ТЮМЕНЬ МЕДИКО

АО «Тюменский завод медицинского оборудования и инструментов»

МАШИНА МОЙКИ СУДЕН КАСКАД

СМ – 100

Руководство по эксплуатации

КСМ100.00.000 РЭ

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

Оглавление

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ 4
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 5
3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 7
4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ 8
5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ 10
6 ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К РАБОТЕ 11
7 ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЯМ 12
8 ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ – ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. ОПИСАНИЕ. 13
9 ПОРЯДОК РАБОТЫ 32
10 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАГРУЗКЕ МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ 33
11 ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ 34
12 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ 38
13 УТИЛИЗАЦИЯ 38
14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА) 39
15 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ 40
16 СВИДЕТЕЛЬТСВО О ПРИЕМКЕ 41
17 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ 41
18 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ 42
ТАЛОН на гарантийный ремонт 43

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

ВНИМАНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ!

Машина мойки суден Каскад СМ-100 соответствует требованиям нормативных документов:

ТУ 32.50.50-181-1251782-2018

ГОСТ Р 50444–92

ГОСТ ISO 15883-1-2011

ГОСТ Р ИСО 15883-3-2011

ГОСТ 12.2.091-2012

ГОСТ Р МЭК 62304-2013

Небольшие расхождения иллюстраций и текста в инструкции с изделием возможны вследствие технического совершенствования конструкции изделия.

Поверку приборов, входящих в состав машины мойки суден Каскад СМ – 100 (далее по тексту машина) проводит владелец не зависимо от срока действия гарантии на машину.

Средний срок эксплуатации машины – 10 лет.

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту руководство или РЭ) предназначено для ознакомления с конструкцией, принципом действия машины, изучения правил его безопасной эксплуатации, хранения и транспортирования.

В РЭ содержатся значения основных параметров и характеристик машины, а также сведения по проведению наладочных работ и техническому обслуживанию.

К обслуживанию машины мойки суден Каскад СМ – 100 допускаются лица, прошедшие специальное обучение по обслуживанию машины и аттестованные в установленном порядке. К работе допускаются лица, достигшие возраста 18 лет, изучившие положения настоящего РЭ, получившие инструктаж и сдавшие экзамен по технике безопасности.

Указания, включенные в данное руководство и помеченные следующими метками: осторожно и важно, очень важны и предусмотрены для заострения внимания пользователя.

Осторожно	Важно
	

ИСМ100.00.000 РЭ
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Машина мойки суден Каскад СМ - 100 предназначена для использования с целью опорожнения, промывки, очистки и термической дезинфекции контейнеров, применяемых для сбора отходов жизнедеятельности человека с целью их утилизации, посредством одного рабочего цикла.

Машина предназначена для использования в клинических больницах, заведений по уходу (дома престарелых, и т.д.), стационарах и других ЛПУ.

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на машину мойки суден Каскад СМ-100.

При эксплуатации машины оператор должен руководствоваться настоящим руководством по эксплуатации.

Персонал работает с изделием в перчатках и не иметь прямого контакта с изделием.

	**Изделие не предназначено для любого иного использования. Производитель не несет ответственности за неисправность или ущерб имуществу и здоровью, которые являются результатом ненадлежащего использования или применения изделия не по назначению**.

КСМ100.00.000 РЭ
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основными техническими характеристиками являются:

1)	Габаритные размеры машины	
	высота, мм	1620 (±100)
	ширина, мм	550 (±50)
	длина, мм	600 (±50)
2)	Масса машины, кг не более	110 (±10%)
3)	Объём моечной камеры, дм³, не менее	80
4)	Полезный объём моечной камеры, дм³, не менее	50
5)	Полезный объём накопительного бака, дм³.	12±2
6)	Род тока	переменный трёхфазный
7)	Частота, Гц	50(±1%)
8)	Напряжение, В	380/220(±10%) или 400/230(±10%)
9)	Максимальная номинальная мощность, кВт, не более	5
10)	Корректированный уровень звуковой мощности дБА, не более	70
11)	Количество программ мойки	5
12)	Параметры короткой программы мойки:	
	Температура дезинфекции, °С	91 (+5)
	Время цикла, мин. Не более	10 (±2)
13)	Параметры стандартной программы мойки:	
	Температура дезинфекции, °С	91 (+5)
	Время цикла, мин. Не более	11 (±2)
14)	Параметры интенсивной программы мойки:	
	Температура дезинфекции, °С	91 (+5)
	Время цикла, мин. Не более	12 (±2)
15)	Параметры свободной мойки:	
	Температура дезинфекции, °С	91 (+5)
	Время цикла, мин. – Зависит от установленных пользователем конфигураций.	
16)	Параметры самоочистки:	
	Время цикла, мин. Не более	6

Примечание:

Приведены средние значения времени цикла при давлении воды в сети 3 кгс/см² и температуре 10-15 °С. При изменении давления в сети водопровода время выполнения цикла может измениться.

2.2 На машину установлен дозатор для жидких моющих средств. Количество подаваемой жидкости может быть отрегулировано в соответствии с инструкциями (см. пункт 8 рис. 15-17). Заданные по умолчанию величины соответствуют процентному значению, рекомендуемому изготовителем моющего средства для среднего расхода 30 мл за цикл.

Предупреждение: машина оснащена датчиком, который посылает предупредительный сигнал, когда заканчивается моющее средство.

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

2.3 На машине установлен дозатор антинакипного средства. Количество подаваемого средства может быть отрегулировано в соответствии с инструкциями (см. пункт 8 рис. 15-17). Заданные по умолчанию величины соответствуют процентному значению, рекомендуемому изготовителем средства для среднего расхода 30 мл за цикл.

Предупреждение: машина оснащена датчиком, который посылает предупредительный сигнал, когда заканчивается средство.

2.4 Для работы машины мойки суден Каскад СМ – 100 рекомендуется использовать умягченную воду. Для этого можно использовать бытовые умягчители с производительностью не менее 100 л/час или иные водоподготовительные установки. Использование водопроводной воды может привести к сокращению ресурса машины за счет отложения накипи.

2.5 Параметры программ, установленных на заводе-изготовителе «по умолчанию» приведены в таблице 1.

Таблица №1

Параметр	Программы					Диапазон вводимых значений
	Короткая	Стандартная	Интенсивная	Свободная	Самоочистка	
Кол-во промывок, раз	2	2	2	2	1	1-10
Кол-во моек, раз	1	2	3	2	1	1-10
Кол-во моющего средства, мл	30	30	30	30	30	0-100
Кол-во антинакипного средства, мл	30	30	30	30	-	0-300
Время дезинфекции, сек	60	60	60	60	-	0-999
Температура дезинфекции, °С	91	91	91	91	-	75-95

2.6 Для предупреждения опасности, на корпус машины введены следующие знаки.

Таблица №1а

	**Внимание, опасное напряжение!**
	**Внимание, горячая поверхность!**
	**Внимание, опасность!**
	**Заземление!**
	**Давление воды в линии подачи!**

КСМ100.00.000 РЭ
Регистрация СИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.7 Время рабочих циклов при холодном и горячем старте приведено в таблице 1б.

Таблица №1б

№	Программа «Короткая»	Время, мин: сек
1	Время цикла при холодном старте	10:05
2	Время цикла при горячем старте	10:05
3	Время цикла при горячем старте	10:00
4	Время цикла при горячем старте	10:00
5	Время цикла при горячем старте	10:05
6	Время цикла при горячем старте	10:00
№	Программа «Стандартная»	Время
1	Время цикла при холодном старте	11:45
2	Время цикла при горячем старте	11:40
3	Время цикла при горячем старте	11:45
4	Время цикла при горячем старте	11:45
5	Время цикла при горячем старте	11:40
6	Время цикла при горячем старте	11:45
№	Программа «Интенсивная»	Время
1	Время цикла при холодном старте	12:05
2	Время цикла при горячем старте	12:05
3	Время цикла при горячем старте	12:00
4	Время цикла при горячем старте	12:05
5	Время цикла при горячем старте	12:00
6	Время цикла при горячем старте	12:05

Примечание: Приведены средние значения времени цикла при давлении воды в сети 3 кгс/см² и температуре 10-15 °С. При изменении давления в сети водопровода время выполнения цикла может измениться.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки машины мойки суден Каскад СМ - 100 должен соответствовать указанному в таблице 2.

Таблица 2

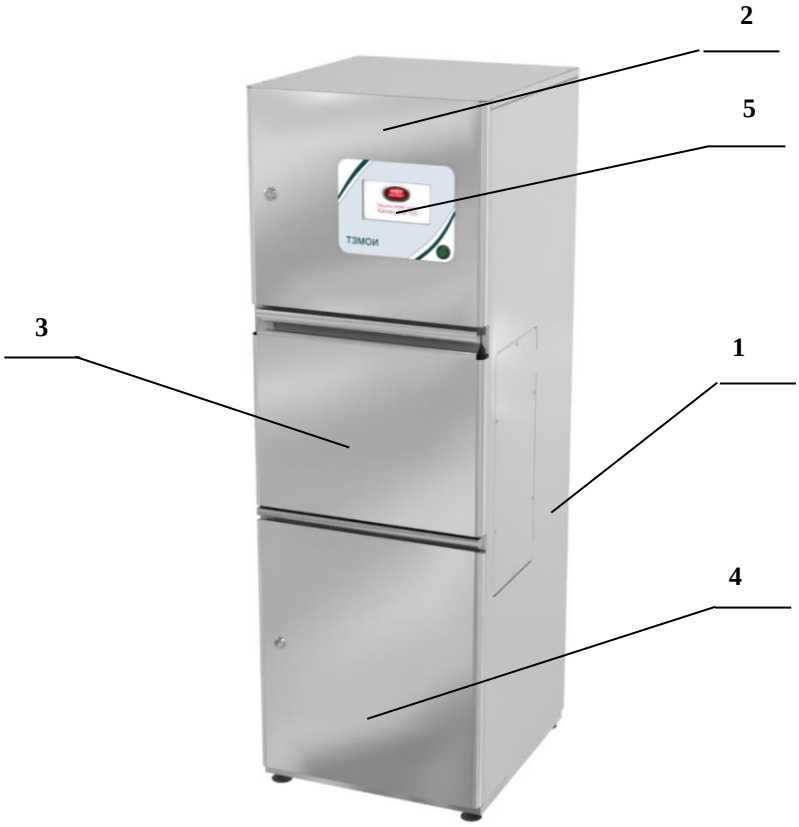
Обозначение	**Наименование**	**Количество, шт.**
КСМ100.00.000	Машина мойки суден Каскад СМ - 100	1
	Загрузочная корзина (при необходимости)	1
	Комплект ЗИП* (при необходимости): - Прокладка двери камеры; - Прокладка блока ТЭН; - Блок ТЭН; - Вставка плавкая;	
Эксплуатационная документация		
КСМ100.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1

Примечание: Количество и комплектность поставки может меняться по требованию заказчика.
*Комплект ЗИП поставляется отдельно за дополнительную плату.

КСМ100.00.000 РЭ
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Основные узлы машины.



1 – Корпус, 2 – Дверь верхняя, 3 – Дверь моечной камеры, 4 – Дверь нижняя, 5 – Панель управления

Рисунок 1 – Машина мойки суден Каскад СМ - 100

Основными узлами машины являются: Накопительный бак для воды; Блок управления; Насос; Механизм блокировки двери; Перистальтический насос для моющего средства; Перистальтический насос для антинакипного средства; Парогенератор (бойлер); Датчик защиты от перегрева парогенератора; Датчик температуры; Загрузочная корзина; Форсунки; Блок впускных клапанов подачи воды; Система слива;

Принцип работы машины мойки суден Каскад СМ - 100:

В моечную камеру на загрузочную корзину устанавливаются предметы, подлежащие мойке и дезинфекции. При закрытии двери моечной камеры автоматически проводится опорожнение суден.

При запуске одной из программ мойки, двери блокируются. Затем в накопительный бак начинает поступать вода. Далее из накопительного бака, при помощи насоса, вода, под напором, через форсунки подаётся в моечную камеру, таким образом проводится предварительная мойка суден. После окончания предварительной мойки проводится основной этап мойки. Одновременно с этим идёт, нагрев воды в бойлере до температуры парообразования. Затем в моечную камеру поступает пар, создаётся заданная температура дезинфекции, которая выдерживается в течение заданного времени – происходит этап «Дезинфекция».

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

После этапа «Дезинфекция» в камеру может подаваться, через форсунки, холодная вода, для ополаскивания и более безопасного извлечения суден из камеры. После этого предметы выгружаются из камеры.

Рекомендуется применять средство для очистки медицинских изделий «DGM Steriguard EASY Forte» (кислотное) и средство для очистки медицинских изделий «DGM Steriguard EASY Clean» (щелочное), поставляемые компанией ООО «Фармстандарт-Медтехника» Все предлагаемые к поставке средства, имеют действующие на территории РФ регистрационные удостоверения и успешно прошли тестирование с оборудованием производства АО «ТЗМОИ».

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

5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К монтажу, запуску в эксплуатацию, обслуживанию и эксплуатации машины мойки суден Каскад СМ - 100 допускаются лица, прошедшие специальное обучение и имеющие необходимую квалификацию.

5.2 Прежде чем подсоединить машину к источнику переменного тока, необходимо её заземлить (болт заземления находится внутри электрошкафа).

5.3 Перед началом работы пользователь должен изучить положения настоящего РЭ, полностью ознакомиться с функциями и правилами работы изделия, знать точные назначения каждой команды и устройства управления изделия.

5.4 Машина предназначена для использования с целью опорожнения, промывки, очистки и термической дезинфекции контейнеров, применяемых для сбора отходов жизнедеятельности человека с целью их утилизации, посредством одного рабочего цикла.

5.5 Любое иное использование данного изделия запрещено.

5.6 Обслуживание и ремонт данного изделия должно производиться обученным персоналом.

5.7 Электробезопасность данного изделия гарантируется только в случае подключения к эффективно работающему контуру заземления.

5.8 Будьте крайне внимательными при использовании детергентов и добавок: избегайте прямого контакта с кожей, пользуйтесь перчатками и соблюдайте указания по технике безопасности, приведенные изготовителем химической продукции.

5.9 Не вдыхайте пары химических веществ.

	**Используемые химические вещества вызывают раздражение слизистой оболочки глаза, при попадании в глаза необходимо тщательно промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу. При попадании на кожу необходимо смыть вещество большим количеством воды.**

5.10 Вода в баке не предназначена для питья.

5.11 Не устанавливайте изделие во взрывоопасных помещениях.

5.12 Не опирайтесь на дверцу и не вставайте на неё.

5.13 Не промывайте изделие водой под высоким давлением.

5.14 В процессе работы загрузка может нагреться до 95°С: будьте осторожны, имеется опасность получения ожога.

5.15 Перед проведением технического обслуживания отключите изделие от источника электропитания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Приступать к эксплуатации до тщательного ознакомления с настоящим руководством, а также до обучения обслуживающего персонала соответствующим правилам и положениям;
- Эксплуатировать машину без заземления;
- Оставлять машину без присмотра в рабочем состоянии;
- Производить ремонт электрооборудования, находящегося под напряжением;
- Эксплуатировать машину при открытой двери электрошкафа;
- Эксплуатировать машину с неисправным запорным механизмом двери моечной камеры.

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

6 ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К РАБОТЕ

6.1 Осмотрите распакованную машину и определите её состояние после транспортирования.

6.2 Проверьте комплектность машины.

6.3 При наличии на панелях машины защитной плёнки необходимо её удалить.

6.4 Установите машину на место постоянной эксплуатации. Промойте моечную камеру горячей водой.

6.5 Заземлите машину согласно ПУЭ (правила устройства электроустановок).

6.6 Установите в непосредственной близости от машины, в месте удобном для включения/выключения, вводной аппарат (рубильник или автоматический выключатель должен быть рассчитан на ток 16А) и подключите его к трехфазной сети 380/220 ±10% или 400/230 ±10% и 50 ± 1% Гц.

Рубильник или автоматический выключатель должны отключать машину от всех питающих проводов. Рубильник или автоматический выключатель приобретается потребителем.

Подключите машину к вводному аппарату. Подключение выполнить медными проводами (кабелем) сечением не менее 1,5 мм^2 или алюминиевыми проводами (кабелем) сечением не менее 2,5 мм^2.

Общее среднее потребление электроэнергии за 1 цикл, не более 1 кВт.

6.7 Подключите машину к источнику воды с давлением в сети не менее 2,0 кгс/см2 и не более 6 кгс/см2. При этом Ду трубопровода должно быть не менее 6 мм.

Общее среднее потребление воды за 1 цикл не более 80 л.

Примечание – в зависимости от качества исходной воды, рекомендуется установить на линию подачи воды сетчатый фильтр G1/2, для предотвращения выхода из строя электромагнитных клапанов.

6.8 Подключите машину мойки суден Каскад СМ – 100 к дренажной (канализационной) линии. Ду дренажного трубопровода должен быть не менее 100 мм. Термостойкость сливных труб должна быть не ниже 95°С. Любые другие препятствия, мешающие свободному выходу сред из машины, следует устранить. Канализационные трубы, а так же трубы, отводящие воду и пар, должны быть расположены не выше выпускного патрубка машины.

Примечания – для нормальной работы в линии канализации не должно быть подпора, слив должен быть свободным.

6.9 Перед первым запуском убедиться, что машина простояла в помещении после заноса ее с улицы не менее 12 часов

6.10 Проведите пробный запуск в режиме «короткая программа». Для этого поместите в машину предназначенные для мойки предметы, и аккуратно разложите их на загрузочной корзине (предметы не должны перекрывать друг друга). Емкости следует расположить так, чтобы обеспечить свободное вытекание жидкости. Убедитесь в отсутствии помех для свободного вращения коромысел. Выберете на панели управления программу «Короткая» и нажмите «Старт».

Примечания: -максимальная загрузка на один цикл не более 5 кг (включая корзину).

-температура самой холодной точки камеры на стадии термической дезинфекции расположена в верхнем левом углу рядом со стационарным датчиком и составляет 91,1°С;

-температура самой холодной точки загрузки на стадии термической дезинфекции расположена в нижней части загрузки и составляет 92,8°С;

КСМ100.00.000 РЭ
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

-температура самой горячей точки камеры на стадии термической дезинфекции расположена вверху в середине камеры 93,4°С;

-температура самой горячей точки загрузки на стадии термической дезинфекции расположена во внутренней части подкладного судна и составляет 95,7°С;

ВНИМАНИЕ! Не используйте изделие без загрузочной корзины.

6.11 После правильного завершения цикла мойки и дезинфекции, машина готова к эксплуатации.

7 ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЯМ

7.1 Распаковка и такелаж оборудования

Подъездные пути, оконные (дверные) проёмы должны обеспечить возможность беспрепятственной транспортировки и монтажа оборудования. Минимальная ширина коридора при заносе машины мойки суден Каскад СМ-100 должна составлять:

- минимальная ширина коридора (с учётом поворота) 950 мм;

- минимальная ширина коридора (прямого, без поворота) 700 мм.

Для заноса оборудования в помещение необходимо предусмотреть соответствующие проемы в конструкциях капитальных строений. Минимально необходимый проём должен составлять габаритный размер аппарата + 50 мм в каждом направлении, + 200 в верхний проем, итого для Каскад СМ-100 это составляет

- минимальный проём 650 × 1850 мм
(ширина × высота).

При подъеме оборудования необходимо предусмотреть наличие оборудования и такелажных конструкций, выдерживающих соответствующий вес.

В виду большой вероятности нанесений повреждений оборудованию, следует проявлять максимальное внимание и осторожность при его распаковке и такелаже, производитель не несет ответственности за повреждения оборудования при неквалифицированных действиях.

7.2 Помещение

При выборе и обустройстве помещения необходимо учитывать, что:

- высота помещения должна составлять не менее 2,3 м.;

- длина помещения должна обеспечивать свободный доступ к двери машины мойки суден, а также свободную загрузку и выгрузку. Для удобства этот размер рекомендуется принимать не менее 1,7 м;

- поверхность пола должна быть горизонтальна и выдерживать не менее 2- х вес оборудования;

- наличие вентиляции. Вентиляционное устройство должно быть установлено в верхней части стены или на потолке;

- температура в рабочем помещении должна быть в пределах от 20 до 27 ^{0}С;

- отсутствие в помещении сильных электромагнитных наводок;

- стены помещения должны быть покрыты ровным, твердым и неабсорбирующим материалом, который можно мыть и обрабатывать дезинфекционными средствами.

Недопустима установка оборудования в помещениях с вибрацией пола и наличием в воздухе коррозионных и воспламеняющихся газов.

7.3 Фундамент

КСМ100.00.000 РЭ
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Пол в комнате, в которой стоит машина, должен быть покрыт ровным, твердым и неабсорбирующим материалом, который можно мыть и обрабатывать дезинфекционными средствами и быть водонепроницаемым. Дренажная система должна гарантировать отсутствие утечек и обеспечить возможность интенсивного слива.

Пол в помещении должен выдерживать 2ой вес аппарата. Пол в помещениях, через которые машина будет провозиться на место установки, так же должен выдерживать ее вес.

Максимальное отклонение от плоскости горизонтальной поверхности не должно превышать 2 градуса.

8 ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ – ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. ОПИСАНИЕ.

Обзор графического интерфейса

Интерфейс оператора мойки суден Каскад СМ-100 состоит из нескольких экранов. Экран – это то, что отображается на дисплее в данный момент времени. На различных экранах отображается различная информация: температура, текстовые сообщения, иконки включения/выключения узлов установки, кнопки перехода к другим экранам и т.д. В зависимости от необходимости перейти к тому или иному экрану, оператор может это сделать, нажав соответствующую кнопку.

Экран приветствия

При включении системы управления, на дисплее отображается экран приветствия, показанный ниже.



Рисунок 2

Вход в систему – кнопка для перехода к экрану главного меню (рис. 3);
Версия ПО – версия программы HMI.

Для перехода к главному меню, нажмите кнопку «Вход в систему».

КСМ100.00.000 РЭ
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Экран главного меню

Главный экран предназначен для отображения данных о состоянии установки (температура, выбранная программа, текущая фаза программы и пр.), а также для запуска/останова процесса мойки и перехода к другим экранам управления.



Рисунок 3

Когда установка находится в различных режимах, в окнах отображаются соответствующие данные.

Выбранная программа – в данном окне отображается выбранная программа. В зависимости от выбранной программы, в окне отображается:

- Короткая;
- Стандартная;
- Интенсивная;
- Свободная;
- Самоочистка;

Стадия – в данном окне отображается текущая стадия программы;

Цикл № – в данном окне отображается № проведенного цикла. С каждым проведенным циклом, значение в окне увеличивается на единицу;

Текущее время – текущее время системы управления;

Время процесса – в данном окне отображается время, прошедшее с начала запуска процесса. По окончании процесса, время останавливается и сохраняет свое значение до запуска нового цикла мойки;

Прогр. – кнопка перехода к экрану выбора программ. (рис. 8);

Схема – кнопка перехода к экрану схемы процесса. (рис. 13);

График – кнопка перехода к экрану график. (рис. 10);

Табл. – кнопка перехода к экрану таблицы процесса. (рис. 11);

Сервис – кнопка перехода к экрану «Сервис». Переход к экрану «Сервис» возможен только после ввода пароля доступа. (рис. 4).

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

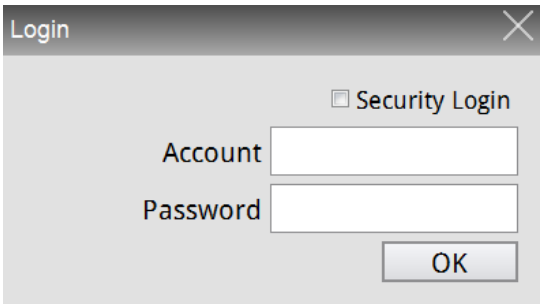


Рисунок 4

Старт/Стоп – Кнопка запуска и остановки процесса. Кнопка «Старт» активна только после подготовки машины к запуску. Готовность к запуску определяется следующим условиями: дверь закрыта, нет аварийных сообщений, выбрана программа мойки. После нажатия кнопки, появляется окно подтверждения запуска процесса.

Примечание: при попытке запустить цикл (выбрана программа) при открытой двери, система выдаст соответствующее сообщение: «Закройте дверь».

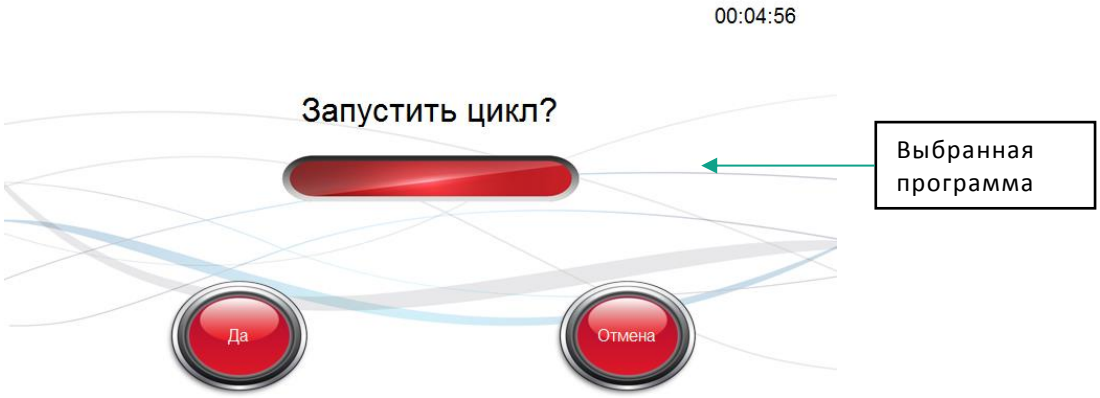


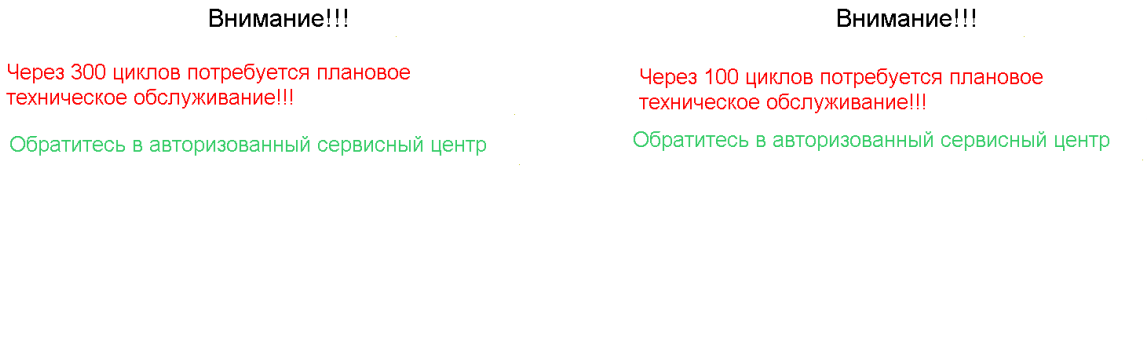
Рисунок 5

В окне «Выбранная программа» отображается название выбранной для запуска программы.

При нажатии кнопки «Да» происходит запуск цикла, при нажатии кнопки «Нет» - возврат к предыдущему меню.

Если до технического обслуживания осталось 300, 100 или 0 циклов, то появится соответствующее окно предупреждения о необходимости проведения ТО:

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



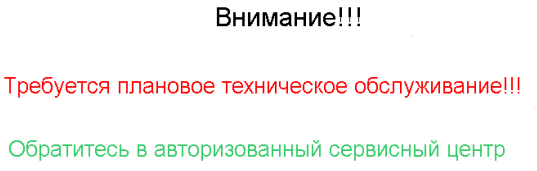


Рисунок 6

Данное сообщение само выключится через 10 секунд и появится окно запуска цикла (рис.5).

Стоп – кнопка останова процесса. При нажатии кнопки появляется экран подтверждения останова цикла (рис.7).

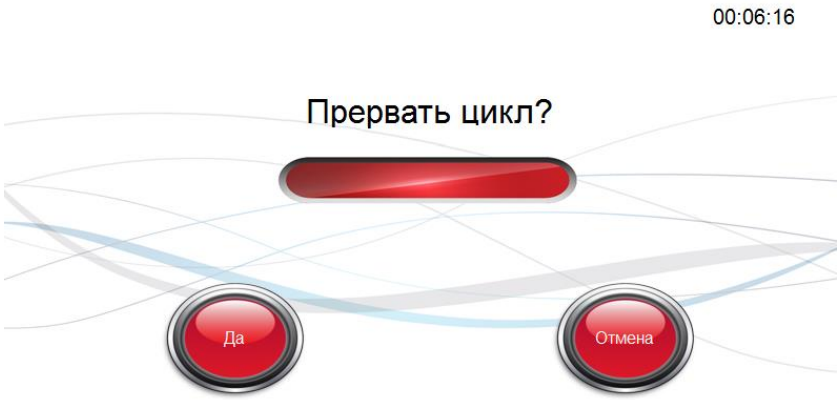


Рисунок 7

В окне «Выбранная программа» отображается название текущей программы.

При нажатии кнопки «Да» происходит останов цикла, при нажатии кнопки «Нет» - возврат к предыдущему меню.

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

Экран выбора программ

Данный экран позволяет просмотреть настройки программ мойки, выбрать необходимую программу.



Рисунок 8

Выбор программ – кнопки выбора соответствующих программ. При нажатии соответствующей кнопки, программа становится текущей, система переходит на экран главного меню;

Параметры программ – для удобства работы, напротив каждой программы в соответствующих ячейках указана установленная температура дезинфекции и время цикла;

Назад – кнопка возврата в экран главного меню (рис. 3);

Экран «Таблица»

Данный экран предназначен для отображения процесса работы установки при выборе программ. В данном меню можно посмотреть заданные параметры программ, а также степень их выполнения.

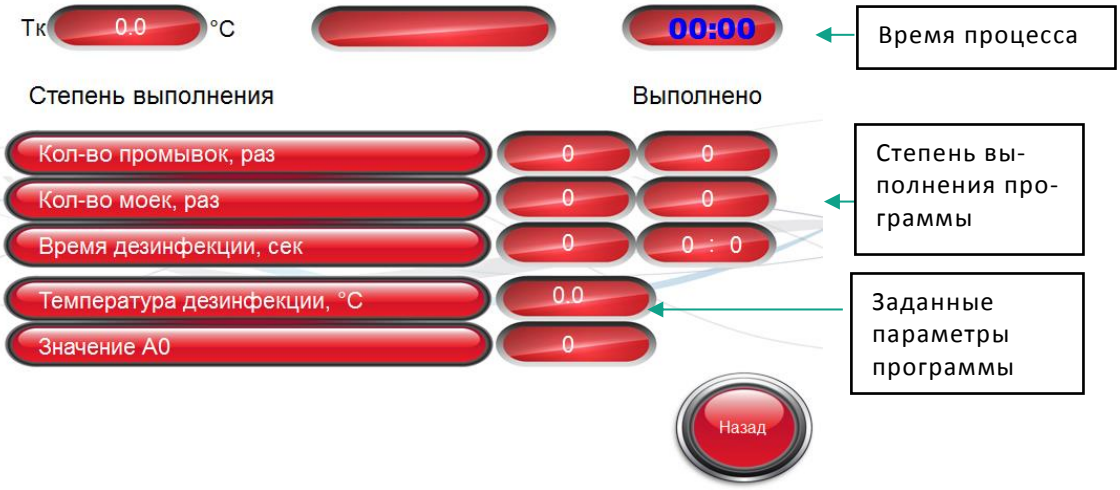


Рисунок 9

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

Заданные параметры – в ячейках данного столбца отображаются заданные параметры программы;

Степень выполнения – в ячейках данного столбца отображаются данные о степени выполнения программы. Данные отображаются в минутах и секундах;

Время процесса – время, прошедшее с начала запуска процесса;

Назад – кнопка возврата в экран главного меню (рис. 3);

Экран «График»

Данный экран предназначен для графического отображения значения А0 и температуры в камере. График позволяет оператору наблюдать за процессом в режиме реального времени.



Рисунок 10

Температура в камере – в данной ячейке отображается текущая температура в камере стерилизатора, °С;

Текущее время – текущее время системы управления;

Текущая стадия процесса – в данном окне отображается текущая стадия программы. В зависимости от цикла;

В начале работы, данное окно пустое.

Далее – кнопка перехода в экран базы данных (рис. 11). Экран «База данных» дублирует данные, представленные на экране «График», в табличном виде. Является дополнительной опцией;

Назад – кнопка возврата в экран главного меню (рис. 3);

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

Экран «База данных».

Данный экран предназначен для табличного отображения давления и температуры в камере. Таблица позволяет оператору наблюдать за процессом в режиме реального времени, сохранять данные на внешний носитель.

Примечание: таблица будет заполнятся, если запущен процесс.



Рисунок 11

Время – текущее время панели оператора;

Дата – текущая дата панели управления;

Значение A0 – в данном столбце отображается текущее значение A0 в камере;

Температура – в данном столбце отображаются показания текущего датчика температуры в камере машины, используемого для документирования процесса, °C;

Назад – кнопка возврата в экран графика (рис. 10).

Экран «Сервис»

Данный экран предназначен для перехода к сервисным экранам системы управления.



Рисунок 12

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

Установка параметров – кнопка перехода к экрану установки параметров;

Калибровка – кнопка перехода к экрану калибровки датчиков;

Примечание: переход к меню «Калибровка», «Ручное управление», «Дополнительно» защищены паролем.

Ручное управление – кнопка перехода к экрану ручного управления системой;

Дополнительно – кнопка перехода к экрану дополнительных настроек;

Назад – кнопка возврата в экран главного меню (рис. 3).

Экран «Схема»

Данный экран предназначен для визуального наблюдения за работой системы управления. Он позволяет следить за выполнением процесса (прохождение стадий) и работой узлов установки (клапанов, насоса, датчиков уровня).

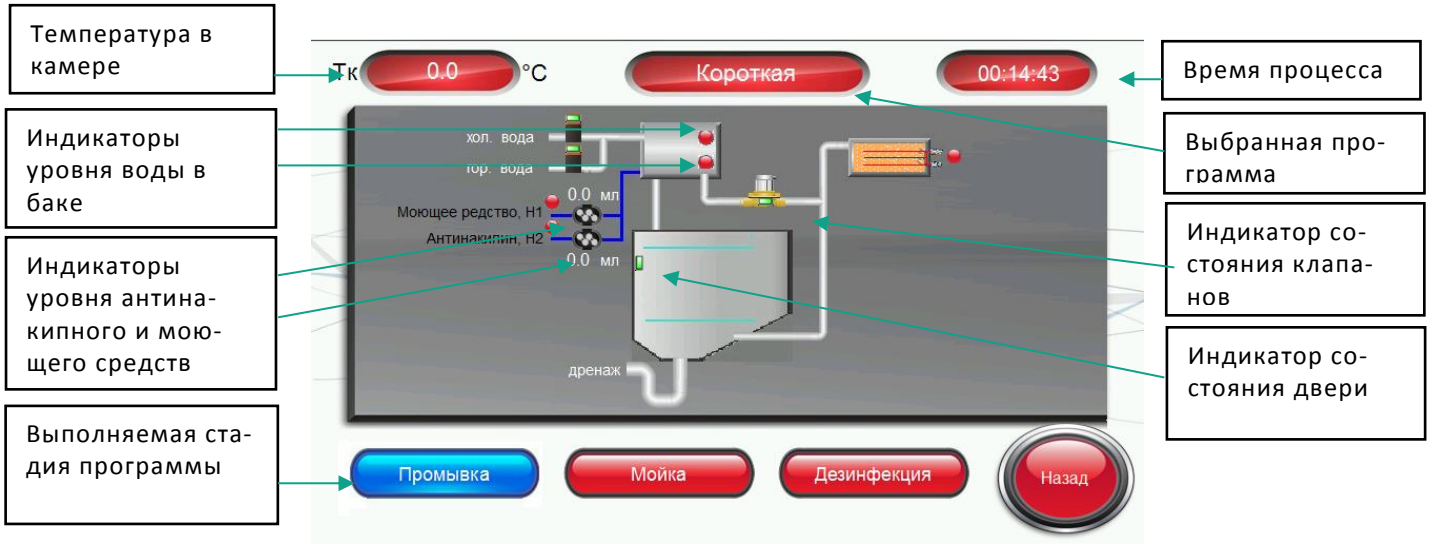


Рисунок 13

Температура в камере (Тк.) – в данном окне отображаются показания датчика температуры в камере (°С);

Индикаторы уровня воды в баке – показывают наличие воды в баке. Если верхний/нижний датчик уровня определяют наличие воды, то индикатор синий, если воды нет, то индикатор красный;

Индикаторы уровня средств – показывают наличие моющего и антинакипного средств. Если датчик определяет отсутствие средств, то индикатор красный;

Индикатор состояния клапанов – индикаторы включения/выключения клапанов, насоса подачи воды. Если узел включен, то индикатор зеленый;

Выполняемая стадия программы – синим горит выполняемая на данный момент стадия программы;

Назад – кнопка возврата в экран главного меню (рис. 3).

УСМ100.00.000 РЭ
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Экран «Ввод параметров»

Данный экран предназначен для ввода параметров, общих для каждой программы, а также перехода к экранам ввода параметров каждой программы. После ввода параметров, общих для всех программ, необходимо ввести данные и для каждой программы отдельно.

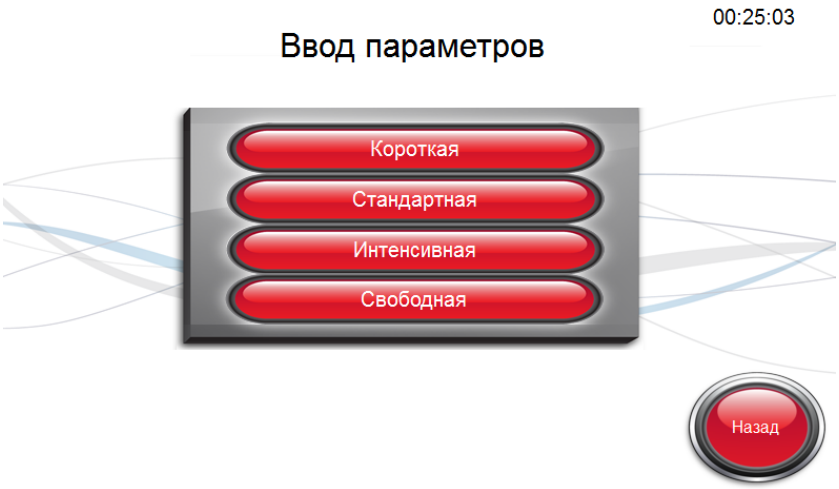


Рисунок 14

Короткая – кнопка перехода к экрану установки параметров программы «Короткая»;
Стандартная – кнопка перехода к экрану установки параметров программы «Стандартная»;
Интенсивная – кнопка перехода к экрану установки параметров программы «Интенсивная»;
Свободная – кнопка перехода к экрану установки параметров программы «Свободная»;
Назад – кнопка возврата в экран «Сервис» (рис. 12).

Экран «Установка параметров Короткая»

Данный экран предназначен для ввода параметров программы «Короткая» для мойки слабозагрязненных предметов, содержащих жидкости.



Рисунок 15

Количество промывок – количество промывок перед основной мойкой;
Количество моек – количество основных моек;

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

Количество моющего средства – количество моющего средства, подающегося в бак за 1 цикл;

Количество антинакипина – количество антинакипного средства, подающегося в бак за 1 цикл;

Время дезинфекции – интервал времени, отсчет которого начинается по достижению заданной температуры дезинфекции, зафиксированной температурным датчиком;

Температура дезинфекции – в данном окне задаётся температура, при которой будет проходить дезинфекция;

Сброс – кнопка сбрасывает установленные параметры до заводских;

Назад – кнопка возврата в экран ввода параметров (рис.14).

Экран «Установка параметров Стандартная»

Данный экран предназначен для ввода параметров программы «Стандартная» для мойки предметов, содержащих экскременты нормальной консистенции.



Рисунок 16

Количество промывок – количество промывок перед основной мойкой;

Количество моек – количество основных моек;

Количество моющего средства – количество моющего средства, подающегося в бак за 1 цикл;

Количество антинакипина – количество антинакипного средства, подающегося в бак за 1 цикл;

Время дезинфекции – интервал времени, отсчет которого начинается по достижению заданной температуры дезинфекции, зафиксированной температурным датчиком;

Температура дезинфекции – в данном окне задаётся температура, при которой будет проходить дезинфекция;

Сброс – кнопка сбрасывает установленные параметры до заводских;

Назад – кнопка возврата в экран ввода параметров (рис.14);

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

Экран «Установка параметров Интенсивная»

Данный экран предназначен для ввода параметров программы «Интенсивная» для мойки сильнозагрязненных предметов, содержащих экскременты вязкой и клейкой консистенции, а также засохшие экскременты.



Рисунок 17

Количество промывок – количество промывок перед основной мойкой;

Количество моек – количество основных моек;

Количество моющего средства – количество моющего средства, подающегося в бак за 1 цикл;

Количество антинакипина – количество антинакипного средства, подающегося в бак за 1 цикл;

Время дезинфекции – интервал времени, отсчет которого начинается по достижению заданной температуры дезинфекции, зафиксированной температурным датчиком;

Температура дезинфекции – в данном окне задаётся температура, при которой будет проходить дезинфекция;

Сброс – кнопка сбрасывает установленные параметры до заводских;

Назад – кнопка возврата в экран ввода параметров (рис.14);

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

Экран «Установка параметров Свободная»

Данный экран предназначен для ввода параметров программы «Свободная», которая применяется для мойки в тех случаях, когда другие программы не применимы.



Рисунок 18

Количество промывок – количество промывок перед основной мойкой;

Количество моек – количество основных моек;

Количество моющего средства – количество моющего средства, подающегося в бак за 1 цикл;

Количество антинакипина – количество антинакипного средства, подающегося в бак за 1 цикл;

Время дезинфекции – интервал времени, отсчет которого начинается по достижению заданной температуры дезинфекции, зафиксированной температурным датчиком;

Температура дезинфекции – в данном окне задаётся температура, при которой будет проходить дезинфекция;

Сброс – кнопка сбрасывает установленные параметры до заводских;

Назад – кнопка возврата в экран ввода параметров (рис.14);

Экран «Калибровка»

Данный экран предназначен для калибровки датчика температуры внутри камеры, калибровка насосов подачи моющего и антинакипного средств.

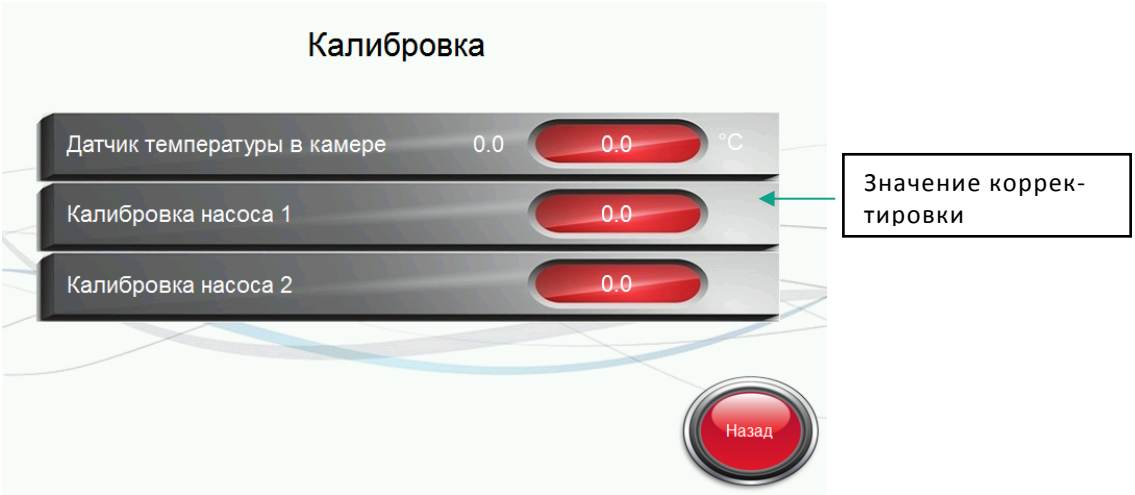


Рисунок 19

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

Датчик температуры в камере – в данном окне вводится значение корректировки датчика температуры в камере, по которому идёт процесс дезинфекции;

Калибровка насоса 1 – в данной строке вводится значение корректировки датчика подачи моющего средства;

Калибровка насоса 2 – в данной строке вводится значение корректировки датчика подачи антинакипного средства;

Назад – кнопка возврата в экран ввода параметров (рис.14).

Экран «Ручное управление»

Данный экран предназначен для визуального наблюдения за работой системы управления. Он позволяет следить за выполнением процесса (прохождение стадий) и работой узлов установки (клапанов, насоса, датчиков уровня).

Программное обеспечение мойки даёт возможность оператору проводить ряд операций в ручном режиме.

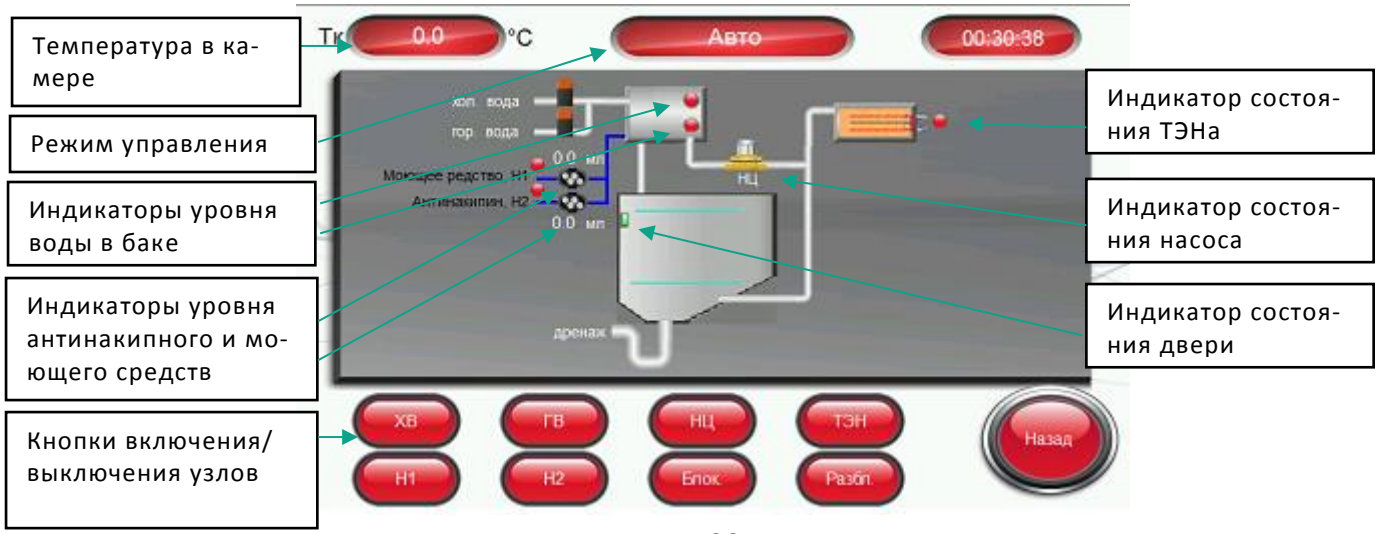


Рисунок 20

Температура в камере (Тк.) – в данном окне отображаются показания датчика температуры в камере (°С);

Режим управления – кнопка переключения режимов работы мойки (Авто/Ручной). Для переключения режима, необходимо нажать кнопку. Ручное управление клапанами возможно только в режиме «Ручной». Для работы в автоматическом режиме, необходимо перевести систему в режим «Авто». При переключении в режим «Авто», все узлы, включенные в ручном режиме, выключаются;

Кнопки включения/выключения узлов – кнопки, предназначенные для включения/выключения клапанов, а также насоса воды и вакуумного насоса в ручном режиме. При нажатии соответствующей кнопки, происходит включение узла, повторное нажатие кнопки приводит к его выключению. Если ручной режим управления узлом включен, то кнопка - синяя, если выключен – красная;

Индикаторы уровня воды в баке – показывают наличие воды в накопительном баке. Если верхний/нижний датчик уровня определяют наличие воды, то индикатор синий, если воды нет, то индикатор красный;

Индикатор состояния насоса – индикаторы включения/выключения насоса подачи воды. Если узел включен, то загорается соответствующий зеленый индикатор;

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

Индикатор состояния клапанов – индикаторы включения/выключения клапанов, насоса подачи воды. Если узел включен, то загорается соответствующий зеленый индикатор;

Назад – кнопка возврата в экран главного меню (рис.3).

Экран «Дополнительно»

Данный экран предназначен для перехода дополнительным настройкам.



Рисунок 21

Установка времени – кнопка перехода к экрану «Системное время»;
Серийный номер/модель – кнопка перехода к экрану «номер установки»;
Тех. обслуживание – кнопка перехода к экрану «Техническое обслуживание»;
Прочее – кнопка перехода к экрану «Прочее»;
PLC – кнопка перехода к экрану «Входы/выходы PLC»;
Архив – переход к экрану «Архив сообщений»;
Назад – кнопка возврата в экран главного меню (рис.3).

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

Экран «Системное время»

Данный экран предназначен для установки даты и времени системы. Если необходимо, то в данном меню можно настраивать время согласно своего часового пояса, а также установить необходимую дату.

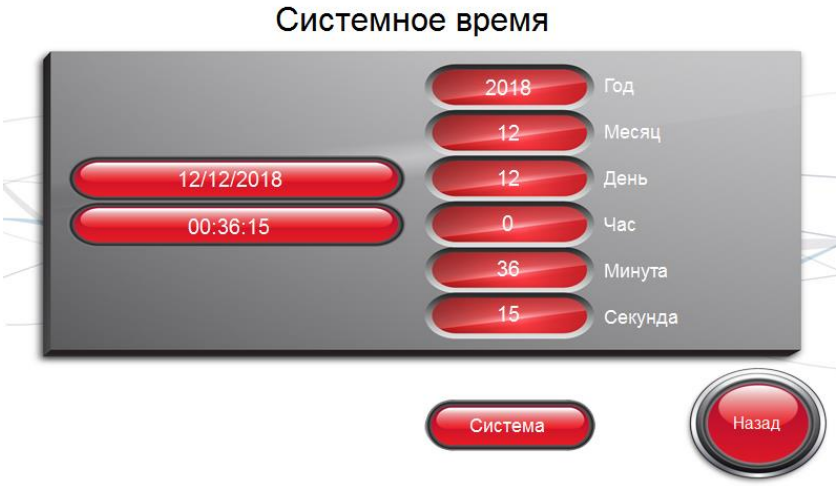


Рисунок 22

Год – окно ввода года. Диапазон устанавливаемых значений 0-9999;
Месяц – окно ввода месяца. Диапазон устанавливаемых значений 0-12;
День – окно ввода дня. Диапазон устанавливаемых значений 0-31;
Час – окно ввода часа. Диапазон устанавливаемых значений 0-23;
Минута – окно ввода минут. Диапазон устанавливаемых значений 0-59;
Секунда – окно ввода секунд. Диапазон устанавливаемых значений 0-59;
При нажатии на соответствующее окно, появится клавиатура для ввода данных;
Установить – при нажатии данной кнопки устанавливаются и сохраняются введённые данные;

Внимание: внимательно следите за корректностью ввода данных. При некорректно введенных данных, необходимые значения не установятся!

Назад – кнопка возврата в меню «Дополнительно» (рис. 21).

ИБСМ100.00.000 РЭ
Регистрация СИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Экран «Техническое обслуживание»

Данный экран предназначен для контроля за количеством пройденных циклов для своевременного технического обслуживания.

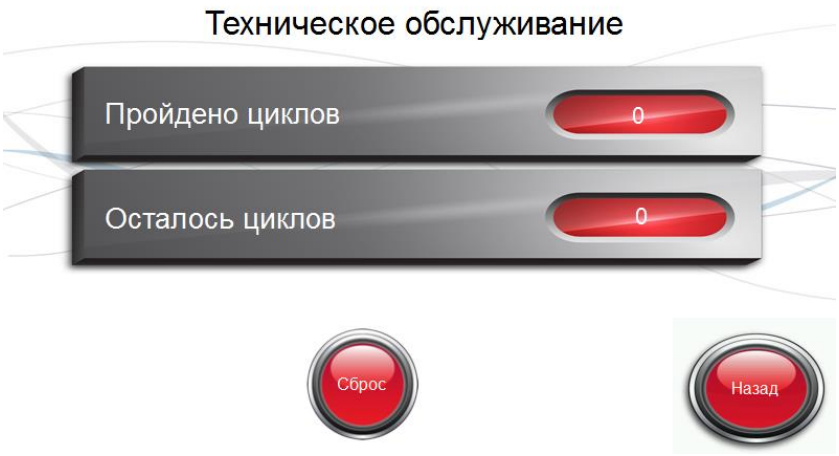


Рисунок 23

Пройдено циклов – в данном поле отображается кол-во циклов, пройденных после предыдущего ТО

Осталось циклов – в данном поле отображается кол-во циклов, оставшихся до проведения очередного ТО

Сброс – кнопка сброса обнуления поля «Пройдено циклов».

Назад – кнопка возврата в экран «Дополнительно» (рис. 21).

Экран «Прочее»

Данный экран предназначен для ввода дополнительных параметров работы моечной машины.



Рисунок 24

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

Макс. время нагрева – окно интервала времени, в течение которого на стадии дезинфекции происходит нагрев ТЭНа. Увеличение данного значения приводит к более плавному (продолжительному) нагреву моечной камеры;

Макс. время наполнения – окно интервала времени, в течении которого происходит наполнение воды в бак;

Время достиж. темп. камеры – интервал времени при котором в камере достигается заданная температура дезинфекции;

Запасной – выход предназначен для инженеров завода изготовителя;

Колебания Тдезинф. – максимальная температура отклонения от установленных параметров дезинфекции;

Назад – кнопка возврата в меню «Дополнительно» (рис. 21).

Экран «Входы/выходы PLC»

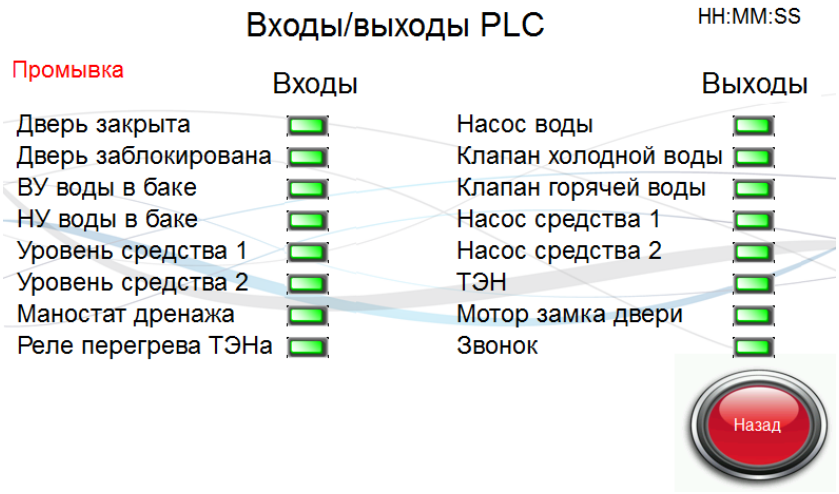


Рисунок 25

Входы/Выходы – порты подключения датчиков, исполнительных компонентов. Индикатор загорается зелёным при подаче информации на контроллер или ее выдаче;

Назад – кнопка возврата в меню «Дополнительно» (рис. 21).

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

Экран «Архив сообщений»

Данный экран предназначен для отображения сообщений, возникших в процессе работы (не только текущих, но и возникших ранее).

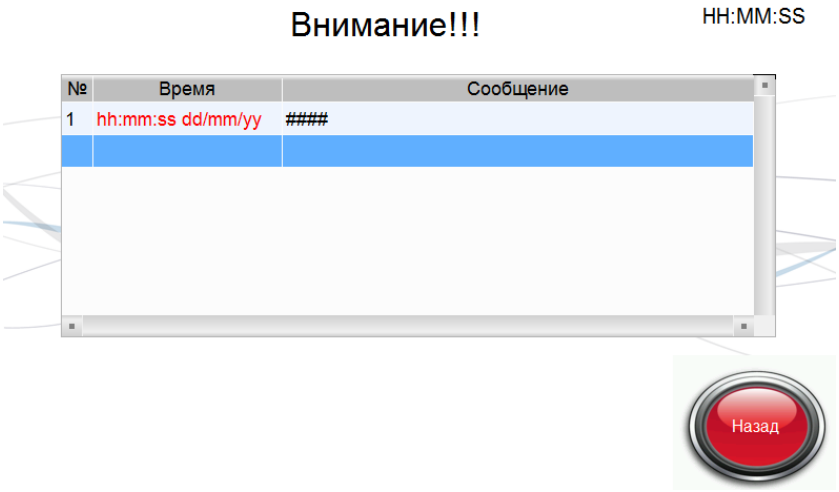


Рисунок 26

Назад – кнопка возврата в меню «Дополнительно» (рис.21).

Экран «Внимание»

На данном экране отображаются текущие системные сообщения (табл. №3). Экран появляется независимо от того, в каком экране управления Вы находитесь. Появление сообщения сопровождается звуковым сигналом.

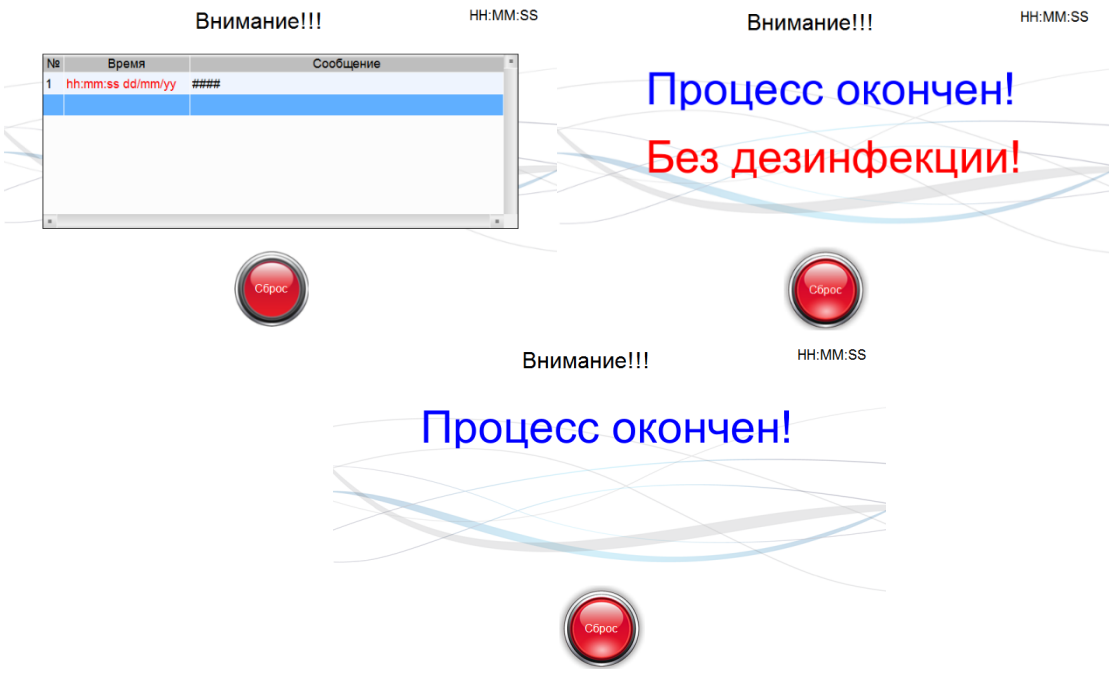


Рисунок 27

Сброс – сброс сообщения об ошибки, после устранения неисправности.

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

Таблица №3 – Аварийные сообщения

№	Сообщение	Описание
1	Авария нагрева!	Сообщение появляется, если в течение заданного максимального времени нагрева температура в камере на стадии дезинфекции не достигнет 60°С
2	Перегрев ТЭНов!	Сообщение появится, если сработает реле ST1 контроля перегрева ТЭНа и на входе X7 в течение 1 сек. будет сигнал.
3	Закройте дверь!	Сообщение появляется, когда дверь незакрыта, а оператор выбрал необходимую программу.
4	Перегрузка мотора двери	Это сообщение появится, если мотор двери будет включен более 5 сек.
5	Авария насоса воды!	Это сообщение появляется, если насос подачи воды в камеру включен, а датчик уровня воды в накопительной емкости замкнут
6	Низкий уровень средства моющего средства	Это сообщение появляется при подтверждении выбранной программы или во время цикла, если нет моющего средства
7	Низкий уровень антинакипина	Это сообщение появляется при подтверждении выбранной программы или во время цикла, если нет антинакипина
8	Проверьте подачу воды!	Это сообщение появляется, если клапан подачи холодной или горячей воды открыт, а уровень воды в накопительной емкости не достиг максимального уровня в течение заданного макс. Времени набора воды (задается в параметрах). Данная авария не появится, если работает насос воды
9	Дренаж заблокирован	Сообщение появится, если в течение 20сек активен аварийный маностат дренажа.
10	Авария дезинфекции	Сообщение появится, если в течение 3 сек, на стадии дезинфекции температура в камере будет ниже заданной температуры дезинфекции или выше заданной на 5°С.
11	Неисправен датчик двери	Сообщение появится, если во время процесса в течение 3сек не будет сигнала с датчика закрытия двери.
12	Неисправен датчик блокировки двери	Сообщение появится, если во время процесса в течение 3сек не будет сигнала с датчика блокировки двери.
13	Неисправность НУ бака	Сообщение появится, если во время процесса будет сигнал с датчика ВУ и не будет сигнала с датчика НУ, а также, если насос воды включен более 5 сек, а датчик НУ активен.
Информационные сообщения		
11	Программа окончена!	Информационное сообщение появляется в конце каждого успешного процесса.
12	Программа окончена! Без дезинфекции!	Информационное сообщение появляется в конце каждого прерванного процесса.

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

9 ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1 Нажмите кнопку «вкл/выкл» на лицевой панели машины, для включения.

9.2 Откройте дверь моечной камеры.

9.3 Загрузите судна в моечную камеру и плотно закройте дверь.

9.4 Выберете одну из программ мойки, нажатием кнопки на дисплее, в зависимости от степени загрязнения суден.

9.5 Запустите рабочий цикл, нажатием на кнопку «Старт» (см. рис. 3).

9.6 В процессе работы на дисплее будет отображаться текущая температура в камере.

9.7 Индикатор на дисплее укажет на завершение процесса.

9.8 Для слабо загрязненного материала используйте «Короткую» программу при этом на дисплее отобразится информация «Короткая».

9.9 Для средне загрязненного материала используйте «Стандартную» программу при этом на дисплее отобразится информация «Стандартная».

9.10 Для сильно загрязненного материала используйте «Интенсивную» программу при этом на дисплее отобразится информация «Интенсивная».

9.11 Для промывки слива камеры используйте программу «Самоочистка».

9.12 Во время работы,любой из циклов можно прервать нажатием кнопки «Стоп».

9.13 Время обработки материала зависит от выбранной программы и температуры горячей воды.

9.14 После окончания цикла будет подан звуковой сигнал и на экране появиться надпись: «Процесс окончен».

9.15 Откройте дверь, выгрузите предметы из камеры.

Примечание:

В случае, если в загрузке осталась вода, аккуратно слейте её в камеру.

	**Осторожно! При открывании двери может выходить пар. Будьте осторожны! Во избежание получения ожога, после открывания двери подождите, когда выйдет основная масса пара, а также используйте защитные перчатки.**

9.16 При возникновении аварийных ситуаций, для разблокировки двери камеры необходимо открыть верхнюю панель и нажать на кнопку принудительного открывания двери.

9.17 Для сброса аварийной ситуации нажмите кнопку «Сброс».

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

10 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАГРУЗКЕ МОЕЧНОЙ КАМЕРЫ

При работе, на стенках и на дне моечной камеры образуется значительное количество сконденсированной среды из воды и пара. Поэтому при загрузке следует избегать соприкосновение дезинфицируемых предметов со стенками и дном камеры. Поместите в машину предназначенные для мойки предметы, и аккуратно разложите их на держателе и вставке. Предметы не должны перекрывать друг друга. Контейнеры должны располагаться таким образом, чтобы жидкость могла легко вытекать из них. Высокие или тяжёлые предметы должны по возможности размещаться ближе к середине корзины для облегчения мойки. При необходимости загрузки контейнеров другой геометрической формы отогните держатели загрузочной корзины трубчатым ключом. Убедитесь в том, что ничто не блокирует коромысла, и что они свободно вращаются. Перед размещением суден в моечную камеру со всех предметов должны быть удалены средства укупорки.

	**Осторожно! После окончания цикла изделия могут иметь высокую температуру! Во избежание ожогов используйте защитные перчатки!**

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

11 ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ

В данном разделе инструкции по эксплуатации описано ежедневное обслуживание машины мойки суден Каскад СМ – 100, которое должны выполнять лица, эксплуатирующие машину.

Основное требование к ежедневному обслуживанию – это поддержание чистоты и контроль исправного состояния машины мойки суден. В случае обнаружения неисправности следует сразу же прекратить работу и обратится к сервисному специалисту.

Налёт на стенках камеры из загрязнений, которые попадают с паром из бойлера и от предметов, загруженных в камеру, может спровоцировать местную коррозию металла моечной камеры. Поэтому необходимо держать моечную камеру всегда в чистом состоянии.

РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

	**При первичном вводе в эксплуатацию и после длительного простоя (более 24 часов), а также ремонта, необходимо провести цикл самоочистки без загрузки камеры.**

	**Каждые 3 месяца**
	- Очистить и заменить, в случае необходимости, фильтры на входе горячей и холодной воды; - Очистить и заменить, в случае необходимости, электромагнитные клапаны; - Проверить и очистить, в случае необходимости, форсунки; - Очистить ротор электродвигателя насоса, для того чтобы он свободно вращался; - Проверить и, в случае необходимости, очистить от накипи датчик термостата внутри бака; - Очистить внутреннюю часть бойлера и нагревательные элементы; - Осуществлять контроль и при необходимости протяжку силовых клемм электрического шкафа; - Производить контроль герметичности камеры и трубопроводов; - Очистить и смазать при необходимости механизм блокировки двери.

	**Не реже, в зависимости от физического износа 12 месяцев**
	- Заменить (при необходимости) трубку внутри перистальтического дозировочного насоса

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

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.

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

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. Необходимо контролировать и при необходимости очищать от накипи элементы машины.

	**Для гарантии надлежащего функционирования перистальтических дозировочных насосов для химических средств обслуживание должно проводиться регулярно**.

Очистка форсунок

- Отсоедините электропитание и перекройте вентили горячей и холодной воды;
- Отвинтите форсунки, расположенные внутри камеры;
- Удалите накипь из отверстий форсунок;
- После полной очистки форсунок установите их в надлежащее положение.

Очистка бойлера:

- Отсоедините электропитание и перекройте вентили горячей и холодной воды;
- Отсоедините подводимые трубопроводы и термостат;
- Отвинтите винты, которые крепят бойлер к раме;
- Извлеките бойлер;
- Отсоедините ТЭН;
- Выполните внутреннюю очистку бойлера и удалите накипь;
- По окончании очистки присоедините ТЭН;
- Закрепите бойлер на раме и присоедините к нему соответствующие трубки и термостат;
- Подключите электропитание и откройте вентили. Запустите машину и убедитесь в отсутствии утечек воды.

Очистка наружных частей машины

- 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.

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

ОЧИСТКА КАМЕРЫ:

- Ежедневно, перед началом рабочей смены, до включения машины, внутреннюю поверхность камеры промойте, обильно смоченной в чистой воде, матерчатой салфеткой, чтобы удалить возможные загрязнения, а затем протереть насухо матерчатой салфеткой, крышку камеры оставить открытой.

- Очень важно проследить за тем, чтобы после дезинфекции медицинских изделий и очистки не оставалось никаких посторонних предметов.

Для удаления накипи со стенок камеры необходимо использовать антинакипин.

Допускается использование лимонной кислоты, из расчёта 50 гр. кислоты на 1 л.

Не допускать попадания воды на панель управления, электрощит.

ВНИМАНИЕ!

1) При очистке камеры не пользоваться металлической щеткой, наждачными материалами и хлорсодержащими химическими реагентами.

2) Несоблюдение требований раздела 11 «Обслуживание машины» машины мойки суден Каскад СМ – 100 приведёт к резкому сокращению срока службы машины и снятию заводской гарантии.

3) При несоблюдении требований раздела 11 «Обслуживание машины» машины мойки суден Каскад СМ – 100 завод не несет ответственность за неисправную работу дезинфекционно-моечной машины и за преждевременный выход его из строя.

ОЧИСТКА ОБЛИЦОВОЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ:

- Для очистки декоративных панелей используйте средства, предназначенные для изделий из нержавеющих сталей.

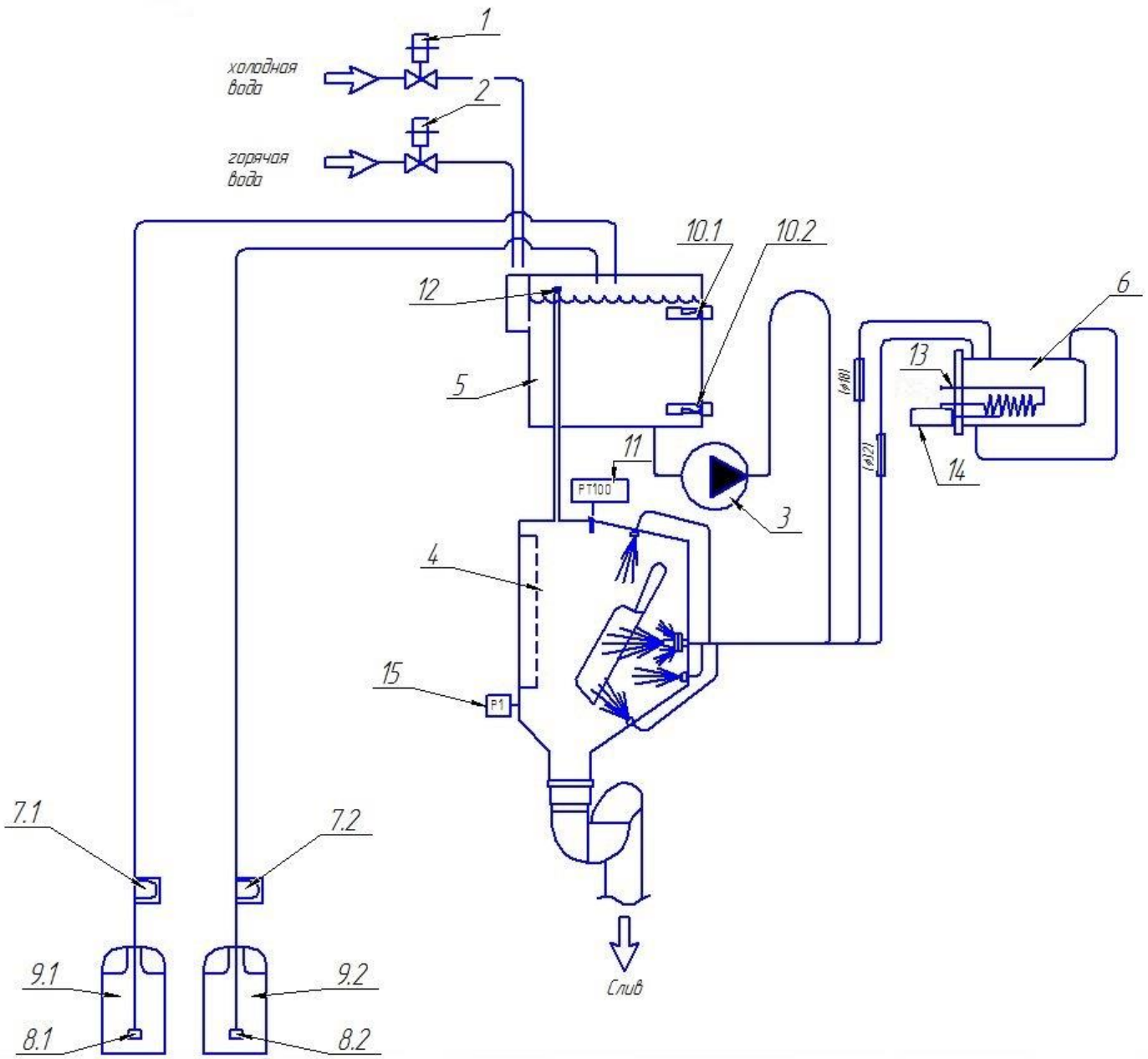
Дезинфекцию наружных поверхностей машины осуществляют способом протирания любым дезинфицирующим средством, разрешенным РФ для дезинфекции поверхностей, в соответствии с действующими методическими документами по применению конкретного средства.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

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

КСМ100.00.000 РЭ
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

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



1	Клапан холодной воды	
2	Клапан горячей воды	
3	Водяной насос	
4	Камера моечная	
5	Накопительный бак	
6	Бойлер	
7.1	Перистальтический насос	
7.2	Перестальтический насос	
8.1	Поплавковый датчик уровня моющего средства	
8.2	Поплавковый датчик уровня средства антинакипи	
9.1	Ёмкость для моющего средства	
9.2	Ёмкость для средства антинакипи	
10.1	Датчик верхнего уровня воды в накопителе	
10.2	Датчик нижнего уровня воды в накопителе	
11	Датчик температуры в моечной камере	
12	Перелив накопительного бака	
13	Тэн для нагрева воды	
14	Датчик температуры тэна	
15	Защитный датчик давления в дренаже (засора слива)	

Рисунок 28 – Пневмогидравлическая схема машины Каскад СМ-100

12 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

12.1 Условия хранение машины осуществляется - по условиям хранения 2 по ГОСТ 15150. Машину допускается транспортировать в упакованном виде всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

12.2 Транспортирование машины может осуществляться при температуре от -50ºС до +50ºС и максимального значения относительной влажности 75% при 15ºС. Ящики плотные дощатые в соответствии с ГОСТ 2991.

13 УТИЛИЗАЦИЯ

13.1 Машина мойки суден Каскад СМ – 100 состоит из нержавеющей стали (80 %), углеродистой стали (15 %) и прочих материалов (5 %). Материалы, из которых изготовлена машина, не наносят вреда здоровью людей и окружающей среде.

13.2 Утилизация машины должна проводится согласно правилам, действующим в эксплуатирующей организации. После демонтажа оборудования уполномоченным лицом, машина мойки суден Каскад СМ – 100 может быть отправлена на повторный цикл обработки. Все упаковочные части могут быть утилизированы как обычные бытовые отходы.

13.3 До передачи на утилизацию владелец машины должен провести дезинфекцию наружных и внутренних поверхностей способом протирания растворами дезинфицирующих средств, из числа разрешённых в Российской Федерации для дезинфекции поверхностей приборов в соответствии с действующими инструктивными/методическими документами по применению конкретных средств.

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

14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

14.1 Гарантия на медтехнику не действует в случае монтажа и пуско-наладки оборудования предприятием, не имеющим необходимой лицензии.

14.2 Завод - изготовитель гарантирует исправную работу изделия в течение гарантийного срока эксплуатации при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, правил технического обслуживания и ремонта, изложенных в настоящем руководстве.

14.3 Гарантийный срок эксплуатации установки составляет 24 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию по «АКТУ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**»,** но не более 30 месяцев с даты изготовления. Ввод в эксплуатацию установки должно выполнить предприятие, имеющее лицензию на данный вид деятельности.

Акт вода в эксплуатацию должен быть подписан представителем Потребителя и заверенный печатью Потребителя.

14.4 Гарантия на изделие действует только в том случае, если изделие С МОМЕНТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ подвергается техническому обслуживанию организацией, имеющей соответствующий договор.

14.5 В течение гарантийного срока завод - изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет вышедшее из строя изделие или его части.

Запасные части и принадлежности, входящие в ЗИП изделия предназначены для обеспечения работы в течение гарантийного срока эксплуатации. Работы по замене этих запасных частей не являются работами по гарантии и заводом не оплачиваются.

14.6 Гарантийный ремонт и замена изделия производится лицензированными предприятиями или заводом - изготовителем.

14.7 Пересылка изделий, подлежащих гарантийному ремонту или замене производится за счет завода - изготовителя.

14.8 Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня изготовления.

Адрес производства: 109316, г. Москва, ул. Волгоградский пр-т., д. 42, корпус 5, ком. 6.

Филиал АО «Тюменский завод медицинского оборудования и инструментов»

Телефон Центра по обслуживанию медицинской техники АО «ТЗМОИ»

8-800-25-00-105 для оперативной связи с заводом и помощи в случае необходимости обслуживания: E-mail : service@phs-mt.ru.

Заводской сайт в Интернете: http://www.phs-mt.ru/

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

15 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

15.1 К рекламации следует приложить:

1) Акт ввода в эксплуатацию.

2) Акт обнаружения дефекта.

3) Копию гарантийного талона.

4) Копия лицензии предприятия на осуществление деятельности по техническому обслуживанию медицинской техники.

5) Копия счет - фактуры, по которой приобретено изделие.

15.2 Без вышеуказанных документов завод рекламации не рассматривает.

15.3 Рекламации на детали и сборочные единицы, подвергшиеся ремонту у потребителя, заводом не рассматриваются.

УСМ100.00.000 РЭ
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

16 СВИДЕТЕЛЬТСВО О ПРИЕМКЕ

Машина мойки суден Каскад СМ-100 заводской № _____ признана годной к эксплуатации и соответствует всем требованиям, обеспечивающим безопасность жизни, здоровья потребителей и охрану окружающей среды, предотвращения причинения вреда имуществу потребителей.

Дата изготовления _____г. М.П.

_____

Личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия, ответственных за приемку изделия

17 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Машина мойки суден Каскад СМ-100 заводской №_____ подвергнута на филиале АО «Тюменский завод медицинского оборудования и инструментов» консервации согласно требованиям предусмотренными эксплуатационной документацией.

Дата консервации _____ г.

Срок защиты без переконсервации: при хранении в помещении при температуре от 0 до + 50°С с относительной влажностью не более 98% при 25°С – 5 лет.

Консервацию произвел _____
(подпись) М.П.

Изделие после консервации принял _____
(подпись) М.П.

УСМ100.00.000 РЭ
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

18 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Машина мойки суден Каскад СМ-100 заводской №_____

Упакована на филиале АО «Тюменский завод медицинского оборудования и инструментов» согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковывания _____ г.

Упаковывание произвел _____
(подпись)

Изделие после упаковывания принял _____
(подпись) М.П.

ИСМ100.00.000 РЭ
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Высылается для оформления заводу – изготовителю
с обязательным заполнением № изделия и даты изготовления

АО «Тюменский завод

медицинского оборудования и инструментов»

Корешок талона № _____

Гарантийный ремонт Машина мойки суден Каскад СМ – 100

Талон изъят _____ г.
(дата)

Гл. механик цеха _____
(фамилия, личная подпись)

Линия отреза

АО «ТЗМОИ», Россия, 625035, г. Тюмень, ул. Республики, 205
тел. (3452) 512-720,
Производство филиал АО «ТЗМОИ», Россия, 109316, Москва,
Волгоградский пр-т, д.42, корпус 5, ком. 6

ТАЛОН
на гарантийный ремонт

Машина мойки суден Каскад СМ – 100
(наименование изделия)

изготовленного
(дата изготовления)

Заводской №

Продан _____
(наименование торгующей организации)

_____ г.
(дата)

Штамп торгующей организации _____
(подпись продавца)

Владелец и его адрес _____

_____
(личная подпись)

Выполнены работы по устранению
неисправностей _____

_____

_____ Механик цеха _____ Владелец _____
(дата) (личная подпись) (личная подпись)

УТВЕРЖДАЮ

Зав. цеха _____
(наименование ремонтного или бытового предприятия)

Штамп цеха _____

_____ г. _____
(дата) (личная подпись)

ИСМ100.00.000 РЭ
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru