термостата**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не мойте машину с использованием высоконапорных струй воды.
- Для получения подробной информации о рекомендуемых способах и продуктах для дезинфекции машины, пожалуйста, регулярно обращайтесь к дистрибьютору, поставляющему моющие средства.
- Машина оснащена предохранительным термостатом, который отключает электропитание нагревательного элемента в случае перегрева.

Устраните причину перегрева перед повторным включением машины.

Каждые 12 месяцев

- Очищайте и, при необходимости, проводите замену диафрагмы электромагнитных клапанов;
- Очищайте датчик термостата.

Даже в случае низкой жесткости подаваемой воды, высокая рабочая температура может привести к накоплению отложений. Кроме повреждения нагревательных элементов, образовавшаяся накипь может заблокировать сопла, препятствуя, таким образом, достижению необходимой для дезинфекции температуры внутри бака.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: РЕГУЛЯРНО, КАЖДЫЕ 3 МЕСЯЦА ПРОВОДИТЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗУПРЕЧНОЙ РАБОТЫ ДОЗИРОВОЧНЫХ НАСОСОВ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ.

ЗАМЕНУ ТРУБКИ С МЕМБРАНОЙ В ДОЗИРУЮЩЕМ НАСОСЕ НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ КАЖДЫЕ 12 МЕСЯЦЕВ.

⇨ **Чистка сопел**

- Снимите моющие души.
- Удалите накипь.

⇨ **Чистка наружных элементов**

- 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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

средствах.

Чистка панели управления

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Руководство пользователя
Инструкция по эксплуатации

МАШИНА МОЕЧНО-ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ

DS 500
DS 500 D
DS 500 DRS
DS 500 DRSD
DS 500 DRS4

Серийный номер

CE

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА 5

1.1 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ 5
1.2 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ 5

2. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ (ТОЛЬКО ДЛЯ ИНЖЕНЕРА) 6

2.1 УСТАНОВКА ДЕЗИНФЕКЦИОННО-МОЕЧНОЙ МАШИНЫ НА РАБОЧЕЕ МЕСТО 6
2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ (ТОЛЬКО ДЛЯ ИНЖЕНЕРА) 6
2.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА 7
2.4 ДОЗИРУЮЩИЙ НАСОС ЩЕЛОЧНОГО СРЕДСТВА 8
2.5 ДОЗИРУЮЩИЙ НАСОС КИСЛОТНОГО СРЕДСТВА 8
2.6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КАНАЛИЗАЦИИ 8
2.7 ВСТРОЕННЫЙ УМЯГЧИТЕЛЬ ВОДЫ (ДЛЯ НЕКОТОРЫХ МОДЕЛЕЙ) 9
2.8 ФИЛЬТРАЦИЯ ВОЗДУХА (ДЛЯ НЕКОТОРЫХ МОДЕЛЕЙ) 10
2.9 УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ 10

3. УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ 11

4. РАБОТА НА МАШИНЕ (ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ) 11

4.1 ПРОВЕРКА 11
4.2 ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ ДВЕРИ 11
4.3 ПОДГОТОВКА 11
4.4 ХОД ПРОГРАММЫ 12

5. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ 12

5.1 ПРОГРАММЫ МОЙКИ 12
5.2 ЗАМЕЧАНИЯ ПО ПЛАТЕ УПРАВЛЕНИЯ 14
5.3 ОСОБЕННОСТИ ГЛАВНОЙ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ 14
5.4 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 14
5.5 КНОПКИ 15

6. СОСТОЯНИЯ МАШИНЫ 15

6.1 ОЖИДАНИЕ 16
6.2 СОСТОЯНИЕ РАБОЧЕГО ЦИКЛА 16
6.3 НЕПОЛАДКА 16

7. ОСОБЫЕ СОСТОЯНИЯ 16

7.1 ПЕРЕБОЙ В ПОДАЧЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ 16
7.2 ПРОЦЕДУРА ПЕРЕЗАПУСКА 16

8. МЕНЮ 16

8.1 СТРУКТУРА МЕНЮ 17
8.2 ПАРАМЕТРЫ ФАЗ ПРОГРАММЫ 20
8.3 ЗАДАНИЕ ПАРАМЕТРОВ 21
8.4 НАСТРОЙКА ДАТЧИКА ПОТОКА 21
КОЛИЧЕСТВО ПОДАВАЕМОЙ ЖИДКОСТИ ИЗМЕНЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ 21
8.5 ОТОБРАЖЕНИЕ СОСТОЯНИЙ КОМПОНЕНТОВ И ИХ ЗАПУСК 22

9. ЧАСЫ 23

10. АРХИВНЫЕ ДАННЫЕ 24

11. СПИСОК ЭКРАННЫХ СООБЩЕНИЙ 24

12. ИНТЕРФЕЙС ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ПК 26

13. ВОЗМОЖНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ 25

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

14. ОБСЛУЖИВАНИЕ 32

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Важно хранить данную инструкцию с машиной. Если машина продана или передана, руководство должно быть передано новым владельцам или пользователю, чтобы они могли ознакомиться с принципом работы и рекомендациями по безопасности.

Цель предупреждений состоит в том, чтобы оберегать пользователя в согласии с директивой "93/42 CEE", включенную в "Согласованные Технические Стандарты Продукта" EN 61010-1 и EN 61010-2-040.

Прочитайте предупреждения прежде, чем установить и использовать дезинфекционно-моечную машину.

1.1 Рекомендации по безопасности

- Если новая машина повреждена, свяжитесь с поставщиком прежде, чем запускать ее.
- Любые изменения электрических и гидравлических систем, необходимые для установки машины, должны быть выполнены компетентными, уполномоченными людьми.
- К работе допускается только обученный персонал.
- Машина предназначена для обработки и термической дезинфекции инструментов медицинского назначения и лабораторного стекла.
- Любое использование не по назначению запрещено.
- Пользователю запрещено самостоятельно выполнять ремонт машины.
- К выполнению технических работ допускаются исключительно авторизированные службы.
- Оборудование должно быть установлено авторизированным персоналом.
- Оборудование нельзя устанавливать в помещениях, где есть риск взрыва.
- Оборудование нельзя подвергать хранению при низкой температуре.
- Электрическая безопасность гарантируется, если будет предусмотрено заземление.
- Соблюдайте меры предосторожности, обращаясь с моющими средствами и добавками: избегайте прямого контакта, работайте в перчатках и действуйте в соответствии с рекомендациями безопасности изготовителя химических продуктов.
- Не вдыхайте пары, произведенные химическими продуктами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: химические продукты - раздражитель для глаз! При попадании в глаза, тщательно прополоскать водой и вызвать врача. При прямом контакте с кожей, тщательно прополоскать водой.

- Вода в резервуаре не питьевая.
- На дверь не следует опираться, а также использовать ее как ступеньку.
- Машина достигает температуры 95°C во время цикла работы: соблюдайте меры предосторожности, чтобы избежать случайного ожога.
- Оборудование не следует чистить, используя пистолет высокого давления.
- Разъединяйте машину от электропитания перед выполнением технического обслуживания.
- Акустическое давление исправной машины ниже 70 децибелов (A).

1.2 Рекомендации по обеспечению эффективной эксплуатации

• Когда машина работает, не прерывайте цикл, так как процесс дезинфекции будет незаконченным.
• Периодически проверяйте, используя химические индикаторы, корректность процесса дезинфекции.
• Используйте только рекомендуемые моющие средства и химические добавки. Использование других продуктов может повредить машину.
• Изготовитель не несет ответственности за повреждение вследствие использования химических добавок, в том числе рекомендованных.
• Следуйте рекомендациям изготовителя, используйте химические продукты только по предназначению.
• Машина была разработана для использования с водными и химическими добавками. Не используйте органические или другие типы растворителей, поскольку это может привести к риску взрыва или быстрому износу определенных частей аппарата.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Остатки растворителей или кислот, особенно соляной кислоты, могут повредить сталь. Избегайте прямого контакта.
• Используйте только оригинальные принадлежности.
• Никогда не используйте мыльный порошок.
• Никогда не используйте пенящееся моющее средство.
• Никогда не используйте химические продукты, основанные на хлоридах (отбеливатели, гипохлорита натрия, соляная кислота и так далее). Эти виды химических моющих средств могут повредить машину и подвергают опасности целостность материалов, и обрабатываемых предметов.

Краны подачи воды должны всегда быть перекрыть, поскольку системы безопасности и диагностики будут неактивны в следующих ситуациях:
- если машина не эксплуатируется;
- если машина отсоединена от электросети.

Изготовитель не несет ответственность за ущерб здоровью или материальное повреждение, являющееся результатом несоблюдения вышеупомянутых правил.

Несоблюдение этих правил несет за собой частичное либо полное прекращение гарантийных обязательств.

2. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ (только для инженера)

2.1 Установка дезинфекционно-моечной машины на рабочее место

Все упаковочные материалы могут быть использованы повторно.

• Аккуратно вскройте упаковку.
• На данном этапе проявляйте особую осторожность, чтобы не повредить машину.
• Разрежьте пленку и удалите пластиковые угловые уплотнители.
• Удалите пластиковую упаковку.
Внимание: упаковка может быть опасна для детей, ее следует немедленно выбросить.
• Установите машину на рабочее место и выровняйте ножки по уровню.

2.2 Подключение воды (только для инженера)

• Машину следует подключить к источнику воды в соответствии с национальными требованиями и стандартами.
• Обратный клапан уже установлен внутри машины.
• Подключите воду, поставив в удобном месте вентили (с резьбой ¾").
• Убедитесь, что давление воды находится в диапазоне 200... 500 кПа.
• Если давление выше 5 атм. (500 кПа), то надо установить редуктор давления.
• Если средняя жесткость воды выше 10°FR, следует установить фильтр, удаляющий ионы кальция.
• Каждая машина оснащена шлангами подачи воды с резьбой 3/4" и сливным шлангом.
• Трубу с красной меткой нужно подключить к трубе горячей воды (с макс. температурой 50°C), более высокая температура может повредить встроенный умягчитель воды.
• Трубу с синей меткой нужно подключить к трубе холодной воды.
• Вашу машину можно подсоединить к трубе деминерализованной воды, для этого используйте трубу с желтой меткой. Если деминерализованная вода подается из накопительного бака или без давления, то машину можно оснастить насосом, повышающим давление.
• Не повреждайте и не укорачивайте резиновые трубки, прилагаемые к машине.
• Используйте только шланги и трубки, прилагаемые к машине.

Шланги или трубки подачи воды следует соединить вместе, если на рабочем месте нет одного из источников воды (например, деминерализованной или горячей).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Диапазон параметров воды

Параметр	Диапазон
Статическое давление, кПа	200.. 500
Динамическое давление, кПа	150.. 400
Температура холодной воды, ^{O}C	+5.. +15
Температура горячей воды, ^{O}C	+55.. +65

Рекомендуем для горячей воды температуру не выше 50°С!

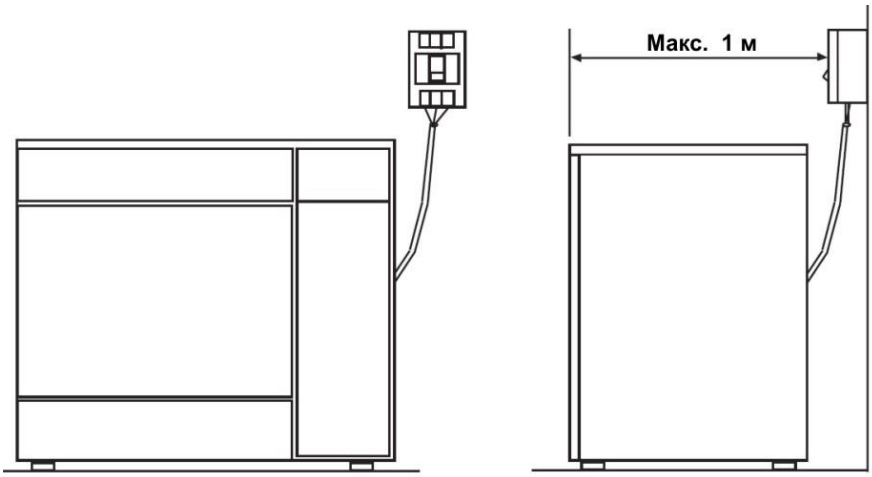
2.3 Подключение электричества

Кабель электропитания: продавцу и инженеру следует обязательно узнать о совместимости класса изоляции кабеля с условиями и требованиями в помещении, где будет стоять дезинфекционно-моечная машина.

• Машину следует подключить к источнику электричества в соответствии с национальными требованиями и стандартами.
• Измерьте напряжение в сети и проверьте, соответствует ли оно значению на шильде машины.
• Требуется установить автоматический выключатель с клеммами размером не менее 3 мм.
• Убедитесь, что электрические компоненты надежно заземлены.
• Контакт на задней части машины предназначен для подсоединения общего провода заземления компонентов (см. правила электробезопасности).

ОБЫЧНО МАШИНЫ ТРЕБУЮТ ТРЕХФАЗНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ 400/230 В, 50 Гц.
ВОЗМОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОДНОФАЗНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ 230 В, НО ПРИ ЭТОМ УВЕЛИЧИТСЯ ВРЕМЯ НАГРЕВА, ЧТО СКАЖЕТСЯ НА РАБОТЕ МАШИНЫ.
ЕСЛИ ВАМ НУЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОДНОФАЗНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ, ЗАМЕНИТЕ СТАНДАРТНЫЙ КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ МАШИНЫ С 5Х2,5 ММ^2, НА 3Х2,5 ММ^2.

РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПОЛОЖЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ



Используйте вставки и предохранители только того номинального значения, что указано на корпусе.

Размер вставок и предохранителей:

№	ТОК	РАЗМЕР	ОПИСАНИЕ
N°1	6,3 А	5х20 мм	Максимальный ток выходов реле материнской платы (230В)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

N°2	1,25 A	5x20 мм	Максимальный ток процессора материнской платы (12В)
N°3	0,5 A	5x20 мм	Максимальный ток панели управления (6В)
N°4	0,2 A	5x20 мм	Максимальный ток входов реле материнской платы (24В)
N°5	1 A	5x20 мм	Максимальный ток низкой скорости вентилятора сушки (24В)

2.4 Дозирующий насос щелочного средства

Для качественной обработки материала рекомендуется специальные химические средства. Производитель может порекомендовать и предоставить информацию по проверенным химическим средствам.

- В стандартную комплектацию машины входит дозирующий насос жидкого моющего средства. Количество подаваемого химиката может быть изменено (см. параграф 8.3).
- Значения по умолчанию выставлены по рекомендациям производителя химических средств. Среднее потребление составляет 50 мл за цикл, что в программных установках соответствует 120 секундам.

Примечание: машина оснащена устройством, подающим предупредительный сигнал, когда химическое средство закончилось.

2.5 Дозирующий насос кислотного средства

Для качественной обработки материала рекомендуется специальные химические средства. Производитель может порекомендовать и предоставить информацию по проверенным химическим средствам.

- В стандартную комплектацию машины входит дозирующий насос жидкого кислотного средства. Количество подаваемого химиката может быть изменено (см. параграф 8.3).
- Значения по умолчанию выставлены по рекомендациям производителя химических средств. Среднее потребление составляет 25мл за цикл, что в программных установках соответствует 60 секундам.

Примечание: машина оснащена устройством, подающим предупредительный сигнал, когда химическое средство закончилось.

ВНИМАНИЕ

Для надежной работы дозирующих насосов химических средств, следует проводить регулярное техобслуживание, согласно параграфу 12.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСОСЫ

По заказу машина может быть оснащена дополнительными дозирующими насосами химических средств.
В зависимости от модели, на машине может быть установлено от 2 до 4 дозирующих насосов.

ВНИМАНИЕ

Используйте только жидкие химические средства. Машина не предназначена для работы с порошкообразными средствами.

2.6 Подключение к канализации

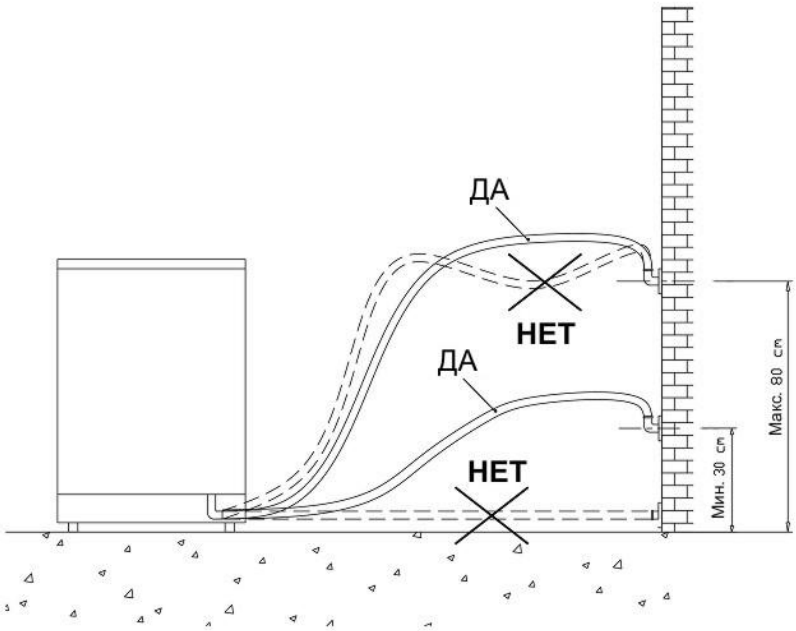
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Аккуратно подсоедините дезинфекционно-моечную машину к канализации.
- Используйте трубу, пригодную для слива для слива органических, химических средств и горячих жидкостей.
- Внимание: если дренажная труба засорилась, то ее надо крайне аккуратно прочистить, избегая ненужного контакта грязной воды с кожей и глазами. В случае контакта промойте пораженное место большим количеством воды.
- Стандартные модели оснащены фитингом для дренажной трубы с диаметром 28 мм. Фитинг расположен сзади машины.
- Некоторые модели оснащены специальным конденсатором пара, для которого нужен отдельный дренаж. В таких моделях имеются две дренажные трубы одинакового диаметра.
- При установке, соедините две дренажные трубы к разным канализационным отверстиям, причем с разницей не меньше 15 см по высоте. Трубу конденсатора пара поместите в нижнее отверстие, чтобы избежать смешивания дренажа.

