РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ДЕЗИНФЕКЦИОННО-МОЕЧНАЯ МАШИНА
DGM ES 250
DGM ES 250P

SN

DGM PHARMA APPARATE HANDEL AG

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Благодарим Вас за покупку дезинфекционно-моечной машины!

Ваша машина была изготовлена с учетом последних технологий. В данном руководстве изложена вся информация по монтажу, работе и обслуживанию оборудования, что позволит машине надежно работать долгие годы.

Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство.

Мы надеемся, что Вы будете довольны работой на оборудовании DGM!

ВНИМАНИЕ: НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАЖЕ ЧАСТИ ТРЕБОВАНИЙ, ИЗЛОЖЕННЫХ В РУКОВОДСТВЕ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОТМЕНЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И СНИМАЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ С ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА 6
1.1 Рекомендации по безопасности 6
1.2 Рекомендации по обеспечению эффективной эксплуатации 6
2. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ (только для инженера) 7
2.1 Установка дезинфекционно-моечной машины на рабочее место 7
2.2 Подключение воды (только для инженера) 7
2.3 Подключение электричества 8
2.4 Дозирующий насос щелочного средства 9
2.5 Дозирующий насос кислотного средства 9
2.6 Подключение к канализации 10
2.7 Встроенный умягчитель воды 10
2.8 Фильтрация воздуха 11
2.9 Указания по безопасной эксплуатации 11
3. УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ 12
4. РАБОТА НА МАШИНЕ (для пользователя) 12
4.1 Проверка 12
4.2 Открытие и закрытие двери 12
4.3 Подготовка 13
4.4 Ход программы 13
5. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ 13
5.1 Программы мойки 13
5.2 Замечания по плате управления 13
5.3 Особенности главной платы управления 14
5.4 Панель управления со стороны загрузки 14
5.5 Кнопки 14
5.6 Панель управления со стороны выгрузки (только для 2 дверных версий) 15
5.7 Кнопки со стороны выгрузки (только для 2 дверных версий) 15

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

6. СОСТОЯНИЯ МАШИНЫ 16
6.1 Ожидание 16
6.2 Состояние рабочего цикла 16
6.3 Неполадка 16
7. ОСОБЫЕ СОСТОЯНИЯ 17
7.1 Перебой в подаче электроэнергии 17
7.2 Процедура Перезапуска 17
8. МЕНЮ 17
8.1 Структура меню 17
8.2 Параметры фаз программы 23
8.3 Задание параметров 24
8.4 Настройка датчика потока 24
8.5 Отображение состояний компонентов и их запуск 25
9. ЧАСЫ 29
10. СПИСОК ЭКРАННЫХ СООБЩЕНИЙ 29
11. ИНТЕРФЕЙС ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ПК 32
12. ОБСЛУЖИВАНИЕ 33

Приложения:

1. Структурная схема машины.
2. Монтажная схема.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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.
• Остатки растворителей или кислот, особенно соляной кислоты, могут повредить сталь. Избегайте прямого контакта.
• Используйте только оригинальные принадлежности.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

• 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).

Диапазон параметров воды

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

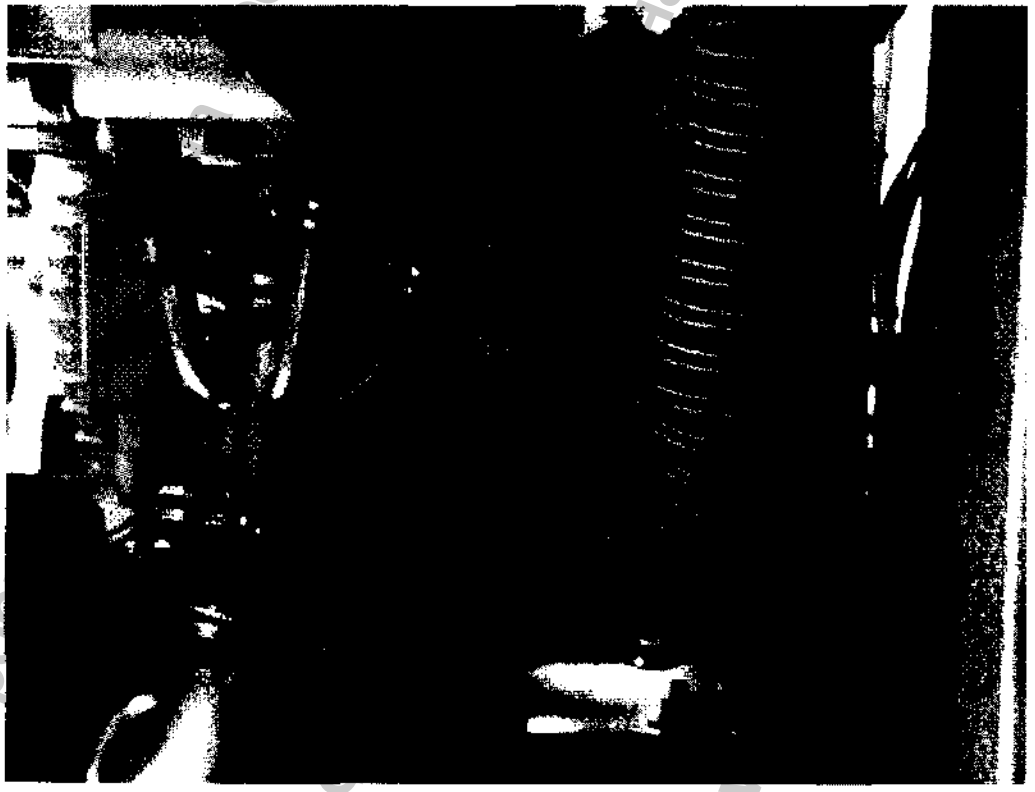
Параметр	Диапазон
Статическое давление, кПа	200.. 500
Динамическое давление, кПа	150.. 400
Температура холодной воды, °С	+5.. +15
Температура горячей воды, °С	+55.. +65

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 рядом с соленоидным клапаном машины предназначен для подсоединения общего провода заземления компонентов (см. правила электробезопасности).
• Проверьте, что двигатели вращаются в нужном направлении. Выберите программу DRYER (СУШКА) B19. Когда вентилятор двигателя вращается, проверьте направление вращения лопастей – оно должно быть по часовой стрелке (см. двигатель на фото). Если направление неверное, поменяйте последовательность фаз.



ОБЫЧНО МАШИНЫ ТРЕБУЮТ ТРЕХФАЗНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ 400/230 В 50 Гц.

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

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 ММ², НА 3Х2,5 ММ².

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.
- Заводские настройки соответствуют рекомендациям производителя насоса при умеренном потреблении химического средства.

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 кислотного средства.
- Заводские настройки соответствуют рекомендациям производителя насоса при умеренном потреблении средства.

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.
Модели ES-250/1 и ES-250/2 являются стандартными, и они оснащены двумя дозирующими насосами.

ВНИМАНИЕ

Используйте только жидкие химические средства. Машина не предназначена для работы с порошкообразными средствами.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

2.6 Подключение к канализации

• 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 дренажной трубой с диаметром 45 мм.

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 пола не выше, чем 600 мм.
• 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

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.

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

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

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

В машине 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)

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

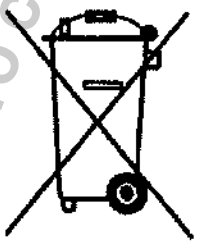
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

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.

• Длинные или тяжелые предметы лучше класть по центру корзины.

• Убедитесь, что ничего не блокирует коромысла, и они могут свободно вращаться.

• **Максимальная загрузка за один цикл не должна превышать 35.0 кг (включая корзину).**

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 DGM.ES-250 есть несколько программ мойки; возможно, выбрать указанные программы нажатием P1.

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

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

5.3 Особенности главной платы управления

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 со стороны загрузки

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.

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:

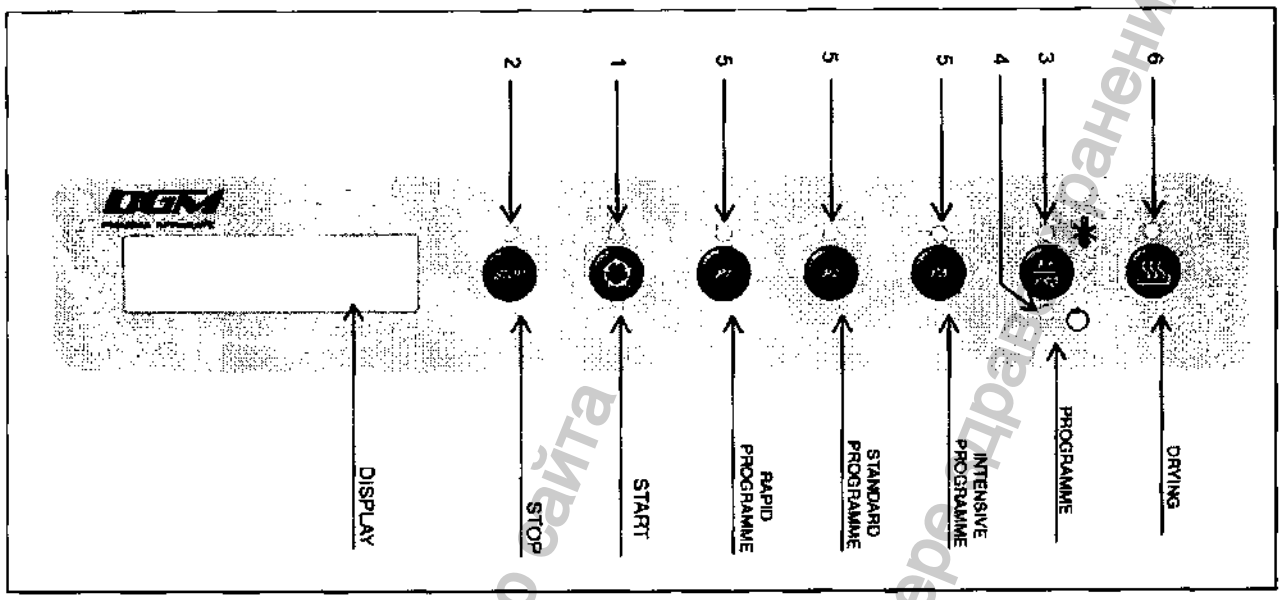
P1 Выбор "короткого" цикла.
P2 Выбор "стандартного" цикла.
P3 Выбор "интенсивного" цикла.

Нажимая на кнопку P3, 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.
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.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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



5.6 Панель управления со стороны выгрузки (только для 2 дверных версий)

ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ МОНИТОР

· Показывает различные программы, стадии, температуры и любые ошибки машины.
· Во время Ожидания, отображается тип выбранной программы.
· Нажимайте кнопку для открытия двери со стороны выгрузки, только когда дверь со стороны загрузки заблокирована.

СВЕТОДИОДЫ

· Имеется 4 светодиода:
· Два желтых для блокировки и разблокировки(1), красный светодиод, указывающий, что дезинфекция не удалась (2), зеленый светодиод, указывающий о завершении цикла (4).

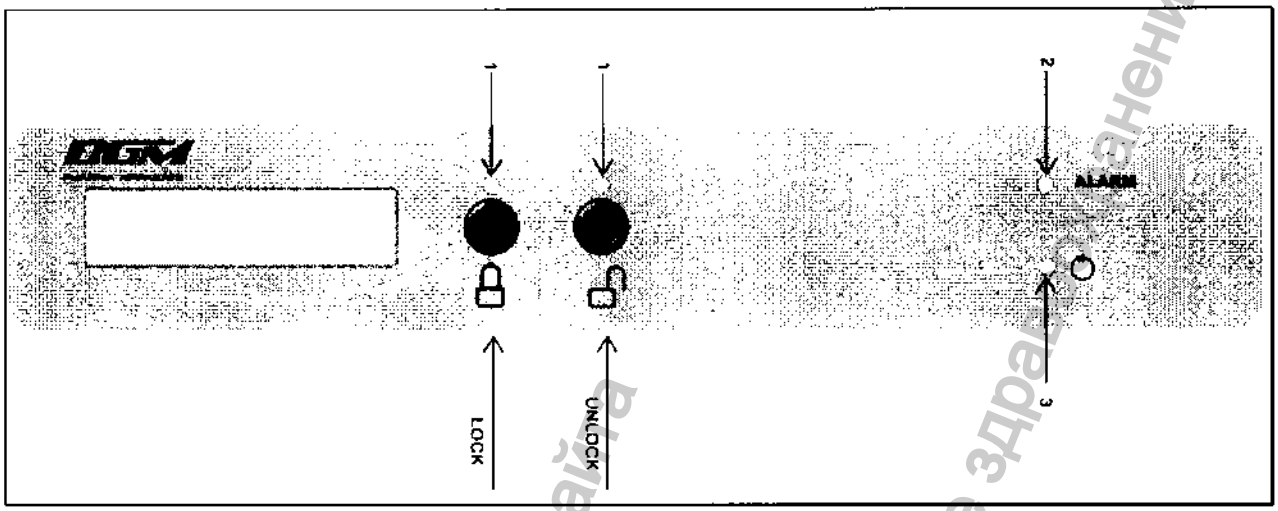
5.7 Кнопки со стороны выгрузки (только для 2 дверных версий)

LOCK После завершения программы, блокирует дверь со стороны выгрузки, в то время как дверь со стороны загрузки разблокирована.

UNLOCK После завершения программы, разблокирует дверь со стороны выгрузки, в то время как дверь со стороны загрузки заблокирована.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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



6. СОСТОЯНИЯ МАШИНЫ

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.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

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

8.1 Структура меню

Для входа в меню, нажмите и удерживайте кнопку PRG в течение 5 секунд.

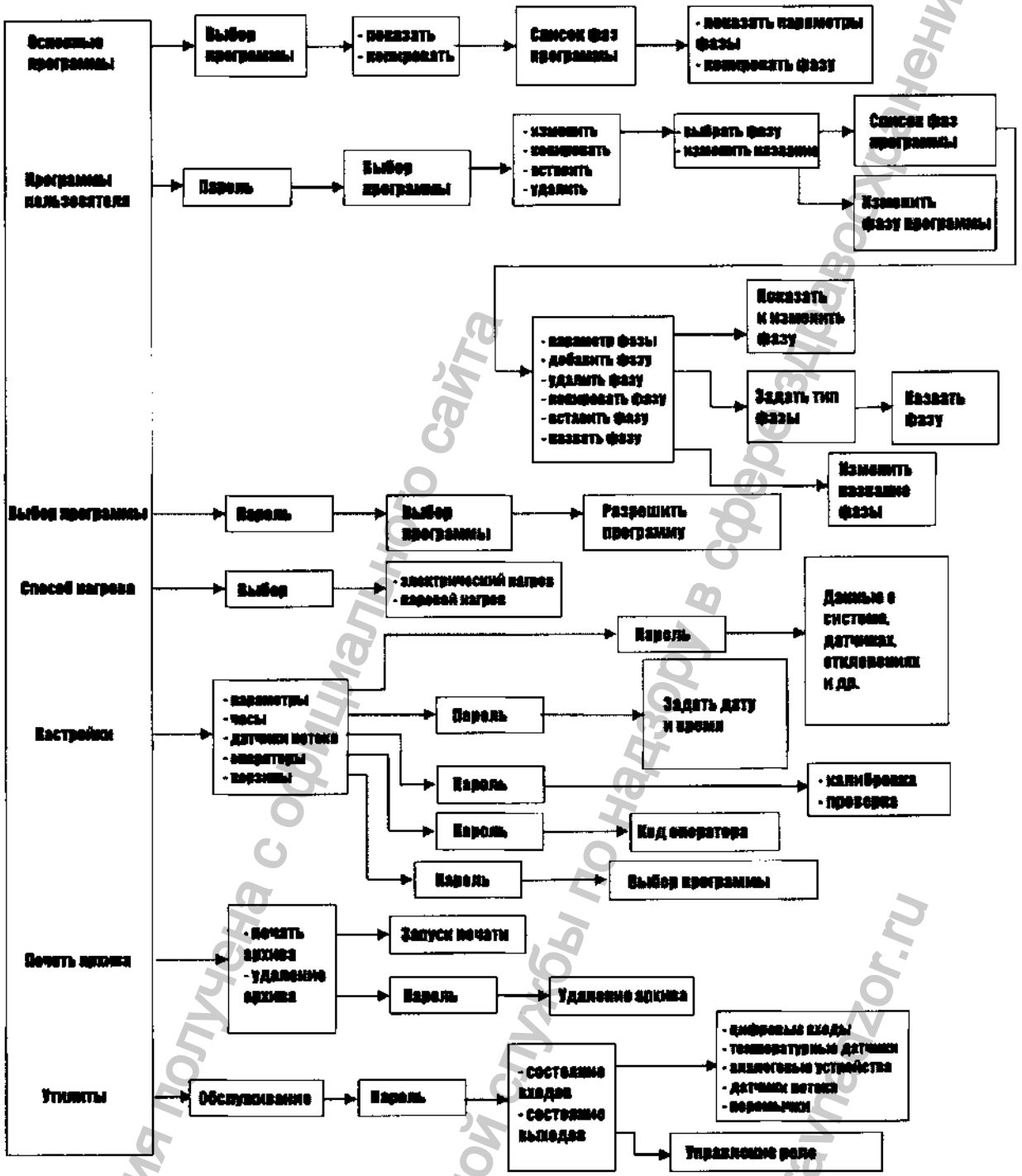
• Нажимайте P1 для прокрутки по меню:

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.

Информация получена официально с сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

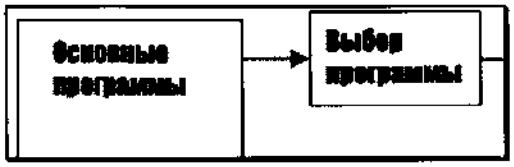
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

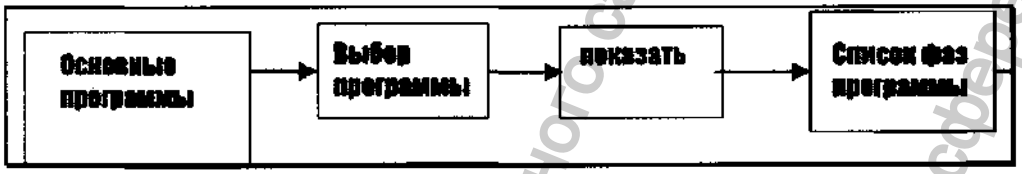
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.1.1. ОТОБРАЖЕНИЕ ПРОГРАММЫ ИЗ ТЕКУЩЕГО СПИСКА ПРОГРАММ



Из текущего списка программ выбирается одна программа.

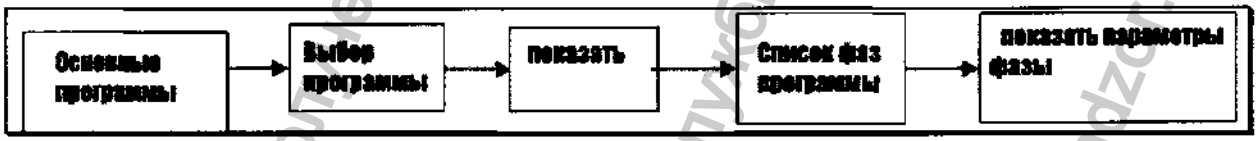
8.1.2. ОТОБРАЖЕНИЕ СПИСКА ФАЗ ПРОГРАММЫ



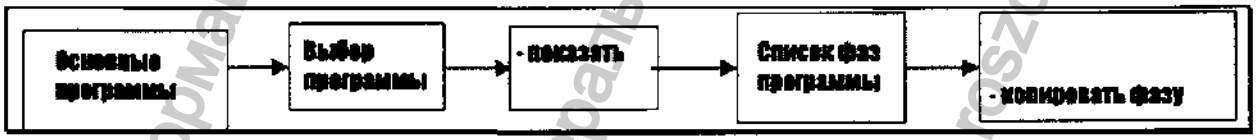
Показывается фаза, которую надо увидеть.

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.

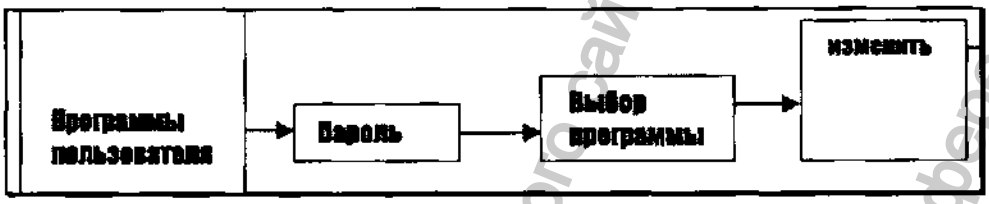
8.1.5. ОТОБРАЖЕНИЕ ПРОГРАММЫ ИЗ СПИСКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПРОГРАММ

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

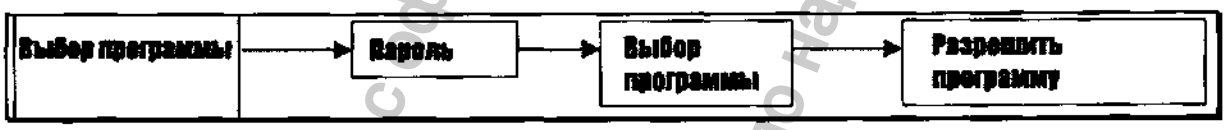
После ввода пароля, можно увидеть желаемую программу из списка пользовательских программ.

8.1.6. ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ ПРОГРАММЫ



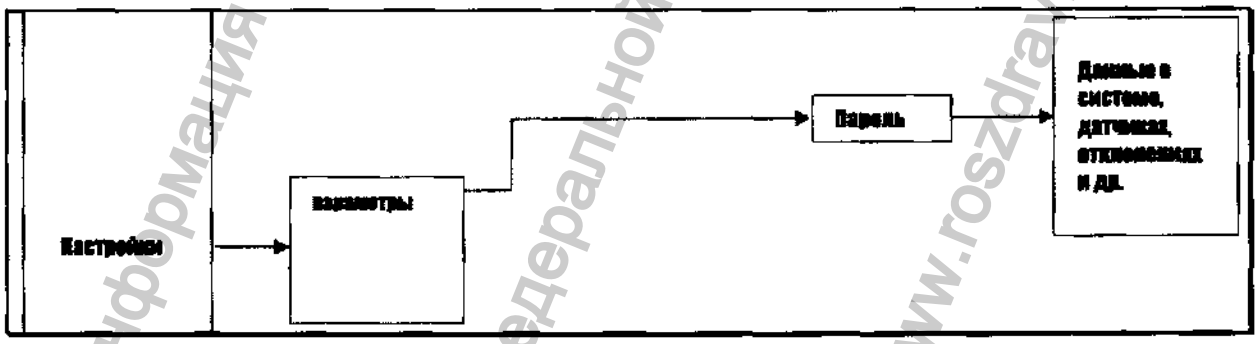
В данном пункте меню можно внести необходимые изменения.

8.1.7. ДОСТУП К ПРОГРАММЕ



В этом пункте можно открыть доступ к программе.

8.1.8. ПАРАМЕТРЫ

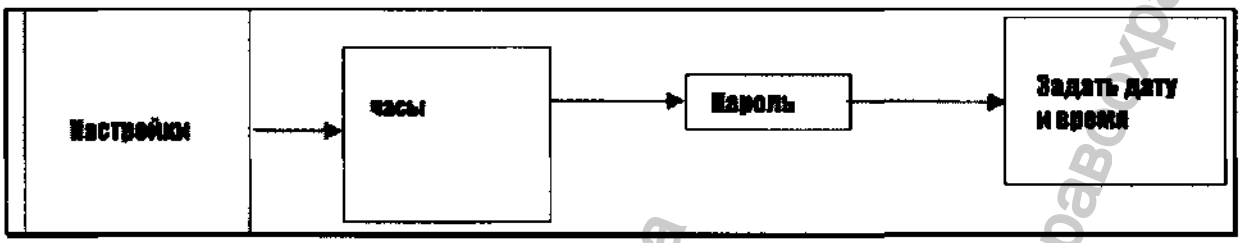


Параметры машины определяют разные установки и конфигурации машины.

Каждому параметру отведен свой параграф с подробным описанием.

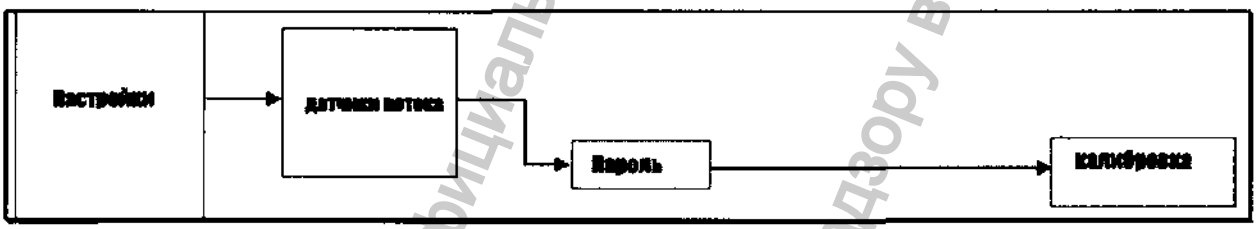
Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.1.9. ЧАСЫ



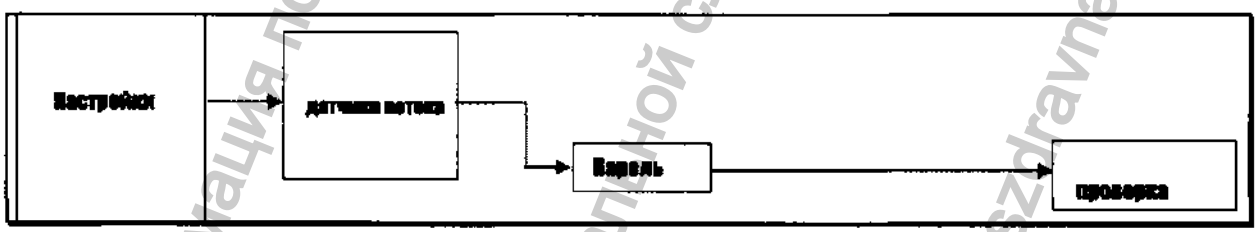
В пункте «часы» можно задать точную дату и время.

8.1.10. КАЛИБРОВКА



В этом пункте можно калибровать датчик потока.

8.1.11. ПРОВЕРКА КАЛИБРОВКИ

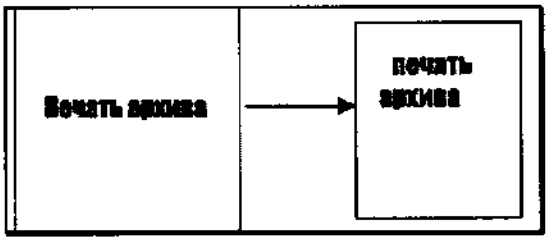


В этом пункте можно проверить калибровку датчика потока.

8.1.12. ПЕЧАТЬ АРХИВА

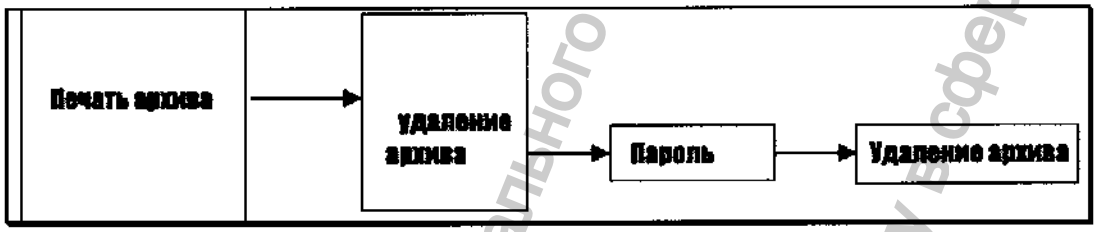
Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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



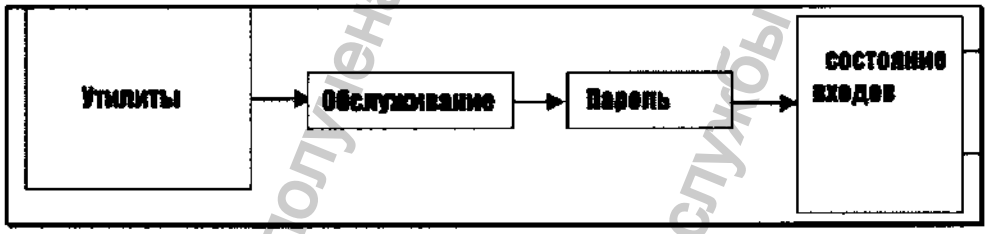
Архивные данные возможно распечатать.

8.1.13. УДАЛЕНИЕ АРХИВА



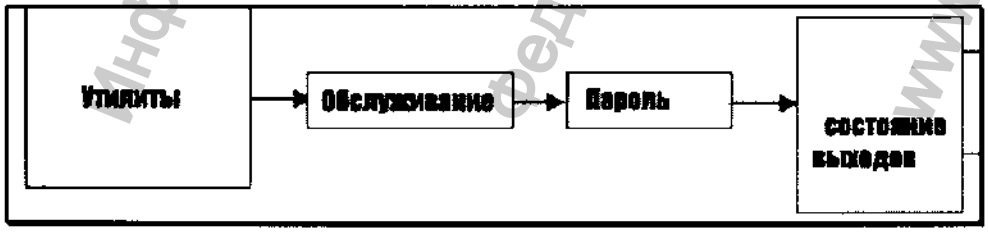
Архивные данные также возможно удалить.

8.1.14. СОСТОЯНИЕ ВХОДОВ



В данном пункте можно проверить состояние входов машины.

8.1.15. СОСТОЯНИЕ ВЫХОДОВ



Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

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)
- Тип слива

ФАЗА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ МОЙКИ

- Тип воды 1
- Тип воды 2
- Количество воды в литрах
- Процент воды 1
- Химикат 1
- Количество дозируемого продукта 1
- Химикат 2
- Количество дозируемого продукта 2
- Время фазы (с)
- Проводимость (нет/да)

ФАЗА ОБРАБОТКИ

- Тип воды 1
- Тип воды 2
- Количество воды в литрах
- Процент воды 1
- Химикат 1
- Количество дозируемого продукта 1

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

• Минимальная температура наполнения химикатом 1

• Химикат 2

• Количество дозируемого продукта 2

• Минимальная температура наполнения химикатом 2

• Время фазы (с)

• Температура фазы

• Проводимость (нет/да)

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.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Количество подаваемой жидкости изменяется через соответствующие параметры – для химических средств это параметр P8.17, для воды P8.18.

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	Замок открытия/закрытия двери загрузки Н.О.	25

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

10	Главная	Замок открытия/закрытия двери выгрузки Н.О.	26
11	Главная	Закрытие двери выгрузки Н.О.	27
12	Главная	Маностат циркуляционного насоса Н.З.	40
13	Главная	СВОБОДНО	41
14	Главная	СВОБОДНО	42
15	Вторая	Маностат вентилятора сушки Н.О.	17
16	Вторая	Маностат HEPA-фильтра Н.З.	18
17	Вторая	Уровнемер конденсатора пара	19
18	Вторая	Защитный термостат и термомагнитный выключатель Н.З.	20
19	Вторая	Последовательность фаз Н.З.	21
20	Вторая	Уровнемер в котле	22
21	Вторая	Всегда активен	23
22	Вторая	Безопасный уровень конденсата	24
23	Вторая	Наличие корзины 1	25
24	Вторая	Наличие корзины 2	26
25	Вторая	Наличие корзины 3	27
26	Вторая	Наличие корзины 4	40
27	Вторая	Наличие корзины 5	41
28	Вторая	СВОБОДНО	42

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДАТЧИКИ:

№	Плата	Устройство	Вывод
1	Главная	СВОБОДНО	29-30
2	Главная	Датчик камеры 1	32-33
3	Главная	Датчик вентилятора	35-36
4	Вторая	Датчик камеры 2	29-30
5	Вторая	СВОБОДНО	32-33

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

6	Вторая	СВОБОДНО	35-36

ДАТЧИКИ ПОТОКА:

№	Плата	Среда	Вывод
1	Главная	Щелочь	J1
2	Главная	Кислота	J2
3	Главная	Смазка	J3
4	Главная	Сода	J4
5	Вторая	Холодная вода	J1
6	Вторая	Горячая вода	J2
7	Вторая	Деминерализованная вода	J3
8	Вторая	СВОБОДНО	J4

ПЕРЕМЫЧКИ:

№	Плата	Перемычка
1	Главная	Dip1
2	Главная	Dip2
3	Главная	Dip3
4	Главная	Dip4
5	Вторая	Dip1
6	Вторая	Dip2
7	Вторая	Dip3
8	Вторая	Dip4

ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ:

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

№	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	Очиститель воды	8
6	Главная	Соленоидный клапан нагрева паром (в емкости)	9
7	Главная	Дренажный клапан	10
8	Главная	Дозирующий насос щелочного средства	11
9	Главная	Дозирующий насос кислотного средства	12
10	Главная	Дозирующий насос смазки	13
11	Главная	Дозирующий насос соды	14
12	Главная	Циркуляционный насос	15
13	Вторая	Соленоидный клапан конденсированного пара	4
14	Вторая	Соленоидный клапан охлаждения дренажа	5
15	Вторая	Сушка на второй скорости	6
16	Вторая	Нагревательный элемент сушки	7
17	Вторая	Дренажный насос конденсированного пара	8
18	Вторая	Сушка на первой скорости	9
19	Вторая	Дренажный клапан №2	10
20	Вторая	Двигатель блокировки двери загрузки	11
21	Вторая	Двигатель блокировки двери выгрузки	12
22	Вторая	Дренажный насос №2	13
23	Вторая	Соленоидный клапан пара	14
24	Вторая	Дренажный насос	15

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

9. ЧАСЫ

- На плате установлены часы реального времени.
- Данные часов также используются при записи архивных данных.

10. СПИСОК ЭКРАННЫХ СООБЩЕНИЙ

В таблицах этого раздела встречаются ссылки на сервисные параметры, приведенные в отдельной сервисной документации.

ТАБЛИЦА СООБЩЕНИЙ О ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЯХ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ DGM ES 250 и DGM ES 250P

(для «англоязычной» версии дезинфекционно-моечной машины)

Номер	Сообщение на экране	Описание
1	Power failure	Во время рабочего цикла был перебой подачи электричества
2	Door 1 open	Во время рабочего цикла была открыта дверь загрузки
3	Door 2 open	Во время рабочего цикла была открыта дверь выгрузки
4	Block door 1	Дверь загрузки заблокирована
5	Block door 2	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	Door 1 timeout	Долгое время открытия двери загрузки, см. P6.14
10	Door 2 timeout	Долгое время открытия двери выгрузки, см. P6.14
11	Cold water lack	Долгое время подачи холодной воды – данные с датчика потока, см. P6.06
12	Warm water lack	Долгое время подачи горячей воды – данные с датчика потока, см. P6.06
13	Demi water lack	Долгое время подачи деминерализованной воды – данные с датчика потока, см. P6.06

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

17	No chemical 1	Нет химического средства 1 (может считается неисправностью, см.P3.37)
18	No chemical 2	Нет химического средства 2 (может считается неисправностью, см.P3.37)
19	No chemical 4	Нет химического средства 3 (может считается неисправностью, см.P3.37)
20	No chemical 3	Нет химического средства 4 (может считается неисправностью, см.P3.37)
21	Heat. 1 probl.	Для первого 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
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 boll.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	Magnetothermic	Сбой устройства 2QF2
43	Phase sequence	Неверная последовательность фаз, поменяйте фазы местами.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

46	Pump	Насос включен, но маностат «закрыт». Насос неправильно вращается.
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
51	Impulse error cold water	Датчик потока холодной воды насчитал количество импульсов, отличное от заданного в P7.20
52	Impulse error warm water	Датчик потока горячей воды насчитал количество импульсов, отличное от заданного в P7.20
53	Impulse error demi water	Датчик потока деминерализованной воды насчитал количество импульсов, отличное от заданного в P7.20
54	Obstruct Filter	Фильтр воздуха засорен. Замените фильтр.
55	Conductivity probe	Сбой первого датчика проводимости.
56	High conductivity	Проводимость превышает норму в 3 раза.
58	No tank heat.	В фазе парового нагрева в емкости не увеличивается температура на 1°C за время, заданное параметром P6.01
59	No boiler heat.	В фазе парового нагрева не увеличивается температура на 1°C за время, заданное параметром P6.03
60	Time	Продолжительность фазы слишком большая.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕНИЯ

ДЛЯ МОДЕЛЕЙ DGM ES 250 и DGM ES 250P

Номер	Сообщение на экране	Описание
1	Нет химического средства 1	Нет химического средства 1 (кислотное моющее средство)
2	Lack chemical 2	Нет химического средства 2 (нейтральное моющее средство)
3	Lack chemical 4	Нет химического средства 3 (каустическая сода)
4	Lack chemical 3	Нет химического средства 4 (смазка)

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Данные предупредительные сообщения появляются, когда настроен параметр P3.27.

СООБЩЕНИЯ, СОХРАНЯЕМЫЕ В АРХИВЕ РАБОТЫ МАШИНЫ

(для моделей, поддерживающих данную функцию)

Номер	Сообщение на экране	Описание
С 1 по 60	Те же сообщения о неисправностях	(см. список сообщений о неисправностях)
90	OK	Цикл успешно завершен.
91	NO DISINFECTION	Цикл прерван.

11. 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.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

12. 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.
- 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.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

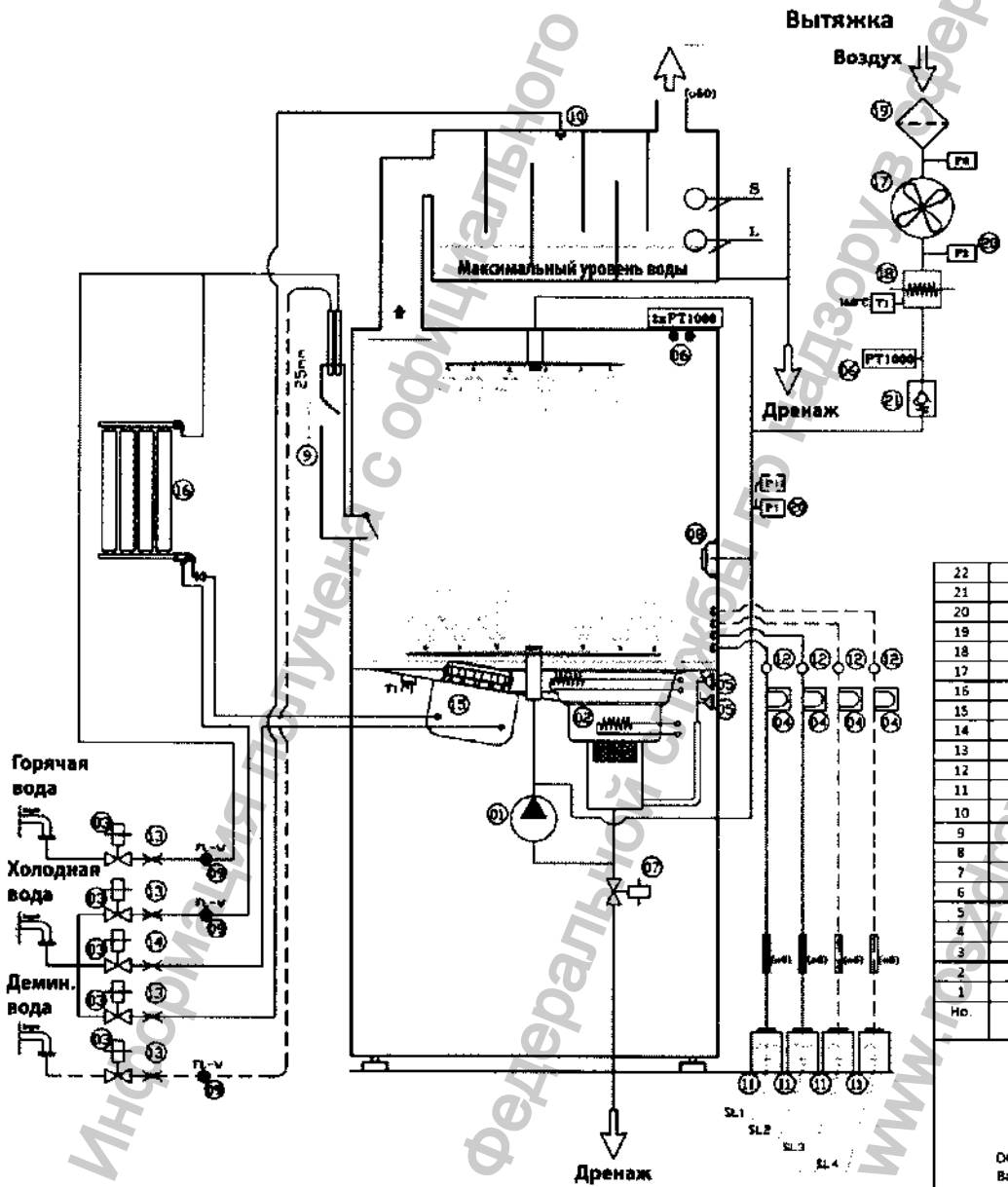
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Чистка панели управления

• Панель управления следует чистить тряпочкой, пропитанной средством для чистки пластика или дезинфицирующим средством, пригодным для этой цели.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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



DGM.ES-250 - ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ		
Подключение к электросети	Электропитание	400 В
	Установленная мощность	8250 В
	Мощность нагревательных элементов	3 кВт
	Мощность сушки	0,75 кВт
Расход за цикл	Электроэнергия	— кВч
	пар	— кг
	вода предварительного мытья	18 л
	вода главного мытья	36 л
	полоскание + термо-дезинфекция	36 л

ДАТЧИКИ - ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ			
REF.	ВИД	ДИАПАЗОН	КАЛИБРОВКИ
PT1000	PT1000 – (температура)	0 ÷ 100 °C	1308,95 Ω при 80°C
T1	1NT0BL – (переключ. температуры)	0 ÷ 175 °C	168°C ± 6°C
C1	CLM225+CLS15 – (проводимость)	0,1 ÷ 200 мкСм/см	50 мкСм/см ± 1% при 25 °C
FL-W	938-3870/01 – (водосток)	84 ÷ 1080 л/час	165 импульсов/л ±2% (вода 25 °C)
FL-C	932-8301/P2 - (хим. расходомер)	4,5 ÷ 34 л/час	1925 импульсов/л ±2% (вода 25 °C)
P1	GP601 -(переключатель давления)	0 ÷ 3 бар	0,1 бар + 0,15/-0 бар (при падении давления)
P11	ECO1 – (давление)	0 ÷ 1 бар	0,5 бар ±1% при 20°C
P2	79254 - (переключатель давления)	+4 ÷ + 2500 мбар	+4 мбар ±15% (только не опасные газы)

Но.	Кол.	Описание	Изготовитель - Модель	Мощ.	Материал	Габариты	Примечание
22	1		STEAM – L201	/	/	/	/
21	1		MONDEO	/	/	1 ½ "	/
20	1		MA-TER –LCP +4мбар	/	/	/	cod. 010936
19	1		SAGICOFIM – A6	/	/	203x203x150мм	H14 – Эфф, 99,997%
18	1		CARMATECH – AS300163	3000 В	/	/	/
17	1		C.E.P. – 3SX4NOM99	750 В	Сталь	/	1400/2800 об/мин
16	1		ELBI-BITRON -	/	/	/	4 элемента
15	1		ELBI-BITRON -	/	/	/	cod.500060
14	1		R.P.E. - VERDE	/	/	/	/
13	2+3		R.P.E. – BLU	/	/	/	/
12	2+4		DIGMESA – FHKSC 12	/	/	/	cod.0100164
11	2+4		STEAM - L353 1B DA J200	/	/	/	cod.010937
10	1		STEEL CO. -	/	Сталь AISI 304	/	Вход воды
9	1		STEEL CO. – TYPE AB	/	Сталь AISI 304	/	Hmin. = 25 мм
8	1		STEEL CO. -	/	/	/	/
7	1		A.u.K. MUELLER -4.040.116	/	Сталь AISI 304	/	/
6	3+4		RICATTO – PT1000	/	/	/	cod.010442
5	2		ELBI-BITRON - 760	/	/	/	cod.010021
4	2+4		SEKO – PG1,5	9 В	/	/	/
3	4+5		R.P.E. – SERIE R	/	/	3/4" – 3/4'	Одиночн. 180°
2	2+1		DhE	2500 В	/	/	/
1	1		F.I.R. - 1217	750 В	/	/	/

DGM INFECTION CONTROL SYSTEMS
DGM PHARMA APPARATE HANDEL AG
Baarerstrasse 8, 6th floor Postfach 623
6301 Zug, Switzerland
Phone: +7 (495) 7393947 Fax: +7 (495) 7393945

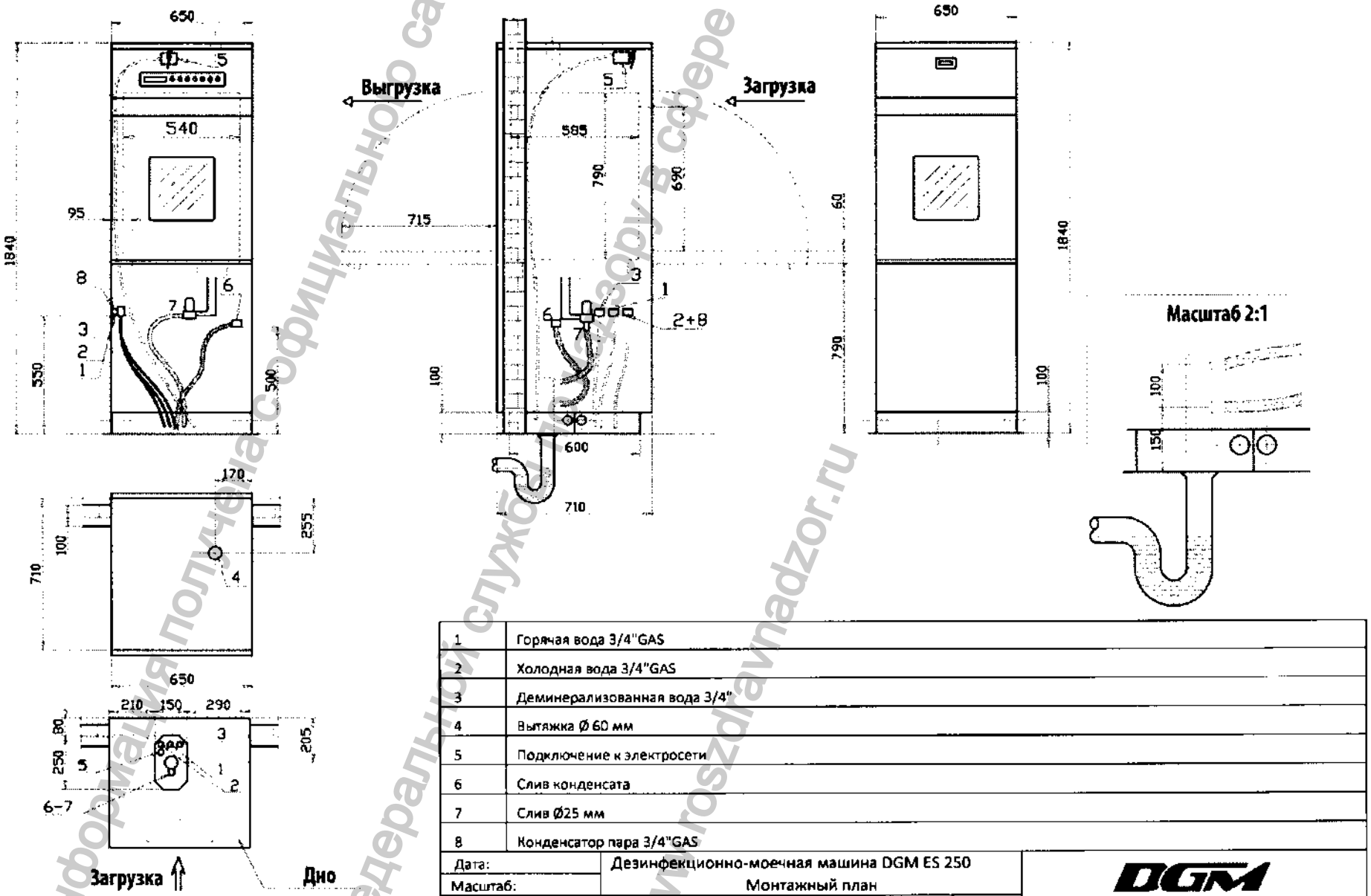
Дезинфекционно-моечная машина DGM ES 250

Гидравлическая схема

Рис.1

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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



1	Горячая вода 3/4"GAS
2	Холодная вода 3/4"GAS
3	Деминерализованная вода 3/4"
4	Вытяжка Ø 60 мм
5	Подключение к электросети
6	Слив конденсата
7	Слив Ø25 мм
8	Конденсатор пара 3/4"GAS

Дата:		Дезинфекционно-моечная машина DGM ES 250				
Масштаб:		Монтажный план				
A	Вес		D		3000 В	Рис. 2
B	Насос 1	0,75 кВт	E		7500 В	
C	Насос 2		F		8250	

DGM INFECTION CONTROL SYSTEMS
DGM PHARMA APPARATE HANDEL AG
Baarerstrasse 8, 6th floor Postfach 623
6301 Zug, Switzerland
Phone: +7 (495) 7393947 Fax: +7 (495) 7393945

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.roszdravnadzor.ru

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

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ДЕЗИНФЕКЦИОННО-МОЕЧНАЯ МАШИНА
DGM.ES-350
DGM.ES-350P

SN

DGM PHARMA APPARATE HANDEL AG

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Благодарим Вас за покупку дезинфекционно-моечной машины!

Ваша машина была изготовлена с учетом последних технологий. В данном руководстве изложена вся информация по монтажу, работе и обслуживанию оборудования, что позволит машине надежно работать долгие годы.

Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство.

Мы надеемся, что Вы будете довольны работой на оборудовании DGM!

ВНИМАНИЕ: НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАЖЕ ЧАСТИ ТРЕБОВАНИЙ, ИЗЛОЖЕННЫХ В РУКОВОДСТВЕ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОТМЕНЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И СНИМАЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ С ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА 6
1.1 Рекомендации по безопасности 6
1.2 Рекомендации по обеспечению эффективной эксплуатации 6
2. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ 7
3. УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ 7
4. РАБОТА НА МАШИНЕ (для пользователя) 8
4.1 Проверка 8
4.2 Открытие и закрытие двери 8
4.3 Подготовка 8
4.4 Ход программы 9
4.5 Подготовка и загрузка 9
5. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ 9
5.1 Программы мойки 9
5.2 Замечания по плате управления 9
5.3 Особенности главной платы управления 9
5.4 Панель управления со стороны загрузки 10
5.5 Кнопки 10
5.6 Панель управления со стороны выгрузки (только для 2 дверных версий) 11
5.7 Кнопки со стороны выгрузки (только для 2 дверных версий) 12
6. СОСТОЯНИЯ МАШИНЫ 13
6.1 Ожидание 14
6.2 Состояние рабочего цикла 14
6.3 Неполадка 14
7. ОСОБЫЕ СОСТОЯНИЯ 14
7.1 Перебой в подаче электроэнергии 14
7.2 Процедура Перезапуска 14
8. МЕНЮ 15

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

8.1 Структура меню 15
8.2 Параметры фаз программы 21
8.3 Задание параметров 22
8.4 Настройка датчика потока 22
8.5 Отображение состояний компонентов и их запуск 23
9. ЧАСЫ 23
10. СПИСОК ЭКРАННЫХ СООБЩЕНИЙ 23
11. ИНТЕРФЕЙС ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ПК 23
12. ОБСЛУЖИВАНИЕ 24

Приложения:

1. Структурная схема машины.
2. Монтажная схема.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Следует регулярно проводить санитарно-гигиенические процедуры в соответствии с п.6 стандарта prEN 15883-1.

- 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.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

• 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.
• 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.

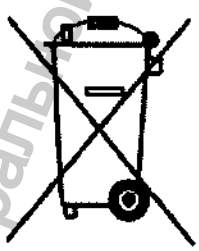
2. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Дезинфекционно-моечная машина поставляется на дощатых паллетах. Используйте ручной или автоматический вилочный погрузчик для транспортировки; кантовать машину нельзя. Прочтите инструкции, приведенные на упаковке.

Рекомендации по установке оборудования приводятся в отдельной документации, предназначенной для инженера.

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.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

• 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

Открытие и закрытие двери дезинфекционно-моечной машины управляется приводом, перемещающим дверь вверх и вниз.

• 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.
3. Открыть дверь можно только со стороны загрузки.

Моечная машина оснащена выключателем с ключом для открытия/закрытия двери на стороне загрузки, который используется в случае, когда произошла серьезная неполадка в работе машины, влияющая на весь рабочий процесс.

Обратите внимание:

- дверь перемещается только после нажатия аварийной красной кнопки!

- аварийный выключатель доступен только уполномоченным лицам с соответствующим ключом.

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.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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.

• **Максимальная загрузка за один цикл не должна превышать 150.0 кг**

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.**

4.5 Подготовка и загрузка

Машине автоматически распознает, когда корзина установлена неправильно. В этом случае рабочий цикл не будет запущен.

Также машина автоматически распознает тип загруженной в камеру корзины, и выбирает подходящий тип обработки. Оборудование можно перепрограммировать (приводится в отдельной документации).

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.

У моделей DGM. ES-350 и DGM.ES-350P есть несколько программ мойки; можно выбрать указанные программы нажатием **P#**.

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 (низкое напряжение), EN 50081-1, EN 50082-1(общие требования), EN 55014 (эмиссия), EN 55104.

5.3 Особенности главной платы управления

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.

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

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

5.4 Панель управления со стороны загрузки

ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ЭКРАН

• Показывает различные программы, стадии, температуры и любые ошибки машины.
• Во время Ожидания, отображается тип выбранной программы.
• Когда одна из программ (P1, P2) 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.

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:

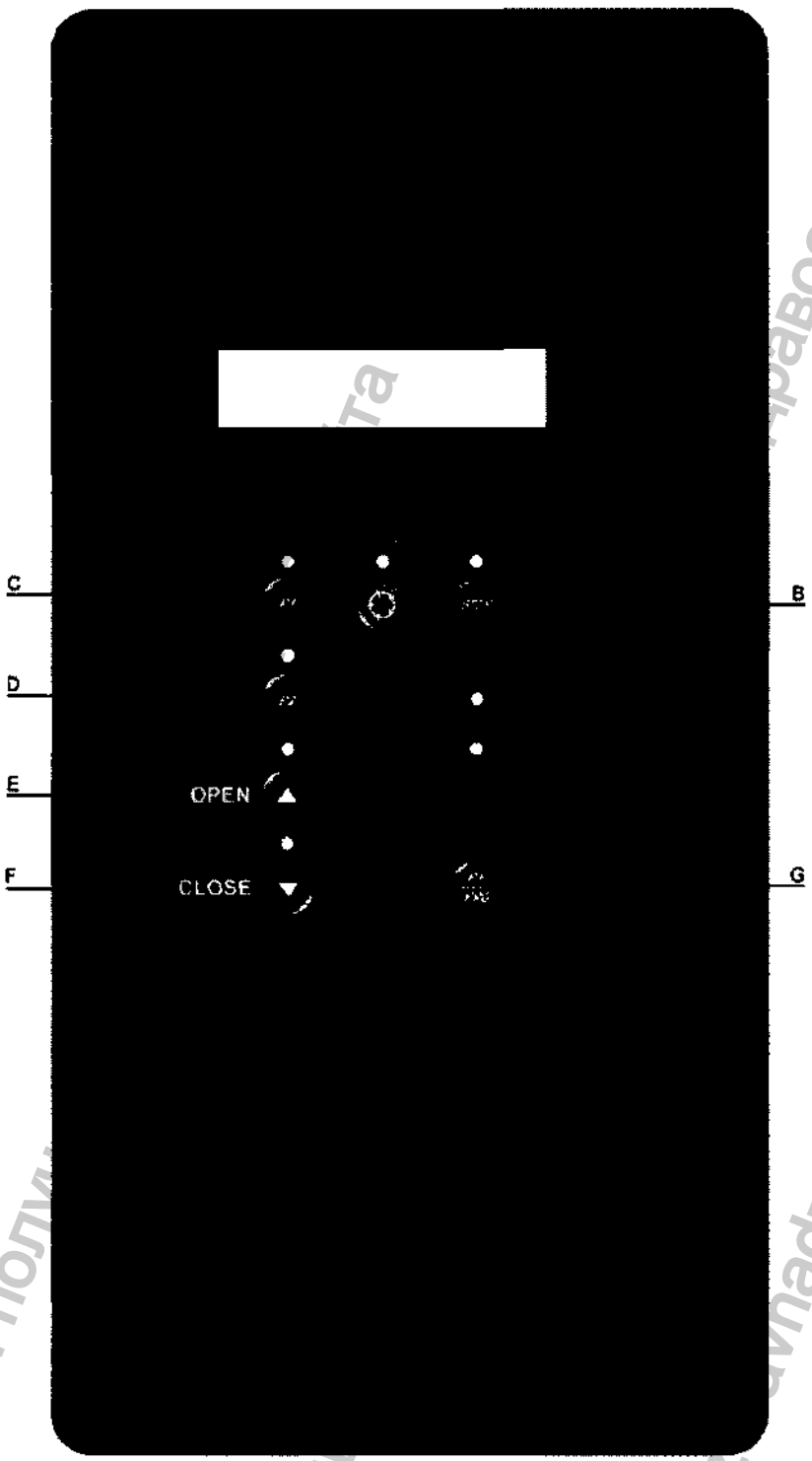
P1 Выбор "короткого" цикла.
P2 Выбор "стандартного" цикла.

Нажимая на кнопку P1, 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.
PROG Удерживайте в течение пяти секунд во время Ожидания или Неполадки, чтобы выйти в меню.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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



5.6 Панель управления со стороны выгрузки (только для 2 дверных версий)

ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ МОНИТОР

· Показывает различные программы, стадии, температуры и любые ошибки машины.
· Во время Ожидания, отображается тип выбранной программы.
· Нажимайте кнопку для открытия двери со стороны выгрузки, только когда дверь со стороны загрузки заблокирована.

СВЕТОДИОДЫ

· Имеется 4 светодиода:

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

· Два желтых для блокировки и разблокировки(1), красный светодиод, указывающий, что дезинфекция не удалась (2), зеленый светодиод, указывающий о завершении цикла (4).

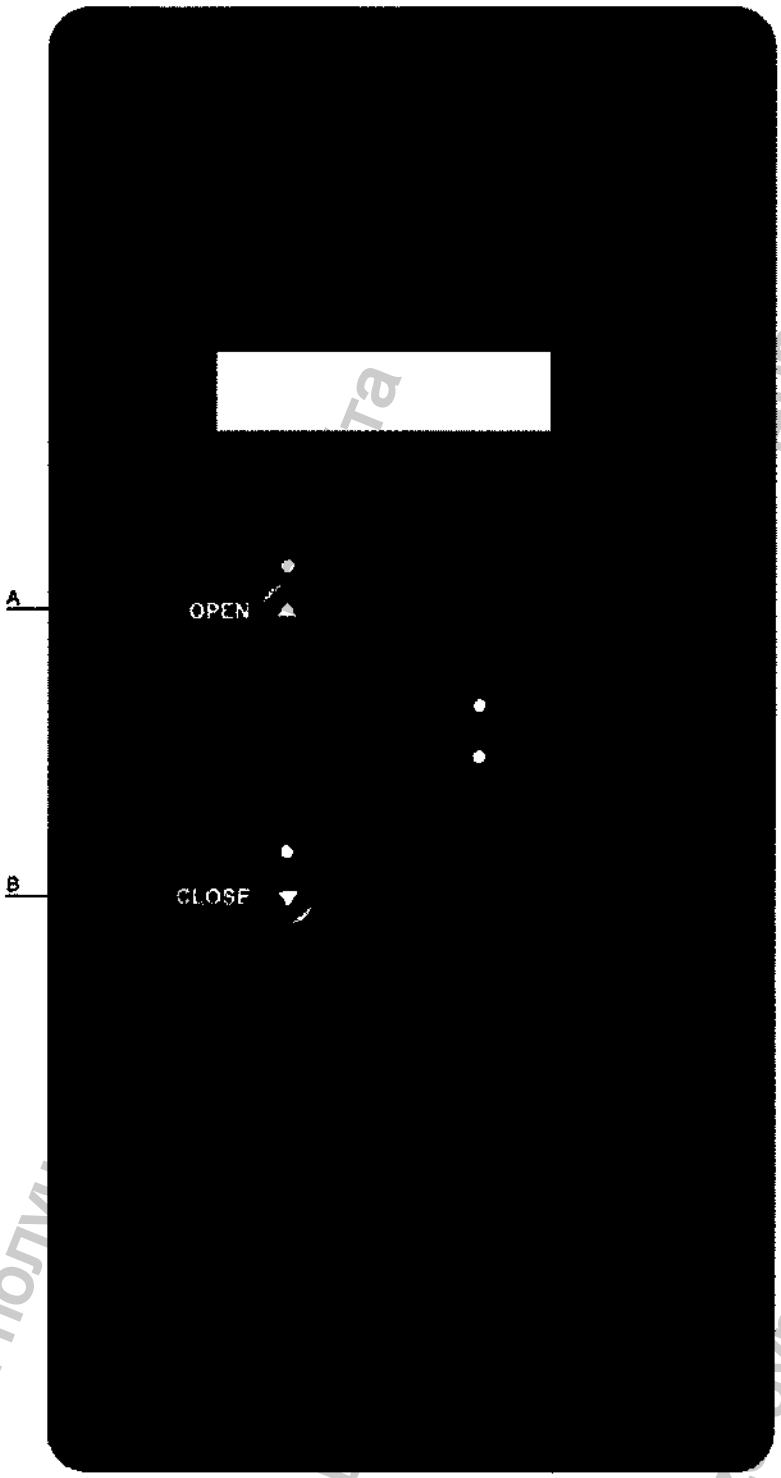
5.7 Кнопки со стороны выгрузки (только для 2 дверных версий)

LOCK После завершения программы, блокирует дверь со стороны выгрузки, в то время как дверь со стороны загрузки разблокирована.

UNLOCK После завершения программы, разблокирует дверь со стороны выгрузки, в то время как дверь со стороны загрузки заблокирована.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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



6. СОСТОЯНИЯ МАШИНЫ

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.

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

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.

Информация получена официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

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

8.1 Структура меню

Для входа в меню, нажмите и удерживайте кнопку PRG в течение 5 секунд.

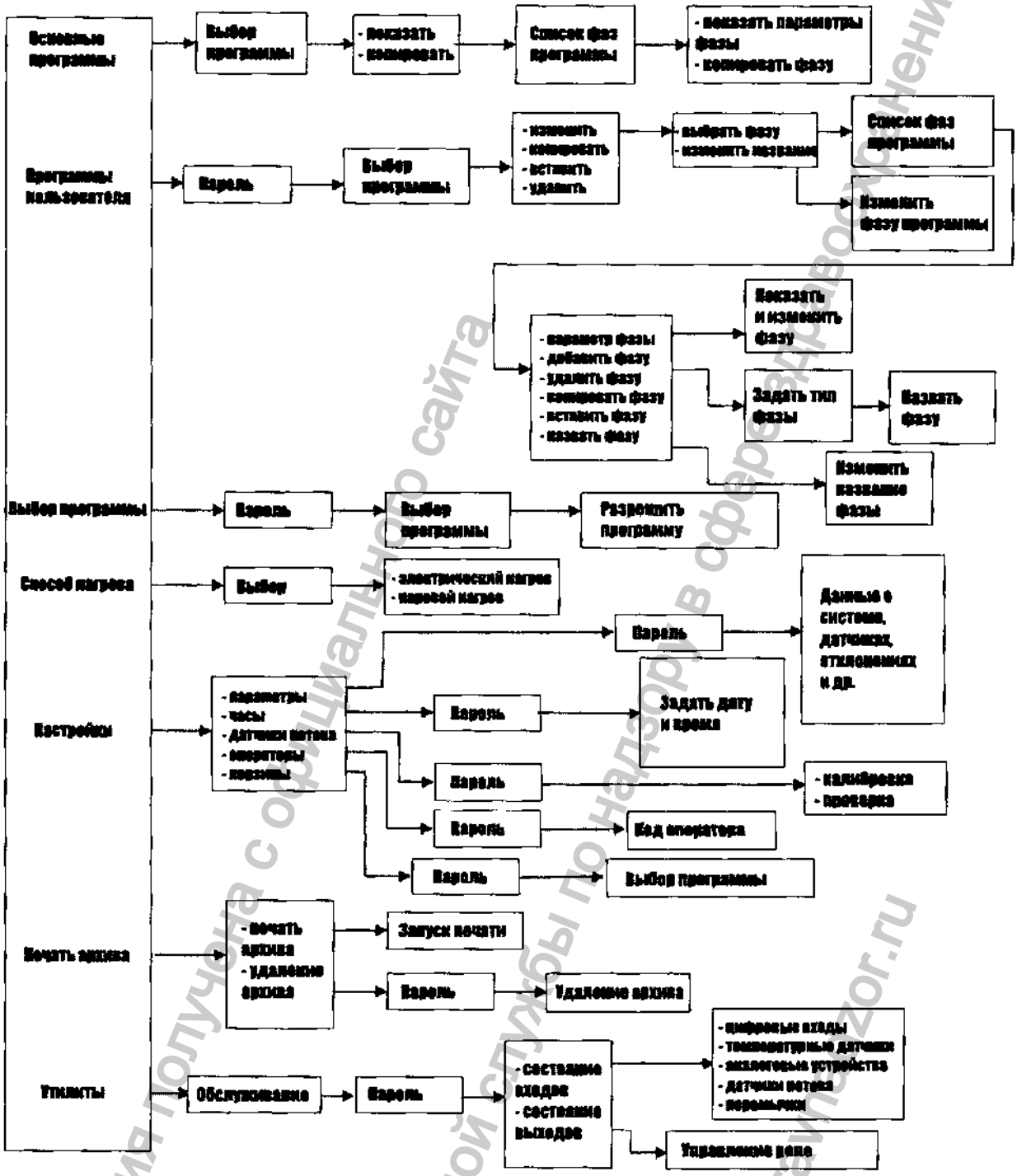
• Нажимайте P1 для прокрутки по меню:

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.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

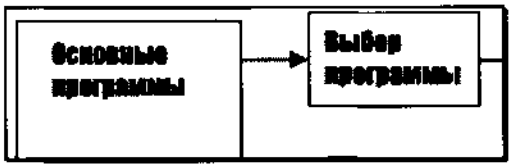
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

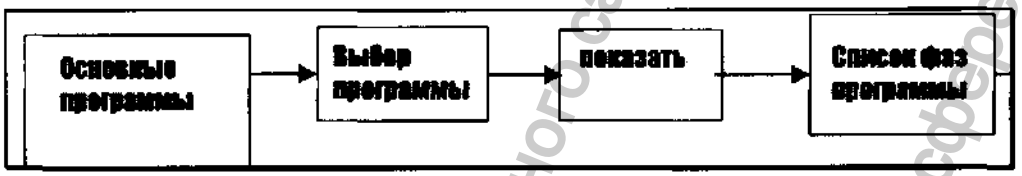
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.1.1. ОТОБРАЖЕНИЕ ПРОГРАММЫ ИЗ ТЕКУЩЕГО СПИСКА ПРОГРАММ



Из текущего списка программ выбирается одна программа.

8.1.2. ОТОБРАЖЕНИЕ СПИСКА ФАЗ ПРОГРАММЫ

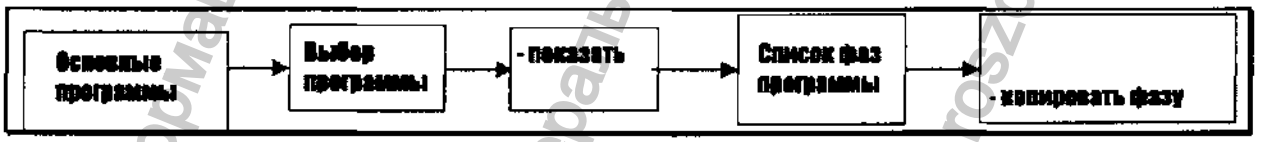


Показывается фаза, которую надо увидеть.

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.

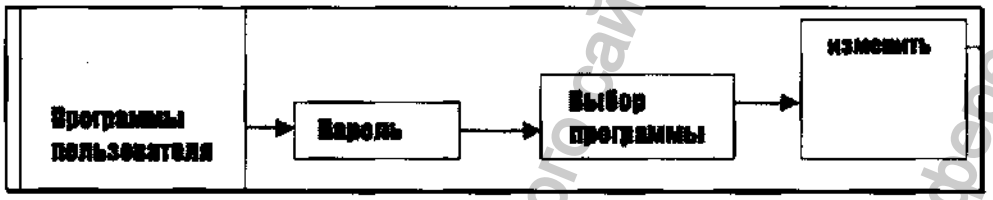
8.1.5. ОТОБРАЖЕНИЕ ПРОГРАММЫ ИЗ СПИСКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПРОГРАММ

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

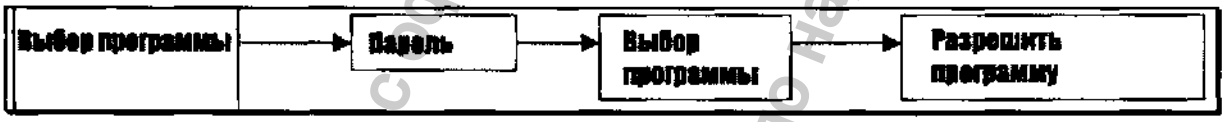
После ввода пароля, можно увидеть желаемую программу из списка пользовательских программ.

8.1.6. ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ ПРОГРАММЫ



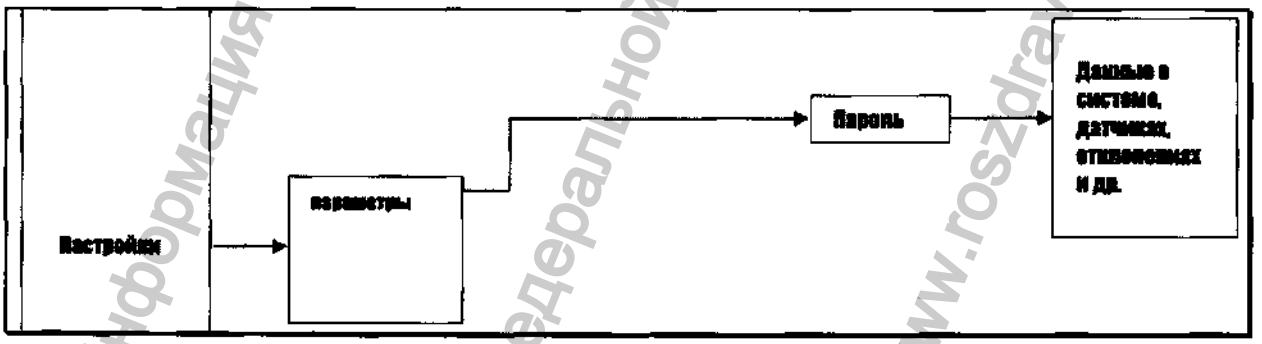
В данном пункте меню можно внести необходимые изменения.

8.1.7. ДОСТУП К ПРОГРАММЕ



В этом пункте можно открыть доступ к программе.

8.1.8. ПАРАМЕТРЫ



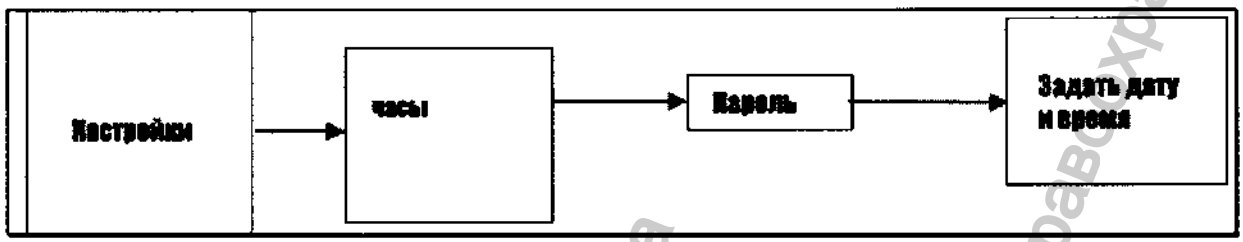
Параметры машины определяют разные установки и конфигурации машины.

Каждому параметру отведен свой параграф с подробным описанием.

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

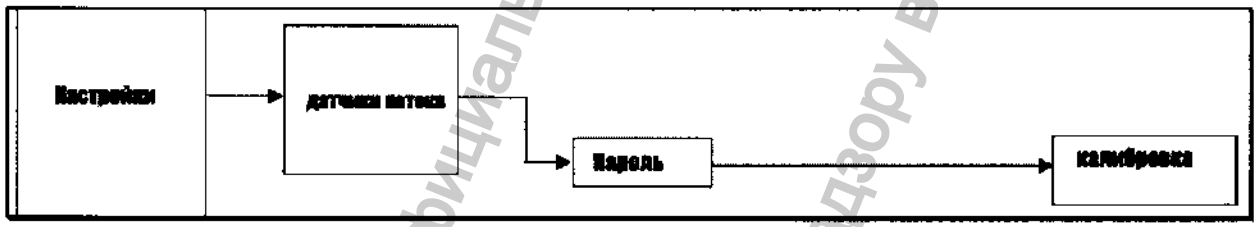
Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

8.1.9. ЧАСЫ



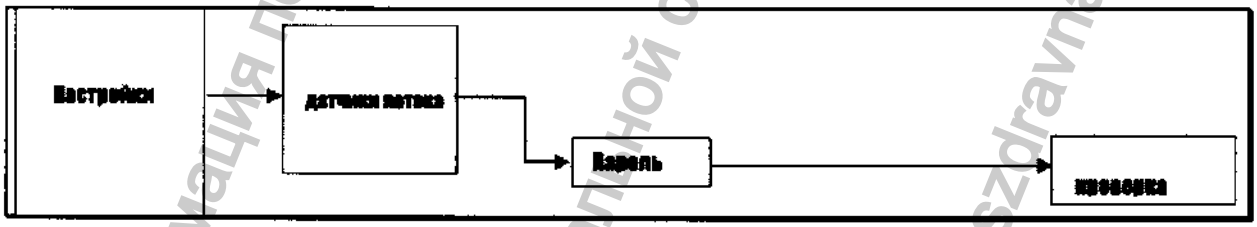
В пункте «часы» можно задать точную дату и время.

8.1.10. КАЛИБРОВКА



В этом пункте можно калибровать датчик потока.

8.1.11. ПРОВЕРКА КАЛИБРОВКИ

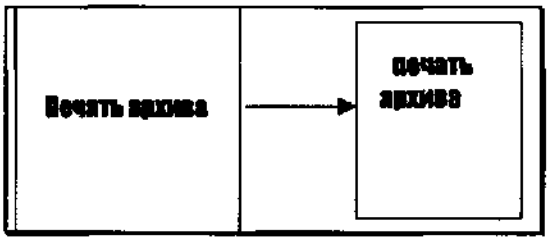


В этом пункте можно проверить калибровку датчика потока.

8.1.12. ПЕЧАТЬ АРХИВА

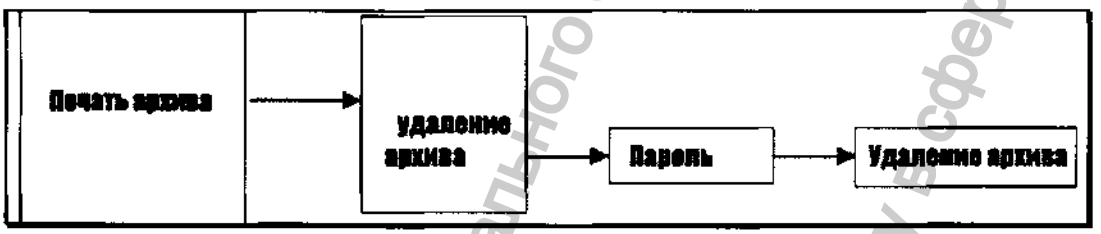
Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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



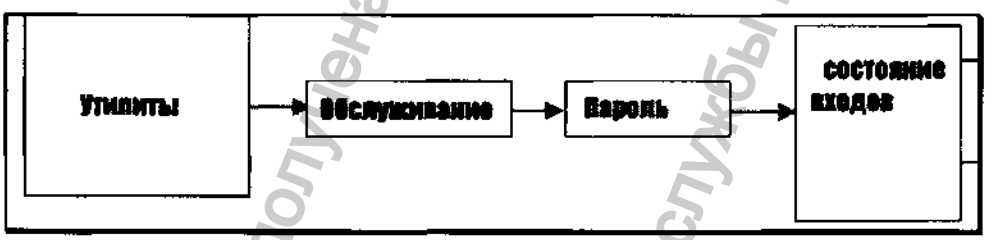
Архивные данные возможно распечатать.

8.1.13. УДАЛЕНИЕ АРХИВА



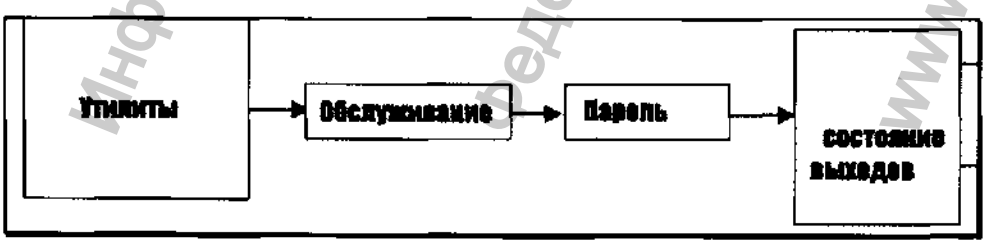
Архивные данные также возможно удалить.

8.1.14. СОСТОЯНИЕ ВХОДОВ



В данном пункте можно проверить состояние входов машины.

8.1.15. СОСТОЯНИЕ ВЫХОДОВ



Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

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)
- Тип слива

ФАЗА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ МОЙКИ

- Тип воды 1
- Тип воды 2
- Количество воды в литрах
- Процент воды 1
- Химикат 1
- Количество дозируемого продукта 1
- Химикат 2
- Количество дозируемого продукта 2
- Время фазы (с)
- Проводимость (нет/да)

ФАЗА ОБРАБОТКИ

- Тип воды 1
- Тип воды 2
- Количество воды в литрах
- Процент воды 1
- Химикат 1
- Количество дозируемого продукта 1

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

• Минимальная температура наполнения химикатом 1

• Химикат 2

• Количество дозируемого продукта 2

• Минимальная температура наполнения химикатом 2

• Время фазы (с)

• Температура фазы

• Проводимость (нет/да)

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.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Количество подаваемой жидкости изменяется через соответствующие параметры – для химических средств это параметр P8.17, для воды P8.18.

8.5 Отображение состояний компонентов и их запуск

Запуск компонентов возможен только сервисным персоналом, и только после ввода пароля.

Соответствующие таблицы приведены в отдельной документации.

9. ЧАСЫ

- На плате установлены часы реального времени.
- Данные часов также используются при записи архивных данных.

10. СПИСОК ЭКРАННЫХ СООБЩЕНИЙ

Список приведен в отдельной сервисной документации.

СООБЩЕНИЯ, СОХРАНЯЕМЫЕ В АРХИВЕ РАБОТЫ МАШИНЫ

(для моделей, поддерживающих данную функцию)

Номер	Сообщение на экране	Описание
С 1 по 66	Те же сообщения о неисправностях	(см. список сообщений о неисправностях)
90	OK	Цикл успешно завершен.
91	NO DISINFECTION	Цикл был прерван.

11. 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:

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

• baud rate: 2400 baud, X ON X OFF
• data bits: 8bits,
• parity: none.

12. 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.

• Удалите накипь.

Чистка внешних панелей

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

• 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.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.roszdravnadzor.ru

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

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ДЕЗИНФЕКЦИОННО-МОЕЧНАЯ МАШИНА DGM.ES-10

SN

DGM PHARMA APPARATE HANDEL AG

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА 5
1.1 Правила по технике безопасности 5
1.2 Рекомендации по обеспечению высокого качества работы 5
2. УСТАНОВКА (только для монтажника) 6
2.1 Установка машины в рабочее положение 6
2.2 Присоединение к водопроводной сети (только для монтажника) 6
2.3 Подключение к электрической сети (только для монтажника) 7
2.4 Дозатор моющего средства 7
2.5 Дозатор ингибитора образования накипи 7
2.6 Присоединение сливного трубопровода 8
3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (для пользователя) 9
3.1 Проверка 9
3.2 Открытие и закрытие дверцы 9
3.3 Подготовка 9
3.4 Функционирование 9
4. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ 10
4.1 Программы мойки 10
4.2 Информация по электронной плате 10
4.3 Особенности главной платы 10
4.4 Панель управления 11
4.5 Кнопки 11
5. СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ 14
5.1 Подготовка 14
5.2 Ожидание 14
5.3 Цикл 14
5.4 Блокировка 14
6. ОСОБЕННОСТИ 14
6.1 Нарушение подачи электропитания 14
6.2 Процедура разблокировки 15
6.3 Новое программное обеспечение 15
7. ДИАГНОСТИКА 16
7.1 Нехватка ингибитора образования накипи 16
7.2 Нехватка моющего средства 16
7.3 Прерывание цикла из-за неисправности нагревателей парогенератора 16
7.4 Уведомление о несоответствии уровней 16
7.5 Уведомление о блокировке дверцы 16
7.6 Время ожидания для заливки горячей/холодной воды 16
7.7 Время ожидания для слива 16
7.8 Незапертая дверца 16
7.9 Засорен слив 16
7.10 Неисправность датчика температуры 17
7.11 Отсутствие связи через последовательный порт 17
7.12 Неисправность парогенератора 17
7.13 Электропривод дверцы 17

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

7.14 Концевой выключатель дверцы 17
7.15 Несогласованность концевого выключателя дверцы 17
8. МЕНЮ 18
8.1 Вход в меню 18
8.2 Печать архивной информации 18
8.3 Установки параметров 18
9. ЧАСЫ 20
10. АРХИВНЫЕ ДАННЫЕ 20
11. КОМПЬЮТЕРНЫЙ ИНТЕРФЕЙС 20
12. ОБСЛУЖИВАНИЕ 21
13. СООБЩЕНИЯ ТРЕВОГИ 23
13.1 Защитная блокировка дверцы 23
13.2 Блокировка из-за открытой дверцы 23
13.3 Блокировка из-за подачи воды 23
13.4 Блокировка из-за подачи горячей воды 23
13.5 Блокировка из-за подачи холодной воды 23
13.6 Блокировка из-за неисправности датчика бака 23
13.7 Блокировка из-за неисправности датчика парогенератора 23
13.8 Блокировка из-за ошибки в установлении последовательной связи 23
13.9 Блокировка из-за уровня 24
13.10 Блокировка из-за парогенератора 24
13.11 Блокировка из-за электропривода дверцы 24
13.12 Блокировка из-за концевого выключателя дверцы 24
13.13 Блокировка из-за отключения электропитания 24
13.14 Блокировка из-за засорения слива 24
13.15 Блокировка из-за насоса 24
13.16 Блокировка из-за нагревательных элементов 24

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Благодарим Вас за покупку дезинфекционно-моечной машины!

Ваша машина была изготовлена с учетом последних технологий. В данном руководстве изложена вся информация по монтажу, работе и обслуживанию оборудования, что позволит машине надежно работать долгие годы.

Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство.

Мы надеемся, что Вы будете довольны работой на оборудовании DGM!

ВНИМАНИЕ: НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАЖЕ ЧАСТИ ТРЕБОВАНИЙ, ИЗЛОЖЕННЫХ В РУКОВОДСТВЕ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОТМЕНЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И СНИМАЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ С ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Храните данную инструкцию рядом с машиной для возможности быстрого обращения к ней. В случае продажи или передачи машины инструкция должна быть передана новому владельцу или пользователю, для того чтобы они могли ознакомиться с принципом работы и предупреждениями, касающимися эксплуатации.

Цель предупреждений состоит в том, чтобы обеспечить безопасность для пользователя в соответствии с директивой 93/42 и стандартами "Согласованные стандарты технических изделий" EN 61010-1 и EN 61010-2-040.

Перед установкой и эксплуатацией машины внимательно прочитайте предупреждения.

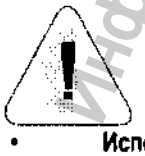
1.1 Правила по технике безопасности

- Если вы предполагаете, что машина повреждена, то перед тем, как включать ее, свяжитесь с продавцом.
- Подключение машины к водопроводной и электрической сети должно выполняться только квалифицированными специалистами, имеющими на это специальное РАЗРЕШЕНИЕ.
- Работать с данной машиной должен только специальный и обученный персонал.
- Данная машина предназначена для мойки и дезинфекции подкладных суден, мочеприемников, урологического лабораторного стекла, почкообразных лотков, бутылочек для сбора и дренажа, а также других емкостей, используемых в больницах, домах престарелых и домах отдыха.
- Любое использование машины не по назначению запрещается.
- Пользователю запрещается выполнять любые работы с машиной или ее ремонт.
- Техническая помощь в отношении настоящей машины для мойки подкладных суден должна оказываться только квалифицированными специалистами, имеющими на это разрешение.
- Установку оборудования должны выполнять только квалифицированные специалисты.
- Не устанавливайте данное оборудование в местах, в которых существует опасность взрыва.
- Не подвергайте оборудование интенсивному охлаждению.
- Электробезопасность настоящей моечной машины гарантируется только в том случае, если она присоединена к эффективной системе заземления.
- Соблюдайте предельную осторожность при обращении с моющими средствами и добавками: не допускайте контакта с ними, надевайте защитные перчатки и действуйте в соответствии с правилами по технике безопасности, указанными изготовителем химических продуктов.
- Не вдыхайте пары, генерируемые химическими продуктами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: химические продукты являются раздражителями для глаз. При попадании этих продуктов в глаза, промойте глаза большим количеством воды и обратитесь к врачу. В случае попадания химических продуктов на кожу, промойте пораженное место большим количеством воды.

- Находящаяся в резервуаре вода не является питьевой.
- Не опирайтесь на дверцу и не вставайте на нее.
- Во время работы температура в машине достигает значения 95°C: во избежание получения ожогов соблюдайте предельную осторожность.
- Не осуществляйте мойку машины, используя струю воды, находящуюся под высоким давлением.
- Перед выполнением технического обслуживания машины отсоедините ее от источника электропитания.
- Уровень шума машины составляет менее 70 дБА.

1.2 Рекомендации по обеспечению высокого качества работы



- **Во время работы машины не прерывайте цикл, так как это может отрицательно повлиять на дезинфекцию.**
- **Для гарантии надлежащей дезинфекции периодически выполняйте проверку с помощью химических индикаторов.**
- **Используйте только рекомендуемые моющие средства и химические добавки. Применение других продуктов может повредить машину.**
- **Рекомендация в отношении химических добавок не делает изготовителя ответственным за любое повреждение обрабатываемым материалам и предметам.**

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

- При использовании химических продуктов соблюдайте указания изготовителя, и применяйте эти продукты только по назначению.
- Машина предназначена для работы с водой и химическими добавками. Не используйте органические растворители или растворители другого типа, поскольку это может привести к опасности взрыва или к быстрому износу некоторых деталей машины.
- Остатки растворителей или кислот, в особенности соляной кислоты, могут повредить сталь. Избегайте контакта с ними.
- Используйте только оригинальные принадлежности.
- Пользователь ни в коем случае не должен ремонтировать машину самостоятельно.
- Ремонт и обслуживание машины для мойки подкладных суден должны выполняться только специалистами, имеющими на это разрешение.
- Никогда не используйте мыльный порошок.
- Никогда не используйте пенящиеся моющие средства.
- Никогда не используйте химические продукты, основанные на хлоридах (отбеливатели, гипохлорит натрия, соляную кислоту и т.д.). Данные виды химических моющих средств вызовут неустранимое повреждение машины и увеличат риск нанесения повреждения обрабатываемым материалам и предметам.

Примечание: изготовитель не будет нести ответственность за получение травм или причинение материального повреждения в результате несоблюдения приведенных выше правил.

Несоблюдение указанных правил приводит к полной и немедленной отмене гарантии.

2. УСТАНОВКА (только для монтажника)

2.1 Установка машины в рабочее положение

Все упаковочные материалы могут быть переработаны.

- Аккуратно откройте упаковку.
- Не переворачивайте машину вверх дном, поскольку это может привести к ее неустранимому повреждению.
- Перережьте ремень, откройте коробку и извлеките предохранительные угловые вставки из пенополистирола.
- Извлеките из коробки нейлоновый мешок.
- Предостережение: мешок представляет собой серьезную опасность для детей и должен утилизироваться немедленно.
- Поставьте машину на рабочую поверхность и выровняйте ее, регулируя ножки.

2.2 Присоединение к водопроводной сети (только для монтажника)

- Данная машина должна присоединяться к водопроводной сети в соответствии с действующим законодательством.
- Внутри машины находится незамкнутая водяная система.
- Присоедините в легкодоступном месте краны с соединениями на 3/4".
- Убедитесь в том, что давление воды в водопроводной сети соответствует значению, приведенному в таблице 1.
- Если давление превышает величину динамического давления 2 бар (200 кПа), то необходимо установить нагнетательный насос для гарантии надлежащей работы машины.
- Если давление превышает 5 бар (500 кПа), то необходимо установить редуктор давления. Если средняя жесткость воды превышает 10°FR, то должна использоваться декальцинированная вода.
- Каждая машина оборудована резиновыми шлангами подачи воды с резьбовым штуцером на 3/4".
- Присоедините сливной сифон, прилагаемый к машине.
- Шнур питания: продавец-импортер-монтажник обязан гарантировать использование шнура питания с категорией изоляции, соответствующей применяемой на рабочем месте изоляции, согласно действующим техническим инструкциям.
- Трубка, отмеченная красным цветом, должна присоединяться к трубопроводу подачи горячей воды (с максимальной температурой воды 70°C). Трубка, отмеченная синим цветом, должна присоединяться к трубопроводу подачи холодной воды.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Не укорачивайте и не повреждайте резиновые трубки, прилагаемые к машине.
- Используйте только прилагаемые к машине трубки.
- Машина оборудована термостатическим смесителем, предназначенным для регулировки температуры подаваемой воды, а также фильтром, который должен периодически очищаться (не реже одного раза в 4 месяца) персоналом по технической поддержке.

Таблица минимальных/максимальных значений (информация предназначена только для квалифицированного персонала, обладающего специальным разрешением)

Давление	Минимальное значение кПа / (бар)	Максимальное значение кПа / (бар)
Статическое давление	200 (2.0)	500 (5.0)
Динамическое давление	200 (2.0)	400 (4.0)

Жесткость подаваемой воды:	0 °FR - 10 °FR
Температура подаваемой воды	
Холодная вода:	5-15°C
Горячая вода:	55-65 °C
Идеальная температура горячей воды составляет	60 °C

2.3 Подключение к электрической сети (только для монтажника)

- Подключение к электрической сети должно выполняться в соответствии с действующими техническими инструкциями.
- Убедитесь в том, что напряжение электрической сети соответствует значению напряжения, указанному на шильдике машины.
- Должен быть установлен четырехполюсный автоматический выключатель с номинальными характеристиками, соответствующими потребляемому току, с зазором между контактами не менее 3 мм.
- Удостоверьтесь в том, что электрическая установка надлежащим образом заземлена.
- Клемма, расположенная на задней части машины и обозначенная соответствующим символом, предназначена для эквипотенциального соединения между оборудованием (см. правила по электробезопасности).

ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ С ТРЕХФАЗНЫМ ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ РУКОВОДСТВУЙТЕСЬ ПРИЛАГАЕМЫМИ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМОЙ И ИНСТРУКЦИЕЙ.

2.4 Дозатор моющего средства

Рекомендуется использовать моющее средство "neodisher SBR", которое производит DR.WEIGERT – Германия, поскольку данная компания проводила испытания машины.

- На машине в качестве стандартного приспособления установлен дозатор для жидких моющих средств. Количество подаваемой жидкости может быть отрегулировано в соответствии с инструкциями, приведенными в параграфе 8.3.
- Заданные по умолчанию величины соответствуют процентному значению, рекомендуемому изготовителем моющего средства для среднего расхода 20 куб. см за цикл.
- **Предупреждение: машина оснащена датчиком, который посылает предупредительный сигнал, когда заканчивается моющее средство.**

2.5 Дозатор ингибитора образования накипи

Рекомендуется использовать ингибитор образования накипи "neodisher SBN", который производит DR.WEIGERT – Германия, поскольку данная компания проводила испытания машины.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- На машине может дополнительно устанавливаться дозатор ингибитора образования накипи (SBN). Количество подаваемого ингибитора "SBN" может быть отрегулировано в соответствии с инструкциями, приведенными в параграфе 8.3.
- Заданные по умолчанию величины соответствуют процентному значению, рекомендуемому изготовителем ингибитора "SBN" для среднего расхода 10 куб. см за цикл.
- **Предупреждение: машина оснащена датчиком, который посылает предупредительный сигнал, когда заканчивается ингибитор "SBN".**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Для обеспечения эффективности работы дозировочных насосов для химических продуктов важно регулярно их обслуживать, как описано в параграфе 12.

2.6 Присоединение сливного трубопровода

- Соединение для сливного трубопровода должно быть тщательно проверено.
- На машине имеется штуцер диаметром 90 мм. При использовании соответствующего переходника можно присоединять трубопровод разного диаметра.
- Допустимо использование слива в стене и в полу.
- Машина оборудована системой сигнализации, оповещающей о нарушениях в сливном трубопроводе. В случае засорения сливного трубопровода машина подает звуковой сигнал, а на жидкокристаллическом дисплее отображается сообщение. Выполнение всех функций прекращается, и машина будет оставаться в выключенном состоянии до устранения засора в сливном трубопроводе.
- Используйте сливной трубопровод, предназначенный для органических и химических веществ и горячих жидкостей.

- **Предостережение: в случае засора сливного трубопровода соблюдайте предельную осторожность при работе с водой и не допускайте попадания воды на руки, в глаза и т.д. При контакте промойте пораженные участки большим количеством воды.**

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ (для пользователя)

3.1 Проверка

- Проверьте количество имеющихся химических добавок. Добавьте при необходимости.

3.2 Открытие и закрытие дверцы

- Машина оборудована электрическим замком дверцы, предотвращающим открытие дверцы во время работы машины.
- Для того чтобы открыть дверцу во время цикла мойки, прервите цикл и помните о том, что:
  1. Находящиеся в машине предметы могут быть очень горячими.
  2. Цикл мойки должен быть повторен полностью.

3.2.1 Автоматическое открытие и закрытие дверцы

- Если машина оборудована педалью, то открытие и закрытие дверцы осуществляется с помощью педали. Открытие и закрытие дверцы вручную в этом случае не предусмотрено.
- Открытие и закрытие дверцы может осуществляться с помощью нажатия на педаль.
- Цикл мойки запускается автоматически после закрытия дверцы.

Закрытие дверцы с электроприводом вручную:

После продолжительного (в течение 3 секунд) нажатия на педаль произойдет закрытие дверцы, подтверждаемое звуковым сигналом. Машина будет оставаться в режиме ожидания, при этом никакие данные сохраняться не будут. При ручном закрытии дверцы, оснащенной электроприводом, на время, задаваемой параметром P21, включается электропривод для установки в рабочее положение системы закрытия дверцы. Даже в этом случае машина будет оставаться в режиме ожидания, и никакие данные сохраняться не будут.
ВНИМАНИЕ: процесс мойки запущен не будет.

3.3 Подготовка

- Поместите в машину предназначенные для мойки предметы, и аккуратно разложите их на держателе и решетке.
- Предметы не должны перекрывать друг друга.
- Контейнеры должны располагаться таким образом, чтобы жидкость могла легко вытекать из них.
- Высокие или тяжелые предметы должны по возможности размещаться ближе к середине корзины для облегчения мойки.
- Убедитесь в том, что ничто не блокирует коромысла, и что они свободно вращаются.
- **Предостережение: максимальный вес предметов для каждого цикла составляет 5.0 кг.**

3.4 Функционирование

Аккуратно разместите на держателе предназначенные для мойки предметы. На рисунке изображена панель управления с жидкокристаллическим дисплеем.

Панель управления облегчает эксплуатацию машины, отображая на дисплее различные фазы цикла и максимальную температуру, достигаемую во время дезинфекции. Кроме того, на дисплее отображаются сообщения по каждой возникающей проблеме.
Машина может быть оборудована автоматической дверцей с педалью для открытия и закрытия дверцы.

Предупреждение: цикл мойки запускается автоматически после закрытия дверцы.

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

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

4. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

4.1 Программы мойки

P01 - ПРОГРАММА БЫСТРОЙ МОЙКИ

- Рекомендуется для мойки слабозагрязненных предметов, содержащих жидкости.
- Полный цикл составляет приблизительно 4 минуты.

P02 - ПРОГРАММА СТАНДАРТНОЙ МОЙКИ

- Рекомендуется для мойки предметов, содержащих экскременты нормальной консистенции.
- Полный цикл составляет приблизительно 6 минут.

P03 - ПРОГРАММА ИНТЕНСИВНОЙ МОЙКИ

- Рекомендуется для мойки сильнозагрязненных предметов, содержащих экскременты вязкой и клейкой консистенции, а также засохшие экскременты.
- Полный цикл составляет приблизительно 8 минут.

4.2 Информация по электронной плате

Электронная плата предназначена для управления машиной для мойки подкладных суден.
Любое применение за исключением применения, указанного выше.
Электронная плата предназначена для использования в качестве компонента электромеханических систем оборудования для мойки.
Должны соблюдаться все применяемые части Директивы низкого напряжения, касающиеся конкретного использования данной машины.
Соответствующие стандарты:

EN 60335	низкое напряжение
EN 50081-1 и EN 50082-1	общие характеристики
EN 55014	излучение
EN 55104	защищенность

4.3 Особенности главной платы

Цифровые выходы

RL1: Управляет дополнительным электромагнитным клапаном. Используется только в цикле мойки для применений, являющихся внешними по отношению к машине.
RL2: Управляет дозатором моющего средства.
RL3: Управляет электромагнитным клапаном подачи холодной воды. Обеспечивает подачу холодной воды в водяной бак. В нерабочем состоянии контакт реле разомкнут, клапан выключен, т.е. закрыт.
RL4: Управляет электромагнитным клапаном подачи горячей воды. Обеспечивает подачу горячей воды в водяной бак. В нерабочем состоянии контакт реле разомкнут, клапан выключен, т.е. закрыт.
RL7: Управляет контактором нагревателей парогенератора.
RL8: Управляет дозатором ингибитора образования накипи.
RL9: Управляет соленоидом запирания дверцы.
RL10: Управляет электроприводом дверцы (для модели, оснащенной дверцей с электроприводом).
RL12: Управляет электродвигателем промывочного/сливного насоса.
RL13: Управляет электродвигателем промывочного/сливного насоса.

Цифровые входы

Входы процесса

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

ID1		Уровень промывочной жидкости
ID2		Средний уровень в баке
ID3		Максимальный уровень в баке
ID4		Перелив
ID5		Уровень моющей жидкости
ID6		Замок дверцы
ID7		Закрытая дверца
ID8		Открытая дверца (дверца с электроприводом)
ID9		Педаль (дверца с электроприводом)
ID10		Минимальный уровень в баке
ID11		Свободно

Последовательный интерфейс

Com1:
Шина низкого напряжения для двухсторонней связи с платой клавиатуры.
Com2:
Асинхронный последовательный интерфейс RS232 для связи с компьютером или принтером.

4.4 Панель управления

ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ

- Отображает различные программы, фазы цикла, температуру и любые ошибки машины.
- В режиме ожидания отображает тип выбранной программы.
- Если нажата одна из кнопок цикла (P1, P2 или P3) и кнопка выбора мойки с моющим средством/без моющего средства, то в первой строке дисплея указывается тип выбранной программы, а во второй строке отображается сообщение: "нажмите "старт" или "открыта дверца", или же присутствует сообщение об ошибке.
- После запуска в первой строке отображается температура в моечной камере для всего цикла, а во второй строке показываются различные фазы цикла.
- В случае блокировки, в первой строке отображается состояние блокировки, а во второй строке - тип ошибки.
- В случае неисправности, которая не приводит к отключению машины (нехватка моющего средства или средства для удаления накипи), индикация неисправности появляется во второй строке во время выбора программы. Если моющее средство заканчивается, когда выполняется цикл "с моющим средством", то во второй строке дисплея на протяжении всего цикла будет отображаться сообщение "моющее средство закончилось".

СВЕТОДИОДЫ

- Имеются 8 светодиодов:
- Один желтый светодиод "Старт" (1), красный светодиод "Стоп" (2), мигающий красный светодиод, показывающий, что дезинфекция не выполнялась, зеленый светодиод, обозначающий полный цикл (4), три желтых светодиода для индикации различных программ и желтый светодиод кнопки мойки с моющим средством/без моющего средства.

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

- Звуковой сигнал звучит всякий раз, когда происходит нажатие на кнопку, а также в случае блокировки машины.

4.5 Кнопки

Имеются 7 кнопок со следующими функциями:

- P1: Выбор программы "короткая мойка + моющее средство".
- P2: Выбор программы "стандартная мойка + моющее средство".
- P3: Выбор программы "интенсивная мойка + моющее средство".

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Кнопка использования моющего средства: для всех программ имеется возможность исключения моющего средства или его добавления в течение заданного времени с помощью параметра P04 (для программы короткой мойки), P05 и P06 (для программы стандартной мойки) и P07 и P08 (для программы интенсивной мойки).
После отбора программы, нажатием на эту кнопку вы можете выбрать цикл с моющим средством, или же исключить использование моющего средства, отжав нажатую кнопку.

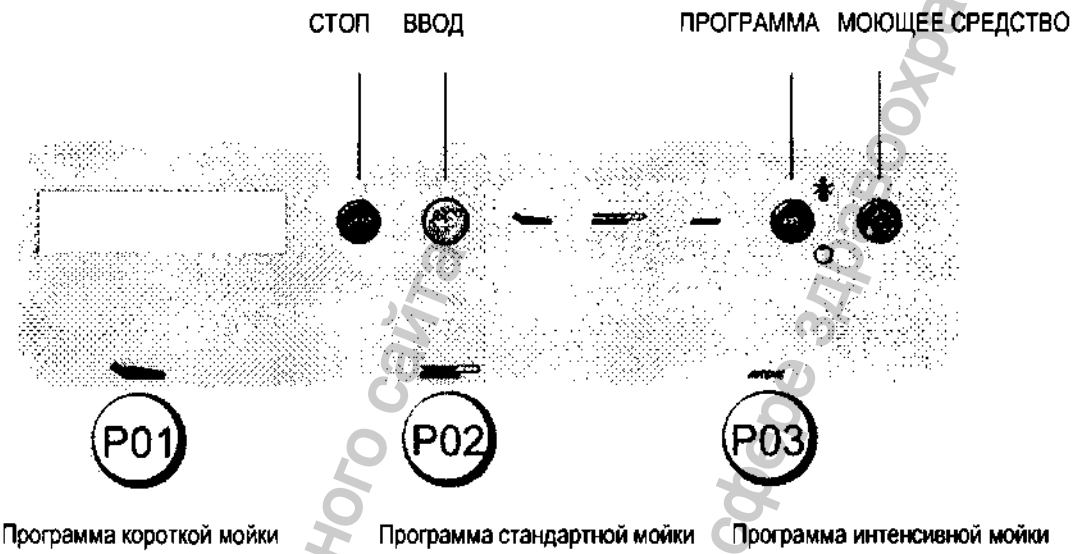
Старт: После выбора нужной программы, нажатие на эту кнопку запустит цикл, который завершится после выполнения различных фаз. По окончании цикла на первой строке дисплея будет отображаться максимальная температура, достигаемая во время выполнения фазы дезинфекции, а во второй строке появится сообщение "Программа завершена" или предупреждение о том, что в моечной камере присутствует горячий материал. Эта информация будет отображаться до открытия дверцы, после чего машина автоматически перейдет в режим ожидания только что законченного цикла с заполнением нового моющего средства в случае его отсутствия.
Предупреждение: На машинах с функцией автоматического открытия/закрытия дверцы, при нажатии на педаль произойдет закрытие дверцы и начнется выполнение цикла.

Стоп: Эта кнопка останавливает выполняющийся цикл; отображается предупреждение о невыполнении дезинфекции, дверца остается запертой и появляется предупреждение о высокой температуре в моечной камере. Для выхода из этого режима выполните процедуру разблокировки.

PRG: Кратковременное нажатие на эту кнопку позволяет выбрать цикл мойки. Нажатие на данную кнопку в течение двух секунд в режиме ожидания или блокировки приводит к отображению меню.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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



Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

5. СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ

Если в электрической сети происходит падение напряжения, которое впоследствии восстанавливается, то машина запоминает состояние, в котором она находилась на момент падения напряжения. После восстановления напряжения машина, как правило, возвращается в режим "Подготовка".

5.1 Подготовка

В этом режиме машина заполняет бак до среднего уровня, если это необходимо, и поддерживает заданную температуру воды парогенератора. После заливки воды до среднего уровня, через 30 секунд будут включены нагреватели для полного заполнения парогенератора.
Система диагностики является активной. Может отображаться сообщение, информирующее об открытой дверце и/или высокой температуры в моечной камере.

5.2 Ожидание

Машина готова к работе.
Система диагностики активизирована. При необходимости на дисплее отображается сообщение, информирующие о том, что открыта дверца, или же появляются следующие предупреждающие сообщения: отсутствует моющее средство, отсутствует средство для удаления накипи, переполнена память (архивные данные) или высокая температура в камере.

5.3 Цикл

Для входа в данный режим имеются два способа: нажатием на кнопку старт (только когда машина находится в режиме ожидания и закрыта дверца) или, если машина оборудована дверцей с электроприводом, нажатием на педаль (только когда машина находится в режиме ожидания и открыта дверца). Цикл в ходе своего выполнения проходит через заданные фазы. Система диагностики и регуляторы являются активными. Пользовательский интерфейс выдает информацию относительно выполнения различных фаз цикла и о температуре в камере (см. процедуру переустановки).

5.4 Блокировка

Если система диагностики обнаружила ошибку, которая приводит к отключению машины, то цикл приостанавливается, при этом дверца остается запертой. На дисплее отображается сообщение об ошибке. Пользовательский интерфейс готов к последовательности отпирания дверцы и к процедуре переустановки для перевода машины в режим ожидания.

6. ОСОБЕННОСТИ

6.1 Нарушение подачи электропитания

Если напряжение в электрической сети восстанавливается после нарушения электроснабжения, когда машина находится в режиме "Подготовка", "Ожидание" или "Блокировка", то осуществляется возврат в предыдущую программу.
Если восстановление электропитания происходит после нарушения подачи питания, которое произошло во время выполнения цикла, то машина повторяет цикл, то машина отключается из-за нарушения электропитания и отображается сообщение, информирующее о том, что цикл прерван и должна быть выполнена процедура переустановки.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

6.2 Процедура разблокировки

В случае блокировки или выдачи команды остановки с клавиатуры дверца будет оставаться закрытой и запертой. Для того чтобы открыть дверцу, необходимо выполнить на клавиатуре следующую последовательность действий:

- Нажмите одновременно на кнопки СТОП и СТАРТ и удерживайте их нажатыми в течение приблизительно трех секунд.
- На жидкокристаллическом дисплее отобразится сообщение, информирующее о нажатии на кнопки.
- Нажмите на кнопку выбора программы стандартной мойки (P2) и затем на кнопку выбора программы короткой мойки (P1).
- Машина выйдет из заблокированного состояния и перейдет в режим ожидания цикла короткой мойки.

Примечание: Если машина продолжает оставаться заблокированной по причине наличия неисправности в одном из ее элементов (например, из-за неисправности датчика, несоответствующего уровня и т.д.), то после выполнения процедуры разблокировки дверца отпирается, но машина будет неактивна. **Обратитесь за технической помощью.**

6.3 Новое программное обеспечение

Если имеется какое-либо препятствие, мешающее закрытию дверцы, то после попытки закрытия дверцы она открывается снова. Машина сигнализирует о возникновении такой ситуации выдачей сигнала тревоги и миганием красного светодиода. На дисплее отображается сообщение:

- Дверца заблокирована.
- Нажмите на кнопку "старт".

В данном случае, в отличие от других состояний тревоги, выполнение переустановки не требуется.
Для выхода из данной ситуации необходимо выполнить новый цикл запуска.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

7. ДИАГНОСТИКА

7.1 Нехватка ингибитора образования накипи

Уведомление с помощью специального цифрового входа.
Не останавливает выполняющийся цикл; отображается на дисплее.

7.2 Нехватка моющего средства

Уведомление с помощью специального цифрового входа.
Не останавливает выполняющийся цикл; отображается на дисплее. Сохранятся в памяти для цикла мойки с моющим средством.

7.3 Прерывание цикла из-за неисправности нагревателей парогенератора

Если нагреватели парогенератора работают дольше заданного времени (P19), то цикл прерывается и машина блокируется из-за неисправности нагревателей.

7.4 Уведомление о несоответствии уровней

Если активизирован датчик верхнего уровня, а датчик нижнего уровня неактивен, то происходит блокировка.

7.5 Уведомление о блокировке дверцы

Если дверца открыта и заблокирована.

7.6 Время ожидания для заливки горячей/холодной воды

Если открыты электромагнитные клапаны горячей воды (P15), холодной воды (P16) или горячей и холодной воды (P17) и по истечении заданного времени не достигается соответствующие уровень в баке.

7.7 Время ожидания для слива

Если промывочный насос активен и по истечении заданного времени (P20) и не достигается соответствующий уровень в баке.

7.8 Незапертая дверца

Если активизирован замок дверцы и в течение времени, заданного параметром (P18), не активизируется соответствующий цифровой вход, то произойдет блокировка с выдачей сигнала о незапертой дверце.

7.9 Засорен слив

Система всегда активна. Машина будет заблокирована с выдачей соответствующего сигнала.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

7.10 Неисправность датчика температуры

Машина блокируется и выдается сигнал о неисправности датчика бака или датчика парогенератора.

7.11 Отсутствие связи через последовательный порт

При отсутствии связи между клавиатурой и главной платой происходит блокировка и выдается сигнал о нарушении связи через последовательный порт.

7.12 Неисправность парогенератора

Если температура в парогенераторе превышает максимально допустимое значение, задаваемое параметром (P10), то происходит блокировка, нагреватели выключаются и выдается сигнал блокировки парогенератора.

Для модели с дверцей, оборудованной электроприводом:

7.13 Электропривод дверцы

Если после заданного времени электропривод (P22) и его концевой выключатель продолжают работать, то происходит блокировка и выдается соответствующий сигнал.

7.14 Концевой выключатель дверцы

Если после заданного времени работы электропривода (P23) концевой выключатель все еще активен, то происходит блокировка и выдается соответствующий сигнал.

7.15 Несогласованность концевого выключателя дверцы

Если активизированы оба концевых выключателя (открытой дверцы и закрытой дверцы), то происходит блокировка и выдается соответствующий сигнал.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

8. МЕНЮ

8.1 Вход в меню

Для входа в меню в режиме ожидания или блокировки нажмите на кнопку PRG и удерживайте ее нажатой в течение двух секунд.

- При нажатии на кнопку выбора моющего средства отображаются различные опции меню: **печать архивной информации - удаление архивной информации - установка даты - установка параметров - установка языка.**
- Нажатие на кнопку **старт** подтверждает выбор, нажатие на кнопку **стоп** осуществляет выход из меню в режим ожидания или блокировки.

8.2 Печать архивной информации

- Для **печати архивной информации** нажмите на кнопку **старт**; для прерывания печати нажмите на кнопку **стоп**.
- Для **удаления архивной информации** нажмите на кнопку **старт**; процесс удаления завершится автоматически после сброса всей записи архивной информации.

8.3 Установки параметров

- Для **установки параметров** требуется ввести пароль. При неправильном вводе пароля осуществляется выход из меню. Нажатием на кнопки **P1 (цикл короткой мойки)** и **P2 (цикл нормальной мойки)** можно увеличивать или уменьшать различные параметры. Нажатием на кнопку **выбор моющего средства** можно просматривать различные параметры. Если параметры не изменяются, то для выхода необходимо нажать на кнопку **стоп** или **старт**.

Список параметров для ES-10						
№ парам етра.	Описание параметра V1.7 A-C		Единица измерения	Значение по умолчанию	Заводская установка	Диапазон
P 01	Температура парогенератора в режиме ожидания		°C	80		0-99
P 02	Время дезинфекции		секунды	55		0-999
P 03	Время загрузки моющего средства и средства для удаления накипи		секунды	15		0-99
P 04	Период времени для 1° - 2° при загрузке моющего средства в цикле короткой мойки		секунды	30		0-99
P 05	Период времени для 1° при загрузке моющего средства в цикле стандартной мойки		секунды	24		0-24
P 06	Период времени для 2° при загрузке моющего средства в цикле стандартной мойки		секунды	24		0-24
P 07	Период времени для 1° при загрузке моющего средства в цикле интенсивной мойки		секунды	24		0-24
P 08	Период времени для 2° при загрузке моющего средства в цикле стандартной мойки		секунды	24		0-24
P 09	Установка температуры дезинфекции		°C	91		0-99
P 10	Максимальная температура парогенератора		°C	110		0-999
P 11	Колебание температуры дезинфекции		°C	2		0-99
P 12	Колебание температуры дезинфекции в режиме ожидания		°C	2		0-99
P 13	Время загрузки моющего средства		секунды	45		0-99
P 14	Время загрузки средства для удаления накипи		секунды	45		0-99
P 15	Максимальное время ожидания при заливке горячей воды		секунды	120		0-999
P 16	Максимальное время ожидания при заливке холодной воды		секунды	120		0-999
P 17	Максимальное время ожидания при заливке горячей и		секунды	120		0-999

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	холодной воды					
P 18	Максимальное время ожидания для запертой дверцы		секунды	2		0-99
P 19	Максимальное время работы нагревательных элементов		минуты	30		0-99
P 20	Максимальное время ожидания слива		секунды	20		0-99
P 21	Время работы электропривода	только для дверцы с электроприводом	секунды	3		0-99
P 22	Максимальное время работы электропривода	только для дверцы с электроприводом	секунды	6		0-99
P 23	Максимальное время ожидания для незапертой дверцы	только для дверцы с электроприводом	секунды	7		0-99
P 24	Время мойки для цикла короткой мойки		секунды	3		0-99
P 25	Время очистки		секунды	3		0-99
P 26	Время ожидания для цикла короткой мойки		секунды	10		0-99
P 27	Дополнительное время слива		секунды	4		0-99
P 28	Автоматическая дозированная подача средства для удаления накипи, когда машина находится в режиме ожидания		минуты	180		0-999
P 29	Установка дисплея: 0 = малый размер ЖК-дисплея, 1 = большой размер ЖК-дисплея	*****		0		0-1
P 30	Время регулировки задержки электропривода	только для дверцы с электроприводом	секунды	5		0-10
P 31	Время загрузки средства для удаления накипи, когда машина находится в режиме ожидания		секунды	6		0-100
P 32	0 = СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ 1 = ВЕРСИЯ ДЛЯ ГЕРМАНИИ			0		0-1
P 33	0 = По умолчанию с электромагнитным клапаном 1 = Без электромагнитного клапана			0		0-1

- Чтобы выполнить **установку языка**, нажмите на кнопку **выбор моющего средства** для отображения различных языков.
- Нажмите на кнопку **старт** для подтверждения выбора или на кнопку **стоп** для выхода, оставив предыдущий выбор без изменения.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

9. ЧАСЫ

- Машина оборудована часами реального времени.
- Показания времени также используются при регистрации архивных данных.

10. АРХИВНЫЕ ДАННЫЕ

- Машина может регистрировать в постоянной памяти описанные ниже поля в течение максимум 4000 циклов. Представленные в приведенном ниже примере поля регистрируются в каждом цикле.

ДАТА	ВРЕМЯ НАЧАЛА	ПРОГРАММА	МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА , °C	ВРЕМЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ 85°C	ОШИБКИ
9/7/00	12.00	Короткий цикл	92°C	220 секунд	03
10/7/00	13.05	Стандартный цикл	94°C	210 секунд	01

- Когда будет занято больше 90% памяти, на дисплее появится сообщение о необходимости освобождения памяти.
- В поле ОШИБКИ указываются различные причины блокировки машины. Ошибки идентифицируются в соответствии с приведенными ниже номерами.

Нарушение электропитания	0
Цикл выполнен успешно	1
Дезинфекция не была выполнена	2
Незапертая дверца	3
Открытая дверца	4
Отсутствует подача воды	5
Нехватка горячей воды	6
Нехватка холодной воды	7
Неисправность нагревателей	8
Неисправность датчика бака	9
Ошибка установления связи через последовательный порт	10
Несоответствие уровней	11
Неисправность насоса	12
Засорен слив	13
Неисправность датчика парогенератора	14
Предупреждение:	
Нехватка моющего средства	20

11. КОМПЬЮТЕРНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

- Шина платы оборудована каналом связи RS232 с протоколом Modbus. Канал связи может использоваться для доступа к файлу архивных данных при выполнении следующих установок принтера:
- **скорость передачи данных: 9600 бод, X ON X OFF,**
- **биты данных: 8 бит,**
- **контроль по четности: отсутствует.**

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

12. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Рекомендуется регулярно выполнять общую проверку и очистку машины, в особенности, если подаваемая вода является очень жесткой.

Особое внимание следует обращать на нагревательные элементы и датчики термостата (только для машин с парогенератором).

Предупреждение: не очищайте машину снаружи водой, находящейся под высоким давлением.

Класс защиты машины: IP 54.

Обратитесь к продавцу, предоставляющему средства для очистки, за подробной информацией относительно рекомендованных методик и изделий по санитарной обработке машины.

Машина оснащена защитным термостатом, который отключает подачу электропитания на нагревательные элементы в случае перегрева.
Для повторного включения нагревательных элементов необходимо устранить неисправность, которая привела к перегреву.
На дисплее отображается сообщение, информирующее о том, что жидкость скоро закончится, и о том, что она закончилась полностью.

Каждые 4 месяца
- Очищайте и заменяйте в случае необходимости фильтры на входе горячей и холодной воды;
- Очищайте и заменяйте в случае необходимости мембраны электромагнитных клапанов;
- Проверяйте и очищайте в случае необходимости форсунки;
- Очищайте ротор электродвигателя насоса, для того чтобы он свободно вращался;
- Проверяйте и в случае необходимости очищайте от накипи датчик термостата внутри бака;
- Очищайте внутреннюю часть парогенератора и нагревательные элементы.

Даже если подаваемая вода является мягкой, высокая рабочая температура может привести к образованию накипи. Помимо повреждения нагревательных элементов, накипь может также забить паровые форсунки, препятствуя достижению надлежащей температуры в баке для выполнения дезинфекции.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Для гарантии идеального функционирования дозировочных насосов для химических продуктов обслуживание должно проводиться регулярно.
Мембранная трубка внутри дозировочного насоса должна меняться через каждые 12 месяцев.

Очистка паровой форсунки
- Отсоедините электропитание и перекройте вентили горячей и холодной воды;
- Отвинтите форсунку, расположенную внутри бака;
- Удалите накипь из отверстия форсунки;
- После полной очистки форсунки установите ее в надлежащее положение.

Очистка парогенератора
- Отсоедините электропитание и перекройте вентили горячей и холодной воды;
- Отвинтите винты, которые крепят парогенератор к раме;
- Извлеките парогенератор;
- Отсоедините нагревательные элементы и механический защитный термостат;
- Выполните внутреннюю очистку парогенератора и удалите накипь;
- Полностью очистите трубку для выпускного отверстия пара и нагревательные элементы;
- По окончании очистки присоедините нагревательные элементы и термостат;
- Закрепите парогенератор на раме и присоедините к нему соответствующие трубки;
- Подключите электропитание и откройте вентили. Запустите машину и убедитесь в отсутствии утечек воды.

Очистка наружных частей машины

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

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

- Применяйте только умеренные моющие средства. Не используйте абразивные моющие средства, растворители и/или разбавители любого вида.
- Ваш продавец может порекомендовать подходящие продукты.

Очистка панели управления

- Очистку панели управления выполняйте с помощью мягкой ткани, смоченной чистящим средством, специально предназначенным для пластмассы, или же дезинфицирующим средством, предназначенным для данного применения.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

13. СООБЩЕНИЯ ТРЕВОГИ

При возникновении неисправности не пытайтесь устранить ее самостоятельно. Обратитесь за помощью к техническим специалистам, имеющим специальное разрешение.

13.1 Защитная блокировка дверцы

Данное состояние возникает, когда во время выполнения цикла происходит отключение соленоида, поэтому дверца оказывается незапертой. Или же если после запуска соленоид не приводит в действие концевой выключатель в течение заданного в параметре времени.

13.2 Блокировка из-за открытой дверцы

Данное состояние возникает, когда во время выполнения цикла происходит отключение концевого выключателя закрытой дверцы. Эта ситуация является аномальной, поскольку что дверца заблокирована, но открыта.

13.3 Блокировка из-за подачи воды

Данное состояние возникает, когда оба электромагнитных клапана активизированы и в течение заданного параметром времени в баке отсутствует надлежащий уровень. Вероятной причиной такой блокировки может являться либо реальная нехватка воды, либо слишком малый интервал времени, заданный в параметре.

13.4 Блокировка из-за подачи горячей воды

Данное состояние возникает, когда активизирован электромагнитный клапан горячей воды и в течение заданного параметром времени в баке отсутствует надлежащий уровень. Вероятной причиной такой блокировки может являться либо реальная нехватка горячей воды, либо слишком малый интервал времени, заданный в параметре.

13.5 Блокировка из-за подачи холодной воды

Данное состояние возникает, когда активизирован электромагнитный клапан холодной воды и в течение заданного параметром времени в баке отсутствует надлежащий уровень. Вероятной причиной такой блокировки может являться либо реальная нехватка холодной воды, либо слишком малый интервал времени, заданный в параметре.

13.6 Блокировка из-за неисправности датчика бака

Данное состояние возникает в случае повреждения датчика температуры бака.

13.7 Блокировка из-за неисправности датчика парогенератора

Данное состояние возникает в случае повреждения датчика температуры парогенератора.

13.8 Блокировка из-за ошибки в установлении последовательной связи

Данное состояние возникает при отсутствии связи между клавиатурой и главной электронной платой.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

13.9 Блокировка из-за уровня

Данное состояние возникает, когда активизирован датчик верхнего уровня, а датчик нижнего уровня неактивен.

13.10 Блокировка из-за парогенератора

Данное состояние возникает, если датчик температуры парогенератора определяет более высокую температуру по сравнению с заданным параметром значением. Вероятной причиной такой блокировки может являться нехватка воды в парогенераторе.

13.11 Блокировка из-за электропривода дверцы

Данное состояние возникает, если включен электропривод, а оба концевых выключателя не активизируются в течение заданного параметром времени. Вероятной причинами такой блокировки может являться наличие препятствия между дверцей и машиной или повреждение электропривода.

13.12 Блокировка из-за концевого выключателя дверцы

Данное состояние возникает, когда активизированы оба концевых выключателя закрытой и открытой дверцы.

13.13 Блокировка из-за отключения электропитания

Данное состояние возникает, если в течение выполнения цикла происходит отключение электропитания.

13.14 Блокировка из-за засорения слива

Данное состояние возникает, когда активизирован защитный прессостат.

13.15 Блокировка из-за насоса

Данное состояние возникает, если работает насос и в течение заданного параметром времени не достигается нижний уровень воды в баке. Вероятной причиной такой блокировки может являться либо слишком малый интервал времени, задаваемый параметром, либо неисправность насоса.

13.16 Блокировка из-за нагревательных элементов

Данное состояние возникает, когда в течение заданного параметром времени не выполняется дезинфекция при включенных нагревательных элементах. Вероятной причиной такой блокировки может являться неисправность нагревательных элементов или слишком малый интервал времени, задаваемый параметром.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:	Используйте специальные средства для удаления накипи. Не применяйте высококоррозионные вещества.

ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ:	Если ваша машина не функционирует надлежащим образом даже после регламентного обслуживания, то обратитесь в наш центр по оказанию сервисной помощи, опишите проблему и укажите модель и серийный номер машины.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Подписи к чертежу 1:

1 HOT SOLENOID VALVE - ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ
2 COLD SOLENOID VALVE - ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ХОЛОДНОЙ ВОДЫ
3 WASH PUMP - ПРОМЫВОЧНЫЙ НАСОС
4 BOILER - ПАРОГЕНЕРАТОР
5 DRAIN PIPE - СЛИВНОЙ ТРУБОПРОВОД
6 SIPHON 60mm WATER LEVEL - СИФОН, УРОВЕНЬ ВОДЫ 60 мм
7 DISINFECTION CHAMBER - КАМЕРА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ
8 OVERFLOW DEVICE - ПЕРЕЛИВ
9 SECURITY FOR SIPHON DRAINAGE - ОТВОД ДЛЯ СЛИВА СИФОНА
10 TURNING NOZZLE - ПОВОРОТНАЯ ФОРСУНКА
11 NON-RETURN VALVE - ОБРАТНЫЙ КЛАПАН
12 RINSE-AID DETERGENT FEELER (OPTIONALS) - ДАТЧИК МОЮЩЕГО СРЕДСТВА (ОПЦИЯ)
13 DESCALER DETERGENT DISPENSER (OPTIONALS) - ДАТЧИК СРЕДСТВА ДЛЯ УДАЛЕНИЯ НАКИПИ (ОПЦИЯ)
14 DETERGENT DISPENSER - ДОЗАТОР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА
15 DETERGENT AND-DESCALER HOLDER (OPTIONALS) - РЕЗЕРВУАР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА И СРЕДСТВА ДЛЯ УДАЛЕНИЯ НАКИПИ

Description: BED PAN WASHER DISINFECTOR - Описание: МАШИНА ДЛЯ МОЙКИ ПОДКЛАДНЫХ СУДЕН
Denomination: HYDRAULIC DIAGRAM - Обозначение: ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА
Materiale - Материал
File - Файл

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Подписи к чертежу 2:

FLEXIBLE - ГИБКОЕ СОЕДИНЕНИЕ
OPTIONAL PIPE - ТРУБА (ОПЦИЯ)

ES-10 MANUAL DOOR - ES-10 С ДВЕРЦЕЙ, ОТКРЫВАЕМОЙ И ЗАКРЫВАЕМОЙ ВРУЧНУЮ

E ELECTRICAL CONNECTION - ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ
A1 COLD WATER CONNECTION 3/4" GAS BLUE LABEL - СОЕДИНЕНИЕ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ 3/4" "ГАЗ", СИНЯЯ МЕТКА
B2 DRAIN PIPE D.90 MM - СЛИВНОЙ ТРУБОПРОВОД ДИАМЕТРОМ 90 ММ
C3 WARM WATER CONNECTION 3/4" GAS RED LABEL - СОЕДИНЕНИЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ 3/4" "ГАЗ", КРАСНАЯ МЕТКА

DATA - ДАТА
A NET WEIGHT - ВЕС НЕТТО
B CYCLE TIME - ВРЕМЯ ЦИКЛА
C WASH PUMP - ПРОМЫВОЧНЫЙ НАСОС
107 kg - 107 кг
900 W - 900 Вт

D GROSS WEIGHT - ВЕС БРУТТО
E BOILER HEATING ELEMENT - НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПАРОГЕНЕРАТОРА
F BOILER CAPACITY - ОБЪЕМ ПАРОГЕНЕРАТОРА
114 kg - 114 кг
4500 W - 4500 Вт
3.5 Lt - 3.5 л

H POWER - МОЩНОСТЬ
I TEMPERATURE - ТЕМПЕРАТУРА
5400 W - 5400 Вт

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Подписи к чертежу 3:

FLEXIBLE - ГИБКОЕ СОЕДИНЕНИЕ
OPTIONAL PIPE - ТРУБА (ОПЦИЯ)

ES-10 AUTOMATIC DOOR - ES-10 С ДВЕРЦЕЙ, ОТКРЫВАЕМОЙ И ЗАКРЫВАЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКИ

E ELECTRICAL CONNECTION - ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ
A1 COLD WATER CONNECTION 3/4" GAS BLUE LABEL - СОЕДИНЕНИЕ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ 3/4" "ГАЗ", СИНЯЯ МЕТКА
B2 DRAIN PIPE D.90 MM - СЛИВНОЙ ТРУБОПРОВОД ДИАМЕТРОМ 90 ММ
C3 WARM WATER CONNECTION 3/4" GAS RED LABEL - СОЕДИНЕНИЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ 3/4" "ГАЗ", КРАСНАЯ МЕТКА

DATA - ДАТА
A NET WEIGHT - ВЕС НЕТТО
B CYCLE TIME - ВРЕМЯ ЦИКЛА
C WASH PUMP - ПРОМЫВОЧНЫЙ НАСОС
107 kg - 107 кг
900 W - 900 Вт

D GROSS WEIGHT - ВЕС БРУТТО
E BOILER HEATING ELEMENT - НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПАРОГЕНЕРАТОРА
F BOILER CAPACITY - ОБЪЕМ ПАРОГЕНЕРАТОРА
114 kg - 114 кг
4500 W - 4500 Вт
3.5 Lt - 3.5 л

H POWER - МОЩНОСТЬ
I TEMPERATURE - ТЕМПЕРАТУРА
5400 W - 5400 Вт

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Подписи к чертежу 4:

REV. - ВЕРСИЯ
DATE - ДАТА
INSTALLATION - УСТАНОВКА
TITLE - НАЗВАНИЕ
LEGEND - ЭКСПЛИКАЦИЯ
COD.DOC. - КОД ДОКУМЕНТА
DATE - ДАТА
PAGE - СТРАНИЦА
FOLLOWS - СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА
TOT.PAGE - ВСЕГО СТРАНИЦ

CONDENSER	КОНДЕНСАТОР
WASH PUMP	ПРОМЫВОЧНЫЙ НАСОС
DOOR MOTOR	ЭЛЕКТРОПРИВОД ДВЕРЦЫ
RINSE-AID	ДОЗАТОР СРЕДСТВА ДЛЯ УДАЛЕНИЯ НАКИПИ
DETERGENT DISPENSER	ДОЗАТОР МОЮЩЕГО СРЕДСТВА
BOILER CONTACTOR	КОНТАКТОР ПАРОГЕНЕРАТОРА
WASH PUMP CONTACTOR	КОНТАКТОР ПРОМЫВОЧНОГО НАСОСА
SOLENOID DOOR LOCK	СОЛЕНОИД ЗАПИРАНИЯ ДВЕРЦЫ
HOT WATER SOLENOID VALVE	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ
COLD WATER SOLENOID VALVE	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ХОЛОДНОЙ ВОДЫ
DESCALER PRESSURE SWITCH	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ СРЕДСТВА ДЛЯ УДАЛЕНИЯ НАКИПИ
MEDIUM LEVEL PRESSURE SWITCH	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ СРЕДНЕГО УРОВНЯ
MAX. LEVEL PRESSURE SWITCH	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОГО УРОВНЯ
SECURITY DRAIN PRESSURE SWITCH	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ СЛИВА
DETERGENT PRESSURE SWITCH	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА
MINI LEVEL PRESSURE SWITCH	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ МИНИМАЛЬНОГО УРОВНЯ
DOOR LOCK SWITCH	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАПИРАНИЯ ДВЕРЦЫ
DOOR CLOSED SWITCH	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАКРЫТОЙ ДВЕРЦЫ
DOOR OPEN SWITCH	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОТКРЫТОЙ ДВЕРЦЫ
PEDAL START SWITCH	ПЕДАЛЬ ДЛЯ ЗАПУСКА
TANK PROBE	ДАТЧИК БАКА
BOILER PROBE	ДАТЧИК ПАРОГЕНЕРАТОРА
SECURITY THERMOSTAT	ЗАЩИТНЫЙ ТЕРМОСТАТ
SHORT CYCLE SELECTION	ВЫБОР ЦИКЛА КОРОТКОЙ МОЙКИ
STANDARD CYCLE SELECTION	ВЫБОР ЦИКЛА СТАНДАРТНОЙ МОЙКИ
INTENSIVE CYCLE SELECTION	ВЫБОР ЦИКЛА ИНТЕНСИВНОЙ МОЙКИ

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Подписи к чертежу 5:

ELECTRONIC BOARD - ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА
CONTROL PANEL - ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
BOILER SONDE - ДАТЧИК ПАРОГЕНЕРАТОРА
WIRING - ЭЛЕКТРОПРОВОДКА
DETERGENT DISPENSER - ДОЗАТОР МОЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ
COLD WATER SOLENOID VALVE - ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ХОЛОДНОЙ ВОДЫ
HOT WATER SOLENOID VALVE - ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ
BOILER CONTACTOR - КОНТАКТОР ПАРОГЕНЕРАТОРА
RINSE-AID - ДОЗАТОР СРЕДСТВА ДЛЯ УДАЛЕНИЯ НАКИПИ
SOLENOID DOOR LOCK - СОЛЕНОИД ЗАПИРАНИЯ ДВЕРЦЫ
DOOR MOTOR - ЭЛЕКТРОПРИВОД ДВЕРЦЫ
WASH PUMP CONTACTOR - КОНТАКТОР ПРОМЫВОЧНОГО НАСОСА

REV. - ВЕРСИЯ
DATE - ДАТА
INSTALLATION - УСТАНОВКА
TITLE - НАЗВАНИЕ
COD.DOC. - КОД ДОКУМЕНТА
DATE - ДАТА
PAGE - СТРАНИЦА
FOLLOWS - СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА
TOT.PAGE - ВСЕГО СТРАНИЦ

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Подписи к чертежу 6:

REV. - ВЕРСИЯ
DATE - ДАТА
INSTALLATION - УСТАНОВКА
220-240 V 3P 50/60Hz - 220-240 вольт 3-фазное 50/60 Гц
TITLE - НАЗВАНИЕ
ELECTRICAL POWER DIAGRAM - ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
COD.DOC. - КОД ДОКУМЕНТА
DATE - ДАТА
PAGE - СТРАНИЦА
FOLLOWS - СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА
TOT.PAGE - ВСЕГО СТРАНИЦ

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Подписи к чертежу 7:

REV. - ВЕРСИЯ
DATE - ДАТА
INSTALLATION - УСТАНОВКА
220-240 V 1P+N 50/60Hz - 220-240 вольт 1-фазное + нейтраль 50/60 Гц
TITLE - НАЗВАНИЕ
ELECTRICAL POWER DIAGRAM - ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
COD.DOC. - КОД ДОКУМЕНТА
DATE - ДАТА
PAGE - СТРАНИЦА
FOLLOWS - СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА
TOT.PAGE - ВСЕГО СТРАНИЦ

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Подписи к чертежу B:

BOILER - ПАРОГЕНЕРАТОР

REV. - ВЕРСИЯ
DATE - ДАТА
INSTALLATION - УСТАНОВКА
380-415 V 3P+N 50/60Hz - 220-240 вольт 3-фазное + нейтраль 50/60 Гц
TITLE - НАЗВАНИЕ
ELECTRICAL POWER DIAGRAM - ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
COD.DOC. - КОД ДОКУМЕНТА
DATE - ДАТА
PAGE - СТРАНИЦА
FOLLOWS - СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА
TOT.PAGE - ВСЕГО СТРАНИЦ

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.roszdravnadzor.ru

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

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ДЕЗИНФЕКЦИОННО-МОЕЧНАЯ МАШИНА DGM.ES-50

SN

DGM PHARMA APPARATE HANDEL AG

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Благодарим Вас за покупку дезинфекционно-моечной машины!

Ваша машина была изготовлена с учетом последних технологий. В данном руководстве изложена вся информация по монтажу, работе и обслуживанию оборудования, что позволит машине надежно работать долгие годы.

Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство.

Мы надеемся, что Вы будете довольны работой на оборудовании DGM!

ВНИМАНИЕ: НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАЖЕ ЧАСТИ ТРЕБОВАНИЙ, ИЗЛОЖЕННЫХ В РУКОВОДСТВЕ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОТМЕНЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И СНИМАЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ С ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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 9
2.7 Встроенный умягчитель воды (для некоторых моделей) 10
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 12
4.4 Ход программы 12
5. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ 12
5.1 Программы мойки 12
5.2 Замечания по плате управления 12
5.3 Особенности главной платы управления 13
5.4 Панель управления 13
5.5 Кнопки 14
6. СОСТОЯНИЯ МАШИНЫ 14
6.1 Ожидание 14
6.2 Состояние рабочего цикла 15
6.3 Неполадка 15
7. ОСОБЫЕ СОСТОЯНИЯ 15
7.1 Перебой в подаче электроэнергии 15
7.2 Процедура перезапуска 15
8. МЕНЮ 15
8.1 Структура меню 15
8.2 Параметры фаз программы 20
8.3 Задание параметров 20
8.4 Настройка датчика потока 20
Количество подаваемой жидкости изменяется через соответствующие параметры 21
8.5 Отображение состояний компонентов и их запуск 21
9. ЧАСЫ 23
10. АРХИВНЫЕ ДАННЫЕ 23
11. СПИСОК ЭКРАННЫХ СООБЩЕНИЙ 23
12. ИНТЕРФЕЙС ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ПК 25

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

13. ОБСЛУЖИВАНИЕ 25

Информация получена с официального сайта
федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.roszdravnadzor.ru

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.

Информация получена официально с сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• 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.
• 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.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru
Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

• 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).

Диапазон параметров воды

Параметр	Диапазон
Статическое давление, кПа	200.. 500
Динамическое давление, кПа	150.. 400
Температура холодной воды, °С	+5.. +15
Температура горячей воды, °С	+55.. +65

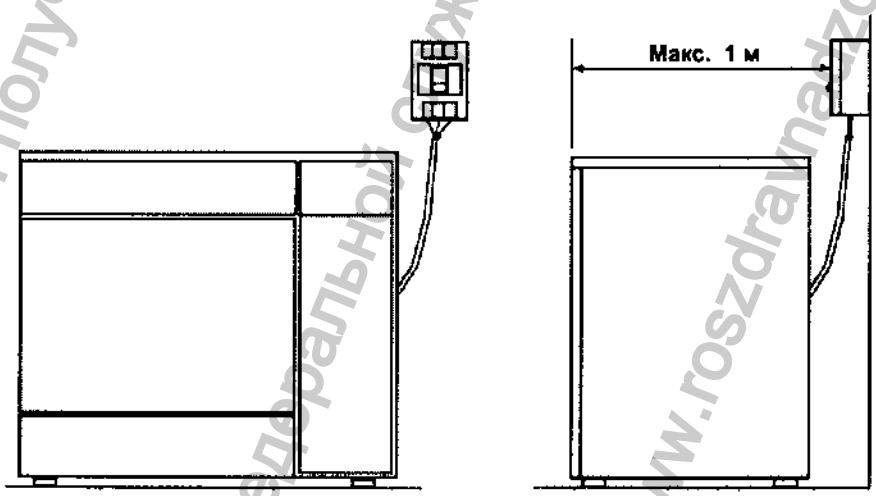
Рекомендуем для горячей воды температуру не выше 50°С!

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 ММ², НА 3Х2,5 ММ².

РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПОЛОЖЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ



Используйте вставки и предохранители только того номинального значения, что указано на корпусе.

Размер вставок и предохранителей:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru
Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

№	ТОК	РАЗМЕР	ОПИСАНИЕ
N°2	6,3 A	5x20 мм	Максимальный ток выходов реле материнской платы (230В)
N°1	1,25 A	5x20 мм	Максимальный ток процессора материнской платы (12В)
N°1	0,5 A	5x20 мм	Максимальный ток панели управления (6В)
N°1	0,2 A	5x20 мм	Максимальный ток входов реле материнской платы (24В)
N°1	1 A	5x20 мм	Максимальный ток низкой скорости вентилятора сушки (25В)

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 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 25 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.

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

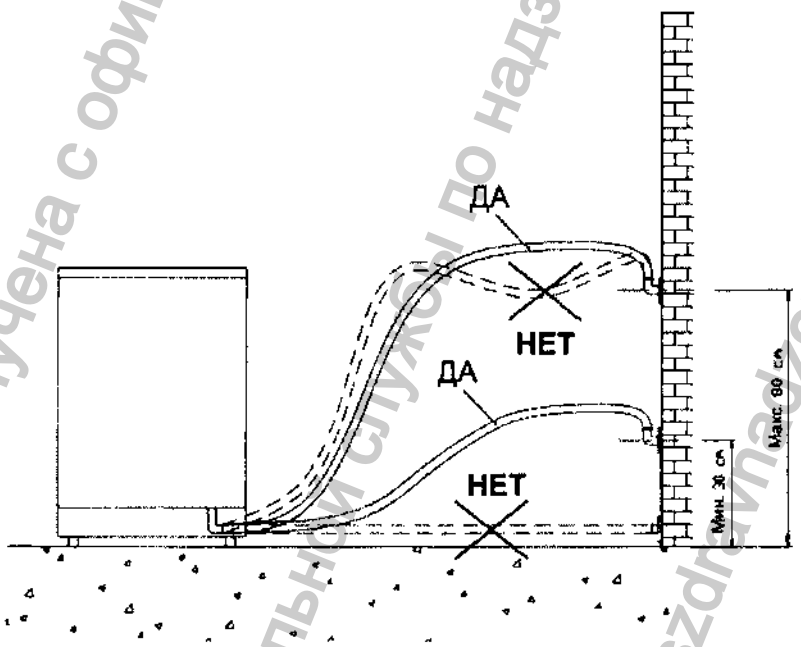
2.6 Подключение к канализации

- 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.



Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

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.

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:

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

(Риск поражения током)

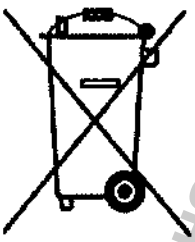
(Внимание! Сверьтесь с документацией)

(Осторожно, горячая поверхность)

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:

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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.
• 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 DGM.ES-250 есть несколько программ мойки; возможно, выбрать указанные программы нажатием .

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

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

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.

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

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• 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.

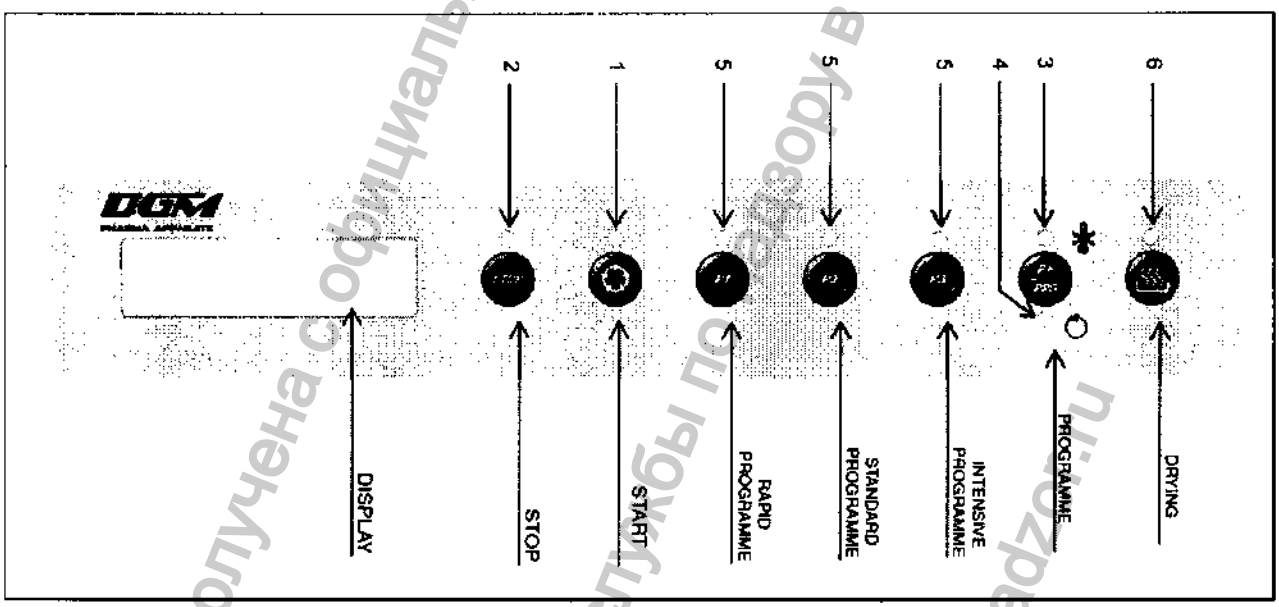
Нажимая на кнопку P+, можно выбрать другую программу по списку; каждое нажатие соответствует новой программе.

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

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.

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

Информация получена с официального сайта
федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.roszdravnadzor.ru

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

8.1 Структура меню

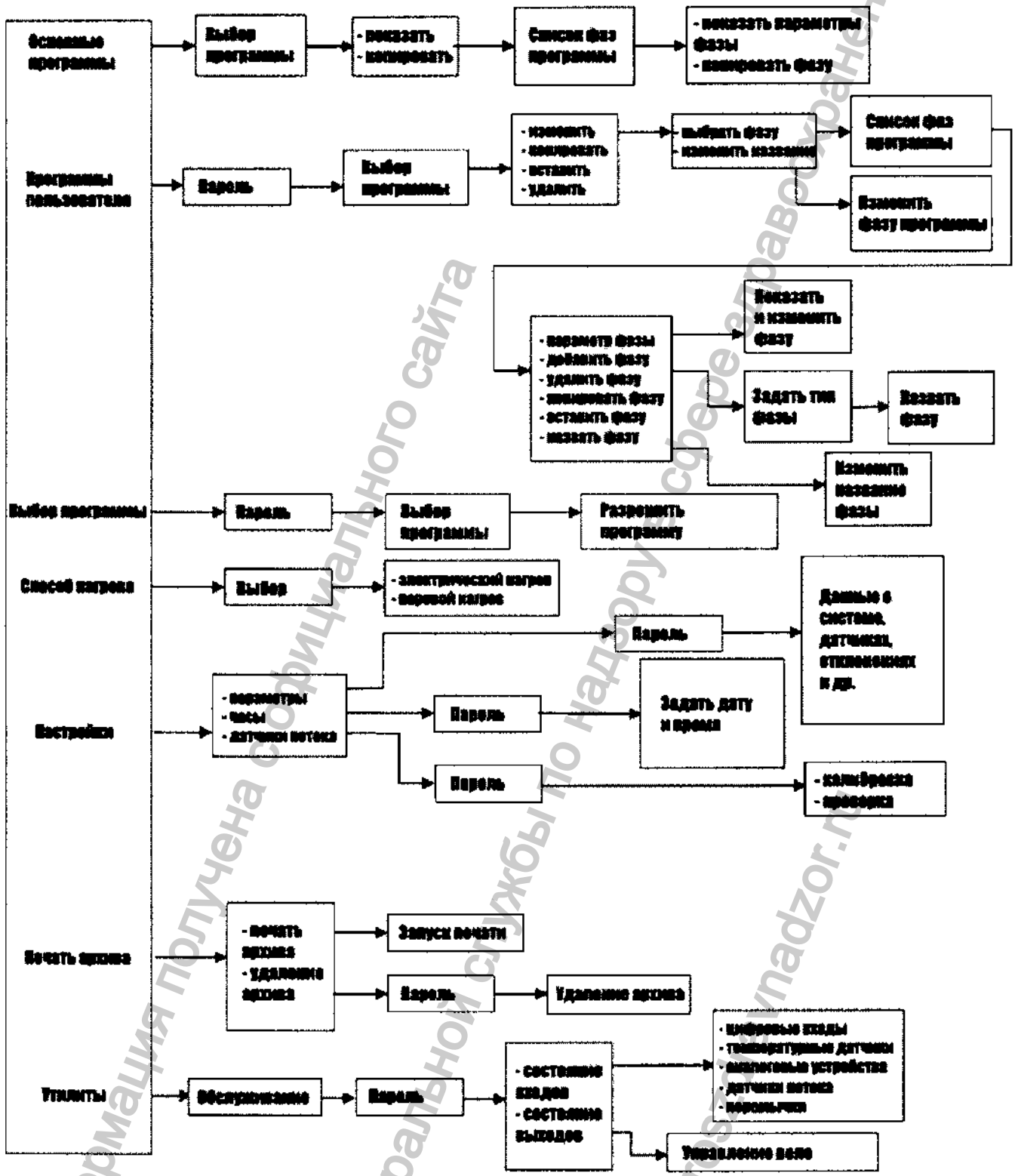
Для входа в меню, нажмите и удерживайте кнопку **PRG** в течение 5 секунд.

- 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.

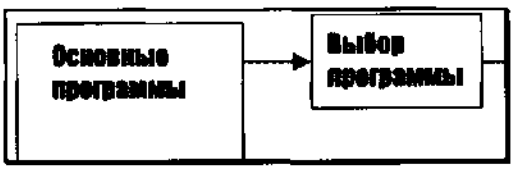
Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

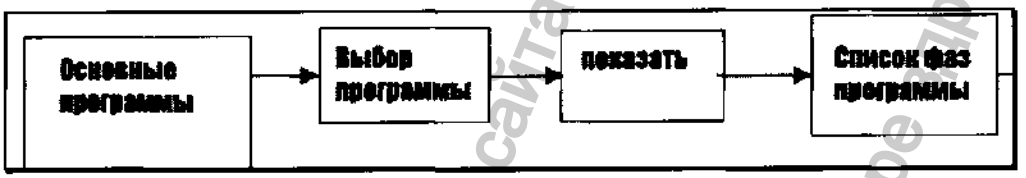
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.1.1. ОТОБРАЖЕНИЕ ПРОГРАММЫ ИЗ ТЕКУЩЕГО СПИСКА ПРОГРАММ



Из текущего списка программ выбирается одна программа.

8.1.2. ОТОБРАЖЕНИЕ СПИСКА ФАЗ ПРОГРАММЫ

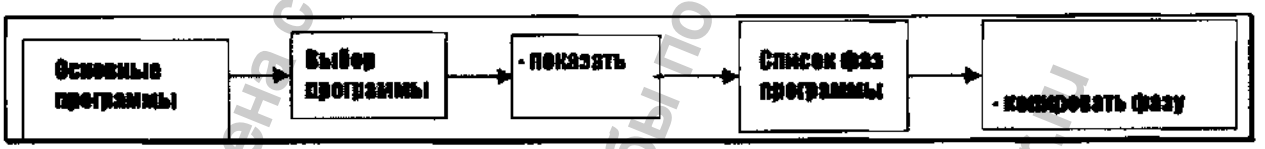


Показывается фаза, которую надо увидеть.

8.1.3. ОТОБРАЖЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ФАЗЫ

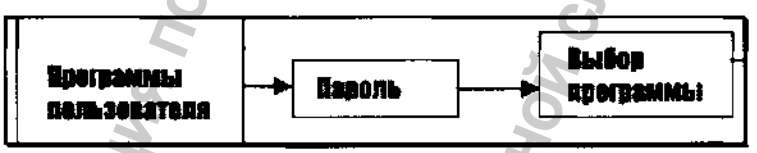
После выбора фазы, отображаются ее параметры. Обратите внимание, что для каждой фазы цикла (слив воды, предварительная мойка, мойка и сушка) имеется свой набор параметров.

8.1.4. КОПИРОВАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ



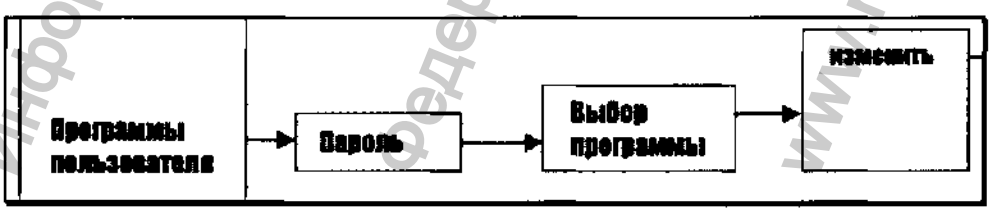
Основная программа копируется для внесения в пользовательскую программу.

8.1.5. ОТОБРАЖЕНИЕ ПРОГРАММЫ ИЗ СПИСКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПРОГРАММ



После ввода пароля, можно увидеть желаемую программу из списка пользовательских программ.

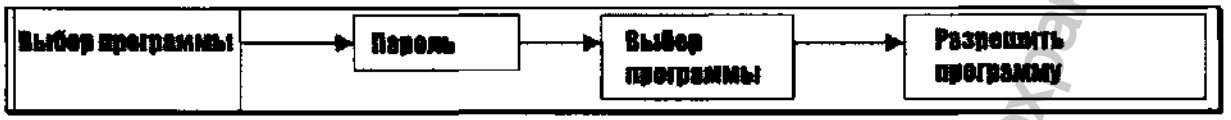
8.1.6. ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ ПРОГРАММЫ



В данном пункте меню можно внести необходимые изменения.

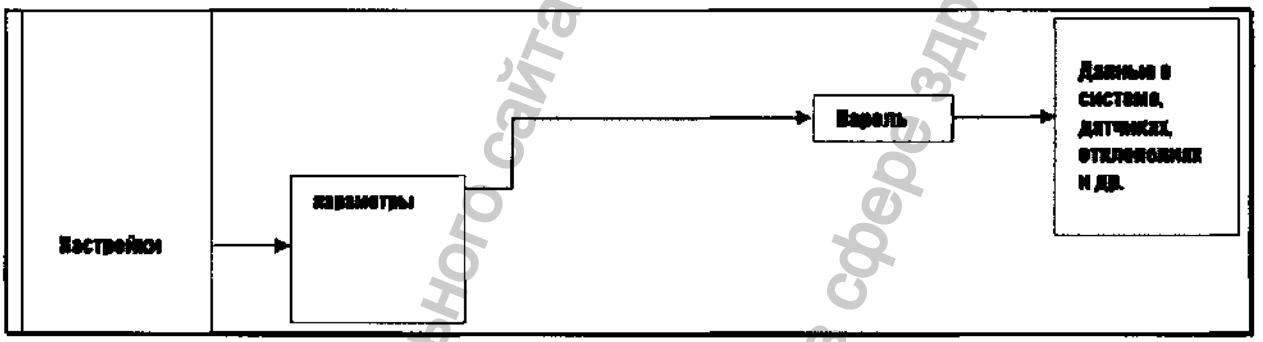
Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.1.7. ДОСТУП К ПРОГРАММЕ



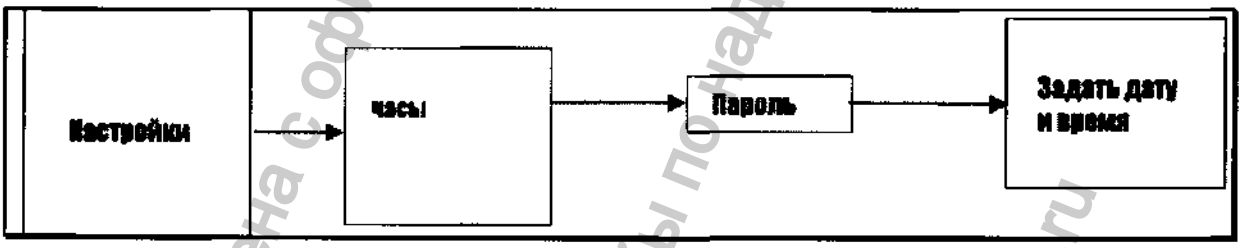
В этом пункте можно открыть доступ к программе.

8.1.8. ПАРАМЕТРЫ



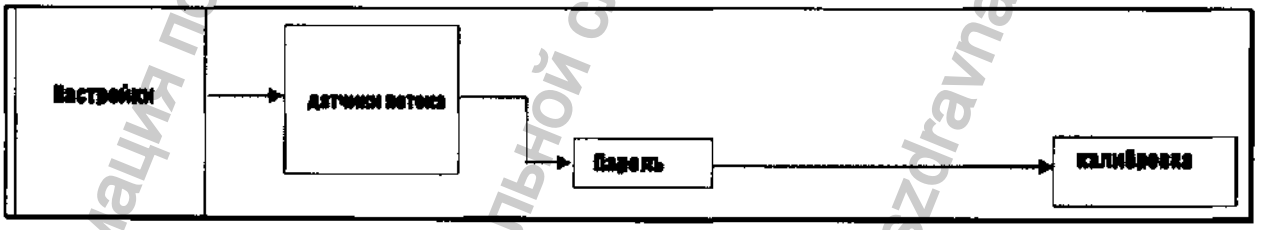
Параметры машины определяют разные установки и конфигурации машины.
Каждому параметру отведен свой параграф с подробным описанием.

8.1.9. ЧАСЫ



В пункте «часы» можно задать точную дату и время.

8.1.10. КАЛИБРОВКА

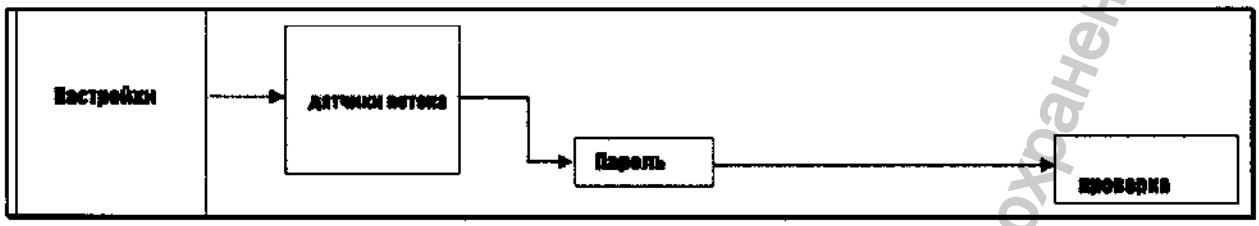


В этом пункте можно калибровать датчик потока.

8.1.11. ПРОВЕРКА КАЛИБРОВКИ

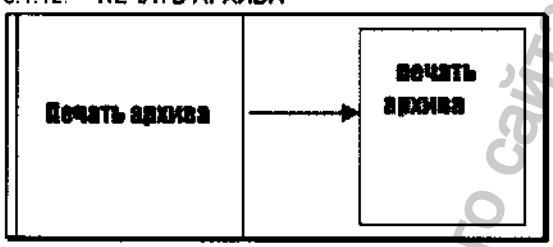
Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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



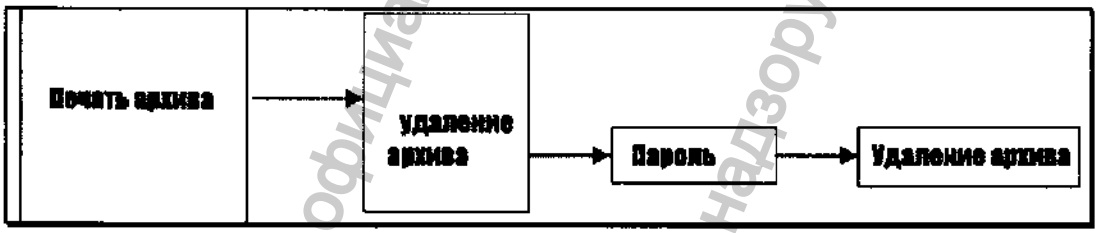
В этом пункте можно проверить калибровку датчика потока.

8.1.12. ПЕЧАТЬ АРХИВА



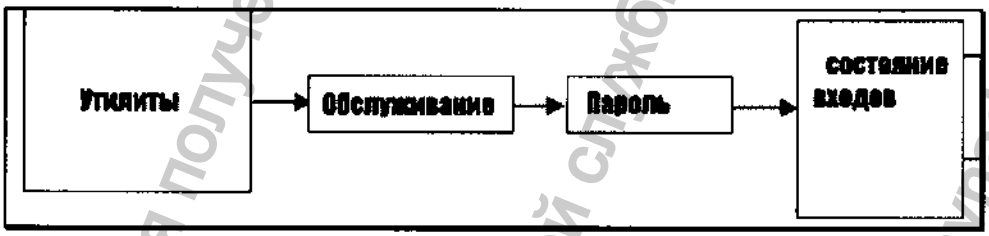
Архивные данные возможно распечатать.

8.1.13. УДАЛЕНИЕ АРХИВА



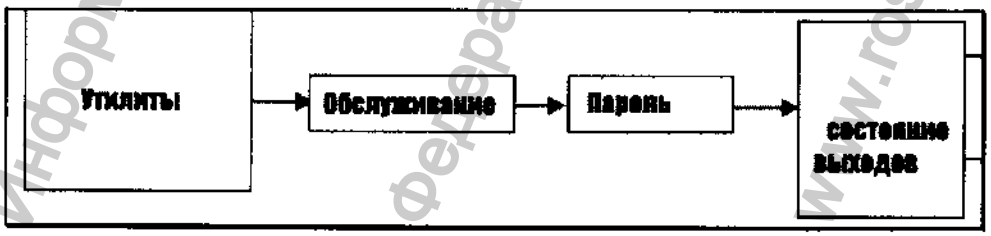
Архивные данные также возможно удалить.

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.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

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
- 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.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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

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:

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

№	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:

№	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

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

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.

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

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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 4	Нет химического средства 3
20	No chemical 3	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
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 tani 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.

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

56	High conductivity	Проводимость превышает норму в 3 раза.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Номер	Сообщение на экране	Описание
1	Нет химического средства 1	Нет химического средства 1 (кислотное моющее средство)
2	Lack chemical 2	Нет химического средства 2 (нейтральное моющее средство)
3	Lack chemical 4	Нет химического средства 3 (каустическая сода)
4	Lack chemical 3	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.

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.

13. 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:

Информация получена с официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- 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.
- 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.

Информация получена с официального сайта федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения www.roszdravnadzor.ru

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

Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения
www.roszdravnadzor.ru

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