ПРИ ПОДЛЮЧЕНИИ К КАНАЛИЗАЦИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО УЧИТЫВАЙТЕ СЛЕДУЮЩЕЕ:

- используйте жесткие соединения или хомуты для присоединения дренажной трубы.
- у дренажной трубы или шланга не должно быть перегибов и зажимов.
- отверстие слива должно возвышаться над уровнем основания машины не ниже, чем 30 см, но не выше, чем 80 см. Обратите на это особое внимание, чтобы не допустить засора.
- диаметр канализации должен быть не менее 40 мм.
- по возможности не удлиняйте дренажную трубу.
-

Подключение к канализации следует проводить в соответствии с действующими нормами. Изготовитель машины не несет ответственность при неаккуратной работе на машине, повлекшей загрязнение.



2.7 Встроенный умягчитель воды (для некоторых моделей)

Машина может быть оснащена встроенным умягчителем воды, что позволяет уменьшить количество образующейся накипи. Если подаваемая вода жесткая, то работоспособность дезинфекционно-моечной машины будет снижена.
Для эффективной работы умягчителя следует проводить регенерацию ионообменной смолы, находящейся внутри умягчителя.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

В машинах, оснащенных умягчителем воды, следует ввести параметр жесткости воды P7.27 (по «французской» шкале), предварительно войдя в режим программирования (удерживая кнопку PRG в течение 5 секунд). Значения параметра приведены ниже:

Значение 10 : БЕЗ РЕГЕНЕРАЦИИ
Значение 15 : РЕГЕНЕРАЦИЯ каждые 30 циклов
Значение 20 : РЕГЕНЕРАЦИЯ каждые 25 циклов
Значение 25 : РЕГЕНЕРАЦИЯ каждые 21 цикл
Значение 30 : РЕГЕНЕРАЦИЯ каждые 18 циклов
Значение 35 : РЕГЕНЕРАЦИЯ каждые 15 циклов
Значение 40 : РЕГЕНЕРАЦИЯ каждые 12 циклов
Значение 45 : РЕГЕНЕРАЦИЯ каждые 9 циклов
Значение 50 : РЕГЕНЕРАЦИЯ каждые 6 циклов
Значение 55 : РЕГЕНЕРАЦИЯ каждые 3 цикла
Значение 60 : РЕГЕНЕРАЦИЯ при каждом цикле (рекомендуется только для сервисного персонала).

Машина подсказывает о необходимости регенерации, когда на дисплее появляется надпись «salt load».
В этом случае проделайте следующее:

- Откройте дверь
- Отвинтите пластиковую крышку емкости для соли
- Насыпьте 0.5 кг обычной соли в емкость, используя воронку. Старайтесь не просыпать соль мимо емкости.
- Закройте пластиковую крышку.
- Поставьте внутрь корзину и запустите обычную программу мойки.
- Машина автоматически запустит регенерацию.

ВНИМАНИЕ: цикл мойки после загрузки соли будет длиннее обычного, и может показаться, что машина не работает. На экране появится надпись “REGENERATION”.

2.8 Фильтрация воздуха (для некоторых моделей)

В моделях с сушкой воздухом имеется стандартный фильтр воздуха класса 5 по классификации EN 779.
Фильтр рекомендуется менять через каждые 100 рабочих часов или каждые 200 рабочих циклов.

Также по заказу машину можно оснастить дополнительным абсолютным фильтром “HEPA H14”, соответствующим классификации EN1822. Замена такого фильтра рекомендуется через каждые 500 рабочих часов или каждые 1000 рабочих циклов.

2.9 Указания по безопасной эксплуатации

Для персонала, работающего на дезинфекционно-моечной машине, следует разместить предупреждающие надписи и символы на самой машине и на рабочем месте, в соответствии с 92/58 EEC.

ОБЩИЕ СИМВОЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ:

Применительно к данному оборудованию, можно использовать следующие предупреждающие символы:

(Риск поражения током)

(Внимание! Сверьтесь с документацией)

(Осторожно, горячая поверхность)

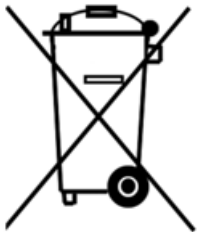
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА

Руководителю организации рекомендуем предусмотреть расходы на одежду и другие средства индивидуальной защиты для персонала, эксплуатирующего данное оборудование.

3. УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Общие рекомендации для пользователя



• Данное оборудование не должно быть утилизировано в категории «Прочие отходы». При утилизации машину следует разобрать и утилизировать по частям.
• Повторное использование и правильная утилизация электрических и электронных компонентов (EEE) машины важно для защиты окружающей среды и здоровья людей.
• В соответствии с Европейской Директивой WEEE 2002/96/EC, электрические и электронные компоненты машины можно сдать в приемные пункты. Также их может принять дистрибьютор при покупке эквивалентного оборудования.
• Неправильная утилизация электрических и электронных компонентов является незаконной, облагается штрафом и прочими санкциями.

4. РАБОТА НА МАШИНЕ (для пользователя)

4.1 Проверка

• Проверьте количество химических средств, и добавьте при необходимости.

4.2 Открытие и закрытие двери

• На машине установлен электрический замок двери, и дверь нельзя открыть во время хода программы.
• Для открытия двери во время хода программы, прервите текущий цикл и помните, что:
1. Предметы внутри машины очень горячие.
2. Надо будет перезапустить программу с самого начала.

4.3 Подготовка

• Поместите предметы, предназначенные для обработки, внутрь дезинфекционно-моющей машины, аккуратно разместив их на полках.
• Старайтесь не класть предметы друг на друга.
• Резервуары следует располагать так, чтобы вода легко вытекала из них.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Длинные или тяжелые предметы лучше класть по центру корзины.
• Убедитесь, что ничего не блокирует коромысла, и они могут свободно вращаться.

Внимание: максимальная масса загруженных в камеру предметов не должна превышать **20.0 кг** = макс. **6 кг** на верхнем уровне корзины + макс. **14 кг** на нижнем уровне корзины.

4.4 Ход программы

Панель управления показана на рисунке.
На панели видна фаза рабочего цикла, максимальная температура, достигнутая в фазе дезинфекции, а также предупредительные сообщения.

Внимание: **не помещайте твердые загрязненные объекты внутрь машины (использованную туалетную бумагу и т.п.).**

Такие объекты заблокируют трубопровод и выведут из строя насос.

Внимание: **рабочий цикл следует запускать только тогда, когда внутри камеры находится корзина, или когда используется корзина с инжекторами. Несоблюдение этого правила может привести к опасной утечке воды из-под двери машины.**

5. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

5.1 Программы мойки

ЭКСПРЕСС ПРОГРАММА P1. Подходит для слегка загрязненных материалов.
СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА P2. Подходит для умеренно загрязненных материалов.
ИНТЕНСИВНАЯ ПРОГРАММА P3. Подходит для материалов с большой степенью загрязнения.

У DS 500 есть несколько программ мойки; возможно, выбрать указанные программы нажатием **P+**.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ФАЗЫ ПРОГРАММЫ

Кнопка	N								
	P1	Детск. бутылки стандарт	Холодн. предв. чистая вода	Мойка 60° 3' с щелоч. сред.	Фаза нейтр. 1' с кислот. ср-вом	Промывка с демин. водой	Терм. дезинф. с деминерал. водой 90° 3'		
	Дозатор			A	N		B или L		
	P2	Детск. бутылки интенсив	Холодн. предв. чистая вода	Мойка 65° 6' с щелоч. сред.	Фаза нейтр. 1' с кислот. ср-вом	Промывка с демин. водой	Терм. дезинф. с деминерал. водой 90° 3'		
	Дозатор			A	N		B или L		
	P3	90° 3 мин стандарт	Терм. дезин. 90° 3' с щелоч. средством	Фаза нейтр. с кислот. ср-вом	Промывка и смазка при 75°	Промывка с демин. водой			
	Дозатор		A	N	L				
	P4	90° 10 мин интенсив	Терм. дезин. 90° 10' с щелоч средством	Фаза нейтр. 1' с кислот. ср-вом	Промывка с демин. водой	Промывка и смазка при 75°			
	Дозатор		A	N		L			
	P5	Терм. дезинф. кровь	Холодн. предв. чистая вода	Мойка 60° 3' с щелоч. сред.	Фаза нейтр. 1' с кислот. ср-вом	Промывка с демин. водой	Терм. дезинф. с деминерал. водой 90° 3'		
	Дозатор			A	N		L		
	P6	Терм. дезинф. кровь интенсив	Холодн. предв. чистая вода	Мойка 65° 6' с щелоч. сред.	Фаза нейтр. 1' с кислот. ср-вом	Промывка с чистой водой	Промывка с демин. водой	Терм. дезинф. с деминерал. водой 90° 10'	
	Дозатор			A	N			L	
1	P7	Быстрая программа	Мойка 50° 3' с щелоч. сред.	Фаза нейтр. 1' с кислот. ср-вом	Терм. дезинф. с умягчителем 90° 1'				
	Дозатор		A	N	B или L				
2	P8	Стандартная программа 90°	Холодн. предв. чистая вода	Мойка 60° 3' с щелоч. сред.	Фаза нейтр. 1' с кислот. ср-вом	Терм. дезинф. с умягчителем 90° 1'			
	Дозатор			A	N	B или L			
3	P9	Интенсивная программа	Холодн. предв. чистая вода	Мойка 65° 6' с щелоч. сред.	Фаза нейтр. 1' с кислот. ср-вом	Промывка с демин. водой	Терм. дезинф. с умягчителем 90° 1'		
	Дозатор			A	N		B или L		
	P10	Микробиология	Терм. дезин. 90° 3' чист вода щелоч. сред.	Фаза нейтр. 1' с кислот. ср-вом	Промывка с демин. водой	Промывка демин. водой при 75°			
	Дозатор		A	N					
	P11	Микробиология интенсив.		Терм. дезин. 90° 10' чист вода щелоч. сред.	Фаза нейтр. 1' с кислот. ср-вом	Промывка с чистой водой	Промывка с демин. водой	Промывка демин. водой при 75°	
	Дозатор			A	N				
	P12	Стандарт растит. масло	Холодн. предв. чистая вода	Мойка 90° 1' с щелоч. сред.	Фаза нейтр. 1' с кислот. ср-вом	Промывка с чистой водой	Промывка с демин. водой	Промывка демин. водой при 75°	
	Дозатор			A	N				
	P13	Нефтепродукты	Предв. мойка 75° щелочн. + сода	Терм. дез. 90° 10' щелочь+сода +без пены	Фаза нейтр. с кислот. ср-вом	Промывка с чистой водой	Промывка с демин. водой	Промывка демин. водой при 75°	
	Дозатор		A+S	A+S+F	N				
	P14	Специальная	Предв. мойка 80° щелочн. + сода	Терм. дез. 90° 3' щелочь+сода	Фаза нейтр. с кислот. ср-вом	Промывка с чистой водой	Промывка с демин. водой	Промывка демин. водой при 75°	
	Дозатор		A+S	A+S	N				
	P15	Универсальная нефть бензин	Терм. мойка 90° 10' с щелочн. + сода + без пены	Терм. мойка 90° 10' с щелочн. + сода + без пены	Фаза нейтр. с кислот. ср-вом	Промывка с чистой водой	Промывка с демин. водой	Промывка демин. водой при 75°	
	Дозатор		A+S+F	A+S+F	N				
	P16	Стандарт 75°	Холодн. предв. чистая вода	Мойка при 75° щелоч. ср-вом	Фаза нейтр. 1' с кислот. ср-вом	Промывка с демин. водой	Промывка демин. водой при 75°		
	Дозатор			A	N				
	P17	Химическая дезинфекция	Мойка при 60° щелоч. ср-вом	Фаза нейтр. 1' с кислот. ср-вом	Промывка с чистой водой	Мойка 60° 5' с хим. дезин.	Промывка демин. водой при 60°		
	Дозатор			A	N	D			
	P18	Энзимная программа	Холодн. предв. чистая вода	Мойка 35° 3' + 60° 3' с энзим. средством	Промывка демин. водой при 60°	Промывка при 70°			
	Дозатор			A	N	L			
	P19	СУШКА	Только сушка						
	P20	ПРЕДВАРИТ. МОЙКА	Холодная предв. мойка						

Дозаторы	
A	Щелочное или энзимное средство
N	Кислотное или нейтральное средство
S	Каустическая сода
L/B	Смазка или умягчитель
F	Без пены
D	Химическая дезинфекция

Фазы с деминерал. водой

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5.2 Замечания по плате управления

Плата управления была разработана для контроля машины.
Любое иное использование не допускается.
Плата управления изготовлена согласно стандартам:
EN 60335, EN 50081-1 EN 50082-1, EN 55014, EN 55104

5.3 Особенности главной платы управления

Цифровые выходы

RL3: Управляет соленоидным клапаном подачи холодной воды
Позволяет холодной воде поступать в емкость. Клапан открыт, пока открыто реле
RL4: Управляет соленоидным клапаном подачи горячей воды
Позволяет горячей воде поступать в емкость. Клапан открыт, пока открыто реле
RL5: Управляет соленоидом блокировки двери
RL6: Управляет насосом подачи кислоты
RL7: Управляет насосом подачи щелочи
RL8: Управляет сливным насосом
RL9: Управляет контактором нагревательных элементов - 1
RL10: Управляет контактором нагревательных элементов - 2
RL11: Управляет контактором нагревательных элементов - 3
RL12: Управляет двигателем насоса подачи воды для мойки
RL13: Управляет двигателем насоса подачи воды для мойки

Цифровые входы

Входы, исп

ID1		Уровень в емкости
ID2		Дверь закрыта
ID3		Дверь заблокирована
ID4		Уровень химического средства
ID5		Уровень кислотного средства

Последовательный интерфейс

Com1:
Шина (энергосистема) низкого напряжения для двухсторонней коммуникации с картой клавиатуры.

Com2:
Асинхронный серийный интерфейс типа RS232, для связи с ПК или принтером.

5.4 Панель управления

ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ЭКРАН
• Показывает различные программы, стадии, температуры и любые ошибки машины.
• Во время Ожидания, отображается тип выбранной программы.
• Когда одна из программ (P1, P2 или P3) выбран, первая линия дисплея отображает тип программы, вторая линия выдает: “нажмите старт "или "дверь открыта”, или указывает присутствие ошибки.
• После нажатия **Start**, первая строка указывает температуру воды для всего цикла, а вторая строка указывает различные стадии цикла.
• При выключении первая линия указывает статус выключения, и вторая линия указывает тип ошибки.
• При Неполадке, которая не вызывает выключения машины (нехватка моющего средства или других химикатов), ошибка указана во второй строке во время выбора программы. Если моющее средство заканчивается, вовремя цикл с моющим средством, сообщение «моющее средство закончилось» отображается на второй линии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

СВЕТОДИОДЫ

• Имеется 8 светодиодов:

• желтый светодиод Старт (1), красный светодиод Стоп (2), мигающий красный светодиод, указывающий, что дезинфекция не удалась (3), зеленый светодиод, указывающий о завершение цикла (4), три желтых светодиоды для указания различных программы (5) и один желтый светодиод для переключателя сушки (6).

СИГНАЛ

• Сигнал раздается каждый раз, после нажатия кнопки и периодически при выключении машины (если установлен параметром P1.12).

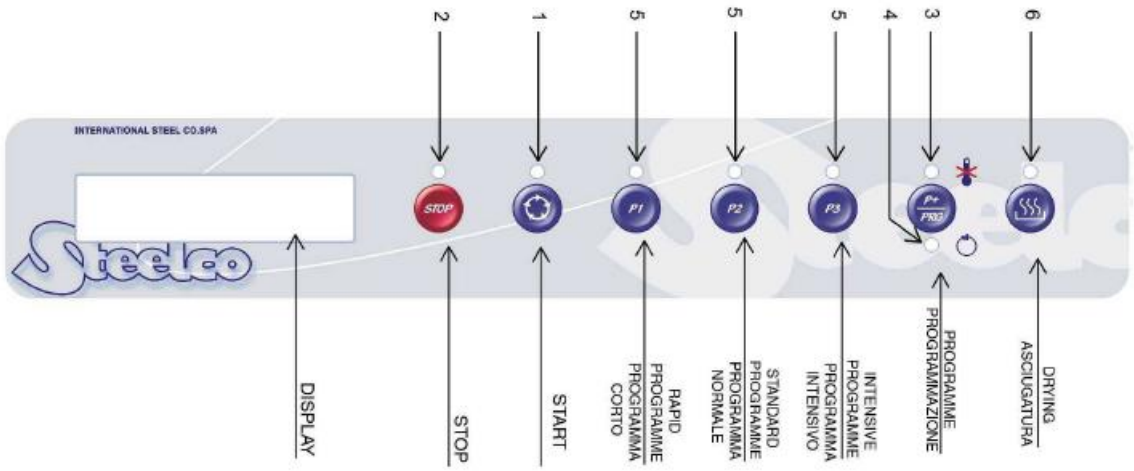
5.5 Кнопки

Доступные пользователю:

P1 Выбор "короткого" цикла.
P2 Выбор "стандартного" цикла.
P3 Выбор "интенсивного" цикла.

Нажимая на кнопку **P+** , можно выбрать другую программу по списку; каждое нажатие соответствует новой программе.

Start **Выберите программу и нажмите эту кнопку, чтобы начать цикл**.
Stop Прерывает текущий цикл, автоматика прерывает процесс и показывает сообщение, указывающее, что дезинфекция не осуществлена, держит дверь запертой; возможно, указывает на высокую температуру внутри аппарата. Чтобы вернуть машину к нормальным условиям, должна быть выполнена процедура Сброса.
P + / PRG Удерживайте в течение пяти секунд во время Ожидания или Неполадки, чтобы выйти в меню.
DRYING Для машины с системой сушки. Эта кнопка позволяет исключение фазы сушки из рабочего цикла.



6. СОСТОЯНИЯ МАШИНЫ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Если произошел перебой подачи электроэнергии, и потом подача восстановилась, машина запомнит состояние, в котором находилась в момент перебоя. Обычно при восстановлении подачи электричества машина возвращается в режим Ожидания.

6.1 Ожидание

Машина готова к началу цикла.
Система самодиагностики активна, и на дисплее могут появиться определенные сообщения: когда открыта дверь, если нет моющего средства, если память переполнена и при высокой температуре внутри камеры.

6.2 Состояние рабочего цикла

Рабочий цикл начинается после нажатия клавиши **Start**, данная команда будет выполнена машиной только при закрытой двери и отсутствии неисправностей.
В ходе программы выполняется соответствующая ей последовательность фаз. Системы диагностики и регулирования включены. Для пользователя отображается необходимая информация – текущая фаза и т.д.

6.3 Неполадка

Когда системы диагностики обнаруживают серьезный сбой, текущий цикл останавливается, при этом дверь остается заблокированной. На экране показывается сообщение о сбое, пользователь может с помощью панели управления разблокировать дверь и запустить процедуру Перезапуска (см. соответствующий пункт), с последующим переходом в режим Ожидания.

7. ОСОБЫЕ СОСТОЯНИЯ

7.1 Перебой в подаче электроэнергии

Когда напряжение в сети восстановилось после перебоя, при этом машина была в состоянии Подготовки, Ожидания или Неполадки, система управления перейдет к предыдущей программе.
Если напряжение в сети восстановилось, когда на дезинфекционно-моечной машине проходил рабочий цикл, то автоматика заново с самого начала запустит фазу, которая проходила во время перебоя подачи электричества.
На все время, когда нет подачи электричества, дверь остается заблокированной.

7.2 Процедура Перезапуска

В случае состояния Неполадки, а также после нажатия кнопки **STOP** во время рабочего цикла, дверь остается заблокированной.
Для открытия двери, на панели управления выполните следующую последовательность действий:

1. Одновременно нажмите кнопки **STOP** и **START**, и удерживайте их в течение 5 секунд
2. На дисплее появится соответствующая надпись.
3. Последовательно нажмите **P2** и **P1**.
4. Машина перезапущена и переходит в режим Ожидания.

Внимание: если неполадка остается из-за отказа одного из компонентов (например, неисправности датчика или уровнемера), дверь будет разблокирована, а машина будет неактивна. В этом случае вызовите сервисную службу.

8. МЕНЮ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

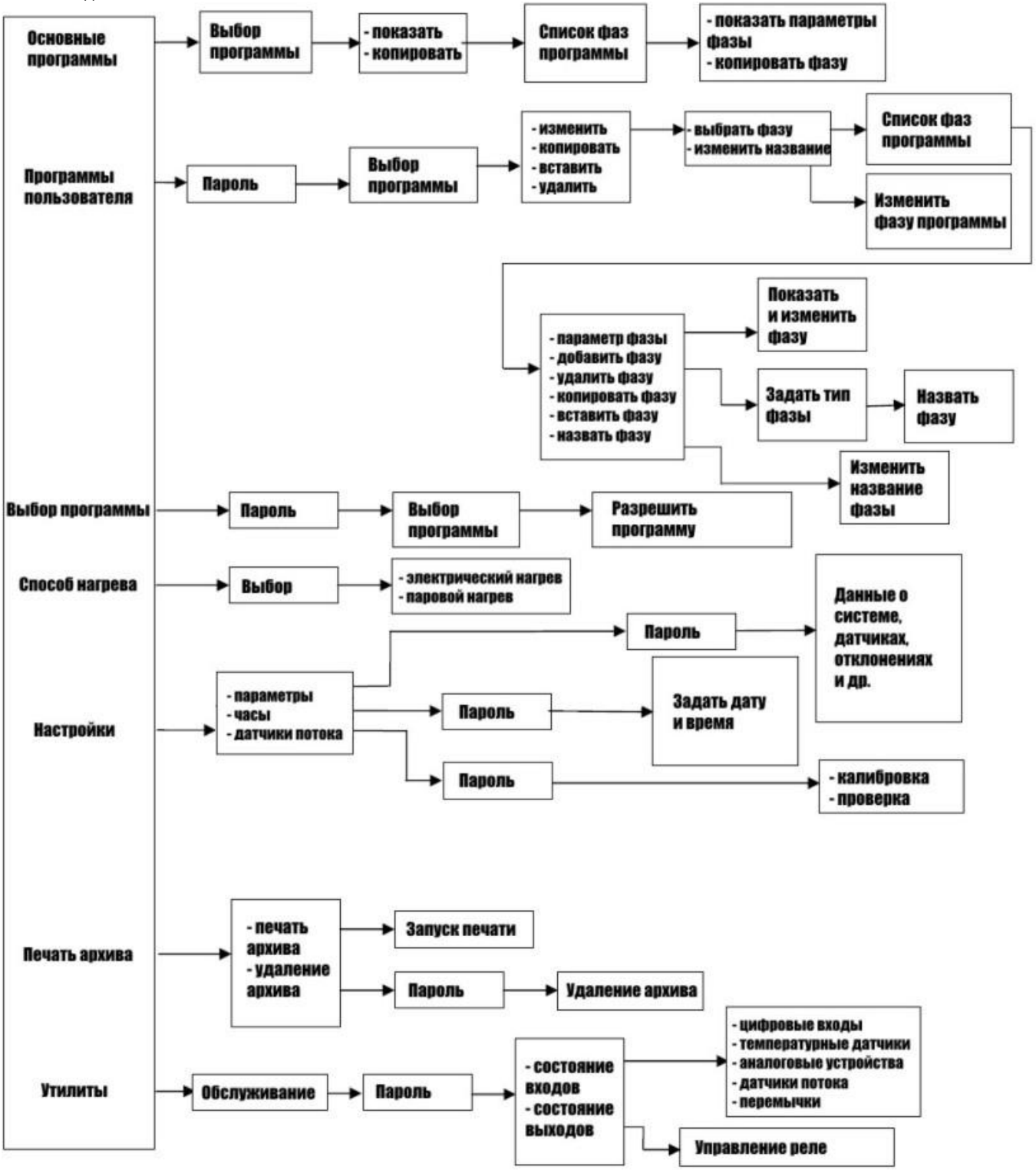
8.1 Структура меню

Для входа в меню, нажмите и удерживайте кнопку **PRG** в течение 5 секунд.

• Нажимайте **P1** для прокрутки по меню:

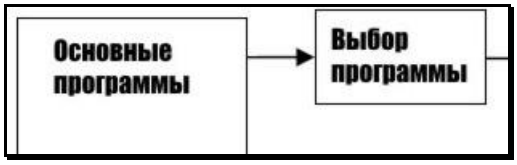
печать архива, - удаление архива, - задание времени, - задание параметров – установка языка.

• Нажмите **Start** для подтверждения выбора, нажмите **Stop** для выхода из меню и возвращения в состояние Ожидания или Неполадки.



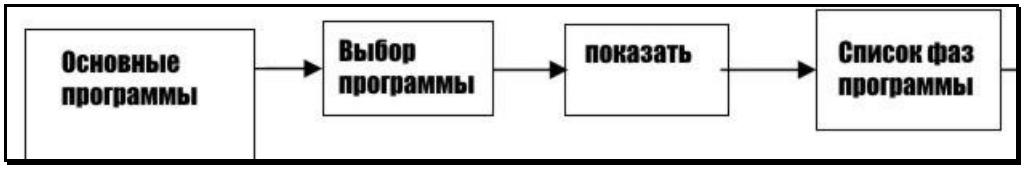
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.1.1. ОТОБРАЖЕНИЕ ПРОГРАММЫ ИЗ ТЕКУЩЕГО СПИСКА ПРОГРАММ



Из текущего списка программ выбирается одна программа.

8.1.2. ОТОБРАЖЕНИЕ СПИСКА ФАЗ ПРОГРАММЫ



Показывается фаза, которую надо увидеть.

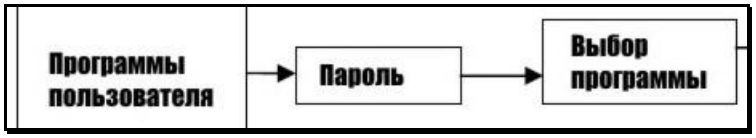
8.1.3. ОТОБРАЖЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ФАЗЫ

После выбора фазы, отображаются ее параметры. Обратите внимание, что для каждой фазы цикла (слив воды, предварительная мойка, мойка и сушка) имеется свой набор параметров.

8.1.4. КОПИРОВАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ

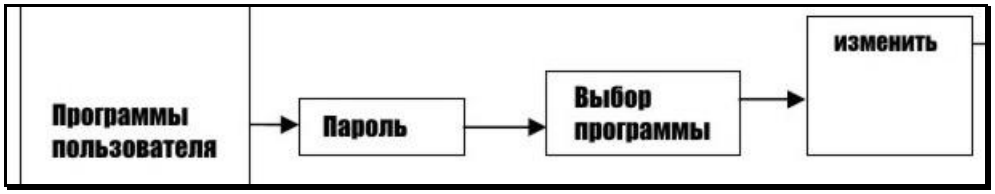
Основная программа копируется для внесения в пользовательскую программу.

8.1.5. ОТОБРАЖЕНИЕ ПРОГРАММЫ ИЗ СПИСКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПРОГРАММ



После ввода пароля, можно увидеть желаемую программу из списка пользовательских программ.

8.1.6. ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ ПРОГРАММЫ



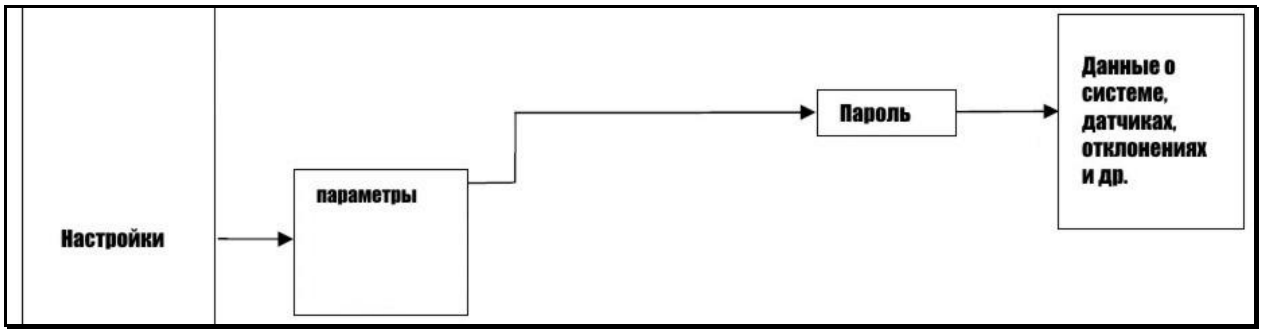
В данном пункте меню можно внести необходимые изменения.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.1.7. ДОСТУП К ПРОГРАММЕ

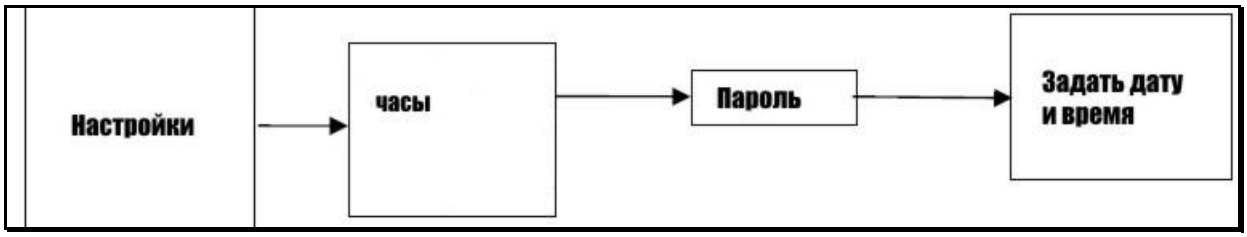
В этом пункте можно открыть доступ к программе.

8.1.8. ПАРАМЕТРЫ



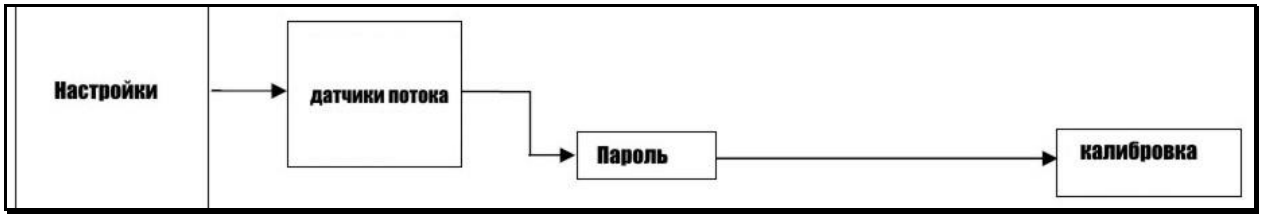
Параметры машины определяют разные установки и конфигурации машины.
Каждому параметру отведен свой параграф с подробным описанием.

8.1.9. ЧАСЫ



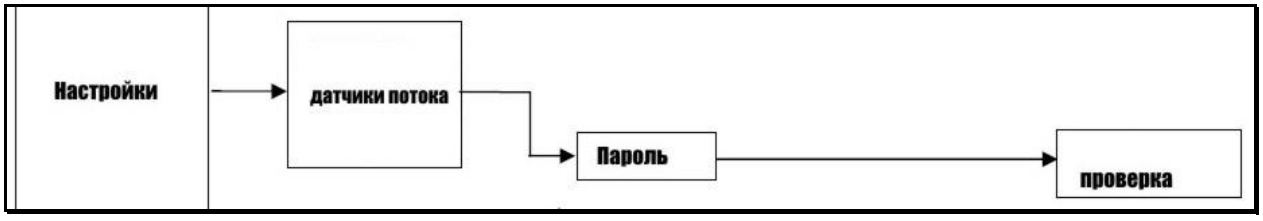
В пункте «часы» можно задать точную дату и время.

8.1.10. КАЛИБРОВКА



В этом пункте можно калибровать датчик потока.

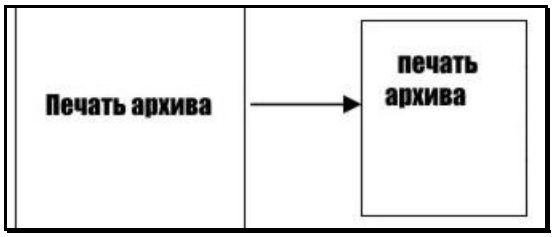
8.1.11. ПРОВЕРКА КАЛИБРОВКИ



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

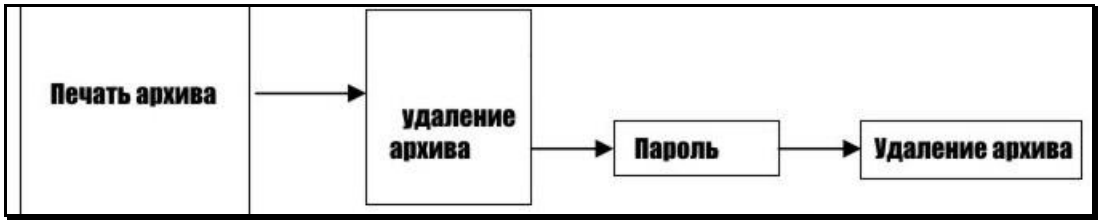
В этом пункте можно проверить калибровку датчика потока.

8.1.12. **ПЕЧАТЬ АРХИВА**



Архивные данные возможно распечатать.

8.1.13. **УДАЛЕНИЕ АРХИВА**



Архивные данные также возможно удалить.

8.1.14. **СОСТОЯНИЕ ВХОДОВ**

В данном пункте можно проверить состояние входов машины.

8.1.15. **СОСТОЯНИЕ ВЫХОДОВ**

В данном пункте можно проверить состояние выходов машины.

8.2 Параметры фаз программы

ФАЗА СЛИВА
- Время подачи холодной воды для промывки (с)
- Время работы насоса (с)
- Охлаждение сливаемой жидкости (да/нет)

ФАЗА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ МОЙКИ

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Тип воды 1
• Тип воды 2
• Количество воды в литрах
• Проводимость (нет/да)
• Химикат 1
• Количество дозируемого продукта 1
• Химикат 2
• Количество дозируемого продукта 2
• Время фазы (с)

ФАЗА ОБРАБОТКИ
• Тип воды 1
• Тип воды 2
• Количество воды в литрах
• Проводимость (нет/да)
• Химикат 1
• Количество дозируемого продукта 1
• Минимальная температура наполнения химикатом 1
• Химикат 2
• Количество дозируемого продукта 2
• Минимальная температура наполнения химикатом 2
• Время фазы (с)
• Температура фазы

ФАЗА СУШКИ
• Время медленного вращения вентилятора (с)
• Время быстрого вращения вентилятора (с)
• Температура фазы

8.3 Задание параметров

Изменение параметров в сервисном меню возможно только сервисным персоналом, и только после ввода пароля. Список параметров приведен в отдельной документации.

8.4 Настройка датчика потока

Для настройки датчика потока следует предварительно полностью наполнить систему дозирования.
Измеряемые порции жидкости нужно собирать в емкости, градуированные в миллилитрах (для химических средств) или в литрах (для воды).
После выбора в меню соответствующего пункта, надо выбрать дозирующий насос.
Выбрав дозирующий насос, нажмите **START** для старта процедуры или **STOP** для прекращения.
Проверьте уровень жидкости в градуированной посуде. Когда он сравняется с нужным уровнем (он отображен на дисплее), нажмите еще раз **START**. На экране появится надпись “CALIBRATION -END-“, означающая конец калибровки.

Также возможно проверить функционирование оборудования. Войдите в меню датчика потока, выберите дозирующий насос, подлежащий проверке, и нажмите **START** для запуска процедуры.
После окончания дозирования, количество в дозирующем насосе должно совпадать с написанным на экране. Если оно не совпадает, следует внести корректировку.

Количество подаваемой жидкости изменяется через соответствующие параметры

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.5 Отображение состояний компонентов и их запуск

На экране могут быть отображены состояния компонентов (насосов, приводов и т.п.) машины.
Войдите в сервисное меню, пункт «состояние входов» - после ввода пароля.
Нажимайте **P1** для отображения состояния каждого компонента. Когда вход неактивен, на экране показано OFF, в противном случае показано ON.

В ручном режиме также возможно активировать практически каждый компонент машины.
Войдите в сервисное меню, пункт «состояние выходов» - после ввода пароля.
Нажмите **START** и выберите реле, управляющее компонентом, который хотите активировать. Кнопкой **P1** можно активировать, а кнопкой **P2** отменить.
Рядом на экране показаны состояния реле. Когда реле неактивно, на экране отображено OFF, в противном случае ON.
Если реле нельзя активировать, то на экране появится надпись “FORBIDDEN”.

ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ:
Здесь и далее обозначения: **Н.З.** – нормально закрытый вход, **Н.О.** – нормально открытый вход.

№	Плата	Устройство	Вывод
1	Главная	Уровнемер нейтрального моющего средства Н.З.	17
2	Главная	Маностат уровня воды Н.О.	18
3	Главная	Реле нагрева в емкости Н.О.	19
4	Главная	Уровнемер щелочного средства Н.З.	20
5	Главная	Уровнемер смазки Н.З.	21
6	Главная	Закрытие двери загрузки Н.О.	22
7	Главная	Наличие корзины Н.О.	23
8	Главная	Уровнемер соды Н.З.	24
9	Главная	СВОБОДНО	25
10	Главная	СВОБОДНО	26
11	Главная	Реле нагрева в емкости Н.О.	27
12	Главная	СВОБОДНО	40
13	Главная	СВОБОДНО	41
14	Главная	СВОБОДНО	42
15	Вторая	СВОБОДНО (для моделей DRS)	13
16	Вторая	СВОБОДНО (для моделей DRS)	14
17	Вторая	СВОБОДНО (для моделей DRS)	15
18	Вторая	СВОБОДНО (для моделей DRS)	16
19	Вторая	СВОБОДНО (для моделей DRS)	17

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДАТЧИКИ:

№	Плата	Устройство	Вывод
1	Главная	СВОБОДНО	29-30
2	Главная	Датчик камеры 1	32-33
3	Главная	Датчик сушки (модель DRS) или датчик камеры 2 (модель не DRS)	35-36
4	Главная	Датчик камеры 2 (модель DRS)	21-22
5	Вторая	СВОБОДНО	19-20

ДАТЧИКИ ПОТОКА:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

№	Плата	Среда	Вывод
1	Главная	Щелочь	J1
2	Главная	Кислота	J2
3	Главная	Смазка	J3
4	Главная	Сода	J4

ПЕРЕМЫЧКИ:

№	Плата	Перемычка
1	Главная	Dip1
2	Главная	Dip2
3	Главная	Dip3
4	Главная	Dip4
5	Вторая	J1
6	Вторая	J2
7	Вторая	J3

ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ:

№	Плата	Устройство	Вывод
1	Главная	Соленоидный клапан горячей воды	4
2	Главная	Соленоидный клапан холодной воды	5
3	Главная	Соленоидный клапан деминерализованной воды	6
4	Главная	Контактор нагревательных элементов	7
5	Главная	Контактор нагревательных элементов	8
6	Главная	Соленоидный клапан регенерации	9
7	Главная	Дренажный насос	10
8	Главная	Дозирующий насос щелочного средства	11
9	Главная	Дозирующий насос кислотного средства	12
10	Главная	Двигатель блокировки двери	13
11	Главная	Дозирующий насос смазки	14
12	Главная	Циркуляционный насос	15
13	Вторая	Соленоидный клапан конденсированного пара (для моделей DRS)	5
14	Вторая	Дозирующий насос соды	6
15	Вторая	Сушка на второй скорости	7
16	Вторая	Нагревательный элемент сушки (для моделей DRS)	8
17	Вторая	Дренажный насос конденсированного пара (для моделей DRS)	9
18	Вторая	Сушка на первой скорости (для моделей DRS)	10
19	Вторая	СВОБОДНО (только для моделей DRS)	11
20	Вторая	СВОБОДНО (только для моделей DRS)	12

9. ЧАСЫ

- На плате установлены часы реального времени.
- Данные часов также используются при записи архивных данных.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

10. АРХИВНЫЕ ДАННЫЕ

Система автоматики может хранить указанные ниже данные. Емкость встроенной постоянной памяти позволяет хранение до 4 000 рабочих циклов. В таблице показаны примеры записей для каждого цикла.

ДАТА	ВРЕМЯ НАЧАЛА	ПРОГРАММА	МАКС °C	ВРЕМЯ>85°C	СБОИ
	12.00	ЭКСПРЕСС	93°C	60 с	01
	13.05	СТАНДАРТ	94°C	180 с	01

- Когда 90% памяти занято, то на экране появляется сообщение о заполнении памяти машины.
- Если по какой-то причине произошло аварийное завершение программы, то это отобразится в графе СБОИ, где будет указан код ошибки (описаны в следующем параграфе).

11. СПИСОК ЭКРАННЫХ СООБЩЕНИЙ

В таблицах этого раздела встречаются ссылки на сервисные параметры, приведенные в отдельной сервисной документации.

ТАБЛИЦА СООБЩЕНИЙ О ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЯХ

(для «англоязычной» версии дезинфекционно-моечной машины)

Номер	Сообщение на экране	Описание
1	Power failure	Во время рабочего цикла был перебой подачи электричества
2	Load door open	Во время рабочего цикла была открыта дверь загрузки
4	Block load door	Дверь загрузки заблокирована
5	Block unload door	Дверь выгрузки заблокирована
6	Doors problem	Неправильное положение двери (открыта или разблокирована)
7	Unblock door 1	Проблема с дверью загрузки: a) Долгое закрытие двери, см. P6.05 b) Во время блокировки, дверь была открыта
8	Unblock door 2	Проблема с дверью выгрузки: a) Долгое закрытие двери, см. P6.05 b) Во время блокировки, дверь была открыта
9	Load door timeout	Долгое время открытия двери загрузки, см. P6.14
10	Unload door timeout	Долгое время открытия двери выгрузки, см. P6.14
11	Cold water lack	Долгое время подачи холодной воды – данные с датчика потока, см. P6.32
12	Warm water lack	Долгое время подачи горячей воды – данные с датчика потока, см. P6.33
13	Demi water lack	Долгое время подачи деминерализованной воды – данные с датчика потока, см. P6.29
14	Mixed C+W lack	Долгое время подачи холодной + горячей воды, см. P6.34
15	Mixed C+D lack	Долгое время подачи холодной + деминерализованной воды, см. P6.35
16	Mixed W+D lack	Долгое время подачи горячей + деминерализованной воды, см. P6.28
17	No chemical 1	Нет химического средства 1
18	No chemical 2	Нет химического средства 2
19	No chemical 3	Нет химического средства 3
20	No chemical 4	Нет химического средства 4
21	Heat. 1 probl.	Для первого нагревательного элемента, данное сообщение о неисправности появляется при неправильном включении
22	Heat. 2 probl.	Для второго нагревательного элемента, данное сообщение о неисправности появляется при неправильном включении
23	Drain timeout	Превышен минимальный уровень воды в емкости после слива в канализацию: см. P6.04 и P6.31

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

24	Blower	Вентилятор включен, но маностат «открыт». Вентилятор неправильно вращается.
25	Min °C dryer	Во время сушки температура воздуха не достигает параметра P7.13, либо температура не достигает заданной по программе, если таковая ниже значения параметра P7.13.
26	max°C prewash.	Температура в емкости выше заданной в фазе предварительной мойки
27	lim°C tank probe	Температура в емкости выше возможного максимума - 102°C
28	lim°C air probe	Температура воздуха выше возможного максимума - 162°C
29	lim°C boil.probe	Температура при паровом нагреве выше возможного максимума - 105°C
30	Tank probe	Ошибка температурного датчика 1 в емкости
31	2 tanl probe	Ошибка температурного датчика 2 в емкости
32	Air probe	Ошибка температурного датчика воздуха
33	Boiler probe	Ошибка температурного датчика нагрева
34	Temp. Check	Варианты: a) температура в емкости выше значения P7.11 b) разница температуры между двумя датчиками выше 1°C – см. P7.04.
35	Load.panel	Нет связи между главной платой и платой загрузки
36	Unload. Panel	Нет связи между второй платой и платой выгрузки
37	CAN serial	Нет связи между главной и второй платой (шина can)
38	No basket	В камере нет корзины
39	No tank heat.	В фазе нагрева в емкости не увеличивается температура на 1°C за время, заданное параметром P6.01
40	No drying heat.	В фазе сушки не увеличивается температура на 1°C за время, заданное параметром P6.02
41	No boiler heat.	В фазе нагрева не увеличивается температура на 1°C за время, заданное параметром P6.03
42	No Flowmeter	Нет связи с датчиком потока
43	Flowmeter error	Считано импульсов с датчика потока меньше, чем задано параметром P7.21
44	Levels steam con	Сработал верхний датчик уровня конденсата, при этом нижний уровень неактивен
45	Stream condenser pump	Оба уровня воды сработали. Возможная проблема с дренажным насосом
46	Pump	Давление воды ниже нормы
47	Impulse error prodoct 1	Датчик потока средства 1 насчитал количество импульсов, отличное от заданного в P7.21
48	Impulse error prodoct 2	Датчик потока средства 2 насчитал количество импульсов, отличное от заданного в P7.21
49	Impulse error prodoct 4	Датчик потока средства 4 насчитал количество импульсов, отличное от заданного в P7.21
50	Impulse error prodoct 3	Датчик потока средства 3 насчитал количество импульсов, отличное от заданного в P7.21
55	Conductivity probe	Сбой первого датчика проводимости.
56	High conductivity	Проводимость превышает норму в 3 раза.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Номер	**Сообщение на экране**	**Описание**
1	Lack chemical 1	Нет химического средства 1 (кислотное моющее средство)
2	Lack chemical 2	Нет химического средства 2 (нейтральное моющее средство)
3	Lack chemical 3	Нет химического средства 3 (каустическая сода)
4	Lack chemical 4	Нет химического средства 4 (смазка)

Данные предупредительные сообщения появляются, когда настроен параметр P3.27.

СООБЩЕНИЯ, СОХРАНЯЕМЫЕ В АРХИВЕ РАБОТЫ МАШИНЫ

Номер	Сообщение на экране	Описание
С 1 по 49	Те же сообщения о неисправностях	(см. список сообщений о неисправностях)
90	OK	Цикл успешно завершен.
91	NO DISINFECTION	Цикл прерван.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

12. ИНТЕРФЕЙС ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ПК

На оборудовании имеется интерфейс RS232, поддерживающий протокол Modbus. Данный канал может быть использован для доступа к файлу-архиву записей, для чего надо настроить принтер следующим образом:

- • baud rate: 9600 baud, X ON X OFF
- • data bits: 8bits,
- • parity: none.

Опционально оборудование может комплектоваться внешним термопринтером. 24/40 колонок. Подключение через порт RS232.

Опционально модели DGM ES 50A, DGM ES 50FA могут комплектоваться встроенным на передней панели термопринтером. 24/40 колонок (для ES 50 с сушкой воздухом)

13. 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

блок подсветки камеры.
принтеры внешние.
канистры из нержавеющей стали для надуксусной кислоты пустые.
крепёж для модульной сборки.
основание под модульную сборку.
автоматические выключатели.
аккумуляторы.
блоки питания.
быстросъемные соединения.
глушители клапана.
головки клапана.
группы соленоидных клапанов.
датчики давления.
датчики наличия химических средств емкостные.
датчики потока универсальные.
датчики потока воды.
датчики потока химических средств.
датчики температурные.
датчики тестовые.
датчики уровня жидкости.
датчики уровня химических средств.
двери отсека для химических средств.
дверные коробки со стеклом.
дисплеи.
инжекторы химического средства.
кабели USB и подключения принтера.
клапаны обратные в сборе.
клапаны пневматические.
клапаны поплавковые.
клапаны предохранительные.
клапаны соленоидные.
клеммники клапанов.
коллекторы каналов мойки.
коллекторы циркуляционного насоса.
конденсаторы для насоса.
контактные группы клемм.
программируемые логические контроллеры.
контроллеры уровня жидкости.
магнитные крепления.
манометр.
маностат.
микровыключатели соленоидные.
наборы контрольные.
нагревательные элементы.
накопительные емкости в сборе.
направляющие 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 редукционный
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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

гайка вала
Панель управления
Панель облицовочная
Панель принтера
Педаль 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 запирания 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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

14. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Настоятельно рекомендуем проводить регулярную общую проверку и чистку машины, особенно если на оборудование подается жесткая вода.
Особое внимание следует обращать на нагревательные элементы и датчики температуры.

ВНИМАНИЕ:

- Не используйте для чистки воду под высоким давлением.
- Для поддержания машины в чистоте свяжитесь со своим поставщиком моющих средств.
- Машина оснащена защитным термостатом, который прерывает подачу электроэнергии на нагревательные элементы в случае перегрева.

Перед повторным запуском машины устраните неисправность, вызвавшую срабатывание термостата перегрева.

Каждые 12 месяцев:

- Почистите мембраны соленоидных клапанов, и замените при необходимости.
- Почистите датчик термостата.

Даже если на машину подается умягченная вода, высокотемпературные режимы обработки будут приводить к образованию накипи. Накипь не только повреждает температурные датчики, но и уменьшает диаметр отверстий, и машина может работать некорректно, высокая температура не будет достигаться.

ВНИМАНИЕ: РЕГУЛЯРНО, С ПЕРИОДОМ 3 МЕСЯЦА, ПРОВОДИТЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСОСОВ, ПОДАЮЩИХ ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.
МЕМБРАННУЮ ТРУБКУ ВНУТРИ ДОЗИРУЮЩЕГО НАСОСА СЛЕДУЕТ МЕНЯТЬ КАЖДЫЕ 12 МЕСЯЦЕВ.

Чистка отверстий инжекторов

- Снимите коромысла.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Удалите накипь.

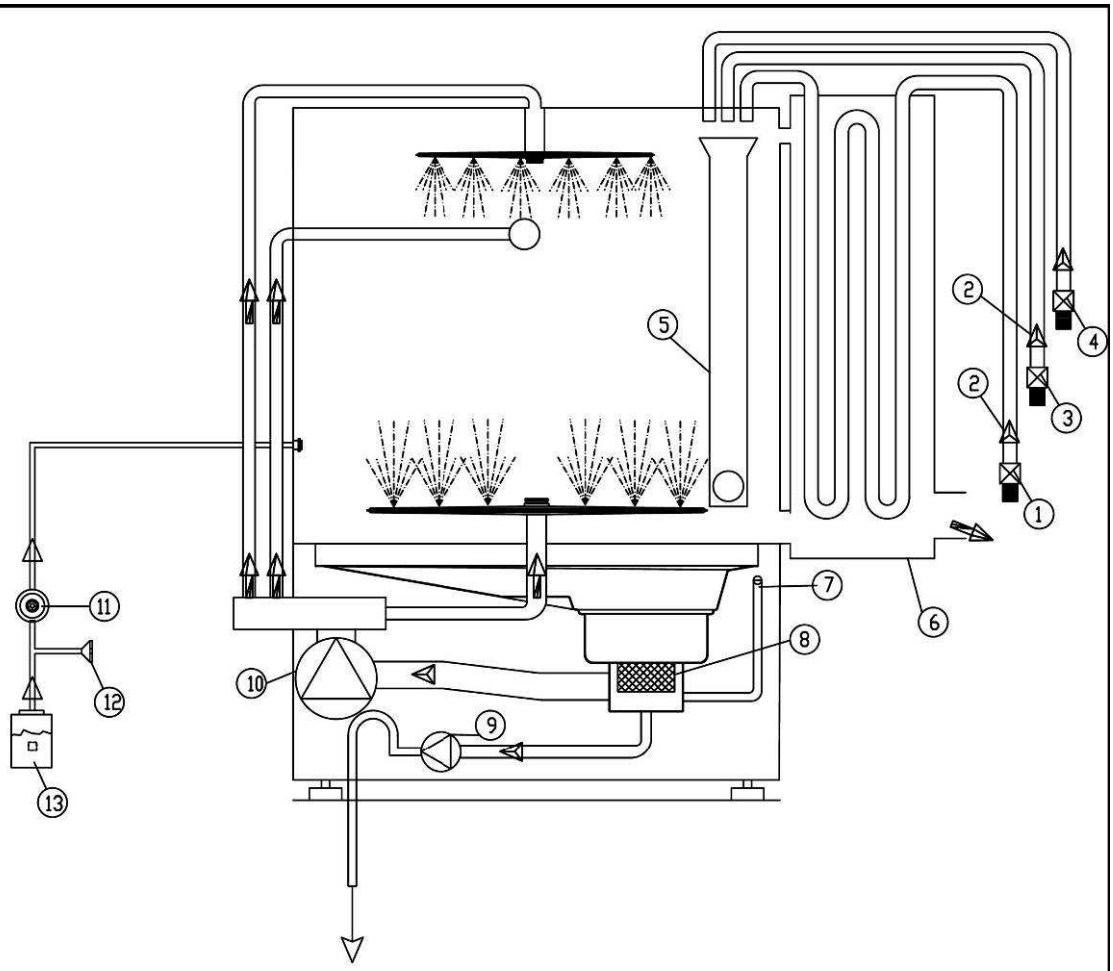
Чистка внешних панелей

- Используйте только щадящие средства, не используйте химически агрессивные, абразивные средства и жесткие ткани.
- Проконсультируйтесь со своим поставщиком насчет выбора подходящего продукта.

Чистка панели управления

- Панель управления следует чистить тряпочкой, пропитанной средством для чистки пластика или дезинфицирующим средством, пригодным для этой цели.

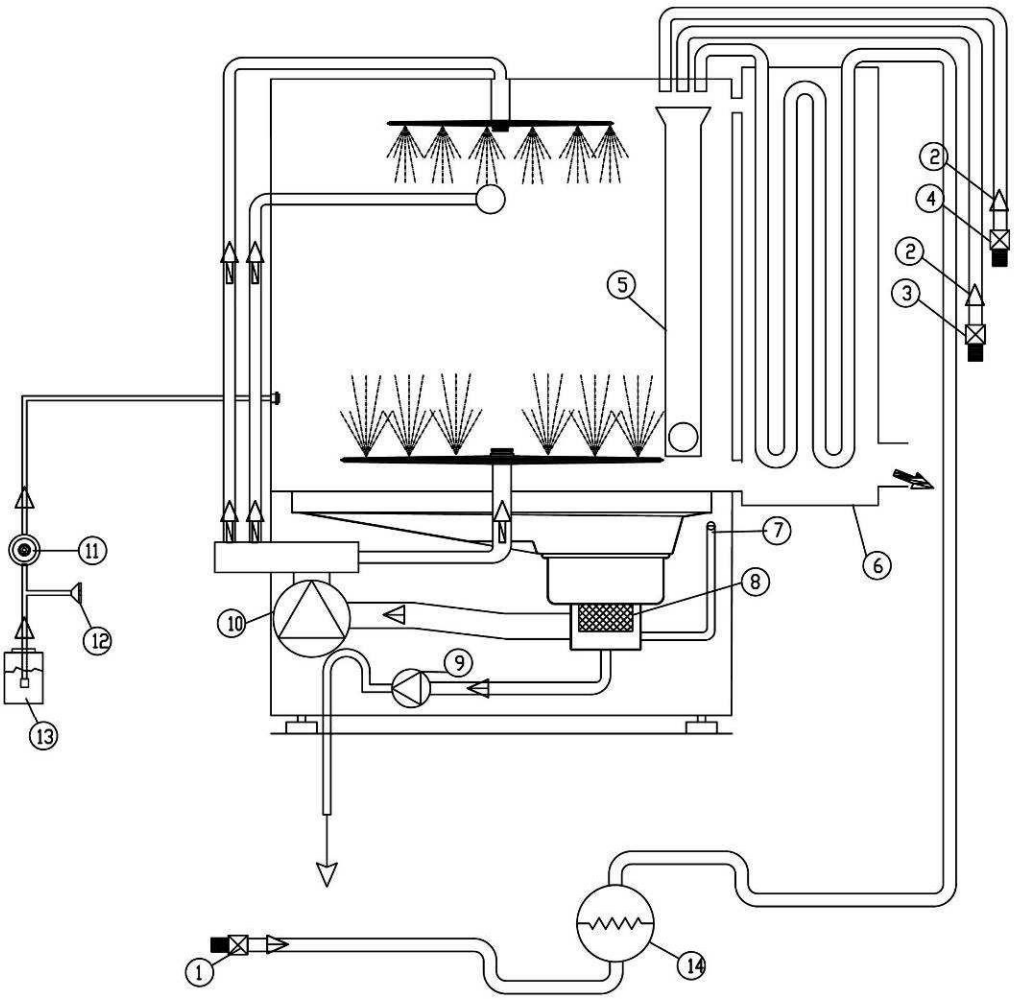
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



1 COLD SOLENOID VALVE
2 FLOW REDUCER
3 HOT SOLENOID VALVE
4 DEMINERALIZED SOLENOID VALVE
5 AIR BREAK
6 STEAM CONDENSER
7 LEVEL PRESSOSTAT
8 FILTER PUMP
9 DRAIN PUMP
10 WASH PUMP
11 DETERGENT DISPENSER
12 DETERGENT FEELER
13 DETERGENT HOLDER

Steelco	Descrizione: WASHERDISINFECTOR DS500	Tav...
	Denominazione: HYDRAULIC DIAGRAM	
	Materiale : /	Finitura /

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

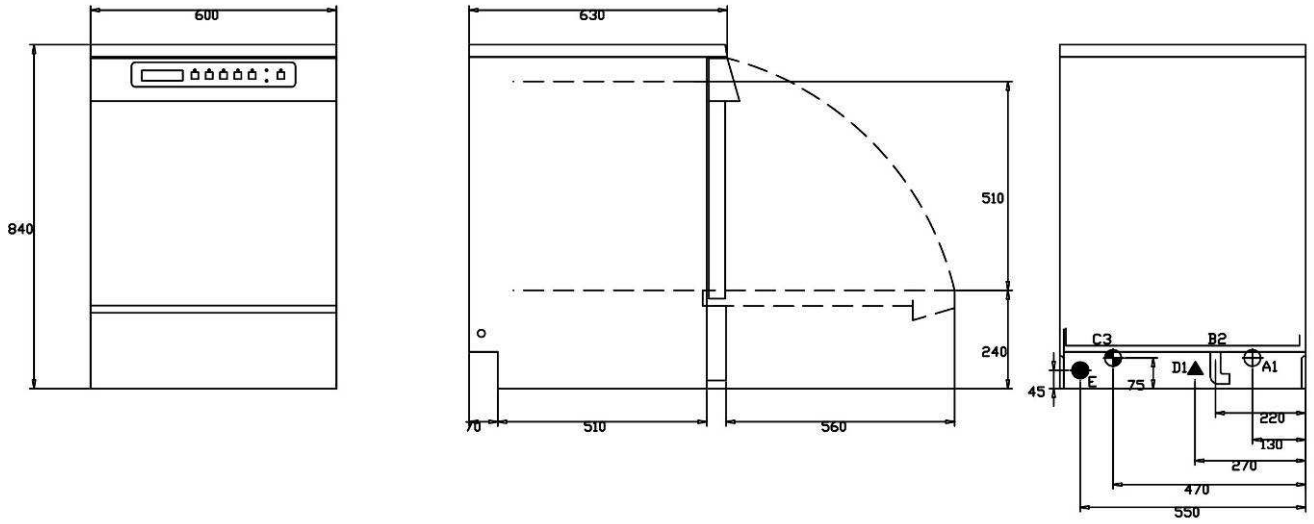


1 ELECTROVANNE EAU FROIDE
2 RÉDUCTEUR DE FLUX
3 ELECTROVANNE EAU CHAUDE
4 ELECTOVANNE EAU DEMINERALISEE
5 AIR BREAK
6 CONDENSER DE BUEE
7 NIVEAU DE L'EAU
8 FILTRE
9 POMPE EVACUATION
10 POMPE LAVAGE
11 POMPE DE DOSAGE
12 NIVEAU DETERGENT
13 RESERVOIR DE DETERGENT
14 BOILER

Steelco	Descrizione:DISINFECTOR DS500	Tav...
	Denominazione:SCHEMA IDRAULICO /HYDRAULIC DIAGRAM	
	Materiale : /	Finitura /

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



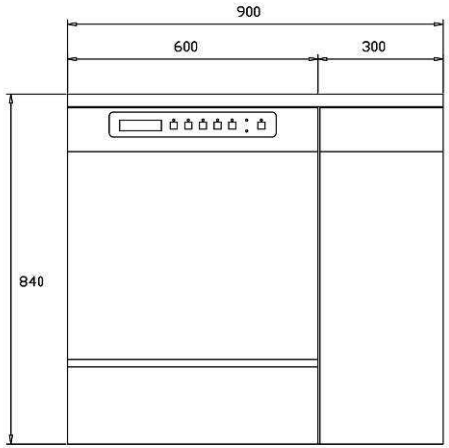
D1	▲	COLLEGAMENTO ACQUA DEMINERALIZZATA - DEMINERALIZED WATER CONNECTION - CONNEXION EAU DEMINERALISéE - DEMINERALISIERTESWASSERANSCHLUß
E	⊕	COLLEGAMENTO ELETTRICO - ELECTRICAL CONNECTION - BRANCHEMENT ELECTRIQUE - ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
A1	⊕	COLLEGAMENTO ACQUA FREDDA 3/4"GAS ETICHETTA BLU - COLD WATER CONNECTION 3/4"GAS BLUE LABEL - RACCORDEMENT EAU FROIDE 3/4"GAS ETIQUETTE BLEU - KALTWASSERANSCHLUSS 3/4"GAS BLAUETIKETT
A2	⊕	COLL. ACQUA FREDDA CONDENSA VAPORI 3/4"GAS - COLD WATER LOADING STEAM CONDENSER 3/4" GAS - CHARGEMENT EAU ROID CONDENSEUR DE BUéES 3/4" GAS - KALTRASSERANSCHLUß DAMPFKONDENSER 3/4" GAS
B2	○	TUBO SCARICO Ø25mm - DRAIN PIPE Ø25mm - RACCORDEMENT AVACUATION Ø25mm - ANSCHLUSS AM ABLASS Ø25mm
B3	○	TUBO SCARICO CONDENSA VAPORI Ø25mm - STEAM CONDENSER UNLOADING Ø25mm - DéCHARGé CONDENSEUR DE BUéES Ø25mm - DAMPFKONDENSERABFLUSS Ø25mm
C3	⊕	COLLEGAMENTO ACQUA CALDA 3/4"GAS ETICHETTA ROSSA - WARM WATER CONNECTION 3/4" GAS RED LABEL - RACCORDEMENT EAU CHAUDE 3/4"GAS ETIQUETTE ROUGE - WARMWASSERANSCHLUSS 3/4"GAS ROTEETIKETT

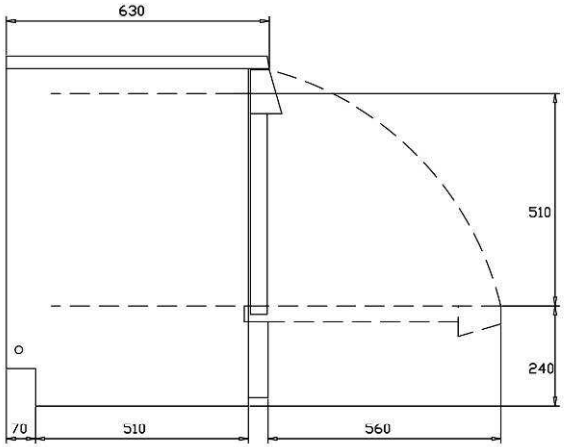
Data: 19-01-2002 Rev.0.2 05-12-2002		DESCRIZIONE:LAVAOGGETTI DS500			TAV.	G	ALTEZZA UTILE PORTA NUETZHOME DERTURHOHE USEFUL DOOR HEIGHT HAUTER UTILE DE LA PORTE	510-mm	M		
SCALA:		DENOMINAZIONE:DATI TECNICI REV. 0.1									
A	PESO GEWICHT POIDS WEIGHT	65 Kg	D			H	POTENZA LEISTUNS POWER PUISSANCE	5.6Kw 400Vac 3F+N 50Hz 8Kw 400Vac 3F+N 50Hz (OPTIONAL)	N		
B	TEMPO CICLO KREISPROZESS CYCLE TIME TEMPS DU CYCLE		E	RESISTENZA VASCA WIDERSTAND HEATING ELEMENT RESISTANCE	1 X 1500 W 2 X 1800 W	I			O		Steelco
C	POMPA WASCHPUMPE WASH PUMP POMPE LAVAGE	500 W	F	POMPA SCARICO POMPE DE VIDANGE DRAIN PUMP ABFLUSSUPUMPE	70W	L			P		

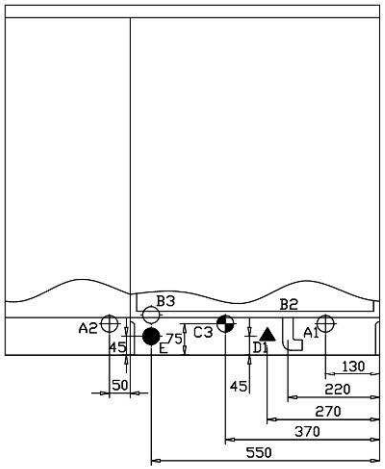
N.B. A TERMINE DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPIETA' DI QUESTO DISEGNO CON DIVIETO DI RIPRODURLO O DI RENDERLO NOTO A TERZI O A DITTE CONCORRENTI SENZA NOSTRO CONSENSO SCRITTO

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru







D1	▲	COLLEGAMENTO ACQUA DEMINERALIZZATA - DEMINERALIZED WATER CONNECTION - CONNEXION EAU DEMINERALISÉE - DEMINERALISIERTESWASSERANSCHLUB
E	●	COLLEGAMENTO ELETTRICO - ELECTRICAL CONNECTION - BRANCHEMENT ELECTRIQUE - ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
A1	⊕	COLLEGAMENTO ACQUA FREDDA 3/4"GAS ETICHETTA BLU - COLD WATER CONNECTION 3/4"GAS BLUE LABEL - RACCORDEMENT EAU FROIDE 3/4"GAS ETIQUETTE BLEU - KALTWASSERANSCHLUSS 3/4"GAS BLAUETIKETT
A2	⊕	COLL. ACQUA FREDDA CONDENSA VAPORI 3/4"GAS - COLD WATER LOADING STEAM CONDENSER 3/4" GAS - CHARGEMENT EAU ROID CONDENSEUR DE BUÉES 3/4" GAS - KALTRASSERANSCHLUß DAMPFKONDENSER 3/4" GAS
B2	○	TUBO SCARICO Ø25mm - DRAIN PIPE Ø25mm - RACCORDEMENT AVACUATION Ø25mm - ANSCHLUSS AM ABLASS Ø25mm
B3	○	TUBO SCARICO CONDENSA VAPORI Ø25mm - STEAM CONDENSER UNLOADING Ø25mm - DÉCHARGÉ CONDENSEUR DE BUÉES Ø25mm - DAMPFKONDENSERABFLUSS Ø25mm
C3	⊕	COLLEGAMENTO ACQUA CALDA 3/4"GAS ETICHETTA ROSSA - WARM WATER CONNECTION 3/4" GAS RED LABEL - RACCORDEMENT EAU CHAUDE 3/4"GAS ETIQUETTE ROUGE - WARMWASSERANSCHLUSS 3/4"GAS ROTEETIKETT

Data: 19-01-2002 Rev.0.2 05-12-2002		DESCRIZIONE:LAVAOGGETTI DS 500 DRS			TAV.	G	ALTEZZA UTILE PORTA NUETZHOHE DERTURHOHE USEFUL DOOR HEIGHT HAUTER UTILE DE LA PORTE	510-mm	M		
SCALA:		DENOMINAZIONE:DATI TECNICI									
A	PESO GEWICHT POIDS WEIGHT	90 Kg	D			H	POTENZA LEISTUNS POWER PUISSANCE	5.6Kw 400Vac 3F+N 50Hz 8Kw 400Vac 3F+N 50Hz (OPTIONAL)	N		
B	TEMPO CICLO KREISPROZESS CYCLE TIME TEMPS DU CYCLE		E	RESISTENZA VASCA WIDERSTAND HEA"ING ELEMENT RESISTANCE	1 X 1500 W 2 X 1800 W	I			O		Steelco
C	POMPA WASCHPUMPE WASH PUMP POMPE LAVAGE	500 W	F	POMPA SCARICO POMPE DE VIDANGE DRAIN PUMP ABFLUSSUPUMPE	70W	L			P		

DIS CAD:STEWDS500DRS

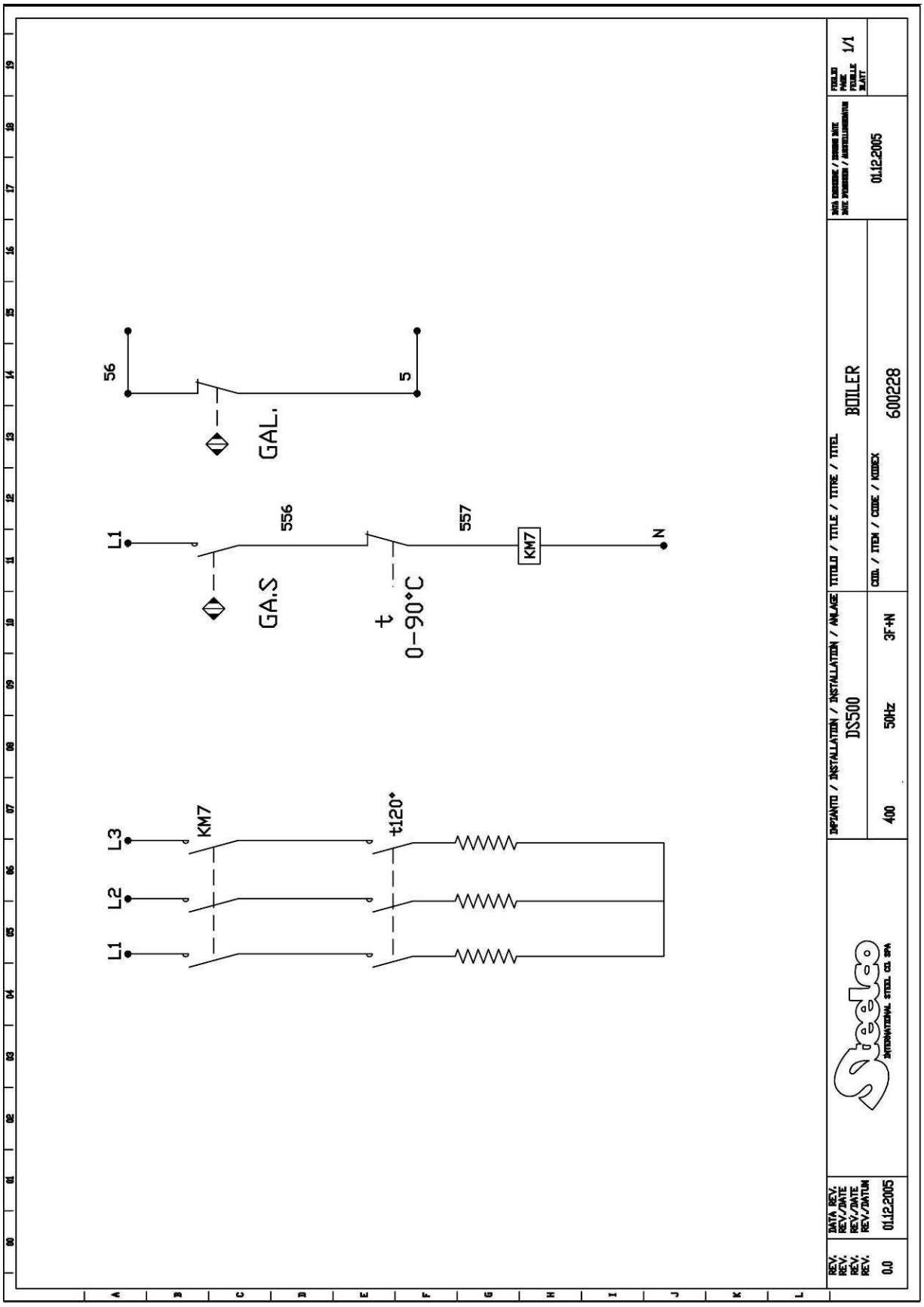
N.B. A TERMINE DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPIETA' DI QUESTO DISEGNO CON DIVIETO DI RIPRODURLO O DI RENDERLO NOTO A TERZI O A DITTE CONCORRENTI SENZA NOSTRO CONSENSO SCRITTO

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

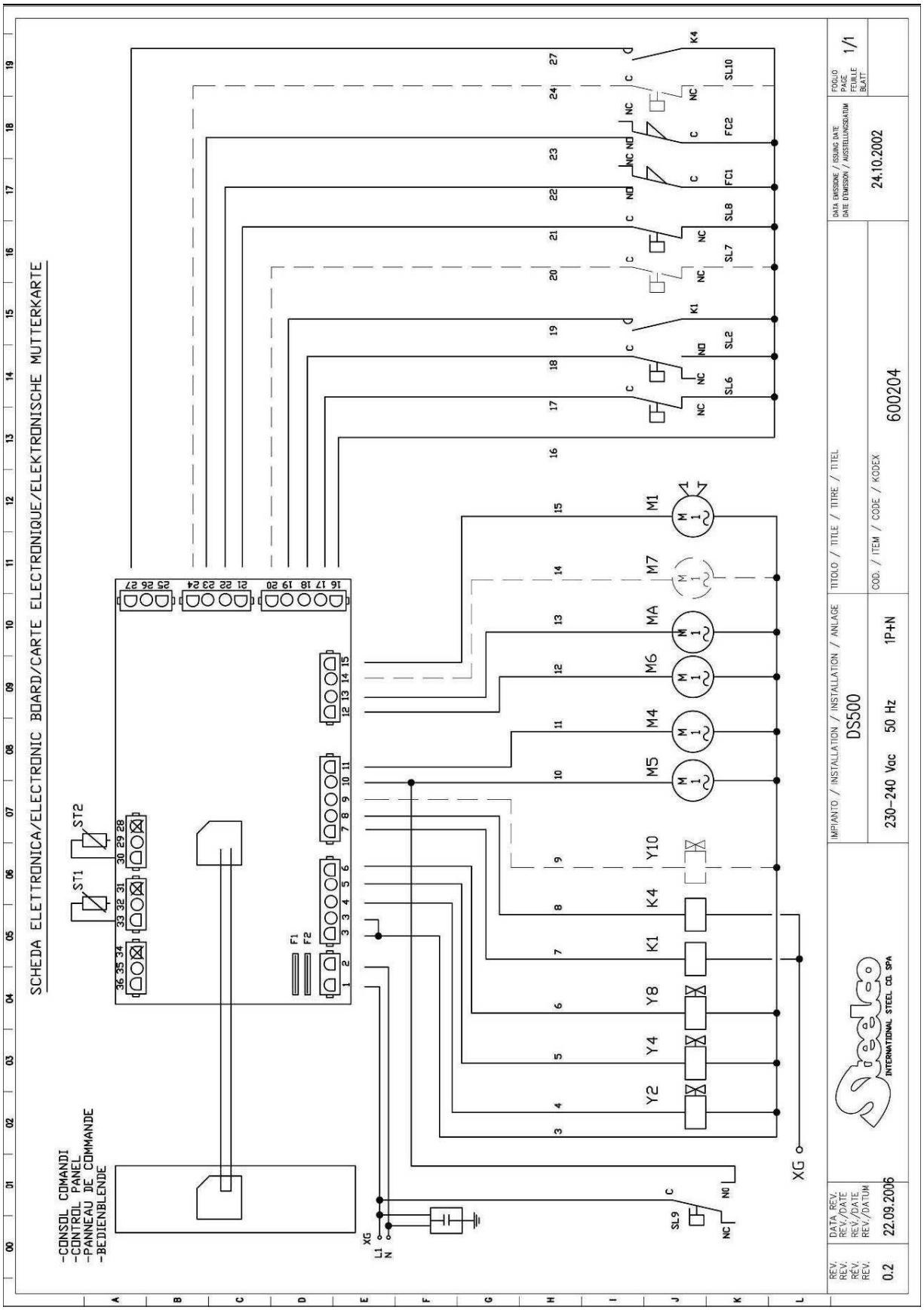
	C	CONDENSATORE	CONDENSER
	M1	POMPA LAVAGGIO	WASH PUMP
	M6	DOSATORE NEUTRALIZZANTE	ACID DETERGENT DOSING PUMP
	M4	DOSATORE DETERSIVO	DETERGENT DOSING PUMP
	M5	POMPA SCARICO	DRAIN PUMP
	M7	DOSATORE LUBRIFICANTE	LUBRICANT DOSING PUMP
	M9	DOSATORE SODA	CAUSTIC SODA DOSING PUMP
	M8	POMPA SCARICO CONDENSAVAPORI	STEAMCONDENSER DRAIN PUMP
	MA	MOTORE BLOCCO PORTA	ELECTRIC MOTOR DOOR LOCK
	K1	CONTATTORE VASCA 1+2	CONTACTOR TANK 1+2
	K4	CONTATTORE VASCA 3	CONTACTOR TANK 3
	K5	CONTATTORE VENTILATORE	FUN DRYER RELE CONTACTOR
	K6	CONTATTORE RESISTENZA ASCIUGATURA	HEATING DRYER CONTACTOR
	Y2	ELETTROVALVOLA CALDA	HOT WATER SOLENOID VALVE
	Y4	ELETTROVALVOLA FREDDA	COLD WATER SOLENOID VALVE
	Y8	ELETTROVALVOLA DEMINERALIZZATA	DEMINERAL WATER SOLENOID VALVE
	Y10	ELETTROVALVOLA DEPURAZIONE	REGENERATION SOLENOID VALVE
	Y12	ELETTROVALVOLA CONDENSA VAPORI	STEAM CONDENSER SOLENOID VALVE
	SL1	PRESSOSTATO ACIDO	ANTICALCAR PRESSURE SWITCH
	SL2	PRESSOSTATO LIVELLO ACQUA	WATER PRESSURE SWITCH
	SL5	---------	---------
	SL6	PRESSOSTATO NEUTRALIZZANTE	ACID DETERGENT PRESSURE SWITCH
	SL7	PRESSOSTATO LUBRIFICANTE	LUBRICANT PRESSURE SWITCH
	SL8	PRESS. ALCALINO	ALCALIN DET. PRESSURE SWITCH
	SL9	PRESS. SICUREZZA SCARICO	DRAIN PRESSURE SWITCH
	SL10	PRESSOSTATO SODA	CAUSTIC SODA PRESSURE SWITCH
	SL11	PRESSOSTATO SICUREZZA VENTILATORE	FAN PRESSURE SWITCH
	SL12	PRESSOSTATO POMPA	PUMP PRESSURE SWITCH
	FC1	MICRO BLOCCO PORTA	DOOR LOCK SWITCH
	FC2	MICRO PORTA CHIUSA	DOOR CLOSED SWITCH
	ST1	SONDA VASCA	TANK PROBE
	ST2	SONDA VASCA	TANK PROBE
	ST4	SONDA VENTILATORE	FUN DRYER PROBE
	ST3	TERMOSTATO SICUREZZA	MAX TEMP. THERMOSTAT
	ST6	TERMOSTATO SICUREZZA ASCIUGATURA	MAX TEMP. DRYER THERMOSTAT
	SV1	LIVELLO CONDENSA	1°LEVEL STEAM CONDENSER
	SV2	LIVELLO SICUREZZA CONDENSA	2°LEVEL STEAM CONDENSER

REV. 0.2
REV./DATE 22.03.2006
INTERNATIONAL STEEL CO. SPA
IMPIANTO / INSTALLATION DISINFECTOR DS500
TITOLO / TITLE LEGENDA SIGLE\LEGEND
COD.DOC. 600205
N. DIS. 600205
N. ARCH. 600205
DATA EMISSIONE / DATE 25.10.2002
FOGLIO / PAGE 1
TOT. FOGLI / TOT. PAGE 1
SEGUE / FOLLOWS

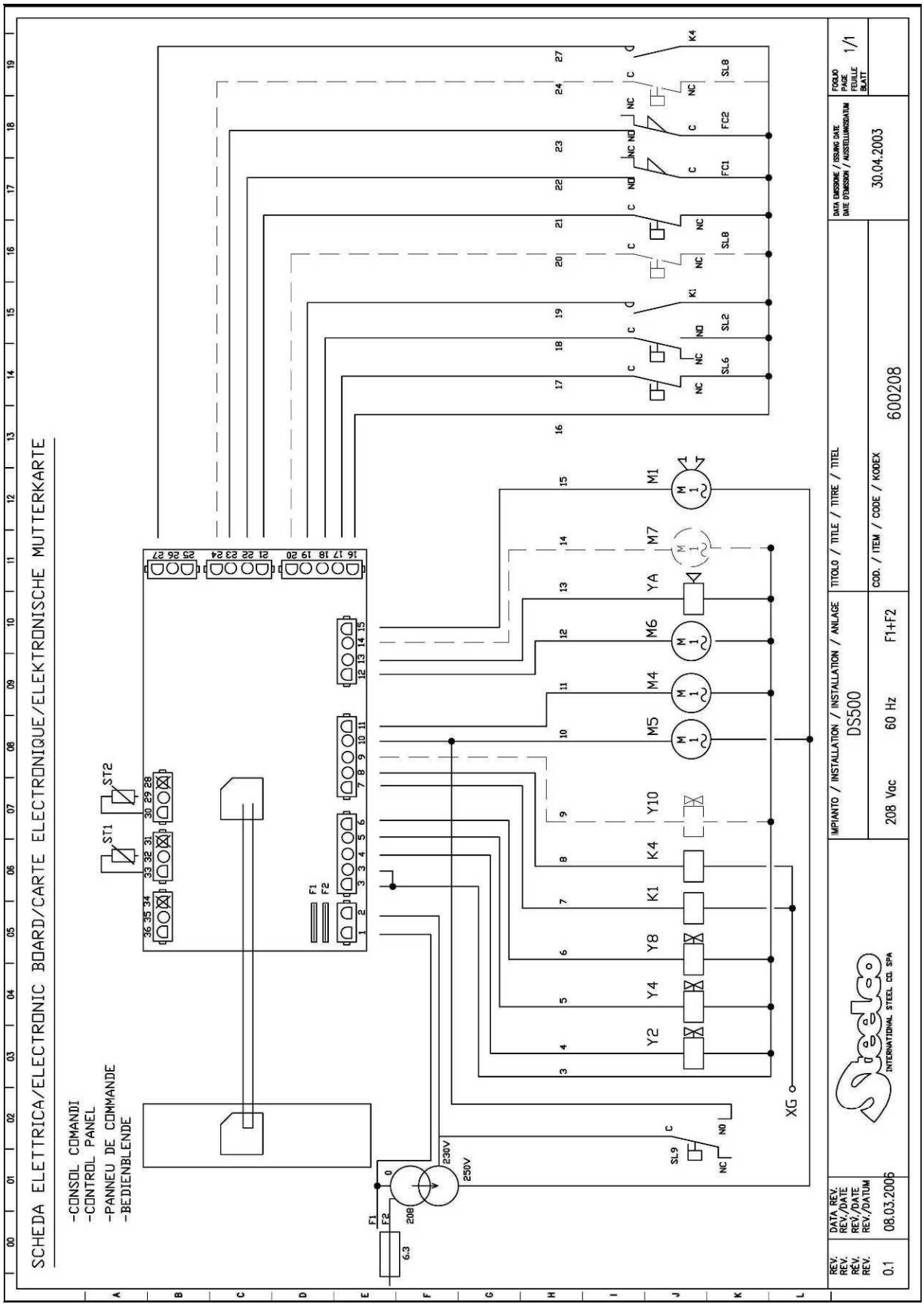
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



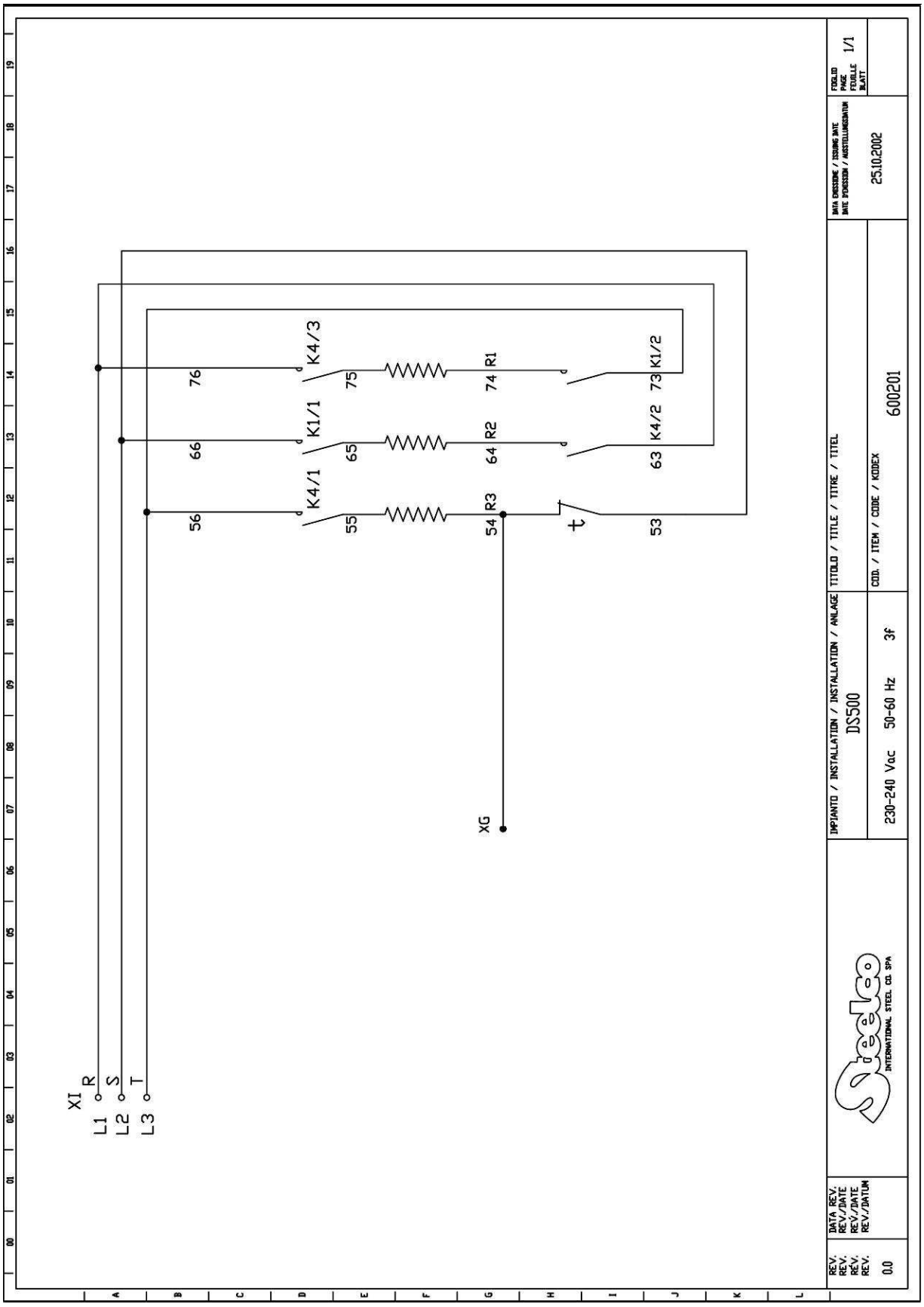
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



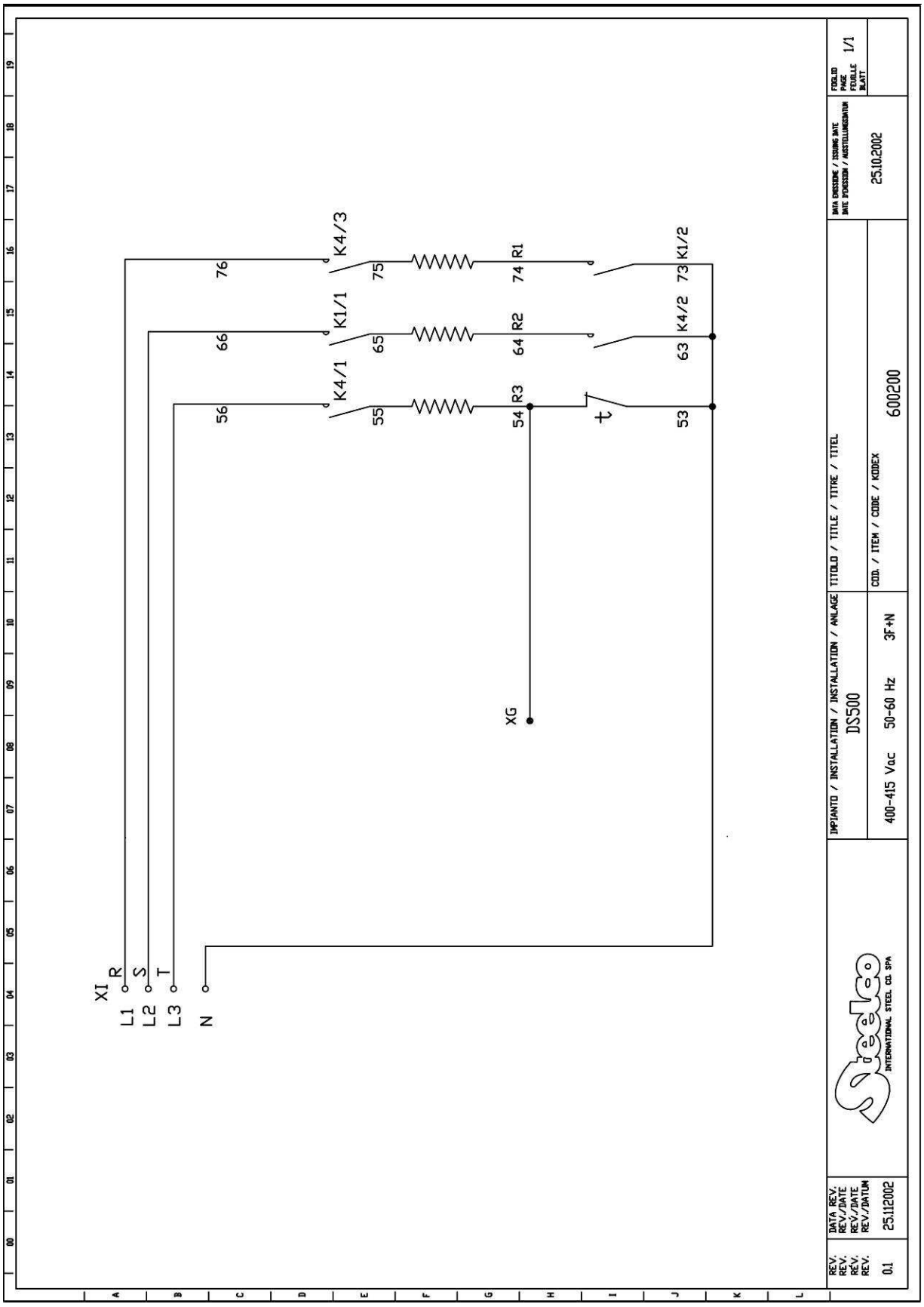
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

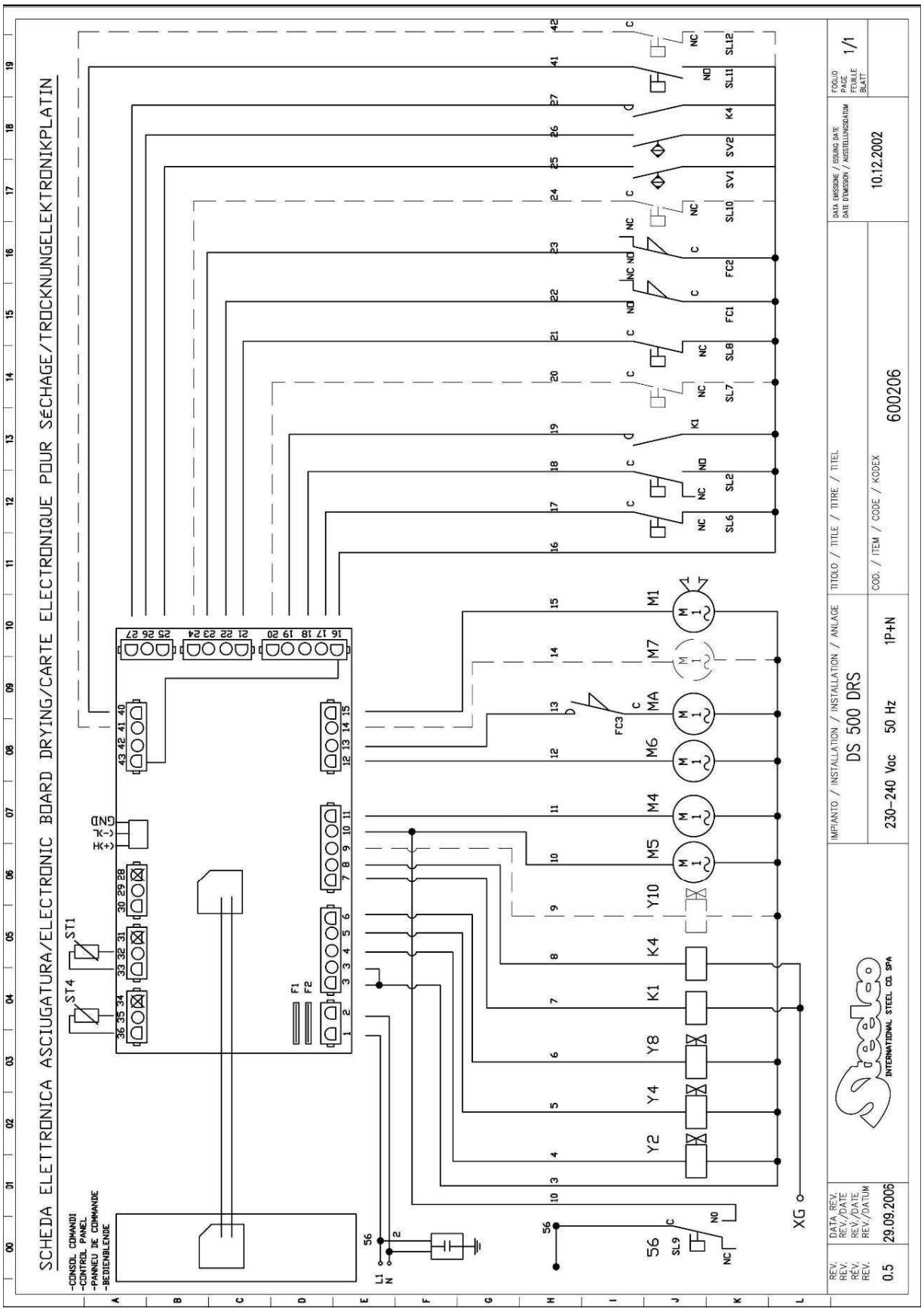


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

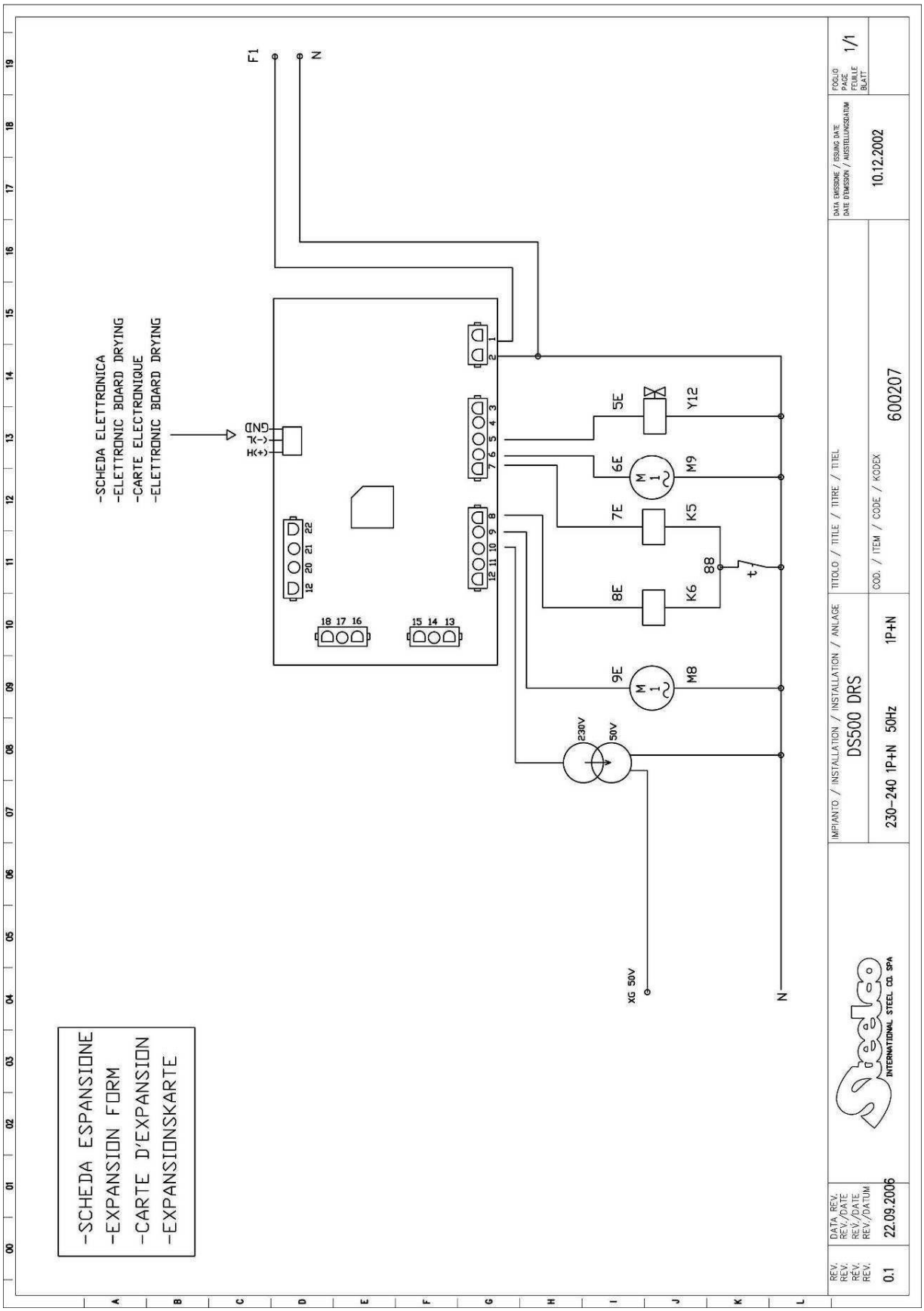


DS 500 с сушкой

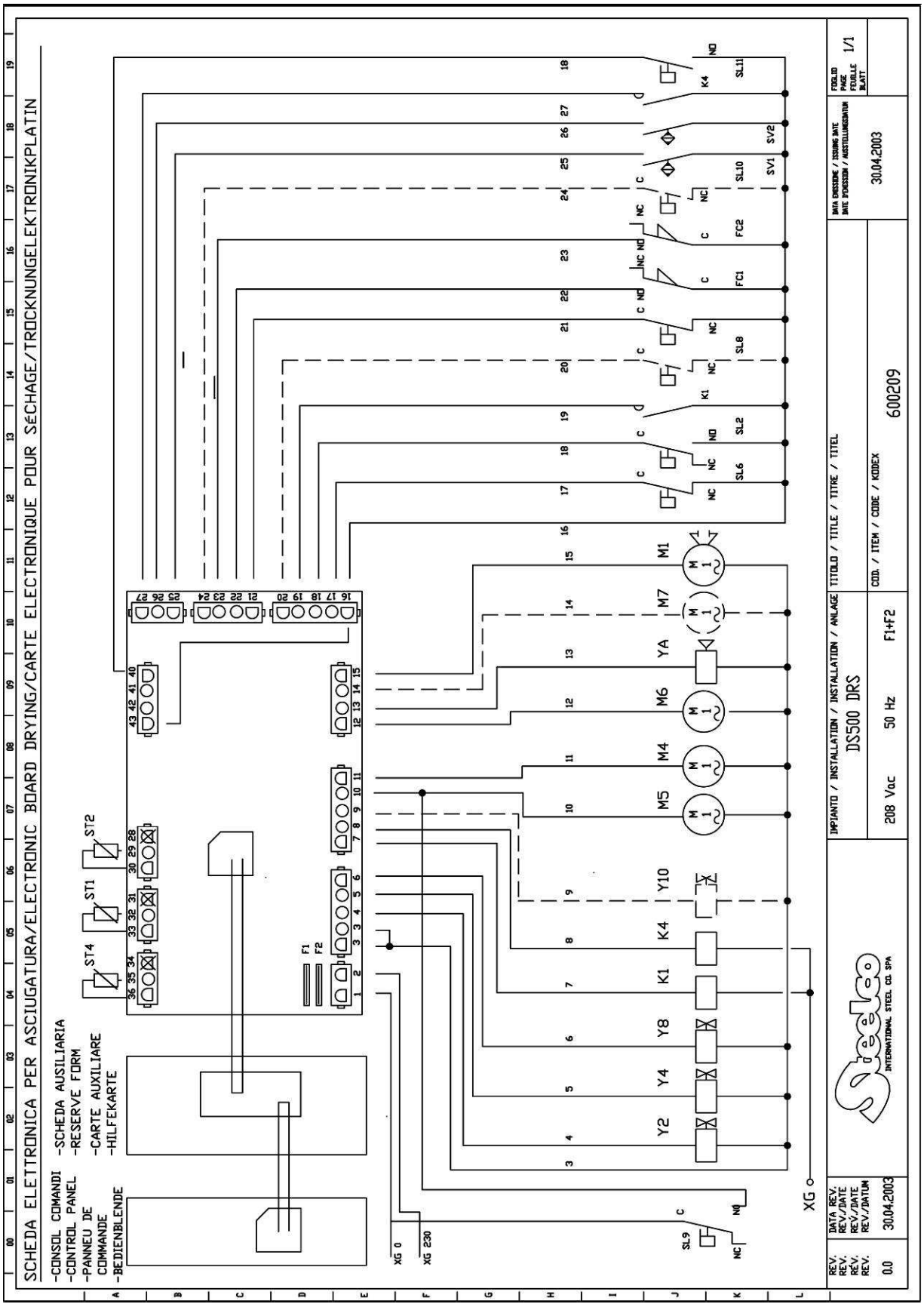
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



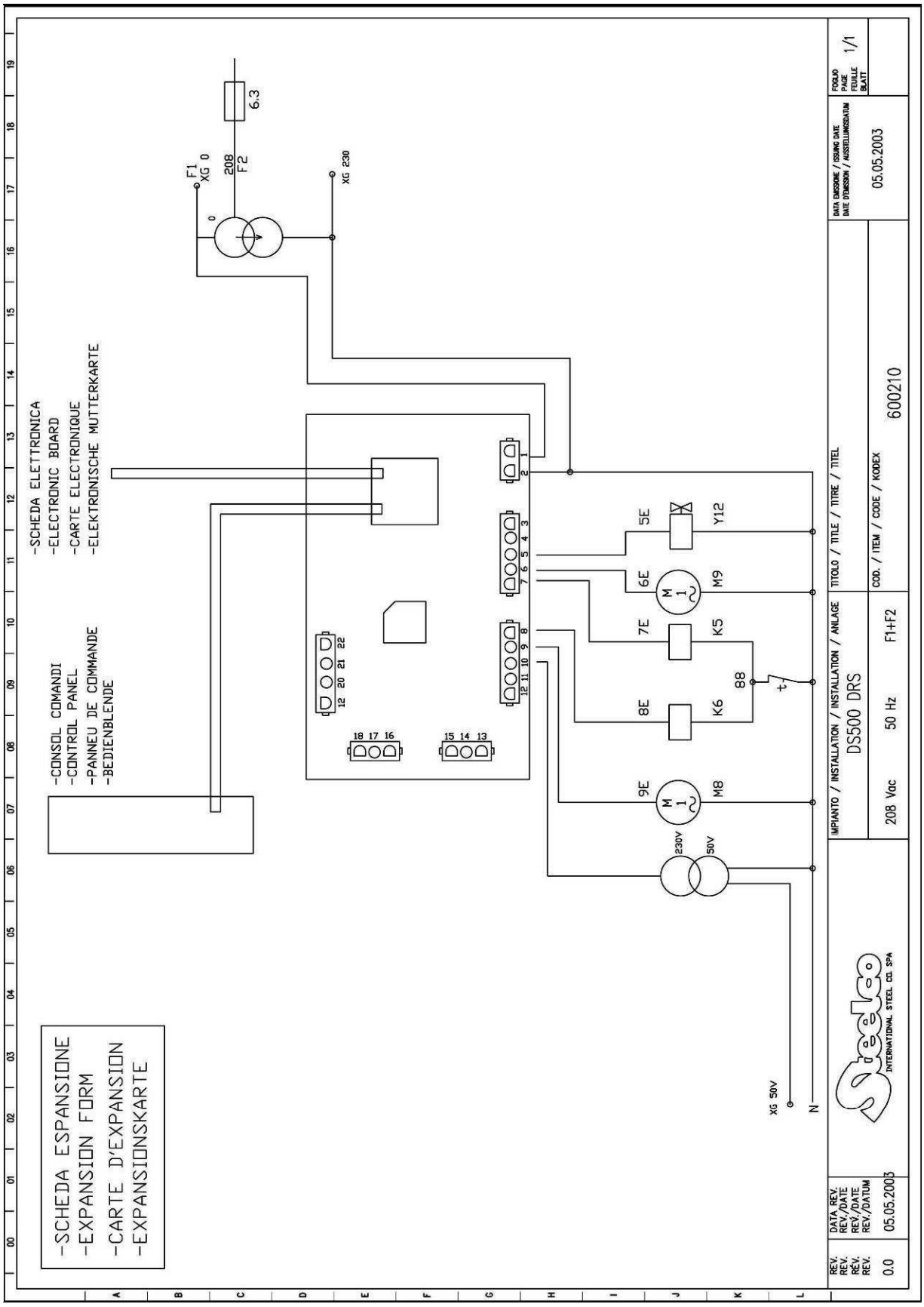
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



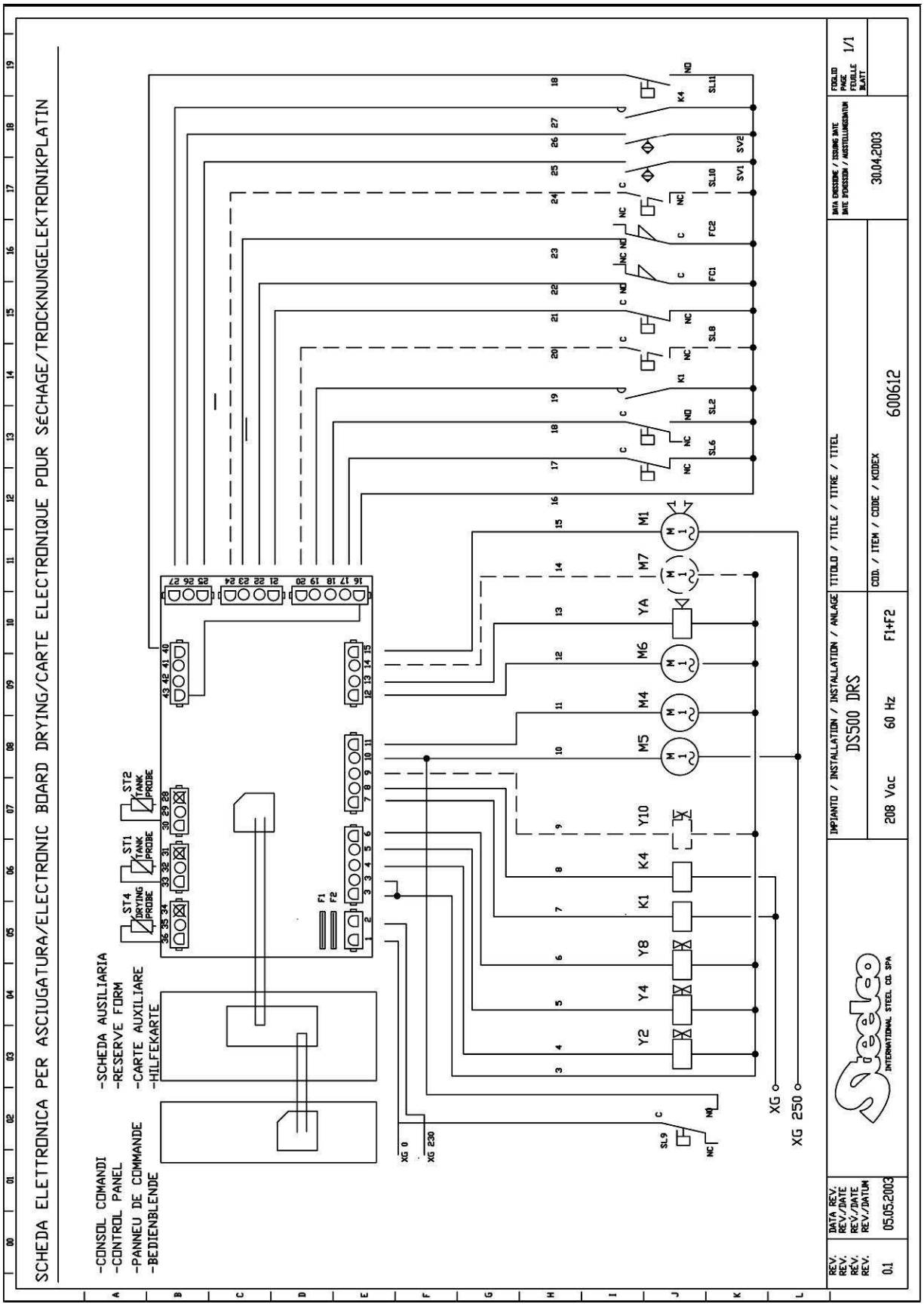
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



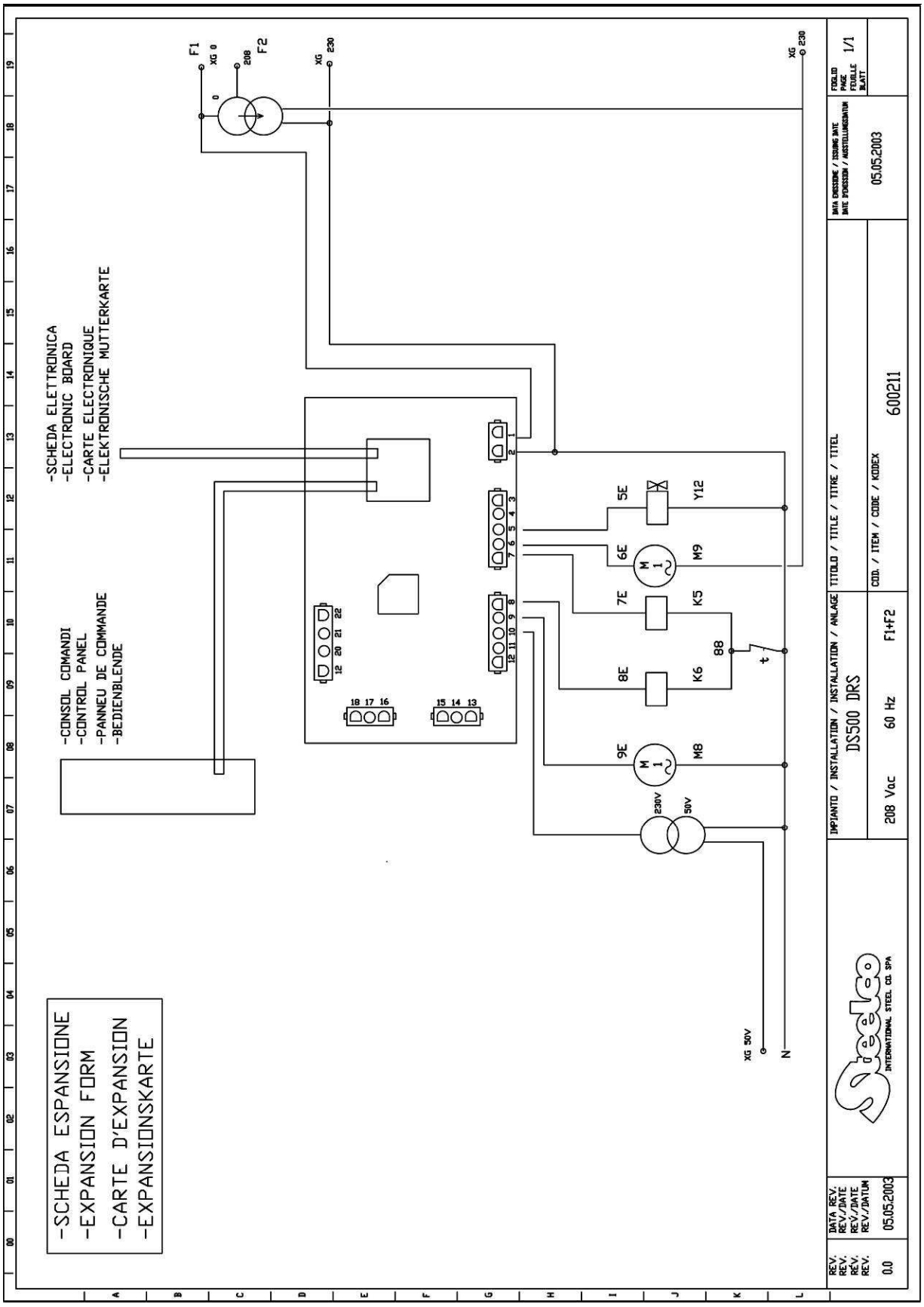
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



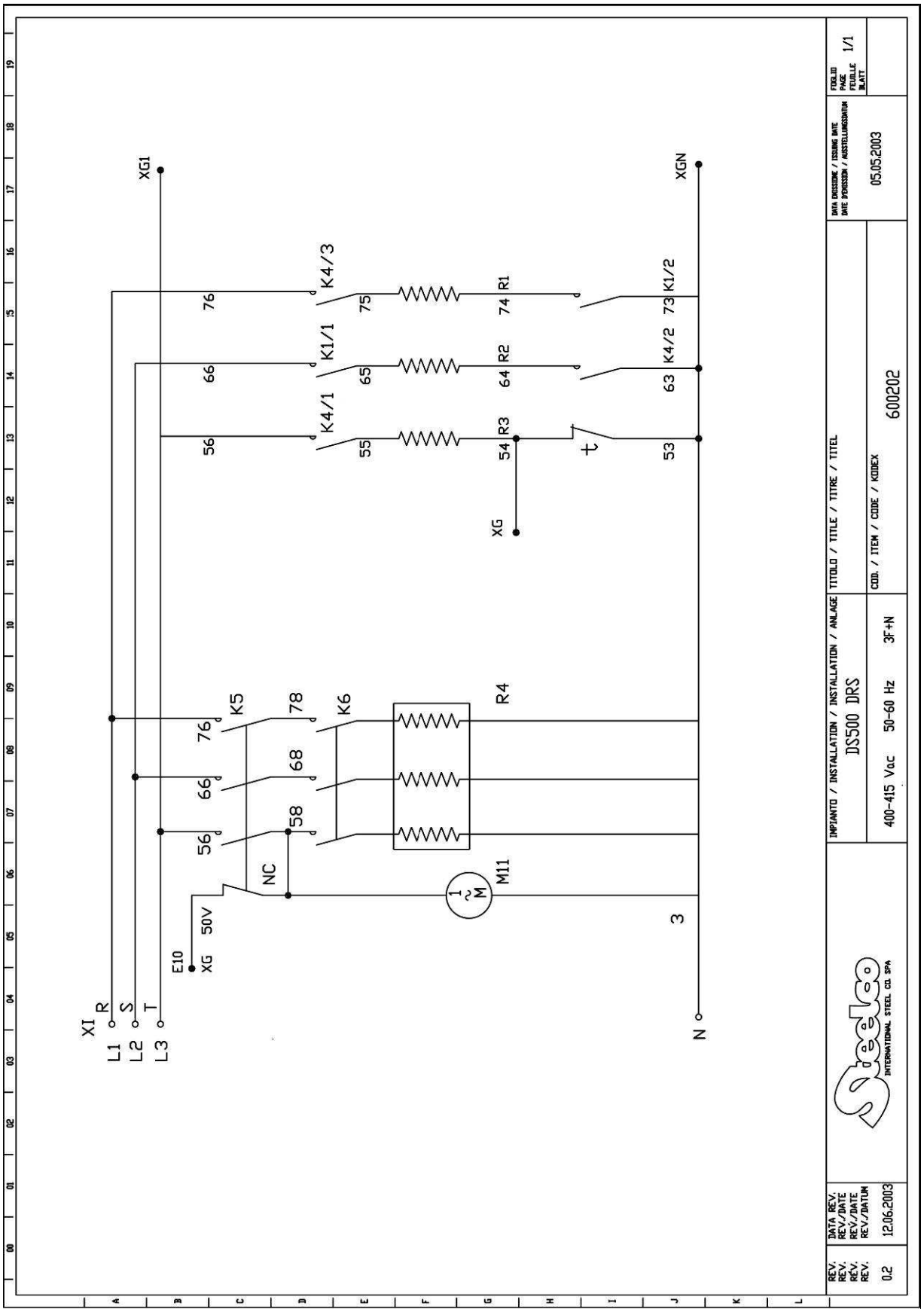
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



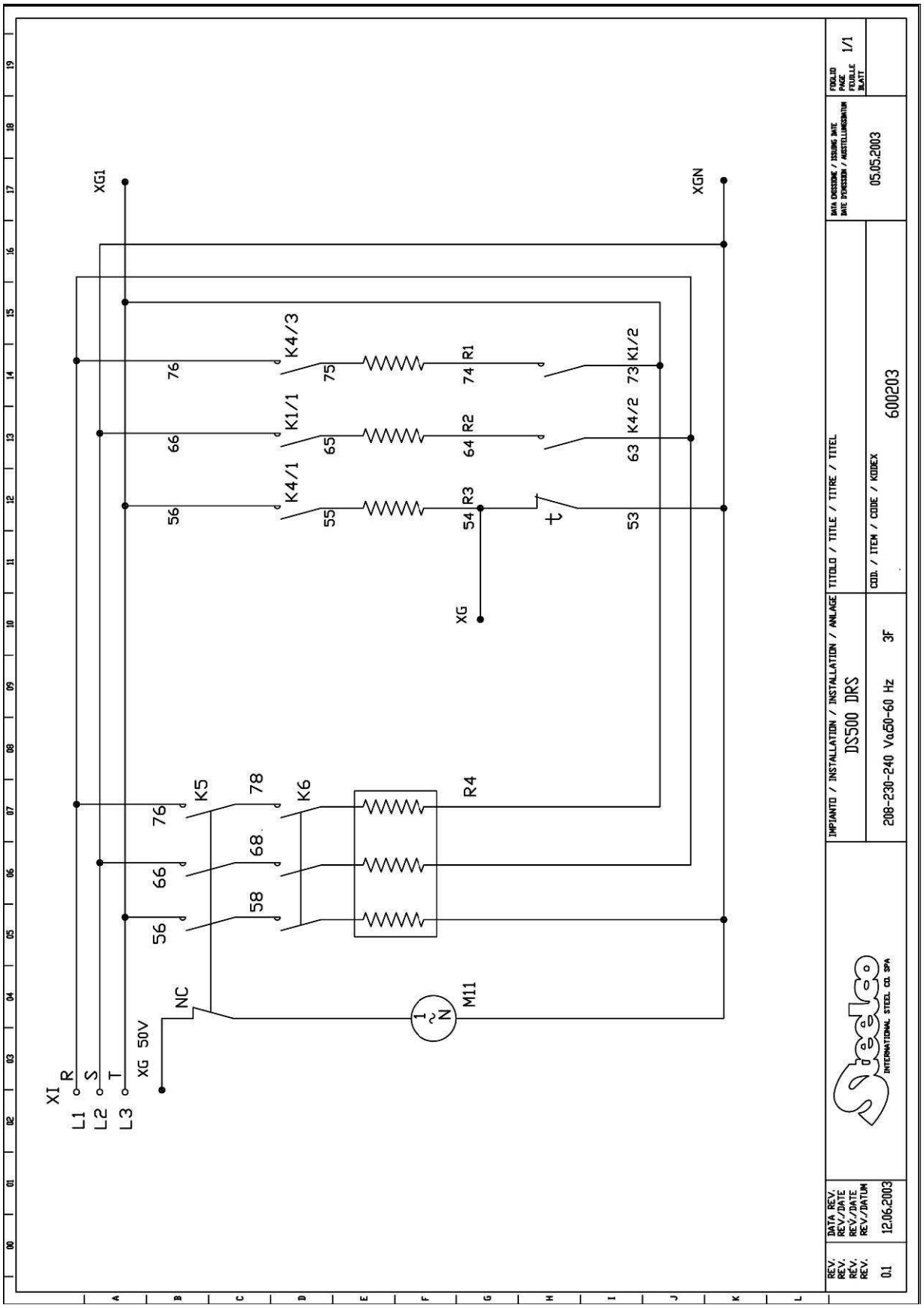
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru