НЮВЕ САНАЙИ МАЛЗЕМЕЛЕРИ ИМАЛАТ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ

NC 300/NC 430/NC 570

NC 710

СТЕРИЛИЗАТОРЫ ПАРОВЫЕ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

CE 1984

Z14 K25 285 Ред.№: 14 Дата редакции: март 2023 г.

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

Уважаемый пользователь Нюве,

Мы хотели бы воспользоваться этой возможностью, чтобы поблагодарить вас за то, что вы отдали предпочтение данному продукту компании Нюве. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраните ее для дальнейшего использования.

Сохраняйте упаковочный материал до тех пор, пока не убедитесь, что устройство находится в хорошем состоянии и работает должным образом. При обнаружении внешних или внутренних повреждений немедленно свяжитесь с транспортной компанией и сообщите о повреждении. Согласно правилам ICC, эта ответственность лежит на заказчике.

Пожалуйста, пока вы работаете с прибором;

1. соблюдайте все предупреждающие надписи,
2. не удаляйте предупреждающие этикетки,
3. не работайте с поврежденным прибором,
4. не работайте с прибором с поврежденным кабелем,
5. не перемещайте прибор во время работы.

В случае возникновения проблемы свяжитесь с вашим агентом компании Нюве для авторизованного обслуживания или технического обслуживания.

Срок действия гарантии зависит от соблюдения инструкций и мер предосторожности, описанных в данном руководстве.

Компания Нюве оставляет за собой право улучшать или изменять дизайн своих продуктов без каких-либо обязательств модифицировать ранее произведенные продукты.

Информация, содержащаяся в этом документе, является собственностью компании Нюве. Она не может быть скопирована или распространена без нашего разрешения.

НЮВЕ
САНАЙИ МАЛЗЕМЕЛЕРИ ИМАЛАТ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ
NÜVE
SANAYI MALZEMELERI IMALAT VE TICARET A.Ş.

Saracalar Mah. Saracalar Kümeevleri No: 4/2
Akyurt 06750 Ankara, Turkiye
АНКАРА / ТУРЦИЯ

Тел.: (90.312) 399 28 30 (АТС)
Факс: (90.312) 399 21 97
Отдел продаж: sales@nuve.com.tr
Техническая служба: nuveservice@nuve.com.tr

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

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

1. Компания Нюве гарантирует, что поставленное оборудование не имеет дефектов материалов и изготовления. Данная гарантия предоставляется сроком на два года. Гарантийный срок начинается с даты поставки.
2. Гарантия не распространяется на детали, которые в нормальном режиме расходуются во время работы или общего обслуживания или любых регулировок, описанных в инструкциях по эксплуатации, прилагаемых к прибору.
3. Компания Нюве не несет никакой ответственности в случае, если оборудование используется не по назначению.
4. Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие во время транспортировки, на повреждения, возникшие в результате неправильного обращения или использования, неправильного обращения, пожара, разлива жидкости, вмешательства или несанкционированного ремонта любыми лицами, использования дефектных или несовместимых принадлежностей, воздействия аномальных коррозионных условий, использования изделия в нестандартных условиях окружающей среды, включая, но не ограничиваясь, несоблюдение требований по температуре окружающей среды, смазке, влажности или воздействиям магнитного поля, из-за дефектов в обслуживании, небрежности, ненадлежащей работы вспомогательного оборудования, в случае форс-мажора или аварии и неправильного электропитания.
5. Любая травма, потеря или ущерб, причиненные из-за неисправности, возникшей из-за несоблюдения инструкций, приведенных в данном руководстве, выходит за рамки гарантийных условий.

☞ **ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ПРИБОРА СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО.**

☞ **СРОК ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ ЗАВИСИТ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ ИНСТРУКЦИЙ И МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ОПИСАННЫХ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ.**

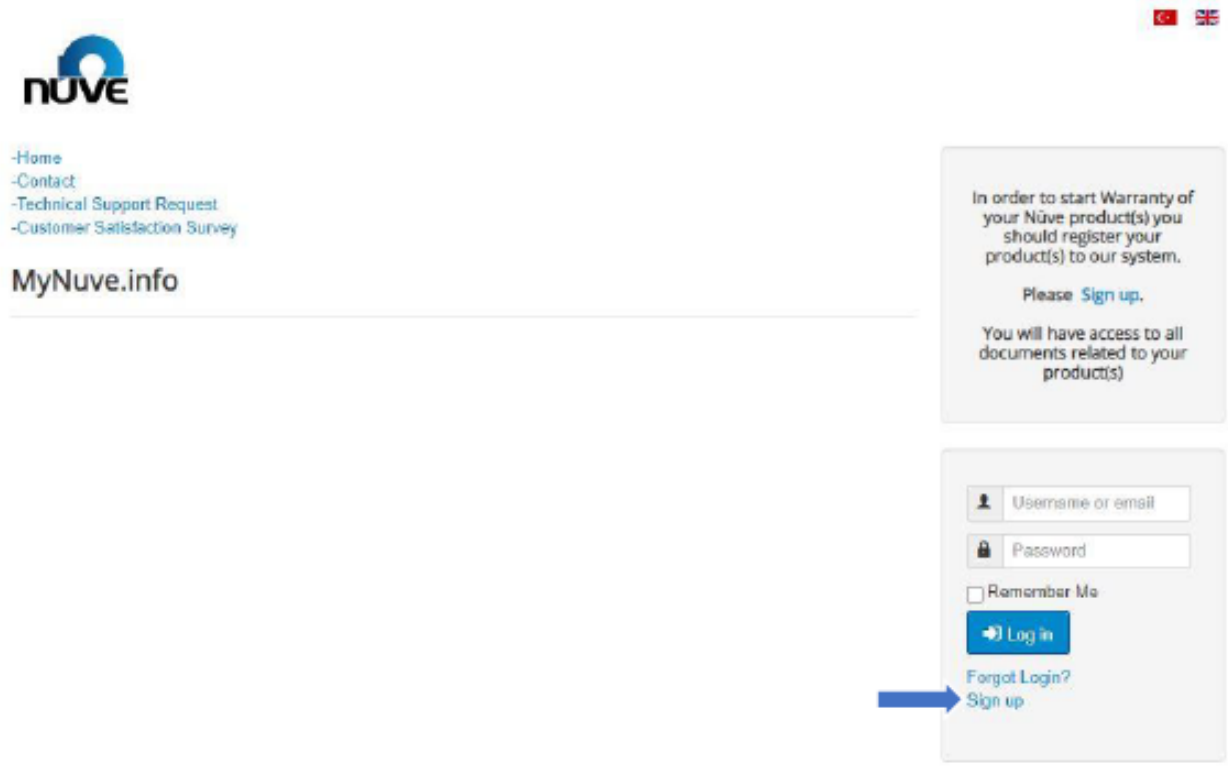
ИНФОРМАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ КОМПАНИИ НЮВЕ. ОНА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ СКОПИРОВАНА ИЛИ РАСПРОСТРАНЕНА БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ.

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

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАРЕГИСТРИРУЙТЕСЬ ОНЛАЙН, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ СВОЮ ГАРАНТИЮ

Вы можете зарегистрировать свое изделие, отсканировав QR-код на своем изделии или перейдя на страницу mynuve.info.

После перехода на страницу нажмите на ссылку «Зарегистрироваться».



После ввода запрошенной информации на открывшейся странице вы можете зарегистрировать свое изделие, нажав на 

кнопку.

Если у вас более одного изделия, вы можете добавить желаемое количество изделий, нажав 

кнопку.

После завершения процесса регистрации вам будет отправлено электронное письмо с подтверждением. Когда вы нажмете на ссылку подтверждения во входящем электронном письме, процесс регистрации будет подтвержден. Вы можете получить доступ к документам, связанным с вашим продуктом (руководство пользователя, каталог и т.д.), отсканировав QR-код или введя свой адрес электронной почты и пароль на **mynuve.info.**

	Модель и серийный номер изделия указаны на идентификационной этикетке устройства или по QR-коду на устройстве.

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

ДЕКЛАРАЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Руководство и декларация производителя – электромагнитное излучение		
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь этой серии NC должен убедиться, что он используется в этой среде.		
Испытание на излучения	**Соответствие**	**Электромагнитная среда - Руководство**
РЧ-излучение СИСПР 11	Группа 1	Серии NC используют радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Поэтому его РЧ излучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном поблизости электронном оборудовании.
РЧ-излучение СИСПР 11	Класс B	Серия NC является пригодной для использования во всех учреждениях, включая бытовые учреждения и те, которые напрямую подключены к общественной низковольтной электросети, которая питает здания, используемые для бытовых целей.
Гармонические излучения IEC 610003-2	Класс A	
Колебания напряжения/мерцание IEC 61000-3-3	Соответствие	

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Тест на помехоустойчивость	**Испытательный уровень IEC 60101 -1**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - Руководство**
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или керамическими. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная

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

			влажность должна составлять не менее 30 %.

Быстрые электрические переходные процессы/всплеск и IEC 61000-4-4	±2 кВ для фаз электропитания ± 1кВ для фаз входа-выхода	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для линий ввода/вывода	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Перенапряжение IEC 61000-4-5	±1 кВ между линиями ±2 кВ линия к земле	±1 кВ между линиями ±2 кВ линия к земле	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Падения напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения в линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	
	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	
	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля частоты мощности должны быть на уровнях, характерных для типичного местоположения в типичной коммерческой или больничной среде.

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

ПРИМЕЧАНИЕ: UT - напряжение сети переменного тока до применения испытательного уровня.

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Тест на помехоустойчивость	**Испытательный уровень IEC 60101 -1**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - Руководство**
			Портативное и мобильное радиочастотное оборудование связи не должно использоваться ближе к любой части изделий серии NC, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, рассчитанное по уравнению, соответствующему частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние:
Проведенный ВЧ IEC 61000-4-6	3 V_{rms} от 150 кГц до 80 МГц	3 В среднекв.	d =1,2 √P от 150 кГц до 80 МГц
Испускаемое РЧ IEC 61000-4-3	10 V_m от 80 МГц до 1 ГГц	10 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемое РЧ IEC 61000-4-3	3 V_m от 1,4 ГГц до 2 ГГц	3 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемое РЧ IEC 61000-4-3	V_m ГГц до 2,7 ГГц	1 В/м	d =2,3 √P от 800 МГц до 2,7 ГГц

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

			Напряженность поля от стационарных РЧ-передатчиков, определенная при обследовании электромагнитного поля[a], должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.[b] Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом:

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

Напряженность поля от стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных) и наземных мобильных радиостанций, AM- и FM-радиовещания, а также телевещания, невозможно точно предсказать теоретически. Для оценки электромагнитной обстановки из-за стационарных радиопередатчиков следует рассмотреть электромагнитное обследование участка. Если измеренная напряженность поля в месте, где используются изделия серии NC, превышает применимый уровень соответствия РЧ, указанный выше, следует наблюдать за работой изделий серии NC, чтобы убедиться в их нормальной работе. Если наблюдается ненормальная работа, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение серии NC.

[b] В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 10 В/м.

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

Рекомендуемое расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и сериями NC

Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Покупатели или пользователи этих серий NC могут помочь предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и сериями NC, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Выходная мощность передатчика в ваттах	**Пространственный разнос в зависимости от частоты передатчика в выходной мощности измерителя**		
	80 МГц - 1 ГГц d = 1,2 √P	1,4 ГГц - 2 ГГц d = 1,2 √P	2 ГГц - 2,7 ГГц d = 2,33 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,17	2,33
10	3,79	3,69	7,37
100	11,67	11,67	23,33

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где P — максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в соответствии с производителем передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется пространственный разнос для диапазона более высоких частот

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

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

СОДЕРЖИМОЕ

Страница

1. ВВЕДЕНИЕ 11
   1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ 11
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 12
   2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК 12
   2.2. Базовый состав и перечень комплектующих и принадлежностей 13
3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ 26
4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА 27
5. УСТАНОВКА 28
   5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 28
   5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА 28
   5.3. РАСПАКОВКА 30
   5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ 30
   5.5. ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ 31
   5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ 31
   5.7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ, ПОДАЧА ВОДЫ И ВОЗДУХА 34
      5.7.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ 34
      5.7.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 34
      5.7.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПОДАЧЕ ВОЗДУХА 34
6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ 34
   6.1. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ 34
   6.2. ЭТАПЫ РАБОТЫ 42
   6.3. ОТЧЁТ ОБ ОБРАЗЦАХ 43
   6.4. ИНСТРУКЦИЯ ПО СУШКЕ 44
      6.4.1. СУШКА В СТЕРИЛИЗАЦИОННЫХ КОНТЕЙНЕРАХ 44
      6.4.2. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ 45
      6.4.3. ПРИБОРЫ 45
      6.4.4. ЗАГРУЗКА АВТОКЛАВА 46
      6.4.5. ЗАГРУЗКА КОНТЕЙНЕРОВ С МЯГКИМИ ПАКЕТАМИ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ 46
      6.4.6. ШТАБЕЛИРОВАНИЕ СТЕРИЛИЗАЦИОННЫХ КОНТЕЙНЕРОВ 47
7. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА 47
   7.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 47
8. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ 50
9. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК 50
   9.1. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СООБЩЕНИЯ И ПОЯСНЕНИЯ 50
   9.2. КОДЫ ОШИБОК 51
10. ПАРАМЕТРЫ 54

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

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ

Паровые стерилизаторы NC 300, NC 430, NC 570, NC 710 используются в операционных залах больниц, лабораториях, медицинских и стоматологических отделениях университетов, на очистных сооружениях медицинских отходов, в фармацевтических, биотехнологических, ветеринарных науках, а также в пищевой промышленности.

Паровые стерилизаторы NC 300, NC 430, NC 570, NC 710 могут использоваться для стерилизации упакованных или неупакованных, пористых или полых загрузок из текстиля, металла, стекла и резины, которые могут быть стерилизованы с помощью насыщенного пара под давлением. Установки поставляются со встроенными рабочими программами для вышеуказанных загрузок и специальной программой для жидкостной стерилизации.

Система рубашек, расположенная за пределами полезного объема установки, поддерживает однородное распределение температуры внутри стерилизационной камеры. Эта рубашка также используется для предварительного нагрева системы перед стерилизацией, что сокращает продолжительность стерилизации. Все части, которые подвергаются воздействию пара и воды, изготовлены из нержавеющих материалов.

Система полностью автоматизирована, что исключает необходимость участия пользователя.

Паровые стерилизаторы NC 300, NC 430, NC 570, NC 710 разработаны и изготовлены в соответствии с национальными и международными директивами, стандартами EN 285, EN 61010-1, EN 61010-2-040, EN 60601-1-6, EN 61326¬1, EN 62304, EN 62366-1, EN ISO 14971, EN 12100, EN 50419, EN ISO 15223-1 и EN 13445 под контролем общих систем менеджмента качества ISO 9001 и ISO 13485.

Это изделие соответствует требованиям WEEE.

Если предупреждения, упомянутые в этом руководстве, не будут приняты во внимание, компания НЮВЕ не будет нести ответственность за их результаты.

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

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Технические характеристики	NC 300	NC 430	NC 570	NC 710
Источник питания	400 В переменного тока, 3/N/PE			
Частота источника питания	50 Гц			
Потребляемая мощность	29 кВт	38 кВт	50 кВт	62 кВт
Система контроля	Программируемый микропроцессор N-Wise			
Давление воздуха	4 – 6 бар			
Материал камеры	Нержавеющая сталь 316L			
Материал генератора	Нержавеющая сталь 316L			
Материал рубашки	Нержавеющая сталь 304 SS			
Количество программ стерилизации	7 стандартных программ, 1 для жидкости, 1 программа сушки, 50 специальных программ			
Температура стерилизации (°C)	121°C - 125°C - 134°C - 136°C			
Максимальное давление	3,0 бар			
Максимальная температура	144 °C			
Датчики температуры	PT-100			
Программы испытаний	Вакуум, Боуи и Дик			
Память	1000 цикла			
USB	Стандарт			
Ethernet	Стандарт			
RS 232	Стандарт			
Wi-fi	Стандарт			
Максимальное давление в камере	3,0 бар			
Максимальное давление рубашки	3,0 бар			
Максимальное давление генератора	3,0 бар			
Объем (литры)	299	428	567	707
Ёмкость STU (1 STU 300x600x300 мм)	4	6	8	10
Размеры камеры (Ш x Г x В), мм	635x722x655	635x1034x655	635x1371x655	635x1708x655
Внешние размеры (Ш x Г x В), мм	1140x1290x1965	1140x1330x1965	1140x1660x1965	1140x2000x1965

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

Технические характеристики	NC 300	NC 430	NC 570	NC 710
Масса нетто/в упаковке (кг)	780 / 963	893 / 1023	1050 / 1242	1200 / 1361

2.2. Базовый состав и перечень комплектующих и принадлежностей

Допустимая погрешность характеристик ±5% от значения, если не указано иное

Описание и технические характеристики	Назначение	Фотография
Стерилизаторы паровые NC с принадлежностями: стерилизаторы паровые горизонтальные исполнение: NC 150/NC 150D; NC 300; NC 430/NC 430D; NC 570/NC 570D; NC 710/NC 710D		
Стерилизаторы паровые горизонтальные исполнение: NC 300; NC 430; NC 570; NC 710		
Основные характеристики стерилизатора представлены в п.2.1	Стерилизаторы паровые предназначены для стерилизации насыщенным паром под давлением упакованных и неупакованных твердых, пористых или полых изделий из металла, текстиля, стекла и резины. Кроме того, стерилизаторы используются для обеззараживания медицинских отходов классов «Б» и «В» в составе оборудования участков обеззараживания медицинских отходов. Стерилизаторы оснащены встроенными рабочими программами для указанных выше загрузок, а также специальной программой для стерилизации жидкостей и растворов.	 

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

		 
Принадлежности к стерилизаторам паровым горизонтальным NC исполнение: NC 300, NC 430, NC 570, NC 710		
Шланг водозаборника		
Материал: резина Диаметр внешний: 25мм Длина: 5000мм Диаметр внутренний:20мм Масса 1972 г	Предназначен для подачи воды	
Шланг сливной для воды		

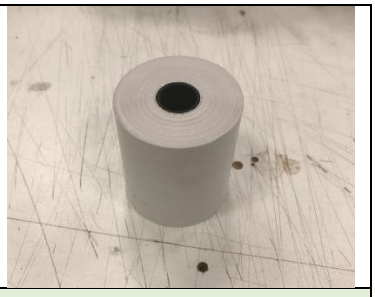
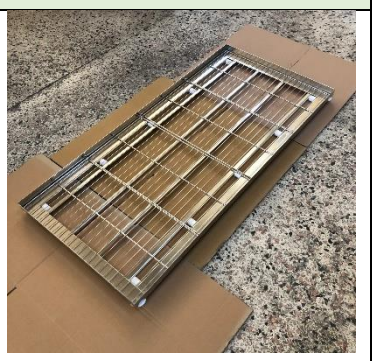
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Материал: резина Диаметр внешний:53мм Длина: 3000мм Диаметр внутренний: 42мм Масса 3680 г	Предназначен для отвода воды	
Кабель питания		
Число жил: 4 Сечение жил: 16 кв. мм Толщина изоляционного слоя 1 мм, состоит из изоляции, наполнителя, внешней оболочки. Длина кабеля: 6м Диаметр кабеля: 20мм Масса кабеля, кг: 5,39 Сопротивление изоляционного слоя: 1,15 Ом/км	Служит для подключение к электросети	
Кольцо зажимное;		
Масса: 32 г Габариты, мм: 13х65 (диаметр)	Кольцо зажимное необходимо для сборки и монтажа изделия или основных его частей	

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

Масса: 16 г Габариты, мм: 10х30 (диаметр)		
Шланг тефлоновый;		
Внешний диаметр: 6мм Внутренний диаметр: 4 мм Длина 5000 ммМасса: 171 г Материал: Тефлон	Шланг тефлоновый необходим для соединения и монтажа изделия или основных его частей	
Термопринтер встроенный		
Габаритные размеры, мм (Ш х Г х В) 75 х 80 х 45 Масса, г 101 Цветность печати Черно-белая печать Ширина бумаги, мм 57±5 Ширина записи, мм 48 Максимальное разрешение черно-белой печати, dpi 8 точек на мм Скорость печати 50 мм/с Потребляемая мощность, Вт 20	Термопринтер используется для печати завершенной программы или занесенной в память программы. Распечатка включает в себя такие параметры, как фазы стерилизации, данные температуры и давления фаз, а также настройки установки	
Бумага для принтера в рулонах;		

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

Размер рулона бумаги, мм - 30 х 57 Масса, г 28 Упаковка – 20 рулонов	Необходима для осуществления печати	
Тележка для загрузки в стерилизатор NC 300		
Габаритные размеры (Ш х Г х В): 600 х 650 х 75мм Масса, кг: 6 Максимальная нагрузка, на тележку: 500 Н Усилие перемещения не более 100 Н Диаметр колес: 30 мм Количество колес: 6 шт. Материал: Нержавеющая сталь, Тефлон	На тележку устанавливаются объекты и инструменты, проходящие стерилизацию	
Тележка для загрузки в стерилизатор NC 430;		
Габаритные размеры (Ш х Г х В): 600х970х75мм Масса, кг 9 Максимальная масса размещаемых стерилизуемых объектов, кг-90 Максимальная нагрузка, на тележку, Н -900 Усилие перемещения не более 100 Н Диаметр колес: 30 мм Количество колес: 8 шт. Материал: Нержавеющая сталь, Тефлон	На тележку устанавливаются объекты и инструменты, проходящие стерилизацию	
Тележка для загрузки в стерилизатор NC 570		
Габаритные размеры (Ш х Г х В): 600 х 1300 х 75 мм Масса, кг 11 Максимальная масса размещаемых стерилизуемых объектов, кг-120 Максимальная нагрузка, на тележку, Н -1200	На тележку устанавливаются объекты и инструменты, проходящие стерилизацию	

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

Усилие перемещения не более 100 Н Диаметр колес: 30 мм Количество колес: 10 шт. Материал: Нержавеющая сталь, тефлон		
Тележка для загрузки в стерилизатор NC 710;		
Состоит из внутренней тележки для NC 300 + внутренней тележки для NC 430 Габаритные размеры (Ш х Г х В): 600 х 1570 х 75 мм Масса, кг: 15 Максимальная масса размещаемых стерилизуемых объектов, кг: 140 Максимальная нагрузка, на тележку, Н – 1400 Усилие перемещения не менее 100 Н Диаметр колес: 30 мм Количество колес: 14 шт. Материал: Нержавеющая сталь, тефлон	На тележку устанавливаются объекты и инструменты, проходящие стерилизацию	
Корзина стерилизационная (300х600х300 мм);		
Материал изготовления: нержавеющая сталь Масса, кг: 1,96 Максимальная нагрузка, на корзину, Н -150 Максимальная масса размещаемых стерилизуемых объектов, кг – 16,96	Предназначена для размещения стерилизационных упаковок	
Тележка транспортировочная для загрузки в стерилизатор NC 300;		

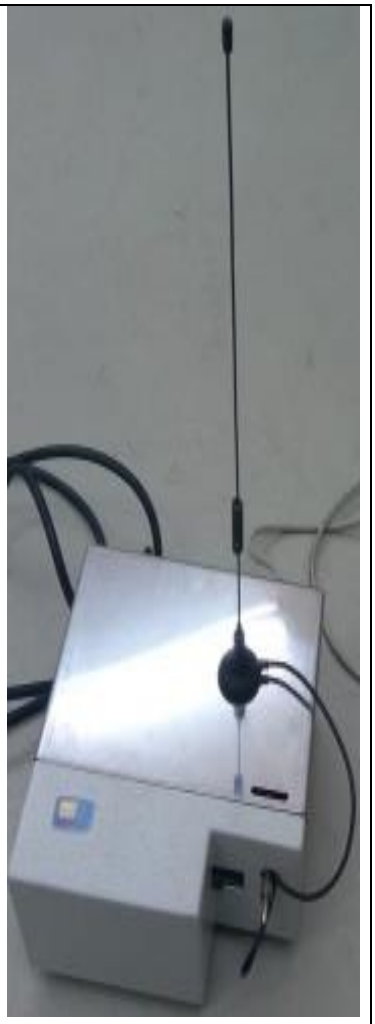
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Масса: 23 кг Габаритные размеры (Ш х Г х В): 640 х 860 х 1070мм Диаметр колес: 150мм Максимальная нагрузка на колесо: 1000Н Усилие включения тормоза: 100Н Усилие перемещения не более 100 Н	Предназначена для транспортировки полок или корзин в аппарат	
Тележка транспортировочная для загрузки в стерилизатор NC 430;		
Масса: 27 кг Габаритные размеры (Ш х Г х В): 640 х 1180 х 1070мм Диаметр колес: 150мм Максимальная нагрузка на колесо: 1000Н Усилие включения тормоза: 100Н Усилие перемещения не более 100 Н	Предназначена для транспортировки полок или корзин в аппарат	
Тележка транспортировочная для загрузки в стерилизатор NC 570;		
Масса: 32 кг Габаритные размеры (Ш х Г х В): 640 х 1500 х 1050мм Диаметр колес: 150мм Максимальная нагрузка на колесо: 1000Н Усилие включения тормоза: 100Н Усилие перемещения не более 100 Н	Предназначена для транспортировки полок или корзин в аппарат	
Тележка транспортировочная для загрузки в стерилизатор NC 710;		

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

Масса: 50 кг Габаритные размеры (Ш х Г х В): 640 х 2040 х 1070мм Диаметр колес: 150мм Максимальная нагрузка на колесо: 1000Н Усилие включения тормоза: 100Н Усилие перемещения не более 100 Н	Предназначена для транспортировки полок или корзин в аппарат	
Фильтр HEPA;		
Материал Поликарбонат, гидрофобные среды Размер пор 0,3 мкм Диаметр корпуса фильтра 65 мм Длина корпуса фильтра 100 мм Эффективность BFE 99.999% *VFE 99.999% *	Предназначен для высокоэффективной задержки частиц, содержащихся в воздухе, попадающего в камеру после окончания фазы стерилизации.	
Модуль сигнализации GSM		

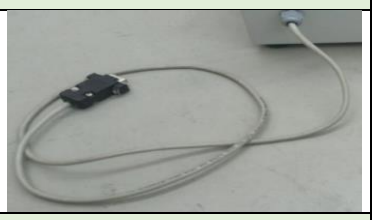
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Напряжение постоянного тока, В8 … 32 Интерфейс связи: RS232 Скорость передачи, бит/с: 9600 Модем: GSM-модуль Quectel M95 Особенности: светодиодный индикатор питания, индикатор состояния сети *Характеристики модуля Quectel M95 65M*: Четырехдиапазонный: 850/900/1800 / 1900 МГц Чувствительность: -108.5дБм Соответствие стандарту GSM Phase 2/2 +: Класс 4 (2Вт при 850 / 900МГц), Класс 1 (1Вт при 1800 / 1900МГц) GSM 07.07, 07.05 и другие усиленные команды AT Сертификаты: CE FCC GCF CR NCC ANATEI IC CASA UCRF A-Tick Vodafone Rogers	Предназначен для контроля и управления с помощью мобильного телефона	
Модуль Wi-Fi		

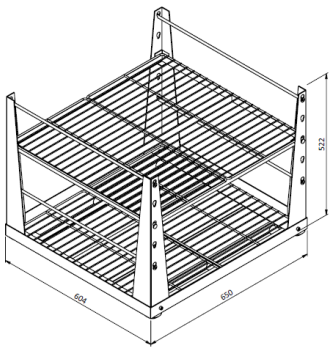
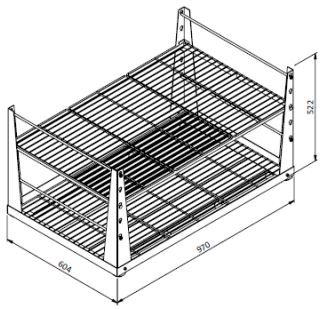
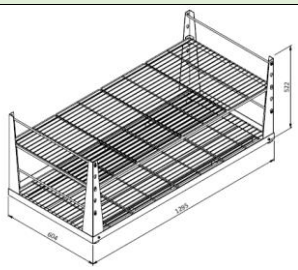
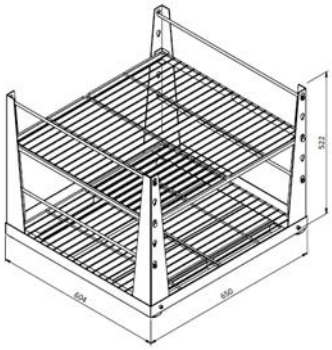
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Модуль ESP-WROOM-02U Ядро ESP8266 Размеры (Д х Ш х Т) 18 х 14,3 х 3,2 мм Сертификаты FCC/CE (RED)/TELEC (MIC)/KCC/SRRC/IC/NCC Протоколы Wi-Fi 802.11 b/g/n Диапазон частот 2,4 – 2,5 ГГц Периферийный интерфейс UART / HSPI / I2C / I2S / ИК-пульт дистанционного управления, GPIO/PWM Рабочее напряжение 2,7 – 3,6 В Рабочий ток В среднем: 80 мА Минимальный ток от источника питания 500 мА Режим Wi-Fi Станция/станция программной точки доступа /станция рабочей точки доступа + станция Протокол безопасности WPA/WPA2 Шифрование WEP/TKIP/AES Сетевые протоколы IPv4, TCP/UDP/HTTP/FTP	Состоит из Wi-Fi антенны и коммуникационного модуля, служит для подключения к интернету для работы с N-Mobile	
Программное обеспечение Nuve Closer на электронном носителе;		
Название Nuve Closer Версия V0.1 Дата выпуска 20.05.2021 Класс в соответствии с IEC 62304(2006) Класс А	ПО NuveCloser предназначено для контроля данных о работе изделий серии N-Smart, связь с которыми обеспечивается с помощью компьютера. Данное ПО является интерфейсом компьютера-системы контроля изделий серии N-Smart. Так же пользователь имеет возможность скачать данное ПО через интернет.	

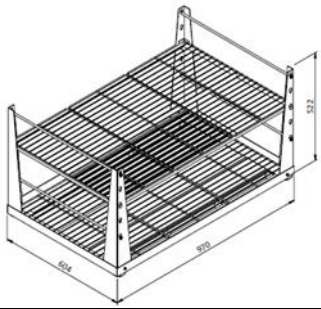
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Кабель для соединения RS 232, 3м.		
Длина кабеля, м 3 Толщина кабеля, мм 4 Масса, г 120 Разъем 1 RS-232	Кабель соединительный для порта RS 232	
Прокладка для двери;		
Габаритные размеры: 10х880(диаметр) мм Масса: 592 г	Необходима для удержания пропускания воздуха	
Элемент нагревательный электрический (для NC 300, NC 430);		
Номинальное напряжение: 220В Номинальная мощность: 9кВт (6 х 1500W) Диаметр контактного стержня: 8,1±0,2 мм Длина контактных стержней: 332±10 мм Длина развернутой трубы: 4056 мм Тип нагреваемой среды: вода Материал оболочки: Нержавеющая сталь	Предназначен для нагрева воды в парогенераторе	
Элемент нагревательный электрический (для NC 570, NC 710);		
Номинальное напряжение: 220В Номинальная мощность: 12кВт (6 х 2000W) Диаметр контактного стержня: 8,1±0,2 мм Длина контактных стержней: 332±10 мм Длина развернутой трубы: 4056 мм	Предназначен для нагрева воды в парогенераторе	

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

Тип нагреваемой среды: вода Материал оболочки: Нержавеющая сталь		
Тележка двухуровневая для модели NC 300;		
Масса: 13 кг Габаритные размеры (Ш х Г х В): 604х650х522 см Диаметр колес: 25,5 мм Количество колес: 6 шт. Материал: Нержавеющая сталь, Тефлон	Предназначена для размещения инструментов, проходящих стерилизацию	
Тележка двухуровневая для модели NC 430;		
Масса: 16,5 кг Габаритные размеры (Ш х Г х В): 604х970х522 см Диаметр колес: 25,5 мм Количество колес: 8 шт. Материал: Нержавеющая сталь, Тефлон	Предназначена для размещения инструментов, проходящих стерилизацию	
Тележка двухуровневая для модели NC 570;		
Масса: 20 кг Габаритные размеры (Ш х Г х В): 604х1295х522 см Диаметр колес: 25,5 мм Количество колес: 10 шт. Материал: Нержавеющая сталь, Тефлон	Предназначена для размещения инструментов, проходящих стерилизацию	
Тележка двухуровневая для модели NC 710;		
Состоит из тележки двухуровневой для NC 300 + тележки двухуровневой для NC 430 Масса: 29,5 кг Габаритные размеры (Ш х Г х В): 604х1620х522 см Диаметр колес: 25,5 мм Количество колес: 14 шт. Материал: Нержавеющая сталь, Тефлон	Предназначена для размещения инструментов, проходящих стерилизацию	

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

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

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Пользователь должен обратить внимание на следующее:

- Не используйте прибор в целях, отличных от основной.
- Настройка, установка, начальное функционирование, техническое обслуживание и транспортировка должны выполняться уполномоченным персоналом, назначенным изготовителем.
- Пользователь должен прочитать руководство пользователя до начала эксплуатации устройства. Руководство должно использоваться пользователем до тех пор, пока он полностью не освоит оборудование.
- Пользователь обязан немедленно уведомить техническую службу в случае ненадлежащего функционирования прибора.
- Электрическая линия соответствует мощности устройства, и необходимо использовать надлежащим образом заземленный источник питания.
- Должны использоваться только оригинальные запасные части и оригинальные принадлежности, поставляемые компанией Нюве.
- Паровые стерилизаторы NC 300, NC 430, NC 570, NC 710 подходят для стерилизации текстиля, резины, термостойкого стекла, пластика и жидкостей. Не допускается использование материалов, отличных от указанных, и предметов, восприимчивых к воздействию температуры.
- Жидкость, подлежащая стерилизации в стерилизаторе NC 300/430/570/710, должна иметь температуру кипения 100°C на уровне моря при атмосферном давлении 760 мм рт.ст. (1 атм).
- Надлежащая программа стерилизации должна быть выбрана в соответствии с типом загрузки, и стерилизационная загрузка должна быть продезинфицирована перед помещением в прибор.
- Тепло, выделяемое стерилизатором, должно отводиться системой вентиляции всасывающего типа.
- Из изделия не выбрасывается опасный газ в окружающую среду или атмосферу.
- Если процесс прерывается изделием или пользователем из-за ошибок во время процесса, изделие и образцы могут быть горячими, поскольку фаза сушки не может быть завершена. Не подносите руки или лицо близко к прибору при открытии дверцы и отборе проб, так как пар из ячейки может вызвать ожоги.

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

4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА

	Символ в инструкции по эксплуатации: Внимание, общая опасная зона. Этот символ относится к предупреждениям, относящимся к безопасности, и указывает на возможные опасные ситуации. Несоблюдение этих предупреждений может привести к материальному ущербу и травмам.
	Уполномоченный орган: KIWA Belgelendirme Hizmetleri A.§. (¡TOSB) istanbul Tuzla Organize Sanayi Bolgesi Tepeoren Mevkii 34597 Тузла - СТАМБУЛ/ТУРЦИЯ
	Символ в инструкции по эксплуатации: Этот символ указывает на важные обстоятельства.
	Для идентификации производителя товара.
	Для указания даты изготовления товара.
	Данный продукт подпадает под действие директивы 2002/96/EC об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) Европейского парламента и Совета министров ЕС.
	Перед эксплуатацией прибора следует внимательно прочитать данное руководство.
	Символ на маркировке продукта: Этот символ обозначает каталожную информацию о продукте.
	Символ на маркировке продукта: Этот символ обозначает серийный номер продукта.

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

Этикетки на продукте:







Розетки с заземлением





5. УСТАНОВКА

5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Прибор предназначен для безопасной работы при следующих условиях:

- Только для использования в помещении
- Температура окружающей среды: 5°C - 40°C
- Максимальная относительная влажность при температуре до 31°C: 80%
- Максимальная высота: 2000 m
- Температура для максимальной производительности: 15°C / 25°C

5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Все погрузочно-разгрузочные работы и транспортировка должны осуществляться с использованием надлежащего оборудования и опытного персонала. Прибор должен поддерживаться снизу и никогда не переворачиваться вверх дном.

	На лицевой поверхности упаковки изделия имеется дисплей. Если при установке на передние поверхности упаковки оказывается давление, экран может треснуть, и в этом случае ответственность лежит на установщике.

☞	Перед установкой не удаляйте пенопласт, обернутый вокруг стерилизатора, чтобы защитить панель управления и внешний корпус стерилизатора.

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

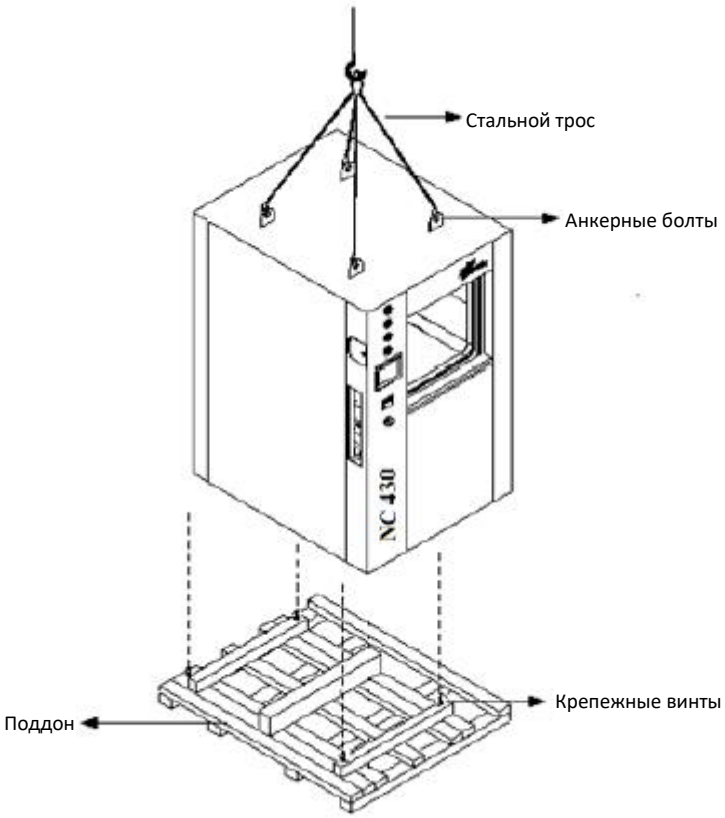


Рисунок 1

- Поднимите изделие с анкерных болтов с помощью крана.

☞	Мощность движущихся тросов следует выбирать в зависимости от массы изделия.

- Открутите 4 крепежных винта, которые находятся под поддоном.
- Аккуратно снимите поддон.
- После снятия поддона медленно и ровно опустите изделие.
- Переместите изделие в предполагаемое место с помощью колеса.
- После переноса изделия в сборочный узел вставьте крепежные винты и вместе с опорными стойками установите изделие на пол плавно, как показано на рисунке ниже. Подключите изделие к электрическим, воздушным, водяным и дренажным соединениям.

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

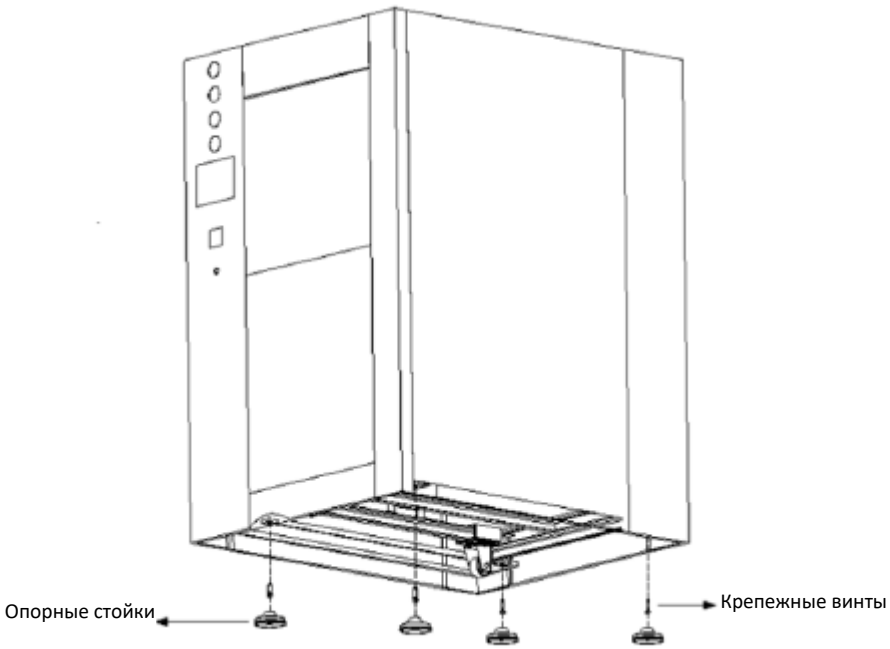


Рисунок 2

5.3. РАСПАКОВКА

Удалите упаковку из картонной коробки и вторую нейлоновую обертку вокруг прибора. Убедитесь в отсутствии повреждений во время транспортировки. Упомянутые ниже принадлежности поставляются с прибором, пожалуйста, проверьте их;

- 1 шт. - руководство пользователя и гарантия
- 1 шт. - резервуар для воды
- 1 шт. - резервуар для перегонки
- 1 шт. - кабель питания
- 1 шт. - шланг водозаборника
- 1 шт. - шланг водосборника
- Шланг тефлоновый (5 м)
- HEPA фильтр
- кольца зажимные

5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Для прибора требуется 400В.

Убедитесь, что имеющаяся сеть соответствует требуемой номинальной мощности, указанной на заводской табличке прибора, расположенной на задней стороне прибора.

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

⚠	Всегда подключайте прибор к надлежащим образом заземленным розеткам.

⚠	Для защиты от непрямого прикосновения в случае нарушения изоляции следует использовать источник питания, оснащенный автоматическим выключателем.

5.5. ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ

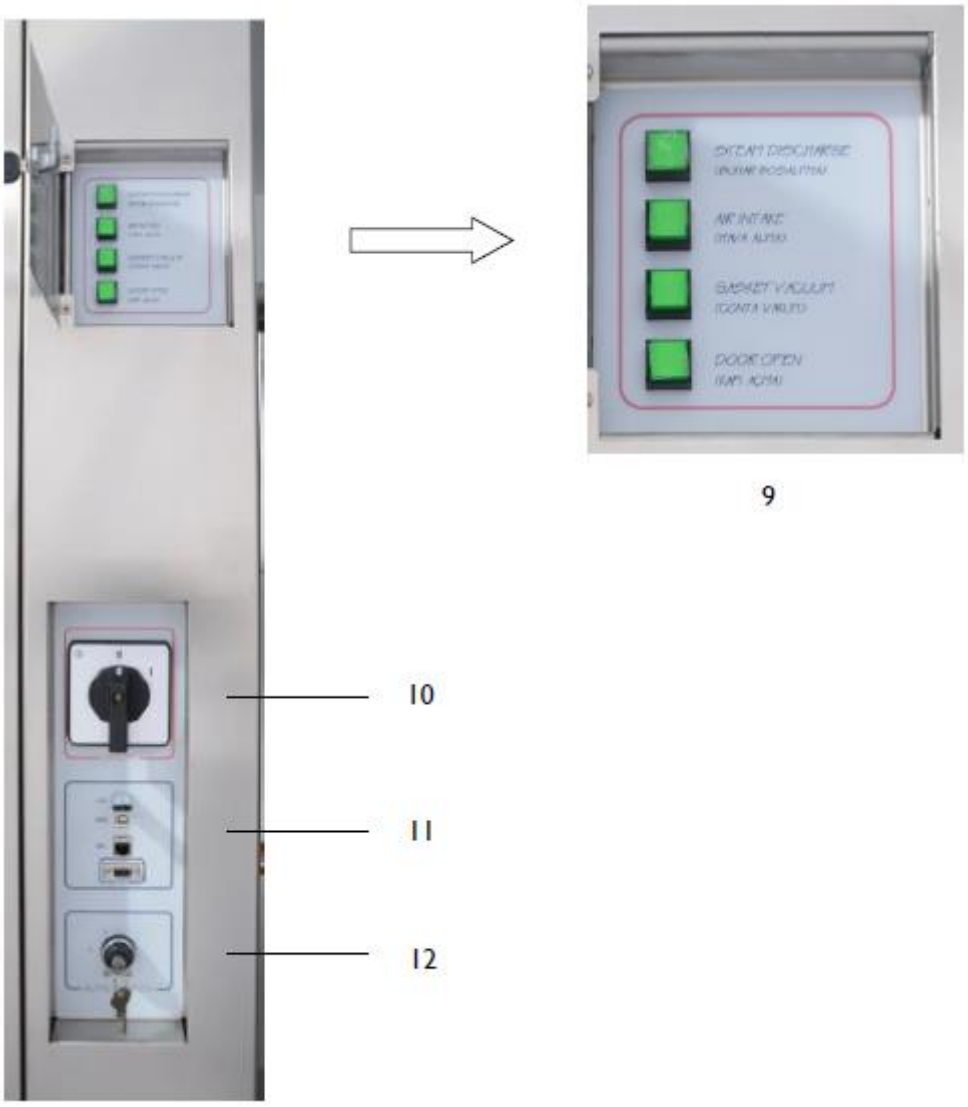
- Убедитесь, что позиционирование является пригодным для пользователей.
- Убедиться, что прибор устойчиво стоит на четырех ножках. При необходимости обеспечьте устойчивое положение, отрегулировав высоту подставки.
- Убедитесь, что пользователь сможет следить за операцией, даже если он занимается чем-то другим.
- Убедитесь, что расположение изделия не создает помех другому оборудованию, находящемуся поблизости.

5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ



Рисунок 3

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



1- **Манометр камеры:** Показывает давление внутри камеры.

2- **Манометр генератора:** Показывает давление в генераторе, производящем пар.

3- **Манометр рубашки:** Показывает давление в рубашке, окружающей камеру.

4- **Манометр прокладки:** Показывает давление в канале прокладки.

5- **Сенсорный экран:** Экраны с условными кнопками сверху называются сенсорными. Эти кнопки активируются нажатием запрошенных команд, отображаемых на экране. Это интерфейс, используемый пользователем для связи с блоком управления, который несет информацию для работы.

6- **Термопринтер встроенный:** Термопринтер, который используется для печати завершенной программы или любой программы, записанной в памяти. Выходные данные включают такие параметры, как этапы стерилизации, данные о давлении и температуре во время этапов стерилизации и настройки установки.

7- **Кнопка аварийной остановки:** Останавливает все функции управления устройством. Нажатие этой кнопки во время цикла стерилизации предотвратит немедленное открытие дверцы. Чтобы открыть дверцу, пользователь должен сбросить давление,

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

если камера находится под давлением, или нарушить вакуум внутри, если камера находится под вакуумом. Затем давление в канале прокладки должно быть сброшено. Дополнительные пояснения см. в разделе «Панель ручного управления».

8- **Корзина для стерилизации: Корзина, в которую помещаются материалы для стерилизации.**

9- **Панель ручного управления:** Активируется при нажатии «Кнопки аварийной остановки». Панель ручного управления предназначена для безопасного открывания двери при нажатии кнопки аварийной остановки или в случае отказа блока управления. Панель ручного управления должна использоваться только уполномоченным персоналом или технической службой компании Нюве.

- **Кнопка сброса пара:** Когда камера находится под давлением, манометр камеры показывает положительное значение. Чтобы сбросить это давление, пользователь должен нажимать кнопку сброса пара до тех пор, пока давление в камере не упадет до нуля. Когда показания манометра становятся равными нулю, процесс завершается повторным нажатием кнопки.
- **Кнопка воздухозаборника:** Когда камера находится под вакуумом, манометр камеры показывает отрицательное значение. Вакуум в камере нарушается за счет подачи воздуха в камеру. Для этого пользователь должен нажимать кнопку воздухозаборника до тех пор, пока давление в камере не поднимется до нуля. Когда показания манометра становятся равными нулю, процесс завершается повторным нажатием кнопки.
- **Кнопка ваккумирования прокладки:** После операций «Сброс пара» или «Забор воздуха», которые реализуются в соответствии с состоянием давления в камере, шаг «Вакуумирование прокладки» должен начинаться нажатием «Кнопки вакуумирования прокладки», чтобы можно было открыть дверь. Этот шаг должен быть остановлен через две минуты повторным нажатием кнопки.
- **Кнопка открытия двери:** Следуя вышеперечисленным шагам, необходимо нажать «Кнопку открытия двери», чтобы открыть дверь. Когда дверь полностью открыта, функция завершается повторным нажатием кнопки. «Кнопка открытия двери» должна использоваться только в том случае, если дверь закрыта.

10- **Кнопка включения-выключения:** Включает и выключает прибор.

11- **Блок связи:** В устройстве доступны следующие 4 порта, а также Wi-Fi порт (опция):

- USB-порт 1
- USB-порт 2
- Ethernet
- RS 485

12- **Клавиша авторизации:** Эта клавиша должна находиться в положении «1», чтобы предоставить возможность управлять устройством, когда оно находится в режиме ожидания, или останавливать его, когда оно работает.

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

5.7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ, ПОДАЧА ВОДЫ И ВОЗДУХА

5.7.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

- Установка питается от трехфазной сети. Пожалуйста, убедитесь, что входящая в комплект сеть соответствует требуемой номинальной мощности. Если нет, предоставьте дополнительную линию.
- Кабели нейтрали и заземления, соединяющие розетку с общим электрощитком, должны быть отдельными линиями.
- Пожалуйста, убедитесь, что соединительные кабели между розеткой и панелью управления имеют такое же или большее поперечное сечение, чем силовые кабели установки.
- Электрощиток, к которому подключена розетка, должен быть защищен предохранителем.

5.7.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

- Установка оснащена линией подачи подаваемой воды и линией отвода сточных вод.
- Вода из сети должна быть подключена к водоприемнику установки после обработки подходящей установкой для умягчения воды. Следует всегда помнить, что качество подаваемой воды напрямую влияет на срок службы оборудования.
- Линия отвода сточных вод должна быть подключена к общей дренажной системе. Трубопровод дренажной системы должен быть устойчив к постоянному потоку воды с температурой 65°C и кратковременному (2-3 минуты) потоку воды с температурой 100°C.



Значение проводимости дистиллированной воды, используемой в устройстве, должно составлять не менее 20 мкСм.



Для линий, где давление подачи воды выше 4 бар, следует использовать регулятор.

5.7.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПОДАЧЕ ВОЗДУХА

- В верхней части стерилизатора имеется вход для воздуха.
- Должна быть подсоединена линия сухого воздуха, и она должна иметь давление от 5 до 6 бар.

6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

6.1. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

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

- Включите устройство с помощью выключателя на левой стороне.
- Убедитесь, что микропроцессорная система управления активирована.
- На экране появляется логотип НЮВЕ.
- После того, как логотип НЮВЕ исчезнет, появится страница меню.

⚠	При жидкостной стерилизации температура образца не контролируется внешним датчиком температуры. Поэтому параметры стерилизации будут определяться пользователем. Обеспечение стерильности продукта в специальной программе является обязанностью пользователя!



- Доступ к экрану пароля открывается при нажатии кнопки «Старт».



- Если пароль введен правильно, появится экран программы.

☞	Пароль для первого использования - «1111».

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



- При нажатии кнопки «ПРОГРАММЫ ИСПЫТАНИЙ» отображается страница, на которой перечислены две программы испытаний.



- При нажатии кнопки «ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫЕ ПРОГРАММЫ» отображается страница со списком предустановленных программ.

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





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

Название программы	Температура (°C)	Давление (бар)	Длительность стерилизации (мин)	Продолжительность сушки (мин)
Свернутый, пористый материал	134	2,10-2,15	7	15
Чувствительный материал Стекло, пластик	121	1,10-1,15	20	15
Стойкий резиновый материал	125	1,35-1,40	20	15
Плотный свернутый материал	134	2,10-2,15	7	15
Прион	134	2,10-2,15	20	15
Неупакованный материал с малым временем переключения	134	2,10-2,15	4	3
Гравитационный	121	1,10-1,15	25	-
Сушка	-	-	-	10
Тест Боуи и Дика	134	2,10-2,15	3,5	3
Вакуумное испытание	-	-	-	-

- Соответствующий экран программы отображается при выборе программы.



- На этой странице в строке программы отображается выбранная программа и общее время, потраченное после запуска программы. Также существует ступенчатая линия, отображающая текущую фазу стерилизации (предварительное вакуумирование, стерилизация, сброс пара, подача воздуха...) и время, прошедшее с момента начала соответствующей фазы стерилизации.

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

- Пользователь может следить за давлением и температурой по графику в середине экрана. Индикаторы в правой части графика показывают текущие значения температуры и давления.

  Температура обозначается красным цветом, а синий индикатор показывает давление.
- Стерилизация начинается нажатием кнопки «СТАРТ» после выбора требуемой программы.
- Кнопка «СТОП» должна быть нажата, чтобы остановить запущенную программу. Если во время стерилизации нажата кнопка «СТОП», установка выполняет необходимые шаги в соответствии с состоянием давления внутри камеры, а затем позволяет пользователю открыть дверь.
- Клавиша авторизации должна находиться в положении «1», чтобы предоставить возможность управлять устройством, когда оно находится в режиме ожидания, или останавливать его, когда оно работает.
- Пункт **«Настройки»**, который является третьим выбираемым пунктом на странице меню, переводит пользователя на экран «Настройки».



- Пользователь может настроить время и дату на этом экране. На этом экране можно изменить пароль для доступа к меню программы.
- На этом экране осуществляется доступ к конфигурации для отправки электронной почты и SMS в случае сбоя.
- Кнопка «НАСТРОЙКА» используется для доступа к странице, на которой вводится информация о стерилизаторе.
- Приведенная ниже страница появляется при нажатии кнопки «РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ». В режиме ожидания экономится электроэнергия и вода, пока питание включено. Чтобы активировать режим ожидания, введите время от 20 до 999 минут. Нажмите кнопку «ВРЕМЕННАЯ ОСТАНОВКА», чтобы отключить режим ожидания.

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



- Страница ниже появляется, когда на странице меню нажата кнопка «ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ». На этой странице задаются свойства персональных программ. Чтобы запустить персональную программу, выберите «ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ» на странице меню программ.



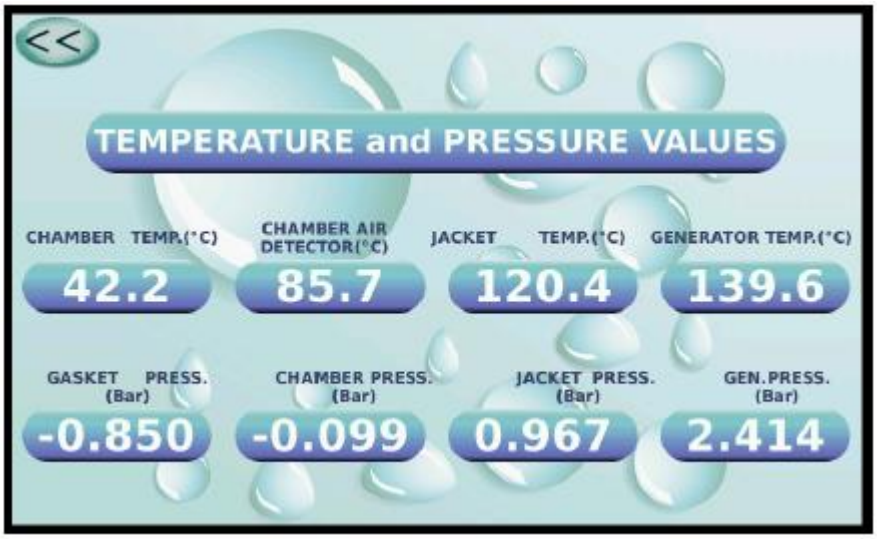
☞	Программа для жидкостей является персональной программой, поэтому ответственность за успех стерилизации и повреждения материалов, которые зависят от введенных параметров, лежит на пользователе.

- При нажатии кнопки «ПАМЯТЬ» на странице меню открывается доступ к записям программ.

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



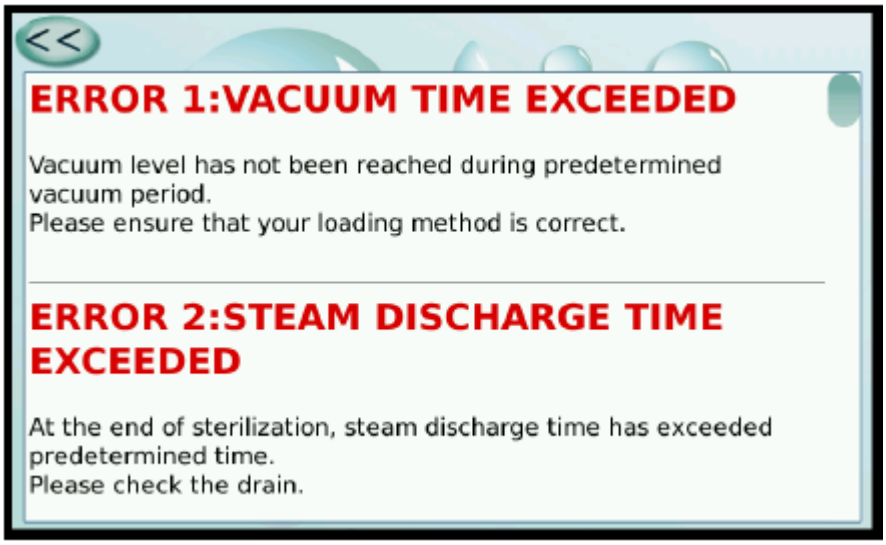
- Когда на странице меню нажимается «°C/Бар», появляется страница, на которой перечислены значения температуры и давления.



- При нажатии кнопки «КАЛИБРОВКА» на странице меню открывается страница для калибровки значений давления и температуры.

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

- При нажатии кнопки «ПОМОЩЬ» на странице меню появляется страница, на которой перечислены возможные ошибки с подробными пояснениями.



- Подраздел «СЕРВИС» на странице меню защищен паролем и предназначен только для авторизованного технического персонала.

6.2. ЭТАПЫ РАБОТЫ

ПОДГОТОВКА: Нагрев начинается после заполнения генератора достаточным количеством воды. Как только температура станет достаточно высокой, установка начнет подготовку рубашки. Подготовительный этап можно описать как предварительный нагрев генератора и рубашки перед стерилизацией.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ВАКУУМИРОВАНИЕ: Как только программа запущена, для встроенных программ с фазой предварительного вакуумирования начинается вакуумная фаза предварительной стерилизации. Давление в камере снижается ниже атмосферного давления за счет удаления воздуха из камеры и впрыскивания пара для замены объема удаленного воздуха.

ВВОД ПАРА: В камеру впрыскивается пар до достижения температуры пара, достаточной для стерилизации.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: Температура в камере поддерживается на требуемом уровне стерилизации на протяжении всей фазы стерилизации.

СБРОС ПАРА: Давление в камере снижается до давления окружающей среды путем сброса пара в камере в конце периода стерилизации.

СУШКА: После сброса пара давление в камере падает ниже атмосферного давления. Таким образом, влажность внутри камеры устраняется на протяжении всей фазы сушки.

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

ЗАБОР ВОЗДУХА: После фазы сушки атмосферный воздух, проходящий через фильтр, подается в камеру, чтобы нарушить вакуум и поднять давление в камере до атмосферного давления.

ЗАВЕРШЕНИЕ: Пар из прокладки выпускается, а канал прокладки вакуумируется.

☞	Дверь должна быть открыта после завершения цикла перед повторением программы стерилизации. В противном случае программа не перезапустится.

☞	После стерилизации на стерильных материалах может наблюдаться некоторое количество конденсата. Это не показывает, что материалы нестерильны и цикл стерилизации не выполнен. В стандарте DIN 58953, часть 7, раздел 7 указано, что «…Небольшое количество воды на поверхности упаковок не является поводом для беспокойства, если они полностью высыхают в течение тридцати минут после извлечения из системы паровой стерилизации…»

6.3. ОТЧЁТ ОБ ОБРАЗЦАХ

NUVE STEAM ART - NC 430
SERIAL NUMBER : 03-0025

FİRM : NUVE A.S.
ADDRESS : ANKARA
TELEPHONE : 312-3992830
DATE : 30. 10. 2013
TIME : 12:54:51

Program : WRAPPED,POROUS MATERIAL
Pre Heating : 58.4°C

Program Phase	Pressure Bar	Temperature °C	Time Sn
Starting	-0.101	58.4	00:00
1.Pre Vacuum	-0.974	86.9	04:10
Steam Charge	0.508	104.0	04:38
2.Pre Vacuum	-0.983	89.2	08:30
Steam Charge	0.541	109.5	09:01
3. Pre Vacuum	-0.983	90.1	12:54
Steam Charge	0.513	108.1	13:23
4. Pre Vacuum	-0.979	90.1	17:13
Steam Charge	0.526	107.6	17:42
Heating	2.100	134.3	19:10
Steriliz. Start	2.100	134.3	19:10
Steriliz. End	1.986	135.4	26:09
Steam Discharge	0.093	104.8	27:10
Vacuum Drying			
Drying start	-0.707	89.1	27:55
Drying Cont	-0.714	89.2	27:56
Drying Cont	-0.984	71.6	35:24
DryingEnd	-0.985	62.5	38:16
Process Finish	-0.147	62.2	38:50

LOAD STRILE

Sterilization Time : 39:07 Min

Finish Time : 13 : 34 : 03

13	3	5

OPERATOR NAME :
SIGNATURE :

13	3	5
Год	Ежедневный запуск	Всего запусков

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

6.4. ИНСТРУКЦИЯ ПО СУШКЕ

Паровые стерилизаторы серии NC обеспечивают очень хорошие стандарты сушки стерилизованных позиций. Особенно сложные для сушки позиции (например, двойная обертка) также могут быть высушены на очень хорошем уровне с помощью дополнительной функции сушки и автоматического предварительного нагрева.

☞	Загружайте пакеты для стерилизации вертикально, чтобы получить лучшие результаты сушки.

6.4.1. СУШКА В СТЕРИЛИЗАЦИОННЫХ КОНТЕЙНЕРАХ

Пар получают путем нагревания воды в стерилизаторе. Пар передает тепло приборам и стерилизационному контейнеру и нагревает их. Это приводит к конденсации пара на приборах и контейнерах (Рисунок 4). Часть конденсата стекает на дно стерилизационного контейнера (Рисунок 5).

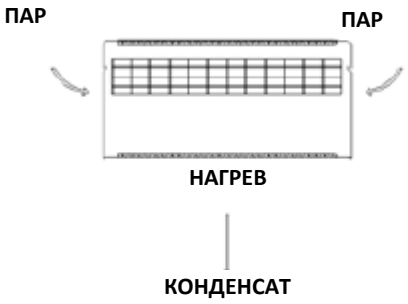


Рисунок 4 – Образование конденсата на стерилизационном контейнере

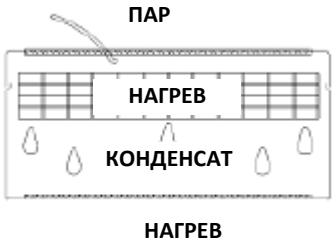


Рисунок 5 – Образование конденсата на стерилизованных позициях

КОНДЕНСАТ + НАГРЕВ = ПАР

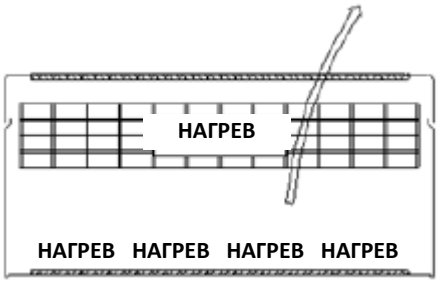


Рисунок 6 - Сушка

После стерилизации на этапе сушки весь конденсат должен испариться из контейнера для стерилизации и со стерилизованных позиций. Это достигается за счет передачи конденсату тепла, запасенного в стенках стерилизационного контейнера и в самих стерилизуемых предметах. Желательно, чтобы стерилизационный контейнер был изготовлен из алюминия, так как этот металл хорошо сохраняет и проводит тепло, обеспечивая более быстрое высыхание, чем другие материалы.

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

6.4.2. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

При подготовке текстильных изделий к обработке в стерилизаторе необходимо следить за тем, чтобы складки на текстильных изделиях располагались параллельно, а изделия укладывались бок о бок. Такая вертикальная конфигурация гарантирует, что между складками ткани могут образовываться каналы для выхода воздуха и входа пара. Не укладывайте ткани друг на друга, так как это препятствует проникновению пара в упаковки с тканями.

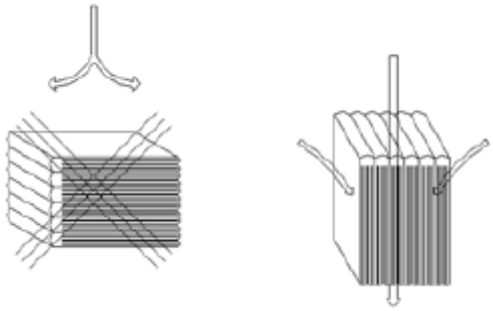


Рисунок 7 – Правильная загрузка текстильных изделий

При загрузке стерилизационных контейнеров текстильными изделиями следует следить за тем, чтобы они сохраняли свою вертикальную ориентацию, но не сдавливались друг другом. Это может предотвратить образование проточных каналов для воздуха и пара. Если упаковки с текстильными изделиями нельзя держать в вертикальном положении, рекомендуется завернуть их в стерилизационную бумагу.

Текстильные изделия не должны касаться стенок или дна контейнера для стерилизации, так как они могут пропитаться конденсатом.

Для хороших результатов сушки текстильные изделия также должны быть как можно более сухими, когда их помещают в автоклав. В противном случае тепла, накопленного в камере и контейнере для стерилизации, может оказаться недостаточно для испарения как влаги, так и конденсата.

6.4.3. ПРИБОРЫ

При необходимости приборы следует разобрать перед помещением их в автоклав, так как это улучшит результаты сушки.

Следует избегать использования смазочных материалов (таких как приборное масло), если в этом нет крайней необходимости. Следует получить предварительное подтверждение от производителя таких средств о том, что они действительно подходят для стерилизации паром. Вещества, которые являются гидрофобными или непроницаемыми для пара, могут не только привести к плохим результатам сушки, но также могут привести к неудачной стерилизации паром, так как защищены не только приборы, но и микроорганизмы.

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

6.4.4. ЗАГРУЗКА АВТОКЛАВА

Текстильные изделия и приборы не должны стерилизоваться вместе в одном стерилизационном контейнере. Текстильные изделия и приборы в отдельных стерилизационных контейнерах, по возможности, не должны стерилизоваться в одной и той же загрузке.

Однако, если это неизбежно по экономическим или другим причинам, следует соблюдать следующие правила:

- Приборы и стерилизационные контейнеры должны располагаться на дне
- Текстильные изделия всегда должны располагаться сверху.
- Прозрачные пакеты для стерилизации и бумажные пакеты для стерилизации должны располагаться сверху (за исключением случаев, когда они используются в сочетании с текстильными изделиями, и в этом случае они должны располагаться внизу)

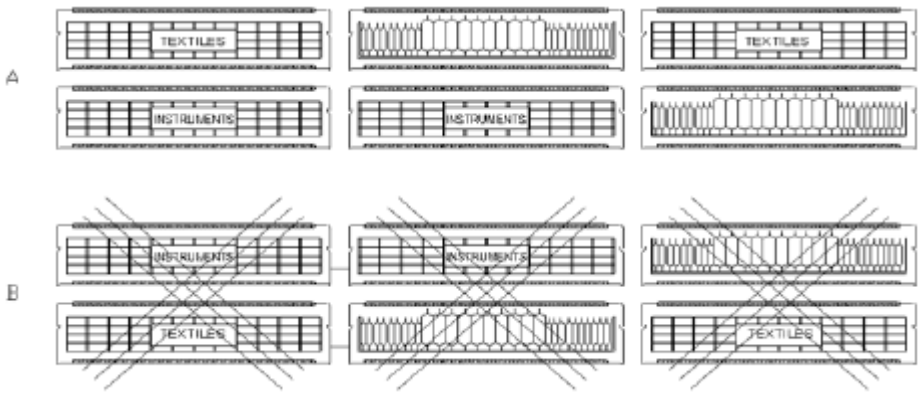
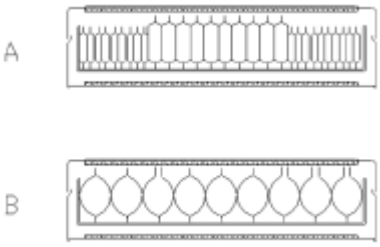


Рисунок 8 – Загрузка автоклава

6.4.5. ЗАГРУЗКА КОНТЕЙНЕРОВ С МЯГКИМИ ПАКЕТАМИ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ

«Мягкие» пакеты для стерилизации, такие как бумажные пакеты или прозрачные пакеты для стерилизации, можно стерилизовать либо в стерилизационных контейнерах, либо в корзинах для стерилизации. Для лучшей сушки располагайте такие мягкие пакеты для стерилизации рядом друг с другом. Это позволяет конденсату стекать с упаковок, в то же время предотвращая чрезмерное увеличение времени и возможное разрывание швов.



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

Рисунок 9 – Упаковка «мягких» пакетов для стерилизации в стерилизационные контейнеры

6.4.6. ШТАБЕЛИРОВАНИЕ СТЕРИЛИЗАЦИОННЫХ КОНТЕЙНЕРОВ

При размещении стерилизационных контейнеров следует следить за тем, чтобы капли конденсата не смачивали стерилизуемые под ними предметы, а могли стекать на дно камеры. Наилучшее расположение – штабелирование стерилизационных контейнеров одинакового размера, чтобы конденсат мог стекать по бокам.

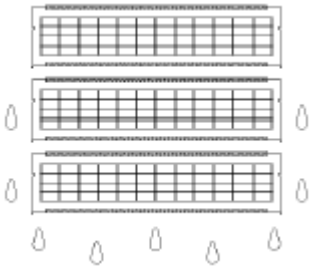


Рисунок 10 – Штабелирование стерилизационных контейнеров

7. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

7.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠	Операции по очистке и периодическому техническому обслуживанию должны выполняться при манометрическом давлении 0 бар, открытой крышке и в холодной камере. Во время очистки и технического обслуживания необходимо извлечь вилку из розетки.

- Все предохранительные клапаны, подвергающиеся воздействию прямого давления паров, должны заменяться уполномоченным персоналом один раз в пять лет.
- После каждых 2000 циклов прибор должен контролироваться уполномоченным персоналом службы технической поддержки.
- Прокладка двери должна заменяться уполномоченным персоналом после каждых 500 циклов или один раз в шесть месяцев.
- Воздушный фильтр подлежит замене после каждых 300 циклов.
- Тест Боуи-Дика рекомендуется проводить еженедельно, а вакуумный тест - в начале каждого рабочего дня, пока камера еще не прогрета; для обеспечения эффективной работы агрегата.

№	ПАРАМЕТРЫ ИСПЫТАНИЯ:	КОНТРОЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН
1.	Проверьте предохранительный клапан, задействовав его.	2 месяца
2.	Снимите крышку автоклава, проверьте и затяните порты и клапаны.	6 месяцев
3.	Проверьте прокладку крышки.	6 месяцев
4.	Убедитесь, что автоклав выставлен по уровню.	Ежегодно
5.	Проверьте целостность заземляющих устройств.	Ежегодно
6.	Проверьте предохранительные элементы (предохранительный клапан, предохранительный	Ежегодно

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

№	ПАРАМЕТРЫ ИСПЫТАНИЯ:	КОНТРОЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН
	термостат и термостат отсечки и механизм блокировки крышки).	
7.	Проверьте резервуар для воды, трубопровод и пластиковые детали автоклава.	Ежегодно
8.	Запустите программы стерилизации автоклава и проверьте рабочие параметры/параметры стерилизации.	Ежегодно
9.	Проверьте точность работы реле утечки и электрических систем управления.	Ежегодно
10.	Проверьте и затяните все резьбовые соединения в блоке управления, клапанах и приборе.	Ежегодно
11.	Проверьте калибровку температурного датчика.	Ежегодно
12.	Проверьте эффективность автоклава (загрузка/разгрузка).	6 месяцев/ежегодно
13.	Осмотрите закрывающее устройство на наличие чрезмерного износа.	5 лет
14.	Все предохранительные клапаны, находящиеся под прямым давлением пара, должны быть проверены.	5 лет



Испытания на безопасность (сосуд под давлением, эффективность, электрические характеристики) должны проводиться уполномоченным инспектором в соответствии с местными нормами и правилами.



Согласно расчетам, допустимое количество циклов для условий эксплуатации составляет 10000 при изменении давления от 0 до 2,05 бар и 20000 при изменении давления от 0 до 1,05 бар.

ОЧИСТКА

- Очистите изделие, когда камера находится при комнатной температуре после отключения кабеля питания.
- Если установка используется каждый день, стерилизационная камера должна очищаться еженедельно. Для удаления стойких пятен можно использовать жидкое моющее средство для посуды. Возможное воздействие других очищающих химикатов необходимо выяснить перед применением и ими следует пользоваться с осторожностью.*
- Следует использовать мягкую губку для мытья посуды, чтобы не повредить камеру.
- Перед каждой стерилизационной загрузкой камера должна быть проверена на наличие любых загрязнений; они должны быть немедленно очищены в случае необходимости.

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

- Стерилизационная загрузка должна быть продезинфицирована перед помещением в стерилизационную камеру.

	Использованные дезинфицирующие средства следует тщательно очищать после процесса очистки. Неочищенные дезинфицирующие средства могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.

	* Использованные химические материалы для очистки камеры после очистки должны быть тщательно очищены. Неочищенные химические материалы могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.

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

8. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ

Необходимо соблюдать действующие местные правила утилизации. Ответственность за надлежащую утилизацию отдельных компонентов лежит на пользователе.

Все детали которые могут содержать потенциально инфекционные материалы, перед утилизацией должны быть продезинфицированы с помощью соответствующих утвержденных процедур (автоклавирование, химическая обработка). Необходимо тщательно соблюдать применимые местные правила утилизации.

Инструменты и электронные аксессуары (без батарей, блоков питания и т.д.) должны быть утилизированы в соответствии с правилами утилизации электронных компонентов.

Аккумуляторы, блоки питания и аналогичные источники питания необходимо демонтировать с электрических/электронных частей и утилизировать в соответствии с применимыми местными нормами.

9. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Если изделие не работает, проверьте следующее:

- Выключатель питания включен;
- автоматический предохранитель на плате агрегата горит и исправен;
- Вилка подключена надлежащим образом;
- Вилка исправна;
- Питание от сети присутствует.

☞	Имейте в виду, что пар в стерилизационной камере не сбрасывается при отключении электроэнергии. Если необходимо сбросить пар, откройте предохранительный клапан в верхней части устройства, чтобы сбросить пар внутри.

9.1. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СООБЩЕНИЯ И ПОЯСНЕНИЯ

Открыта дверь: Это предупреждение отображается, если пользователь нажимает «СТАРТ» перед тем, как закрыть дверь. Если сообщение отображается при закрытой двери, значит, в системе произошел сбой.

Недостаточно воды, ошибка заполнения водой: Это предупреждение отображается при нехватке воды в водопроводе или недостаточном количестве воды в накопительном баке. Если сообщение отображается, несмотря на то, что такой проблемы нет; то в системе произошел сбой.

Заменить фильтр: Длительная продолжительность забора воздуха сверх допустимых пределов в конце периода сушки означает, что фильтр забит или истек срок годности.

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

Замените фильтр. Если сообщение отображается после установки нового фильтра, значит, в системе произошел сбой.

9.2. КОДЫ ОШИБОК

- Коды ошибок могут появиться перед запуском программы, после включения стерилизатора.
- Коды ошибок могут появиться сразу после запуска программы или во время ее выполнения.
- Эти сообщения сопровождаются звуковым сигналом.

В случае, если ошибка возникла во время выполнения программы, установка останавливает программу и либо сбрасывает пар, либо вентилирует камеру в зависимости от условий давления в камере.

Затем установка переходит к этапу «Завершение», чтобы можно было открыть дверь.

В таком состоянии на экране будет отображаться сообщение «Подождите». Пользователь может открыть дверь, как только это сообщение исчезнет.



Код ошибки означает, что стерилизация не завершена и загрузка нестерильна. Стерилизация повторяется.

В случае описанных ниже сбоев соответствующие коды ошибок отображаются на дисплее.

Ошибка 01: Превышено время вакуумирования
Давление в системе не упало до требуемого значения в течение заданного времени.

Ошибка 02: Превышено время сброса пара
Пар внутри камеры не сбрасывался в течение заданного времени после фазы стерилизации.

Ошибка 03: Замок двери открыт
Замок двери был разблокирован во время работы.

Ошибка 05: Неисправность датчика 1, 2
Неисправен один или несколько датчиков температуры и давления, выполняющих функции испытания оборудования.

Ошибка 06: Отказ нагревателя
Код ошибки отображается, когда тепловые реле нагревателей подают сигнал о выходе из строя нагревателя.

Если неисправна только одна группа нагревателей; установка продолжает работать, при этом на экране отображается сообщение, например. «Сбой в 1-й группе нагревателей. Позвоните в службу поддержки».

В случае неисправности более одной группы нагревателей; установка перестает работать и отображает сообщение на экране, например, «Сбой в 1-й и 4-й группе нагревателей. Операция прекращена. Позвоните в службу поддержки».

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

Ошибка 07: Отказ детектора воздуха
Это сообщение отображается, когда объем воздуха в камере превышает допустимый предел.

Ошибка 08: Утечка в системе, испытание на вакуум не пройдено!
Это сообщение отображается, если утечка, измеренная во время испытания на вакуус, превышает допустимый предел. Эта ошибка указывает на утечку в системе подачи атмосферного воздуха в камеру.

Ошибка 09: Сбой питания
Отображается при отключении и включении сетевого питания во время цикла. Поскольку все воздушные и паровые линии будут закрыты во время сбоя питания, пар, если он имеется в камере, должен быть сброшен вручную с помощью предохранительного клапана, расположенного с правой стороны. Убедитесь, что показания манометра камеры упали до нуля, а затем закройте клапан. Клапан открывается легким поворотом его по часовой стрелке. При переходе в закрытое положение слышен щелчок.

Ошибка 10: Низкое давление
Давление в камере остается ниже заданного давления программы после начала фазы стерилизации.

Ошибка 11: Низкая температура
Температура в камере остается ниже заданной температуры программы после начала фазы стерилизации.

Ошибка 12: Высокое давление
Давление стерилизации превышает максимально допустимое давление.

Ошибка 13: Высокая температура
Температура стерилизации превышает максимально допустимую температуру.

Ошибка 14: Время подачи воздуха превысило лимит
Давление не достигло заданного значения за заданное время во время фазы подачи воздуха.

Ошибка 15: Превышено время подачи пара к прокладке
Давление прокладки не достигло заданного значения в заданное время при запуске цикла.

Ошибка 16: Недостаточно воды в резервном баке вакуумного насоса
Недостаточно воды в резервном баке вакуумного насоса.

Ошибка 17: Недостаточно воды в парогенераторе
В парогенераторе недостаточно воды.

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

Ошибка 18: Превышено время вакуумирования фазы сушки

Уровень вакуума не был достигнут за заданное время на этапе сушки.

Ошибка 19: Сбой уровня воды в резервном баке вакуумного насоса

Датчик уровня воды в резервном баке вакуумного насоса не смог определить уровень воды во время цикла.

Ошибка 20: Сбой уровня воды в парогенераторе

Датчик уровня воды в парогенераторе не смог определить уровень воды во время цикла.



В случае возникновения ошибки свяжитесь с авторизованным агентом компании Нюве для получения технической помощи.

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

10. ПАРАМЕТРЫ

10.1 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПАРОВОЙ БЛОК (ОТДЕЛКА ТКАНЬЮ)

Для двухдверных паровых стерилизаторов NC 430D/NC 570D/NC 710D, в случае если выбран центральный паровой блок, подача пара должна быть обеспечена путем установки паропровода от внешнего источника пара в месте, где установлен автоклав, и внутреннего парогенератора, который должен быть деактивирован на изделии

10.2 ОПЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПАРОВОГО БЛОКА

Для двухдверных паровых стерилизаторов NC 430D/NC 570D/NC 710D, когда подача пара запрашивается от внешнего парогенератора, внесите следующие изменения:

- Подсоедините изделие и паропровод, идущий от внешнего парогенератора.
- Выберите опцию «Центральный парогенератор», следуя страницам «Настройки» >> «Техническое обслуживание».



Рисунок 13 - Страница технического обслуживания

- Положение клапана должно быть изменено в соответствии с подачей пара, выбранной на экране.
  - Если используется внутренний парогенератор, который находится в изделии, выберите на экране опцию «ПАРОГЕНЕРАТОР-Внутренний» и поверните клапан «Внутренний-Изделие» в положение **ВКЛ**, а клапан «Центральный-Клиент» - в положение **ВЫКЛ**.
  - Если используется внешний парогенератор, выберите на экране опцию «ПАРОГЕНЕРАТОР-Центральный» и поверните клапан «Внутренний-Изделие» в положение **ВЫКЛ**, а клапан «Центральный-Клиент» - в положение **ВКЛ**.

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

⚠	После выбора опции генератора питание изделия должно быть выключено и включено.

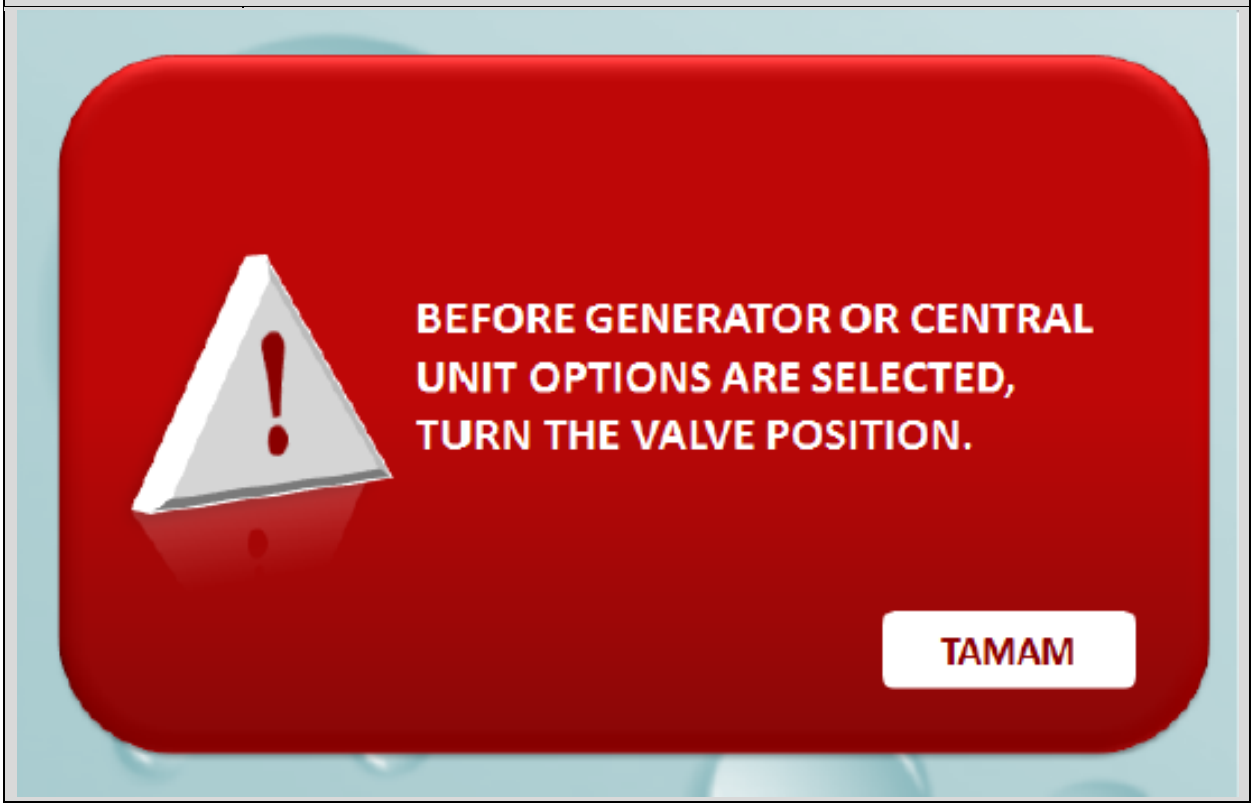


Рисунок 14 - Экран предупреждения об опции центрального блока

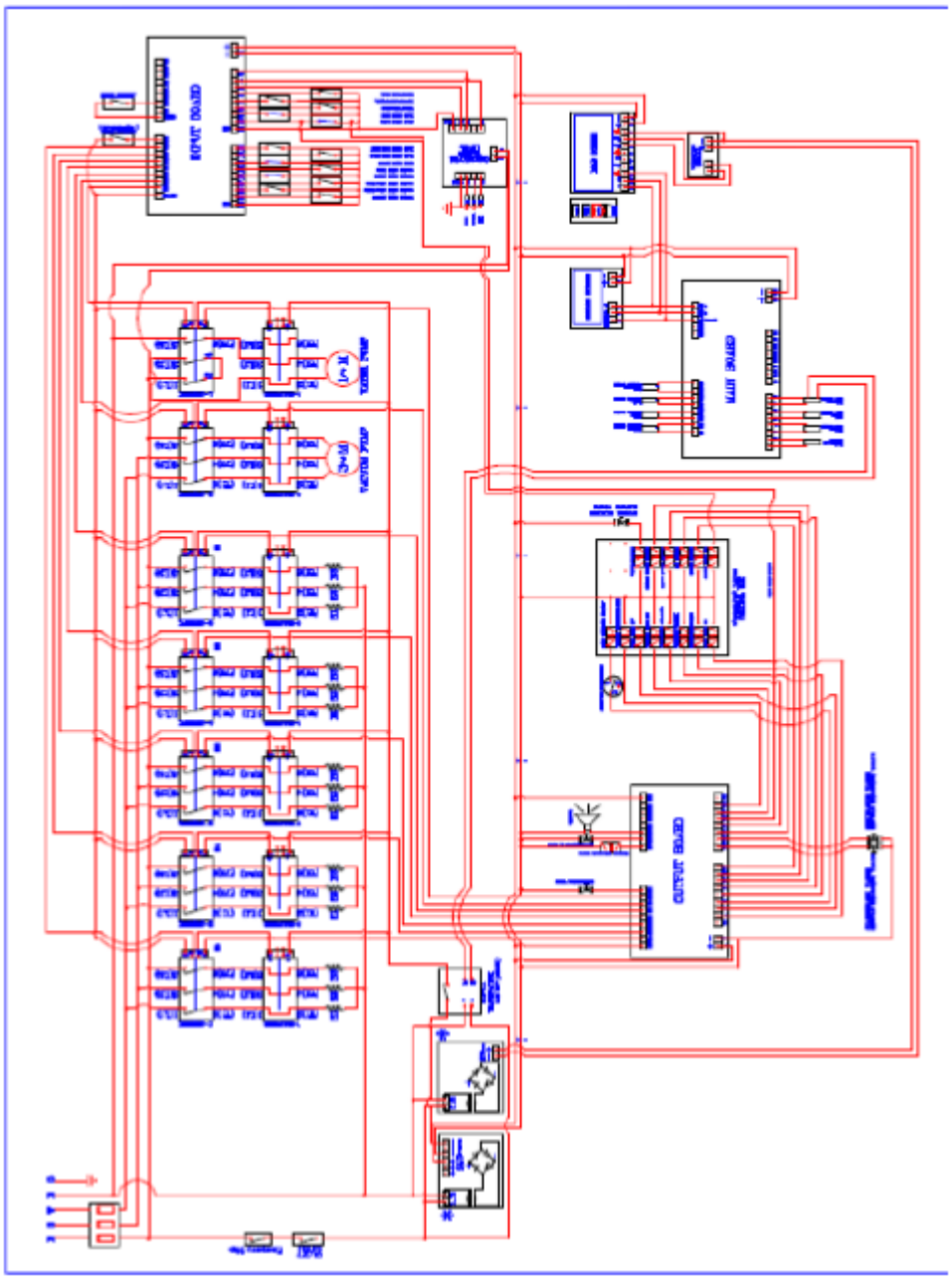
☞	Убедитесь, что отсутствует отработанный пар, поступающий из внешнего парогенератора.

☞	Минимальные значения температуры и давления подачи пара должны составлять 139°C и 2,6 Бар; максимальные значения температуры и давления должны составлять 143°C и 3,0 бар.

⚠	Если значение пара находится ниже установленных минимальных значений температуры и давления или выше установленных максимальных значений температуры и давления, в изделии могут возникнуть нежелательные неисправности.

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

11. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



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

НЮВЕ САНАЙИ МАЛЗЕМЕЛЕРИ ИМАЛАТ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ

NC 430D / NC 570D / NC 710D

СТЕРИЛИЗАТОРЫ ПАРОВЫЕ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

CE 1984

Z14 K25 286 Ред. №: 15 Дата редакции: 07 / 2023

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

Уважаемый пользователь Nuve,

Мы хотели бы воспользоваться этой возможностью, чтобы поблагодарить вас за то, что вы отдали предпочтение этому продукту Nuve. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраните ее для дальнейшего использования.

Сохраняйте упаковочный материал до тех пор, пока не убедитесь, что изделие находится в хорошем состоянии и работает должным образом. При обнаружении внешних или внутренних повреждений немедленно свяжитесь с транспортной компанией и сообщите о повреждении. Согласно правилам ICC, эта ответственность лежит на заказчике.

Пожалуйста, пока вы работаете с прибором;

1. соблюдайте все предупреждающие надписи,
2. не удаляйте предупреждающие этикетки,
3. не работайте с поврежденным прибором,
4. не работайте с прибором с поврежденным кабелем,
5. не перемещайте прибор во время работы.

В случае возникновения проблемы свяжитесь с вашим агентом компании Нюве для авторизованного обслуживания или технического обслуживания.

Срок действия гарантии зависит от соблюдения инструкций и мер предосторожности, описанных в данном руководстве.

Компания Нюве оставляет за собой право улучшать или изменять дизайн своих продуктов без каких-либо обязательств модифицировать ранее произведенные продукты.

Информация, содержащаяся в этом документе, является собственностью компании Нюве. Она не может быть скопирована или распространена без нашего разрешения.

НЮВЕ
САНАЙИ МАЛЗЕМЕЛЕРИ ИМАЛАТ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ
NÜVE
SANAYI MALZEMELERI IMALAT VE TICARET A.Ş.

Saracalar Mah. Saracalar Kümeevleri №: 4/2
Akyurt 06750 Ankara, Turkiye
АНКАРА / ТУРЦИЯ
Телефон: (90.312) 399 28 30 (АТС)
Факс: (90.312) 399 21 97
Отдел продаж: sales@nuve.com.tr
Техническая служба: nuveservice@nuve.com.tr

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

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

1. Компания Нюве гарантирует, что поставленное оборудование не имеет дефектов материалов и изготовления. Данная гарантия предоставляется сроком на два года. Гарантийный срок начинается: с даты поставки.
2. Гарантия не распространяется на детали, которые в нормальном режиме расходуются во время работы или общего обслуживания или любых регулировок, описанных в инструкциях по эксплуатации, прилагаемых к прибору.
3. Компания Нюве не несет никакой ответственности в случае, если оборудование используется не по назначению.
4. Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие во время транспортировки, на повреждения, возникшие в результате неправильного обращения или использования, неправильного обращения, пожара, разлива жидкости, вмешательства или несанкционированного ремонта любыми лицами, использования дефектных или несовместимых принадлежностей, воздействия аномальных коррозионных условий, использования изделия в нестандартных условиях окружающей среды, включая, но не ограничиваясь, несоблюдение требований по температуре окружающей среды, смазке, влажности или воздействиям магнитного поля, из-за дефектов в обслуживании, небрежности, ненадлежащей работы вспомогательного оборудования, в случае форс-мажора или аварии и неправильного электропитания.
5. Любая травма, потеря или ущерб, причиненные из-за неисправности, возникшей из-за несоблюдения инструкций, приведенных в данном руководстве, выходит за рамки гарантийных условий.

☞ **ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ПРИБОРА СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО.**

☞ **СРОК ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ ЗАВИСИТ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ ИНСТРУКЦИЙ И МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ОПИСАННЫХ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ.**

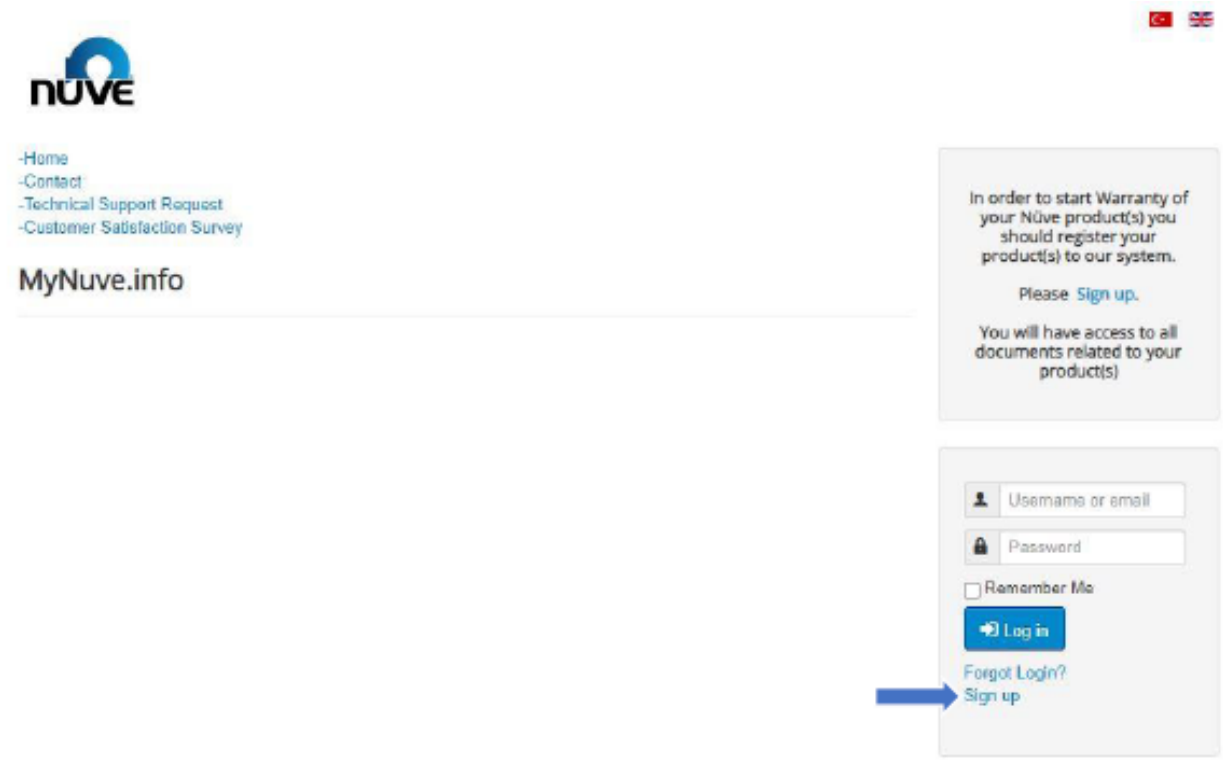
ИНФОРМАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ КОМПАНИИ НЮВЕ. ОНА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ СКОПИРОВАНА ИЛИ РАСПРОСТРАНЕНА БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ.

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

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАРЕГИСТРИРУЙТЕСЬ ОНЛАЙН, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ СВОЮ ГАРАНТИЮ

Вы можете зарегистрировать свое изделие, отсканировав QR-код на своем изделии или перейдя на страницу mynuve.info.

После перехода на страницу нажмите на ссылку «Зарегистрироваться».



После ввода запрошенной информации на открывшейся странице вы можете зарегистрировать свое изделие, нажав на  кнопку.

Если у вас более одного изделия, вы можете добавить желаемое количество изделий, нажав  кнопку.

После завершения процесса регистрации вам будет отправлено электронное письмо с подтверждением. Когда вы нажмете на ссылку подтверждения во входящем электронном письме, процесс регистрации будет подтвержден. Вы можете получить доступ к документам, связанным с вашим продуктом (руководство пользователя, каталог и т.д.), отсканировав QR-код или введя свой адрес электронной почты и пароль на mynuve.info.



Модель и серийный номер изделия указаны на идентификационной этикетке изделия или по QR-коду на изделии.

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

ДЕКЛАРАЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Руководство и декларация производителя - электромагнитное излучение		
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь этой серии NC должен убедиться, что он используется в этой среде.		
Испытание на излучения	**Соответствие**	**Электромагнитная среда - Руководство**
РЧ-излучение СИСПР 11	Группа 1	Серии NC используют радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Поэтому его РЧ излучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном поблизости электронном оборудовании..
РЧ-излучение СИСПР 11	Класс B	Серия NC является пригодной для использования во всех учреждениях, включая бытовые учреждения и те, которые напрямую подключены к общественной низковольтной электросети, которая питает здания, используемые для бытовых целей.
Гармонические излучения IEC 610003-2	Класс A	
Колебания напряжения/мерцание IEC 61000-3-3	Соответствие	

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень IEC 60101 -1**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - Руководство**

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

Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или керамическими. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Быстрые электрические переходные процессы/всплески IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для линий ввода/вывода	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для линий ввода/вывода	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Перенапряжение IEC 61000-4-5	±1 кВ междуфазовое ±2 кВ между фазой и землей	±1 кВ междуфазовое ±2 кВ между фазой и землей	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Падения напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения в линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	
	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	
	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля частоты мощности должны быть на уровнях, характерных для типичного местоположения в типичной коммерческой или больничной среде.
ПРИМЕЧАНИЕ: Ut - напряжение сети переменного тока до применения испытательного уровня.			

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

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень IEC 60101 -1**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - Руководство**
			Портативное и мобильное радиочастотное оборудование связи не должно использоваться ближе к любой части изделий серии NC, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, рассчитанное по уравнению, соответствующему частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние:
Проведенный ВЧ IEC 61000-4-6	3 V_{rms} от 150 кГц до 80 МГц	3 V_{rms}	d =1,2 √P от 150 кГц до 80 МГц
Испускаемая РЧ IEC 61000-4-3	10 V_m от 80 МГц до 1 ГГц	10 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемая РЧ IEC 61000-4-3	3 V_m от 1,4 ГГц до 2 ГГц	3 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемая РЧ IEC 61000-4-3	V_m от 1 ГГц до 2,7 ГГц	1 В/м	d =2,3 √P от 800 МГц до 2,7 ГГц
			Напряженность поля от стационарных РЧ-передатчиков, определенная при обследовании электромагнитного поля[a], должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.[b] Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом:

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

			
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.			
Напряженность поля от стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных) и наземных мобильных радиостанций, АМ- и FM-радиовещания, а также телевещания, невозможно точно предсказать теоретически. Для оценки электромагнитной обстановки из-за стационарных радиопередатчиков следует рассмотреть электромагнитное обследование участка. Если измеренная напряженность поля в месте, где используются изделия серии NC, превышает применимый уровень соответствия РЧ, указанный выше, следует наблюдать за работой изделий серии NC, чтобы убедиться в их нормальной работе. Если наблюдается ненормальная работа, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение серии NC.			
[b] В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 10 В/м.			

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

Рекомендуемое расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и сериями NC

Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Покупатели или пользователи этих серий NC могут помочь предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и сериями NC, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Выходная мощность передатчика в ваттах	**Пространственный разнос в зависимости от частоты передатчика в выходной мощности измерителя**		
	80 МГц - 1 ГГц d = 1,2 √P	1,4 ГГц - 2 ГГц d = 1,2 √P	2 ГГц - 2,7 ГГц d = 2,33 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,17	2,33
10	3,79	3,69	7,37
100	11,67	11,67	23,33

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где P — максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в соответствии с производителем передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется пространственный разнос для диапазона более высоких частот

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

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

СОДЕРЖИМОЕ

Страница

1. ВВЕДЕНИЕ 12
   1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ 12
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 13
   2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК 13
   2.2. БАЗОВЫЙ СОСТАВ И ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТУЮЩИХ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ 13
3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ 23
4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА 25
5. УСТАНОВКА 26
   5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 26
   5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА 26
   5.3. РАСПАКОВКА 28
   5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ 28
   5.5. ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ 29
   5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ 30
      5.6.1. СТОРОНА ЗАГРУЗКИ 30
      5.6.2. СТОРОНА РАЗГРУЗКИ 31
   5.7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ, ПОДАЧА ВОДЫ И ВОЗДУХА 35
      5.7.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ 35
      5.7.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 35
      5.7.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПОДАЧЕ ВОЗДУХА 35
6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ 35
   6.1. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ 35
   6.2. ДИСПЛЕЙ РАЗГРУЗКИ 43
   6.3. ЭТАПЫ РАБОТЫ 43
   6.4. ОТЧЁТ ОБ ОБРАЗЦАХ 44
   6.5. ИНСТРУКЦИЯ ПО СУШКЕ 45
      6.5.1. СУШКА В СТЕРИЛИЗАЦИОННЫХ КОНТЕЙНЕРАХ 45
      6.5.2. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ 46
      6.5.3. ПРИБОРЫ 46
      6.5.4. ЗАГРУЗКА АВТОКЛАВА 46
      6.5.5. ЗАГРУЗКА КОНТЕЙНЕРОВ С МЯГКИМИ ПАКЕТАМИ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ 47
      6.5.6. ШТАБЕЛИРОВАНИЕ СТЕРИЛИЗАЦИОННЫХ КОНТЕЙНЕРОВ 48
7. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА 48

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

7.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 48
7.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ....48
7.3. ОЧИСТКА 49
8. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ 51
9. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК 51
9.1. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СООБЩЕНИЯ И ПОЯСНЕНИЯ 51
9.2. КОДЫ ОШИБОК 52
10. ПАРАМЕТРЫ....55
10.1. ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПАРОВОЙ БЛОК (ОТДЕЛКА ТКАНЬЮ) 55
10.2. ОПЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПАРОВОГО БЛОКА 55
11. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА 57

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

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ

Паровые стерилизаторы с двойной дверцей NC 430D, NC 570D и NC 710D используются в операционных залах больниц, лабораториях, медицинских и стоматологических отделениях университетов, на очистных сооружениях медицинских отходов, в фармацевтических, биотехнологических, ветеринарных науках, а также в пищевой промышленности.

Паровые стерилизаторы NC 430D, NC 570D и NC 710D могут использоваться для стерилизации упакованных или неупакованных, пористых или полых загрузок из текстиля, металла, стекла и резины, которые могут быть стерилизованы с помощью насыщенного пара под давлением. Установки поставляются со встроенными рабочими программами для вышеуказанных загрузок и специальной программой для жидкостной стерилизации.

Система рубашек, расположенная за пределами полезного объема установки, поддерживает однородное распределение температуры внутри стерилизационной камеры. Эта рубашка также используется для предварительного нагрева системы перед стерилизацией, что сокращает продолжительность стерилизации. Все части, которые подвергаются воздействию пара и воды, изготовлены из нержавеющих материалов.

Система полностью автоматизирована, что исключает необходимость участия пользователя.

Паровые стерилизаторы NC 430D, NC 570D и NC 710D разработаны и изготовлены в соответствии с международными директивами EN 285, EN 61010-1, EN 61010-2-040, EN 60601-1-6, EN 61326-1, EN 62304, EN 62366-1, EN ISO 14971, EN 12100, EN 13445, EN 50419 и EN ISO 15223-1 под контролем общих систем управления качеством ISO 9001 и ISO 13485.

Это изделие соответствует требованиям WEEE.

Не используйте прибор в целях, отличных от основного.

Данный прибор может использоваться только авторизованными лицами после прочтения руководства пользователя.

Если предупреждения, упомянутые в этом руководстве, не будут приняты во внимание, NUVE не будет нести ответственность за их результаты.

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

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Технические характеристики	NC 430D	NC 570D	NC 710D
Источник питания	400 В переменного тока, 3 фазы + нейтральная + заземление		
Частота источника питания	50 Гц		
Потребляемая мощность	38 кВт	50 кВт	62 кВт
Система контроля	Микропроцессор N-Wise		
Давление воздуха	4 – 6 бар		
Материал камеры	Нержавеющая сталь класса 316L		
Материал генератора	Нержавеющая сталь класса 316L		
Материал рубашки	Нержавеющая сталь класса 304		
Количество программ стерилизации	7 стандартных программ, 1 для жидкости, 1 программа сушки, 50 специальных программ		
Температура стерилизации (°C)	121 - 125 - 134 - 136		
Датчики температуры	PT-100		
Программы испытаний	Вакуум, Боуи и Дик		
Максимальное давление в камере	3,0 бар		
Максимальное давление рубашки	3,0 бар		
Максимальное давление генератора	3,0 бар		
Объем (литры)	430	570	710
Ёмкость STU (1 STU 300x600x300 мм)	6	8	10
Размеры камеры (Ш x Г x В), мм	635 x 1064 x 655	635 x 1401 x 655	635 x 1738 x 655
Внешние размеры (Ш x Г x В), мм	1140x1410x1965	1140x1740x1965	1140 x 2080 x1965
Масса нетто / В упаковке (кг)	995 / 1165	1150 / 1285	1295 / 1450

2.2. Базовый состав и перечень комплектующих и принадлежностей

Допустимая погрешность характеристик ±5% от значения, если не указано иное

Описание и технические характеристики	Назначение	Фотография
Стерилизаторы паровые NC с принадлежностями: стерилизаторы паровые горизонтальные исполнение: NC 150/NC 150D; NC 430D, NC 570D, NC 710D		
Стерилизаторы паровые горизонтальные исполнение: NC 430D, NC 570D, NC 710D		

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

Основные характеристики стерилизатора представлены в п.2.1	Стерилизаторы паровые предназначены для стерилизации насыщенным паром под давлением упакованных и неупакованных твердых, пористых или полых изделий из металла, текстиля, стекла и резины. Кроме того, стерилизаторы используются для обеззараживания медицинских отходов классов «Б» и «В» в составе оборудования участков обеззараживания медицинских отходов. Стерилизаторы оснащены встроенными рабочими программами для указанных выше загрузок, а также специальной программой для стерилизации жидкостей и растворов.	  
Принадлежности к стерилизаторам паровым горизонтальным NC исполнение: NC 430D, NC 570D, NC 710D		
Кабель питания		

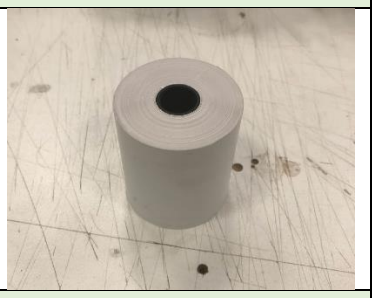
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Число жил: 4 Сечение жил: 16 кв. мм Толщина изоляционного слоя 1 мм, состоит из изоляции, наполнителя, внешней оболочки. Длина кабеля: 6м Диаметр кабеля: 20мм Масса кабеля, кг: 5.39 Сопротивление изоляционного слоя: 1,15 Ом/км	Служит для подключение к электросети	
Шланг водозаборника		
Диаметр: 25мм Длина: 5 м Диаметр внутренний: 20мм Масса 1972 г Материал: Резина	Предназначен для подачи воды	
Шланг сливной для воды		
Диаметр внешний:53мм Длина: 3 м Диаметр внутренний:42мм Масса 3680 г Материал: Резина	Предназначен для отвода воды	
Шланг тефлоновый		

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

Внешний диаметр: 6мм Внутренний диаметр: 4 мм Длина 5000 мм Масса: 171 г Материал: Тефлон	Шланг тефлоновый необходим для соединения и монтажа изделия или основных его частей	
Кольцо зажимное;		
Масса: 32 г Габариты, мм: 13х65 (диаметр) Масса: 16 г Габариты, мм: 10х30 (диаметр)	Зажимное кольцо необходимо для сборки и монтажа изделия или основных его частей	 
Термопринтер встроенный		
Габаритные размеры, мм (Ш х Г х В) 75 х 80 х 45 Масса, г 101 Цветность печати Черно-белая печать Ширина бумаги, мм 57 ±5 Ширина записи, мм 48 Максимальное разрешение черно-белой печати, dpi 8 точек на мм Скорость печати 50 мм/с	Термопринтер используется для печати завершенной программы или занесенной в память программы. Распечатка включает в себя такие параметры, как фазы стерилизации, данные температуры и давления фаз, а также настройки установки	

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

Потребляемая мощность, Вт 20		
Бумага для принтера в рулонах;		
Размер рулона бумаги, мм - 30 х 57 Масса, г 28 Упаковка – 20 рулонов	Необходима для осуществления печати	
Тележка для загрузки в стерилизатор NC 430D;		
Габаритные размеры (Ш х Г х В): 600 х 970 х 75мм Масса, кг 9 Максимальная масса размещаемых стерилизуемых объектов, кг - 90 Максимальная нагрузка, на тележку, Н - 900 Усилие перемещения не более 100 Н Диаметр колес: 30 мм Количество колес: 8 шт. Материал: Нержавеющая сталь, тефлон	На тележку устанавливаются объекты и инструменты, проходящие стерилизацию	
Тележка для загрузки в стерилизатор NC 570D;		
Габаритные размеры (Ш х Г х В), мм: 600 х 1300 х 75 Масса, кг 11 Максимальная масса размещаемых стерилизуемых объектов, кг- 120 Максимальная нагрузка, на тележку, Н -1200 Усилие перемещения не более 100 Н Диаметр колес: 30 мм Количество колес: 10 шт. Материал: Нержавеющая сталь, тефлон	На тележку устанавливаются объекты и инструменты, проходящие стерилизацию	
Тележка для загрузки в стерилизатор NC 710D;		

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

Габаритные размеры (Ш х Г х В): 600 х 1570 х 75 мм Масса, кг: 15 Максимальная масса размещаемых стерилизуемых объектов, кг: 140 Максимальная нагрузка, на тележку, Н – 1400 Усилие перемещения не более 100 Н Диаметр колес: 30 мм Количество колес: 14 шт. Материал: Нержавеющая сталь, тефлон	На тележку устанавливаются объекты и инструменты, проходящие стерилизацию	
Корзина стерилизационная (300х600х300 мм);		
Материал изготовления: нержавеющая сталь Масса, кг: 1,96 Максимальная нагрузка, на корзину, Н -150 Максимальная масса размещаемых стерилизуемых объектов, кг – 16,96	Предназначена для размещения стерилизационных упаковок	
Тележка транспортировочная для загрузки в стерилизатор NC 430D;		
Масса: 27 кг Габаритные размеры (Ш х Г х В): 640 х 1180 х 1070мм Диаметр колес: 150мм Максимальная нагрузка на колесо: 1000Н Усилие включения тормоза: 100Н Усилие перемещения не более 100 Н	Предназначена для транспортировки полок или корзин в аппарат	
Тележка транспортировочная для загрузки в стерилизатор NC 570D;		

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

Масса: 32 кг Габаритные размеры (Ш х Г х В): 640 х 1500 х 1050мм Диаметр колес: 150мм Максимальная нагрузка на колесо: 1000Н Усилие включения тормоза: 100Н Усилие перемещения не более 100 Н	Предназначена для транспортировки полок или корзин в аппарат	
Тележка транспортировочная для загрузки в стерилизатор NC 710D;		
Масса: 50 кг Габаритные размеры (Ш х Г х В): 640 х 2040 х 1070мм Диаметр колес: 150мм Максимальная нагрузка на колесо: 1000Н Усилие включения тормоза: 100Н Усилие перемещения не более 100 Н	Предназначена для транспортировки полок или корзин в аппарат	
Фильтр HEPA;		
Материал Поликарбонат, гидрофобные среды Размер пор 0,3 мкм Диаметр корпуса фильтра 65 мм Длина корпуса фильтра 100 мм Эффективность BFE 99.999% *VFE 99.999% *	Предназначен для высокоэффективной задержки частиц, содержащихся в воздухе, попадающего в камеру после окончания фазы стерилизации	
Модуль сигнализации GSM		

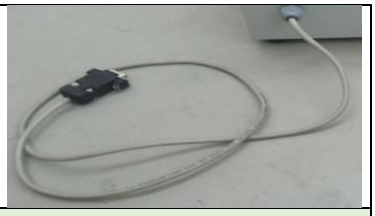
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Напряжение постоянного тока, В8 … 32 Интерфейс связи: RS232 Скорость передачи, бит/с: 9600 Модем: GSM-модуль Quectel M95 Особенности: светодиодный индикатор питания, индикатор состояния сети *Характеристики модуля Quectel M95 65M*: Четырехдиапазонный: 850/900/1800 / 1900 МГц Чувствительность: -108.5дБм Соответствие стандарту GSM Phase 2/2 +: Класс 4 (2Вт при 850 / 900МГц), Класс 1 (1Вт при 1800 / 1900МГц) GSM 07.07, 07.05 и другие усиленные команды AT Сертификаты: CE FCC GCF CR NCC ANATEI IC CASA UCRF A-Tick Vodafone Rogers	Предназначен для контроля и управления с помощью мобильного телефона	
Модуль Wi-Fi		

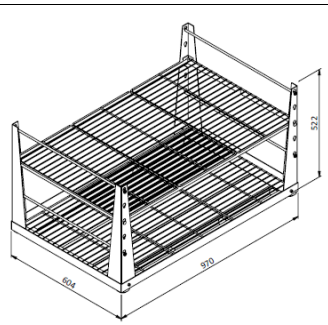
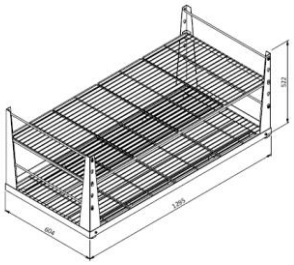
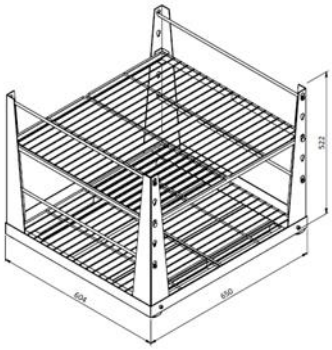
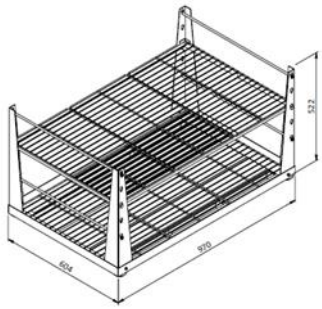
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Модуль ESP-WROOM-02U Ядро ESP8266 Размеры (Д x Ш x Т) 18 x 14,3 x 3,2 мм Сертификаты FCC/CE (RED)/TELEC (MIC)/KCC/SRRC/IC/NCC Протоколы Wi-Fi 802.11 b/g/n Диапазон частот 2,4 – 2,5 ГГц Периферийный интерфейс UART / HSPI / I2C / I2S / ИК-пульт дистанционного управления, GPIO/PWM Рабочее напряжение 2,7 – 3,6 В Рабочий ток В среднем: 80 мА Минимальный ток от источника питания 500 мА Режим Wi-Fi Станция/станция программной точки доступа /станция рабочей точки доступа + станция Протокол безопасности WPA/WPA2 Шифрование WEP/TKIP/AES Сетевые протоколы IPv4, TCP/UDP/HTTP/FTP	Состоит из Wi-Fi антенны и коммуникационного модуля, служит для подключения к интернету для работы с N-Mobile	
Программное обеспечение Nuve Closer на электронном носителе;		
Название Nuve Closer Версия V0.1 Дата выпуска 20.05.2021 Класс в соответствии с IEC 62304(2006) Класс А	ПО NuveCloser предназначено для контроля данных о работе изделий серии N-Smart, связь с которыми обеспечивается с помощью компьютера. Данное ПО является интерфейсом компьютера-системы контроля изделий серии N-Smart. Так же пользователь имеет возможность скачать данное ПО через интернет.	
Кабель для соединения RS 232, 3м.		

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

Длина кабеля, м 3 Толщина кабеля, мм 4 Масса, г 120 Разъем 1 RS-232	Кабель соединительный для порта RS 232	
Прокладка для двери;		
Габаритные размеры: 10х880(диаметр) мм Масса: 592 г	Необходима для удержания пропускания воздуха	
Элемент нагревательный электрический (для NC 430D);		
Номинальное напряжение: 220В Номинальная мощность: 9кВт (6 х 1500W) Диаметр контактного стержня: 8,1±0,2 мм Длина контактных стержней: 332±10 мм Длина развернутой трубы: 4056 мм Тип нагреваемой среды: вода Материал оболочки: Нержавеющая сталь	Предназначен для нагрева воды в парогенераторе	
Элемент нагревательный электрический (для NC 570D, NC 710D);		
Номинальное напряжение: 220В Номинальная мощность: 12кВт (6 х 2000W) Диаметр контактного стержня: 8,1±0,2 мм Длина контактных стержней: 332±10 мм Длина развернутой трубы: 4056 мм Тип нагреваемой среды: вода Материал оболочки: Нержавеющая сталь	Предназначен для нагрева воды в парогенераторе	
Тележка двухуровневая для модели NC 430;		

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

Масса: 16,5 кг Габаритные размеры (Ш х Г х В): 604х970х522 см Диаметр колес: 25,5 мм Количество колес: 8 шт. Материал: Нержавеющая сталь, Тефлон	Предназначена для размещения инструментов, проходящих стерилизацию	
Тележка двухуровневая для модели NC 570;		
Масса: 20 кг Габаритные размеры (Ш х Г х В): 604х1295х522 см Диаметр колес: 25,5 мм Количество колес: 10 шт. Материал: Нержавеющая сталь, Тефлон	Предназначена для размещения инструментов, проходящих стерилизацию	
Тележка двухуровневая для модели NC 710;		
Состоит из тележки двухуровневой для NC 300 + тележки двухуровневой для NC 430 Масса: 29,5 кг Габаритные размеры (Ш х Г х В): 604х1620х522 см Диаметр колес: 25,5 мм Количество колес: 14 шт. Материал: Нержавеющая сталь, Тефлон	Предназначена для размещения инструментов, проходящих стерилизацию	 

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Пользователь должен обратить внимание на следующее:

- Не используйте прибор в целях, отличных от основной.
- Настройка, установка, начальное функционирование, техническое обслуживание и транспортировка должны выполняться уполномоченным персоналом, назначенным изготовителем.
- Пользователь должен прочитать руководство пользователя до начала эксплуатации изделия. Руководство должно использоваться пользователем до тех пор, пока он полностью не освоит оборудование.

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

- Пользователь обязан немедленно уведомить техническую службу в случае ненадлежащего функционирования прибора.
- Электрическая линия соответствует мощности изделия, и необходимо использовать надлежащим образом заземленный источник питания.
- Должны использоваться только оригинальные запасные части и оригинальные принадлежности, поставляемые компанией Нюве.
- Паровые стерилизаторы NC 430D, NC 570D и NC 710D подходят для стерилизации текстиля, резины, термостойкого стекла, пластика и жидкостей. Не допускается использование материалов, отличных от указанных, и предметов, восприимчивых к воздействию температуры.
- Жидкость, подлежащая стерилизации в стерилизаторе NC 430D, NC 570D и NC 710D, должна иметь температуру кипения 100°C на уровне моря при атмосферном давлении 760 мм рт.ст. (1 атм).
- Надлежащая программа стерилизации должна быть выбрана в соответствии с типом загрузки, и стерилизационная загрузка должна быть продезинфицирована перед помещением в прибор.
- Тепло, выделяемое стерилизатором, должно отводиться системой вентиляции всасывающего типа.
- Из изделия не выбрасывается опасный газ в окружающую среду или атмосферу.
- Если процесс прерывается изделием или пользователем из-за ошибок во время процесса, изделие и образцы могут быть горячими, поскольку фаза сушки не может быть завершена. Не подносите руки или лицо близко к изделию при открытии дверцы и отборе проб, так как пар из ячейки может вызвать ожоги.

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

4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА

	Символ в инструкции по эксплуатации: Внимание, общая опасная зона. Этот символ относится к предупреждениям, относящимся к безопасности, и указывает на возможные опасные ситуации. Несоблюдение этих предупреждений может привести к материальному ущербу и травмам.
	Уполномоченный орган: КИВА БЕЛГЕЛЕНДИРМЕ ХИЗМЕТЛЕРИ А.Ş. (iTOSB) Стамбул Тузла Органайз Санайи Болгеси Тепеорен Мевкий 34957 Тузла - Стамбул/ТУРЦИЯ
	Символ в инструкции по эксплуатации: Этот символ указывает на важные обстоятельства.
	Для идентификации производителя товара.
	Для указания даты изготовления товара.
	Данный продукт подпадает под действие директивы 2002/96/EC об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) Европейского парламента и Совета министров ЕС.
	Перед эксплуатацией прибора следует внимательно прочитать данное руководство.
	Символ на маркировке продукта: Этот символ обозначает каталожную информацию о продукте.
	Символ на маркировке продукта: Этот символ обозначает серийный номер продукта.

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

Этикетки на продукте:







Розетки с заземлением





5. УСТАНОВКА

5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Прибор предназначен для безопасной работы при следующих условиях:

- Только для использования в помещении
- Температура окружающей среды: 5°C - 40°C
- Максимальная относительная влажность при температуре до 31°C: 80%
- Максимальная высота: 2000 m
- Температура для максимальной производительности: 15°C / 25°C

5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Все погрузочно-разгрузочные работы и транспортировка должны осуществляться с использованием надлежащего оборудования и опытного персонала. Прибор должен поддерживаться снизу и никогда не переворачиваться вверх дном.

☞ Перед установкой не удаляйте пенопласт, обернутый вокруг стерилизатора, чтобы защитить панель управления и внешний корпус стерилизатора.

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

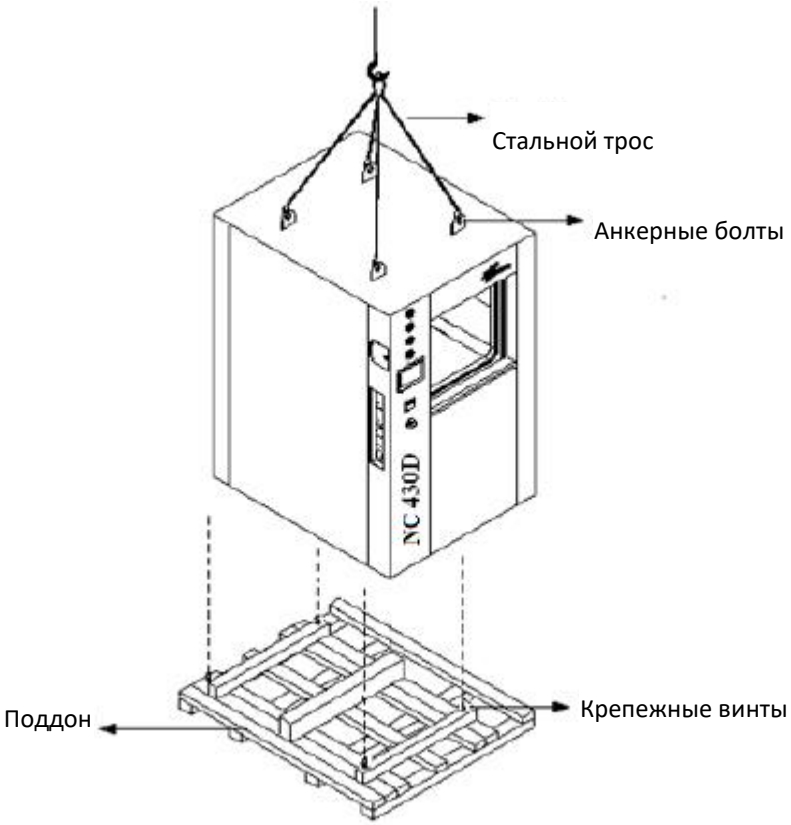


Рисунок 1

- Поднимите изделие с анкерных болтов с помощью крана.

☞	Мощность движущихся тросов следует выбирать в зависимости от массы изделия.

- Открутите 4 крепежных винта, которые находятся под поддоном.
- Аккуратно снимите поддон.
- После снятия поддона медленно и ровно опустите изделие.
- Переместите изделие в предполагаемое место с помощью колеса.
- После переноса изделия в сборочный узел вставьте крепежные винты и вместе с опорными стойками установите изделие на пол плавно, как показано на рисунке ниже. Подключите изделие к электрическим, воздушным, водяным и дренажным соединениям.

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

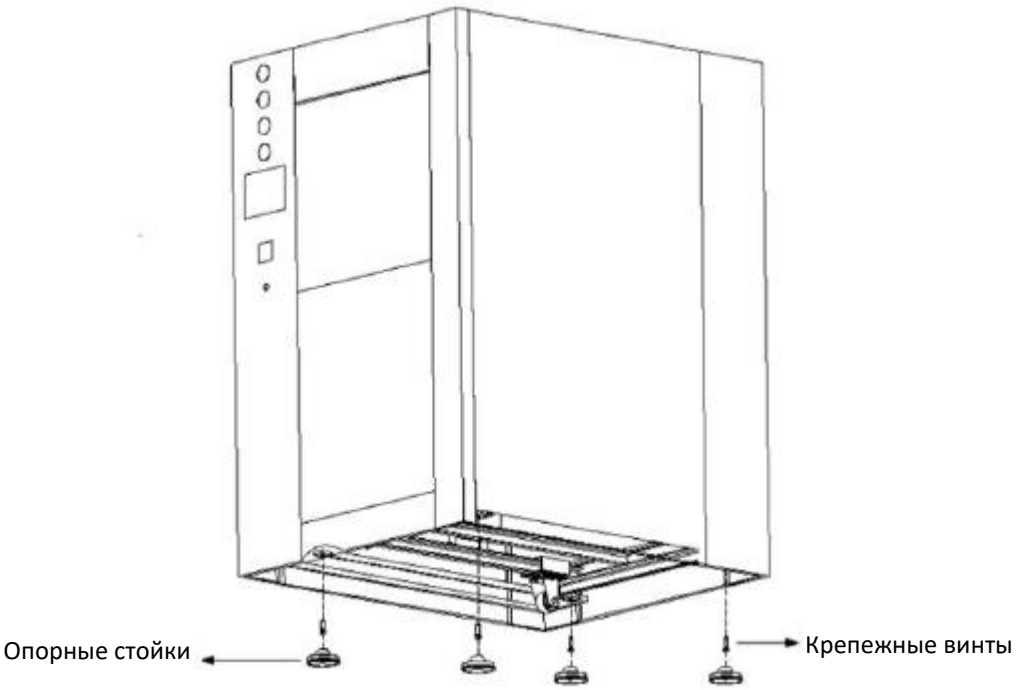


Рисунок 2

5.3. РАСПАКОВКА

Удалите упаковку из картонной коробки и вторую нейлоновую обертку вокруг прибора. Убедитесь в отсутствии повреждений во время транспортировки. Упомянутые ниже принадлежности поставляются с прибором, пожалуйста, проверьте их;

- 1 шт. - руководство пользователя и гарантия
- 1 шт. - резервуар для воды
- 1 шт. - резервуар для перегонки
- 1 шт. - кабель питания
- 1 шт. - шланг водозаборника
- 1 шт. - шланг водосборника
- Шланг тефлоновый (5 м)
- HEPA фильтр
- Кольца зажимные

5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Для прибора требуется 400В.

Убедитесь, что имеющаяся сеть соответствует требуемой номинальной мощности, указанной на заводской табличке прибора, расположенной на задней стороне прибора.

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

Всегда подключайте прибор к надлежащим образом заземленным розеткам.

Для защиты от непрямого прикосновения в случае нарушения изоляции следует использовать источник питания, оснащенный автоматическим выключателем.

5.5. ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ

- Убедитесь, что позиционирование является пригодным для пользователей.
- Убедиться, что прибор устойчиво стоит на четырех ножках. При необходимости обеспечьте устойчивое положение, отрегулировав высоту подставки.
- Убедитесь, что пользователь сможет следить за операцией, даже если он занимается чем-то другим.
- Убедитесь, что расположение изделия не создает помех другому оборудованию, находящемуся поблизости.
- В зоне стерилизации, где установлен паровой стерилизатор, должно быть одно помещение для загрузки грязного материала и другое помещение для выгрузки чистого материала.

БЛОЧНЫЙ АВТОКЛАВ С ДВОЙНОЙ ДВЕРЦЕЙ

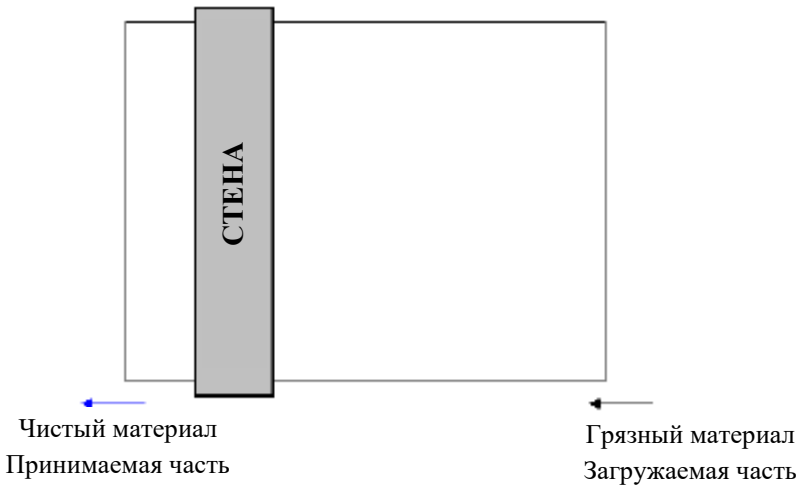


Рисунок 3

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

5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

5.6.1. СТОРОНА ЗАГРУЗКИ



Рисунок 4

1. **Манометр камеры**
2. **Манометр генератора**
3. **Манометр рубашки**
4. **Манометр прокладки**
5. **Сенсорный экран**
6. **Принтер панельного типа**
7. **Кнопка аварийной остановки**
8. **Дверца загрузки**

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

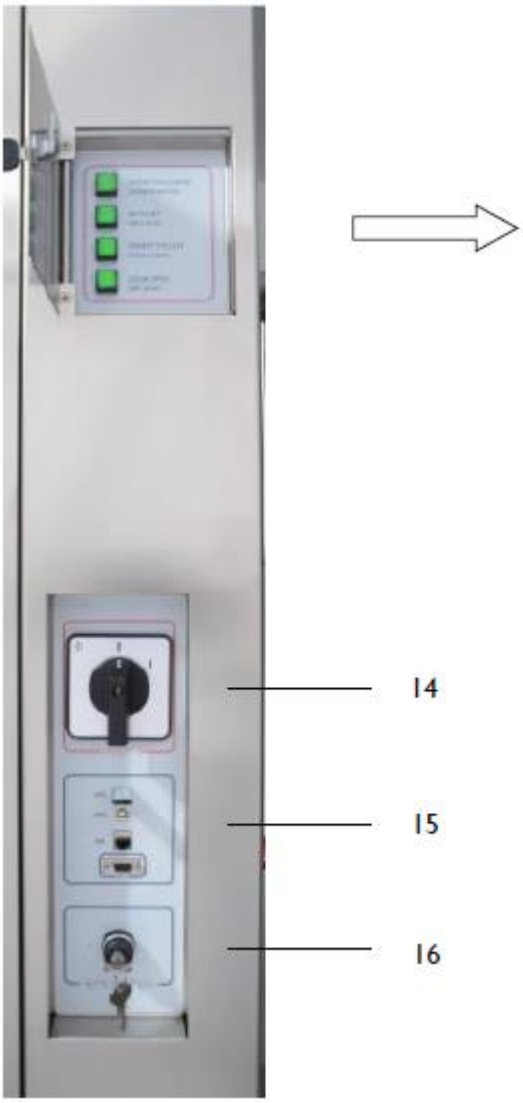
5.6.2. СТОРОНА РАЗГРУЗКИ



Рисунок 5

9. **Манометр камеры**
10. **Манометр прокладки**
11. **Панель управления**
12. **Дверца разгрузки**

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





13

13. Панель ручного управления
14. Кнопка включения-выключения
15. Блок связи
16. Клавиша авторизации

1- **Манометр камеры:** Показывает давление внутри камеры.
2- **Манометр генератора:** Показывает давление в генераторе, производящем пар.
3- **Манометр рубашки:** Показывает давление в рубашке, окружающей камеру.
4- **Манометр прокладки:** Показывает давление в канале прокладки.
5- **Сенсорный экран:** Экраны с условными кнопками сверху называются сенсорными. Эти кнопки активируются нажатием запрошенных команд, отображаемых на экране. Это интерфейс, используемый пользователем для связи с блоком управления, который несет информацию для работы.
6- **Принтер панельного типа:** Термопринтер, который используется для печати завершенной программы или любой программы, записанной в памяти. Выходные данные включают такие параметры, как этапы стерилизации, данные о давлении и температуре во время этапов стерилизации и настройки установки.

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

7- **Кнопка аварийной остановки:** Останавливает все функции управления изделием. Нажатие этой кнопки во время цикла стерилизации предотвратит немедленное открытие дверцы. Чтобы открыть дверцу, пользователь должен сбросить давление, если камера находится под давлением, или нарушить вакуум внутри, если камера находится под вакуумом. Затем давление в канале прокладки должно быть сброшено. Дополнительные пояснения см. в разделе «Панель ручного управления».
8- **Дверца загрузки:** Дверца используется для загрузки материалов, подлежащих стерилизации.
9- **Манометр камеры:** Показывает давление внутри камеры.
10- **Манометр прокладки:** Показывает давление в канале прокладки.
11- **Панель управления**: Панель управления представляет собой интерфейс между пользователем и блоком управления, который содержит информацию об управлении дверцей и ее работе.
12- **Дверца разгрузки:** Дверца используется для разгрузки стерильных материалов. Движение дверцы достигается за счет поршня с сжатием и декомпрессией воздуха.
13- **Панель ручного управления:** Активируется при нажатии «Кнопки аварийной остановки». Панель ручного управления предназначена для безопасного открывания двери при нажатии кнопки аварийной остановки или в случае отказа блока управления. Панель ручного управления должна использоваться только уполномоченным персоналом или технической службой компании Нюве.
    - **Кнопка сброса пара:** Когда камера находится под давлением, манометр камеры показывает положительное значение. Чтобы сбросить это давление, пользователь должен нажимать кнопку сброса пара до тех пор, пока давление в камере не упадет до нуля. Когда показания манометра становятся равными нулю, процесс завершается повторным нажатием кнопки.
    - **Кнопка воздухозаборника:** Когда камера находится под вакуумом, манометр камеры показывает отрицательное значение. Вакуум в камере нарушается за счет подачи воздуха в камеру. Для этого пользователь должен нажимать кнопку воздухозаборника до тех пор, пока давление в камере не поднимется до нуля. Когда показания манометра становятся равными нулю, процесс завершается повторным нажатием кнопки.
    - **Кнопка ваккумирования прокладки:** После операций «Сброс пара» или «Забор воздуха», которые реализуются в соответствии с состоянием давления в камере, шаг «Вакуумирование прокладки» должен начинаться нажатием «Кнопки вакуумирования прокладки», чтобы можно было открыть дверь. Этот шаг должен быть остановлен через две минуты повторным нажатием кнопки.
    - **Кнопка открытия двери:** Следуя вышеперечисленным шагам, необходимо нажать «Кнопку открытия двери», чтобы открыть дверь. Когда дверь полностью открыта, функция завершается повторным нажатием кнопки. «Кнопка открытия двери» должна использоваться только в том случае, если дверь закрыта.
14- **Кнопка включения-выключения:** Включает и выключает прибор.
15- **Блок связи:** В изделии доступны следующие 4 порта, а также Wi-Fi порт (опция):
    - USB-порт 1

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

- USB-порт 2
- Ethernet
- RS 485

16- **Клавиша авторизации:** Эта клавиша должна находиться в положении «1», чтобы предоставить возможность управлять изделием, когда оно находится в режиме ожидания, или останавливать его, когда оно работает.

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

5.7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ, ПОДАЧА ВОДЫ И ВОЗДУХА

5.7.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

- Установка питается от трехфазной сети. Пожалуйста, убедитесь, что входящая в комплект сеть соответствует требуемой номинальной мощности. Если нет, предоставьте дополнительную линию.
- Кабели нейтрали и заземления, соединяющие розетку с общим электрощитком, должны быть отдельными линиями.
- Пожалуйста, убедитесь, что соединительные кабели между розеткой и панелью управления имеют такое же или большее поперечное сечение, чем силовые кабели установки.
- Электрощиток, к которому подключена розетка, должен быть защищен предохранителем.

5.7.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

- Установка оснащена линией подачи подаваемой воды и линией отвода сточных вод.
- Вода из сети должна быть подключена к водоприемнику установки после обработки подходящей установкой для умягчения воды. Следует всегда помнить, что качество подаваемой воды напрямую влияет на срок службы оборудования.
- Линия отвода сточных вод должна быть подключена к общей дренажной системе. Трубопровод дренажной системы должен быть устойчив к постоянному потоку воды с температурой 65°C и кратковременному (2-3 минуты) потоку воды с температурой 100°C.



Значение проводимости дистиллированной воды, используемой в изделии, должно составлять не менее 20 мкСм.



Для линий, где давление подачи воды выше 4 бар, следует использовать регулятор.

5.7.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПОДАЧЕ ВОЗДУХА

- В верхней части стерилизатора имеется вход для воздуха.
- Должна быть подсоединена линия сухого воздуха, и она должна иметь давление от 5 до 6 бар.

6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

6.1. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

- Включите изделие с помощью выключателя на левой стороне.
- Убедитесь, что микропроцессорная система управления активирована.
- На экране появляется логотип НЮВЕ.
- После того, как логотип НЮВЕ исчезнет, появится страница меню.

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

⚠	При жидкостной стерилизации температура образца не контролируется внешним датчиком температуры. Поэтому параметры стерилизации будут определяться пользователем. Обеспечение стерильности продукта в специальной программе является обязанностью пользователя!



- Доступ к экрану пароля открывается при нажатии кнопки «Старт».



- Если пароль введен правильно, появится экран программы.

☞	Пароль для первого использования - «1111».

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



- При нажатии кнопки «ПРОГРАММЫ ИСПЫТАНИЙ» отображается страница, на которой перечислены две программы испытаний.



- При нажатии кнопки «ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫЕ ПРОГРАММЫ» отображается страница со списком предустановленных программ.

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





Название программы	**Температура (°C)**	**Давление (бар)**	**Длительность стерилизации (мин)**	**Продолжительность сушки (мин)**
Свернутый, пористый материал	134	2,10-2,15	**7**	**15**
Чувствительный материал Стекло, пластик	121	1,10-1,15	20	15
Стойкий резиновый материал	125	1,35-1,40	20	15
Плотный свернутый материал	134	2,10-2,15	**7**	**15**
Прион	134	2,10-2,15	20	15
Неупакованный материал с малым временем переключения	134	2,10-2,15	4	3
Гравитационный	121	1,10-1,15	25	-
Сушка	-	-	-	**10**
Тест Боуи и Дика	134	2,10-2,15	3,5	3
Вакуумное испытание	-	-	-	-

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

- Соответствующий экран программы отображается при выборе программы.



- На этой странице в строке программы отображается выбранная программа и общее время, потраченное после запуска программы. Также существует ступенчатая линия, отображающая текущую фазу стерилизации (предварительное вакуумирование, стерилизация, сброс пара, подача воздуха...) и время, прошедшее с момента начала соответствующей фазы стерилизации.
- Пользователь может следить за давлением и температурой по графику в середине экрана. Индикаторы в правой части графика показывают текущие значения температуры и давления. Температура обозначается красным цветом, а синий индикатор показывает давление.
- Стерилизация начинается нажатием кнопки «СТАРТ» после выбора требуемой программы.
- Кнопка «СТОП» должна быть нажата, чтобы остановить запущенную программу. Если во время стерилизации нажата кнопка «СТОП», установка выполняет необходимые шаги в соответствии с состоянием давления внутри камеры, а затем позволяет пользователю открыть дверь.
- Клавиша авторизации должна находиться в положении «1», чтобы предоставить возможность управлять изделием, когда оно находится в режиме ожидания, или останавливать его, когда оно работает.
- Пункт «Настройки», который является третьим выбираемым пунктом на странице меню, переводит пользователя на экран «Настройки».

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



- Пользователь может настроить время и дату на этом экране. На этом экране можно изменить пароль для доступа к меню программы.
- На этом экране осуществляется доступ к конфигурации для отправки электронной почты и SMS в случае сбоя.
- Кнопка «НАСТРОЙКА» используется для доступа к странице, на которой вводится информация о стерилизаторе.
- Приведенная ниже страница появляется при нажатии кнопки «РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ». В режиме ожидания экономится электроэнергия и вода, пока питание включено. Чтобы активировать режим ожидания, введите время от 20 до 999 минут. Нажмите кнопку «ВРЕМЕННАЯ ОСТАНОВКА», чтобы отключить режим ожидания.



- Страница ниже появляется, когда на странице меню нажата кнопка «ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ». На этой странице задаются свойства персональных программ. Чтобы запустить персональную программу, выберите «ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ» на странице меню программ.

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



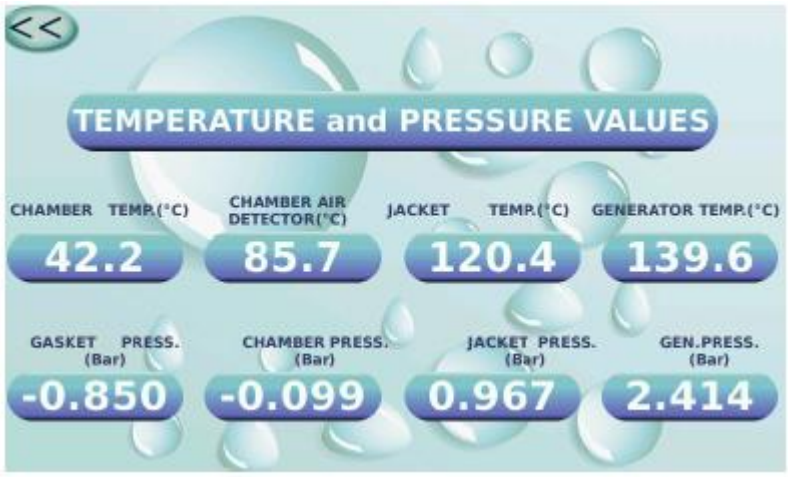
☞	Программа для жидкостей является персональной программой, поэтому ответственность за успех стерилизации и повреждения материалов, которые зависят от введенных параметров, лежит на пользователе.

- При нажатии кнопки «ПАМЯТЬ» на странице меню открывается доступ к записям программ.

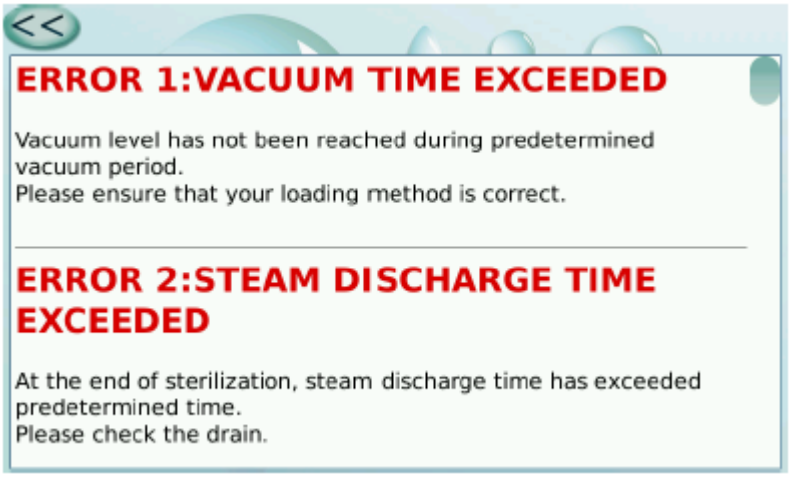


- Когда на странице меню нажимается «°C/Бар», появляется страница, на которой перечислены значения температуры и давления.

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



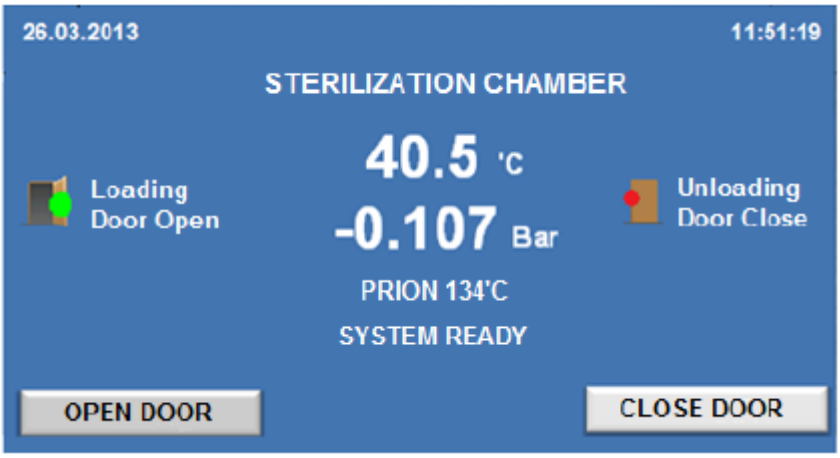
- При нажатии кнопки «КАЛИБРОВКА» на странице меню открывается страница для калибровки значений давления и температуры.
- При нажатии кнопки «ПОМОЩЬ» на странице меню появляется страница, на которой перечислены возможные ошибки с подробными пояснениями.



- Подраздел «СЕРВИС» на странице меню защищен паролем и предназначен только для авторизованного технического персонала.

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

6.2. ДИСПЛЕЙ РАЗГРУЗКИ



Дисплей разгрузки предназначен только для наблюдения за циклами и этапами стерилизации. Если после цикла стерилизации материал становится стерильным, блок управления позволяет пользователю открыть или закрыть дверцу. Если материал не стерилен после цикла стерилизации из-за какого-либо сбоя, блок управления не позволяет пользователю открыть или закрыть дверцу.

6.3. ЭТАПЫ РАБОТЫ

ПОДГОТОВКА: Нагрев начинается после заполнения генератора достаточным количеством воды. Как только температура станет достаточно высокой, установка начнет подготовку рубашки. Подготовительный этап можно описать как предварительный нагрев генератора и рубашки перед стерилизацией.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ВАКУУМИРОВАНИЕ: Как только программа запущена, для встроенных программ с фазой предварительного вакуумирования начинается вакуумная фаза предварительной стерилизации. Давление в камере снижается ниже атмосферного давления за счет удаления воздуха из камеры и впрыскивания пара для замены объема удаленного воздуха.

ВВОД ПАРА: В камеру впрыскивается пар до достижения температуры пара, достаточной для стерилизации.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: Температура в камере поддерживается на требуемом уровне стерилизации на протяжении всей фазы стерилизации.

СБРОС ПАРА: Давление в камере снижается до давления окружающей среды путем сброса пара в камере в конце периода стерилизации.

СУШКА: После сброса пара давление в камере падает ниже атмосферного давления. Таким образом, влажность внутри камеры устраняется на протяжении всей фазы сушки.

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

ЗАБОР ВОЗДУХА: После фазы сушки атмосферный воздух, проходящий через фильтр, подается в камеру, чтобы нарушить вакуум и поднять давление в камере до атмосферного давления.

ЗАВЕРШЕНИЕ: Пар из прокладки выпускается, а канал прокладки вакуумируется.

☞	Дверь должна быть открыта после завершения цикла перед повторением программы стерилизации. В противном случае программа не перезапустится.

☞	После стерилизации на стерильных материалах может наблюдаться некоторое количество конденсата. Это не показывает, что материалы нестерильны и цикл стерилизации не выполнен. В стандарте DIN 58953, часть 7, раздел 7 указано, что «…Небольшое количество воды на поверхности упаковок не является поводом для беспокойства, если они полностью высыхают в течение тридцати минут после извлечения из системы паровой стерилизации…»

6.4. ОТЧЁТ ОБ ОБРАЗЦАХ

NUVE STEAM ART - NC 430D
SERIAL NUMBER : 03-0025

FİRM : NUVE A.S.
ADDRESS : ANKARA
TELEPHONE : 312-3992830
DATE : 30. 10. 2013
TIME : 12:54:51

Program : WRAPPED,POROUS MATERIAL
Pre Heating : 58.4°C

Program Phase	Pressure Bar	Temperature °C	Time Sn
Starting	-0.101	58.4	00:00
1.Pre Vacuum	-0.974	86.9	04:10
Steam Charge	0.508	104.0	04:38
2.Pre Vacuum	-0.983	89.2	08:30
Steam Charge	0.541	109.5	09:01
3. Pre Vacuum	-0.983	90.1	12:54
Steam Charge	0.513	108.1	13:23
4. Pre Vacuum	-0.979	90.1	17:13
Steam Charge	0.526	107.6	17:42
Heating	2.100	134.3	19:10
Steriliz. Start	2.100	134.3	19:10
Steriliz. End	1.986	135.4	26:09
Steam Discharge	0.093	104.8	27:10
Vacuum Drying			
Drying start	-0.707	89.1	27:55
Drying Cont	-0.714	89.2	27:56
Drying Cont	-0.984	71.6	35:24
DryingEnd	-0.985	62.5	38:16
Process Finish	-0.147	62.2	38:50

LOAD STRILE

Sterilization Time : 39:07 Min

Finish Time : 13 : 34 : 03

13	3	5

OPERATOR NAME :
SIGNATURE :

13	3	5
Год	Ежедневный запуск	Всего запусков

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

6.5. ИНСТРУКЦИЯ ПО СУШКЕ

Паровые стерилизаторы серии NC обеспечивают очень хорошие стандарты сушки стерилизованных позиций. Особенно сложные для сушки позиции (например, двойная обертка) также могут быть высушены на очень хорошем уровне с помощью дополнительной функции сушки и автоматического предварительного нагрева.

☞	Загружайте пакеты для стерилизации вертикально, чтобы получить лучшие результаты сушки.

6.5.1. СУШКА В СТЕРИЛИЗАЦИОННЫХ КОНТЕЙНЕРАХ

Пар получают путем нагревания воды в стерилизаторе. Пар передает тепло приборам и стерилизационному контейнеру и нагревает их. Это приводит к конденсации пара на приборах и контейнерах (Рисунок 6). Часть конденсата стекает на дно стерилизационного контейнера (Рисунок 7).



Рисунок 6 – Образование конденсата на стерилизационном контейнере

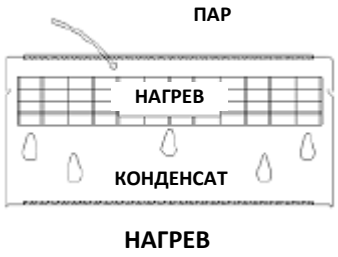


Рисунок 7 – Образование конденсата на стерилизованных позициях

КОНДЕНСАТ + НАГРЕВ = ПАР

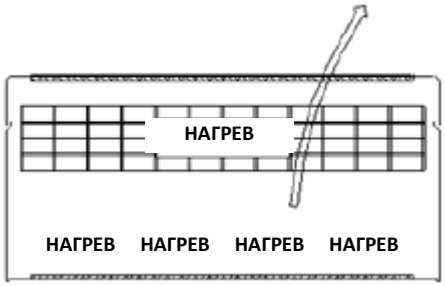


Рисунок 8 - Сушка

После стерилизации на этапе сушки весь конденсат должен испариться из контейнера для стерилизации и со стерилизованных позиций. Это достигается за счет передачи конденсату тепла, запасенного в стенках стерилизационного контейнера и в самих стерилизуемых предметах. Желательно, чтобы стерилизационный контейнер был изготовлен из алюминия, так как этот металл хорошо сохраняет и проводит тепло, обеспечивая более быстрое высыхание, чем другие материалы.

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

6.5.2. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

При подготовке текстильных изделий к обработке в стерилизаторе необходимо следить за тем, чтобы складки на текстильных изделиях располагались параллельно, а изделия укладывались бок о бок. Такая вертикальная конфигурация гарантирует, что между складками ткани могут образовываться каналы для выхода воздуха и входа пара. Не укладывайте ткани друг на друга, так как это препятствует проникновению пара в упаковки с тканями.

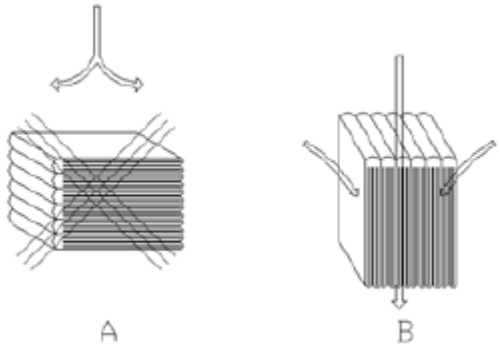


Рисунок 9 – Правильная загрузка текстильных изделий

При загрузке стерилизационных контейнеров текстильными изделиями следует следить за тем, чтобы они сохраняли свою вертикальную ориентацию, но не сдавливались друг другом. Это может предотвратить образование проточных каналов для воздуха и пара. Если упаковки с текстильными изделиями нельзя держать в вертикальном положении, рекомендуется завернуть их в стерилизационную бумагу.

Текстильные изделия не должны касаться стенок или дна контейнера для стерилизации, так как они могут пропитаться конденсатом.

Для хороших результатов сушки текстильные изделия также должны быть как можно более сухими, когда их помещают в автоклав. В противном случае тепла, накопленного в камере и контейнере для стерилизации, может оказаться недостаточно для испарения как влаги, так и конденсата.

6.5.3. ПРИБОРЫ

При необходимости приборы следует разобрать перед помещением их в автоклав, так как это улучшит результаты сушки.

Следует избегать использования смазочных материалов (таких как приборное масло), если в этом нет крайней необходимости. Следует получить предварительное подтверждение от производителя таких средств о том, что они действительно подходят для стерилизации паром. Вещества, которые являются гидрофобными или непроницаемыми для пара, могут не только привести к плохим результатам сушки, но также могут привести к неудачной стерилизации паром, так как защищены не только приборы, но и микроорганизмы.

6.5.4. ЗАГРУЗКА АВТОКЛАВА

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

Текстильные изделия и приборы не должны стерилизоваться вместе в одном стерилизационном контейнере. Текстильные изделия и приборы в отдельных стерилизационных контейнерах не должны стерилизоваться в одной и той же загрузке.

Однако, если это неизбежно по экономическим или другим причинам, следует соблюдать следующие правила:

- Приборы и стерилизационные контейнеры должны располагаться на дне
- Текстильные изделия всегда должны располагаться сверху.
- Прозрачные пакеты для стерилизации и бумажные пакеты для стерилизации должны располагаться сверху (за исключением случаев, когда они используются в сочетании с текстильными изделиями, и в этом случае они должны располагаться внизу)

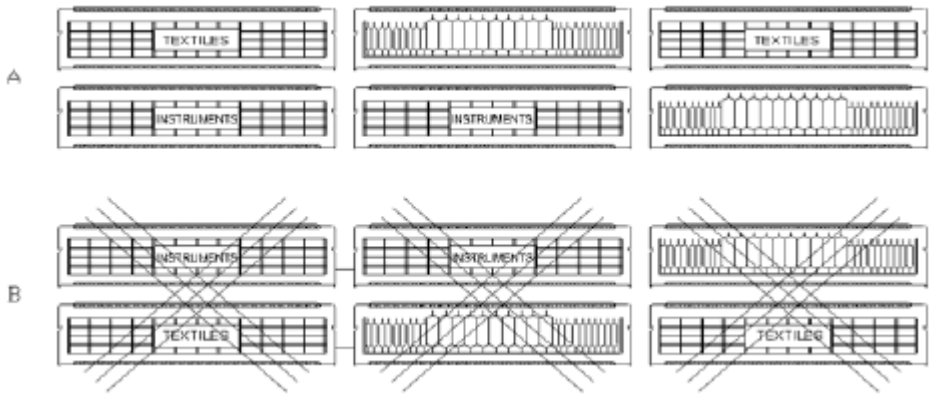


Рисунок 10 – Загрузка автоклава

6.5.5. ЗАГРУЗКА КОНТЕЙНЕРОВ С МЯГКИМИ ПАКЕТАМИ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ

«Мягкие» пакеты для стерилизации, такие как бумажные пакеты или прозрачные пакеты для стерилизации, можно стерилизовать либо в стерилизационных контейнерах, либо в корзинах для стерилизации. Для лучшей сушки располагайте такие мягкие пакеты для стерилизации рядом друг с другом. Это позволяет конденсату стекать с упаковок, в то же время предотвращая чрезмерное увеличение времени и возможное разрывание швов.

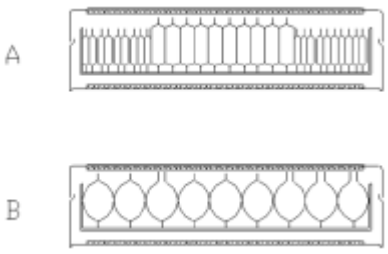


Рисунок 11 – Упаковка «мягких» пакетов для стерилизации в стерилизационные контейнеры

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

6.5.6. ШТАБЕЛИРОВАНИЕ СТЕРИЛИЗАЦИОННЫХ КОНТЕЙНЕРОВ

При размещении стерилизационных контейнеров следует следить за тем, чтобы капли конденсата не смачивали стерилизуемые под ними предметы, а могли стекать на дно камеры. Наилучшее расположение – штабелирование стерилизационных контейнеров одинакового размера, чтобы конденсат мог стекать по бокам.

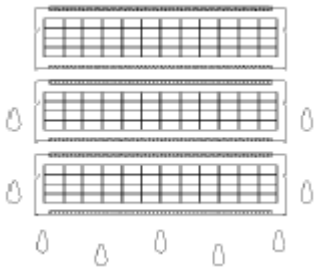


Рисунок 12 – Штабелирование стерилизационных контейнеров

7. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

7.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Операции по очистке и периодическому техническому обслуживанию должны выполняться при манометрическом давлении 0 бар, открытой крышке и в холодной камере. Во время очистки и технического обслуживания необходимо извлечь вилку из розетки.

- Все предохранительные клапаны, подвергающиеся воздействию прямого давления паров, должны заменяться уполномоченным персоналом один раз в пять лет.
- После каждых 2000 циклов прибор должен контролироваться уполномоченным персоналом службы технической поддержки.
- Прокладка двери должна заменяться уполномоченным персоналом после каждых 500 циклов или один раз в шесть месяцев.
- Воздушный фильтр подлежит замене после каждых 300 циклов.
- Тест Боуи-Дика рекомендуется проводить еженедельно, а вакуумный тест - в начале каждого рабочего дня, пока камера еще не прогрета; для обеспечения эффективной работы агрегата.

7.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

1.	Проверьте предохранительный клапан, задействовав его.	2 месяца
2.	Снимите крышку автоклава, проверьте и затяните порты и клапаны.	6 месяцев
3.	Проверьте прокладку крышки.	6 месяцев
4.	Убедитесь, что автоклав выставлен по уровню.	Ежегодно
5.	Проверьте целостность заземляющих изделий.	Ежегодно
6.	Проверьте предохранительные элементы (предохранительный клапан, предохранительный термостат и термостат отсечки и механизм блокировки крышки).	Ежегодно

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

7.	Проверьте резервуар для воды, трубопровод и пластиковые детали автоклава.	Ежегодно
8.	Запустите программы стерилизации автоклава и проверьте рабочие параметры/параметры стерилизации.	Ежегодно
9.	Проверьте точность работы реле утечки и электрических систем управления.	Ежегодно
10.	Проверьте и затяните все резьбовые соединения в блоке управления, клапанах и приборе.	Ежегодно
11.	Проверьте калибровку температурного датчика.	Ежегодно
12.	Валидация эффективности автоклава (загрузка/разгрузка).	6 месяцев/ежегодно
13.	Осмотрите закрывающее изделие на наличие чрезмерного износа.	5 лет
14.	Все предохранительные клапаны, находящиеся под прямым давлением пара, должны быть проверены.	5 лет



Испытания на безопасность (сосуд под давлением, эффективность, электрические характеристики) должны проводиться уполномоченным инспектором в соответствии с местными нормами и правилами.



Согласно расчетам, допустимое количество циклов для условий эксплуатации составляет 10000 при изменении давления от 0 до 2,05 бар и 20000 при изменении давления от 0 до 1,05 бар.

7.3. ОЧИСТКА

- Очистите изделие, когда камера находится при комнатной температуре после отключения кабеля питания.
- Если установка используется каждый день, стерилизационная камера должна очищаться еженедельно. Для удаления стойких пятен можно использовать жидкое моющее средство для посуды. Возможное воздействие других очищающих химикатов необходимо выяснить перед применением и ими следует пользоваться с осторожностью.*
- Следует использовать мягкую губку для мытья посуды, чтобы не повредить камеру.
- Перед каждой стерилизационной загрузкой камера должна быть проверена на наличие любых загрязнений; они должны быть немедленно очищены в случае необходимости.
- Стерилизационная загрузка должна быть продезинфицирована перед помещением в стерилизационную камеру.



Использованные дезинфицирующие средства следует тщательно очищать после процесса очистки. Неочищенные дезинфицирующие средства могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.

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



* Использованные химические материалы для очистки камеры после очистки должны быть тщательно очищены. Неочищенные химические материалы могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.

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

8. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ

Необходимо соблюдать действующие местные правила утилизации. Ответственность за надлежащую утилизацию отдельных компонентов лежит на пользователе.

Все детали которые могут содержать потенциально инфекционные материалы, перед утилизацией должны быть продезинфицированы с помощью соответствующих валидированных методик (автоклавирование, химическая обработка). Необходимо тщательно соблюдать применимые местные правила утилизации.

Инструменты и электронные аксессуары (без батарей, блоков питания и т.д.) должны быть утилизированы в соответствии с правилами утилизации электронных компонентов.

Аккумуляторы, блоки питания и аналогичные источники питания необходимо демонтировать с электрических/электронных частей и утилизировать в соответствии с применимыми местными нормами.

9. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Если изделие не работает, проверьте следующее:

- Выключатель питания включен;
- автоматический предохранитель на плате агрегата горит и исправен;
- Вилка подключена надлежащим образом;
- Вилка исправна;
- Питание от сети присутствует.

☞	Имейте в виду, что пар в стерилизационной камере не сбрасывается при отключении электроэнергии. Если необходимо сбросить пар, откройте предохранительный клапан в верхней части изделия, чтобы сбросить пар внутри.

9.1. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СООБЩЕНИЯ И ПОЯСНЕНИЯ

Открыта дверь: Это предупреждение отображается, если пользователь нажимает «СТАРТ» перед тем, как закрыть дверь. Если сообщение отображается при закрытой двери, значит, в системе произошел сбой.

Недостаточно воды, ошибка заполнения водой: Это предупреждение отображается при нехватке воды в водопроводе или недостаточном количестве воды в накопительном баке. Если сообщение отображается, несмотря на то, что такой проблемы нет; то в системе произошел сбой.

Заменить фильтр: Длительная продолжительность забора воздуха сверх допустимых пределов в конце периода сушки означает, что фильтр забит или истек срок годности. Замените фильтр. Если сообщение отображается после установки нового фильтра, значит, в системе произошел сбой.

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

9.2. КОДЫ ОШИБОК

- Коды ошибок могут появиться перед запуском программы, после включения стерилизатора.
- Коды ошибок могут появиться сразу после запуска программы или во время ее выполнения.
- Эти сообщения сопровождаются звуковым сигналом.

В случае, если ошибка возникла во время выполнения программы, установка останавливает программу и либо сбрасывает пар, либо вентилирует камеру в зависимости от условий давления в камере.

Затем установка переходит к этапу «Завершение», чтобы можно было открыть дверь.

В таком состоянии на экране будет отображаться сообщение «Подождите». Пользователь может открыть дверь, как только это сообщение исчезнет.



Код ошибки означает, что стерилизация не завершена и загрузка нестерильна. Стерилизация повторяется.

В случае описанных ниже сбоев соответствующие коды ошибок отображаются на дисплее.

Ошибка 01: Превышено время вакуумирования
Давление в системе не упало до требуемого значения в течение заданного времени.

Ошибка 02: Превышено время сброса пара
Пар внутри камеры не сбрасывался в течение заданного времени после фазы стерилизации.

Ошибка 03: Замок дверцы загрузки открыт
Замок дверцы загрузки был разблокирован во время работы.

Ошибка 04: Замок дверцы разгрузки открыт
Замок дверцы разгрузки был разблокирован во время работы.

Ошибка 05: Неисправность датчика 1, 2
Неисправен один или несколько датчиков температуры и давления, выполняющих функции испытания оборудования.

Ошибка 06: Отказ нагревателя
Код ошибки отображается, когда тепловые реле нагревателей подают сигнал о выходе из строя нагревателя.

Если неисправна только одна группа нагревателей; установка продолжает работать, при этом на экране отображается сообщение, например. «Сбой в 1-й группе нагревателей. Позвоните в службу поддержки».

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

В случае неисправности более одной группы нагревателей; установка перестает работать и отображает сообщение на экране, например, «Сбой в 1-й и 4-й группе нагревателей. Операция прекращена. Позвоните в службу поддержки».

Ошибка 07: Отказ детектора воздуха
Это сообщение отображается, когда объем воздуха в камере превышает допустимый предел.

Ошибка 08: Утечка в системе, испытание на вакуум не пройдено!
Это сообщение отображается, если утечка, измеренная во время испытания на вакуус, превышает допустимый предел. Эта ошибка указывает на утечку в системе подачи атмосферного воздуха в камеру.

Ошибка 09: Сбой питания
Отображается при отключении и включении сетевого питания во время цикла. Поскольку все воздушные и паровые линии будут закрыты во время сбоя питания, пар, если он имеется в камере, должен быть сброшен вручную с помощью предохранительного клапана с правой стороны. Убедитесь, что показания манометра камеры упали до нуля, а затем закройте клапан. Клапан открывается легким поворотом его по часовой стрелке. При переходе в закрытое положение слышен щелчок.

Ошибка 10: Низкое давление
Давление в камере остается ниже заданного давления программы после начала фазы стерилизации.

Ошибка 11: Низкая температура
Температура в камере остается ниже заданной температуры программы после начала фазы стерилизации.

Ошибка 12: Высокое давление
Давление стерилизации превышает максимально допустимое давление.

Ошибка 13: Высокая температура
Температура стерилизации превышает максимально допустимую температуру.

Ошибка 14: Время подачи воздуха превысило лимит
Давление не достигло заданного значения за заданное время во время фазы подачи воздуха.

Ошибка 15: Превышено время подачи пара к прокладке
Давление прокладки не достигло заданного значения в заданное время при запуске цикла.

Ошибка 16: Недостаточно воды в резервном баке вакуумного насоса
Недостаточно воды в резервном баке вакуумного насоса.

Ошибка 17: Недостаточно воды в парогенераторе
В парогенераторе недостаточно воды.

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

Ошибка 18: Превышено время вакуумирования фазы сушки
Уровень вакуума не был достигнут за заданное время на этапе сушки.

Ошибка 19: Сбой уровня воды в резервном баке вакуумного насоса
Датчик уровня воды в резервном баке вакуумного насоса не смог определить уровень воды во время цикла.

Ошибка 20: Сбой уровня воды в парогенераторе
Датчик уровня воды в парогенераторе не смог определить уровень воды во время цикла.



В случае возникновения ошибки свяжитесь с авторизованным агентом компании Нюве для получения технической помощи.

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

10. ПАРАМЕТРЫ

10.1. ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПАРОВОЙ БЛОК (ОТДЕЛКА ТКАНЬЮ)

Для паровых стерилизаторов с двойной дверцей NC 430D/NC 570D/NC 710D, в случае если выбран центральный паровой блок, подача пара должна быть обеспечена путем установки паропровода от внешнего источника пара в месте, где установлен автоклав, и внутреннего парогенератора, который должен быть деактивирован на изделии

10.2. ОПЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПАРОВОГО БЛОКА

Для паровых стерилизаторов с двойной дверцей NC 430D/NC 570D/NC 710D, когда подача пара запрашивается от внешнего парогенератора, внесите следующие изменения:

- Подсоедините изделие и паропровод, идущий от внешнего парогенератора.
- Выберите опцию «Центральный парогенератор», следуя страницам «Настройки» >> «Техническое обслуживание».



Рисунок 13 - Страница технического обслуживания

- Положение клапана должно быть изменено в соответствии с подачей пара, выбранной на экране.
    - Если используется внутренний парогенератор, который находится в изделии, выберите на экране опцию «ПАРОГЕНЕРАТОР-Внутренний» и поверните клапан «Внутренний-Изделие» в положение ВКЛ, а клапан «Центральный-Клиент» - в положение ВЫКЛ.
    - Если используется внешний парогенератор, выберите на экране опцию «ПАРОГЕНЕРАТОР-Центральный» и поверните клапан «Внутренний-Изделие» в положение ВЫКЛ, а клапан «Центральный-Клиент» - в положение ВКЛ.

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

После выбора опции генератора питание изделия должно быть выключено и включено.

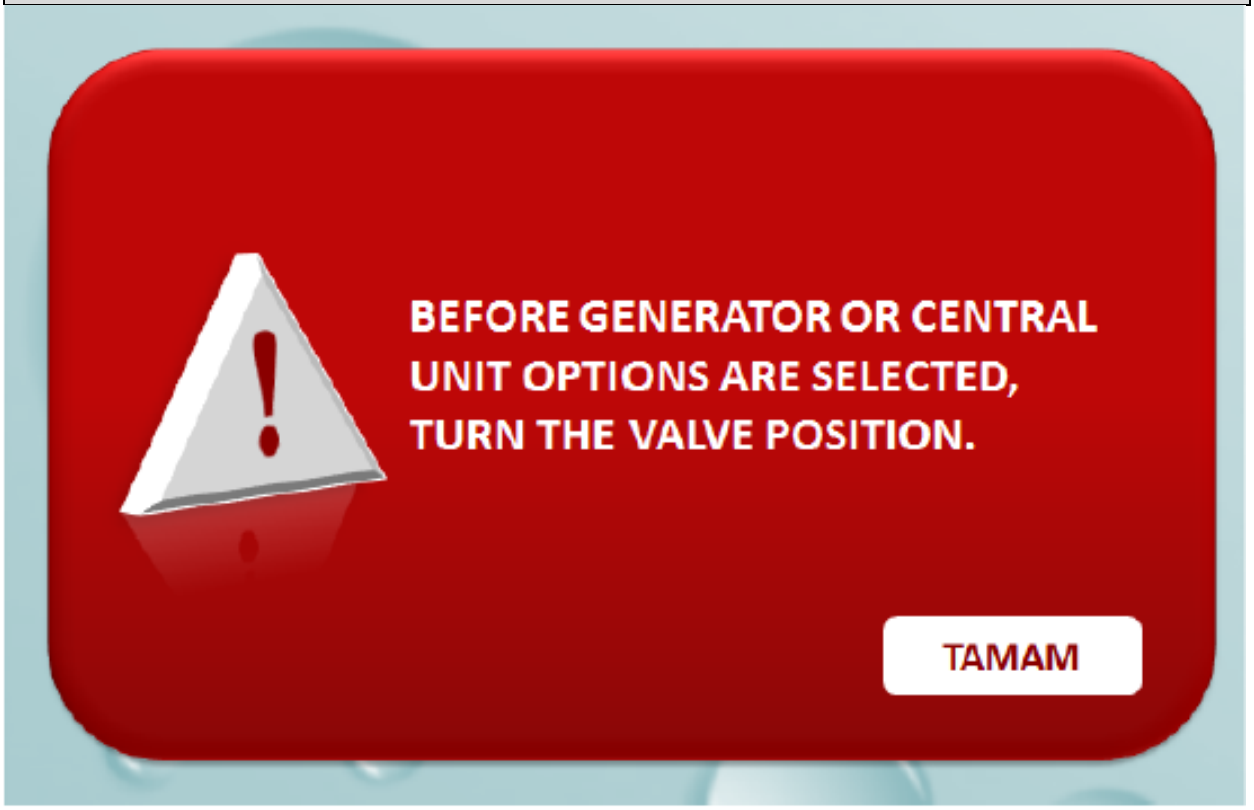


Рисунок 14 - Экран предупреждения об опции центрального блока

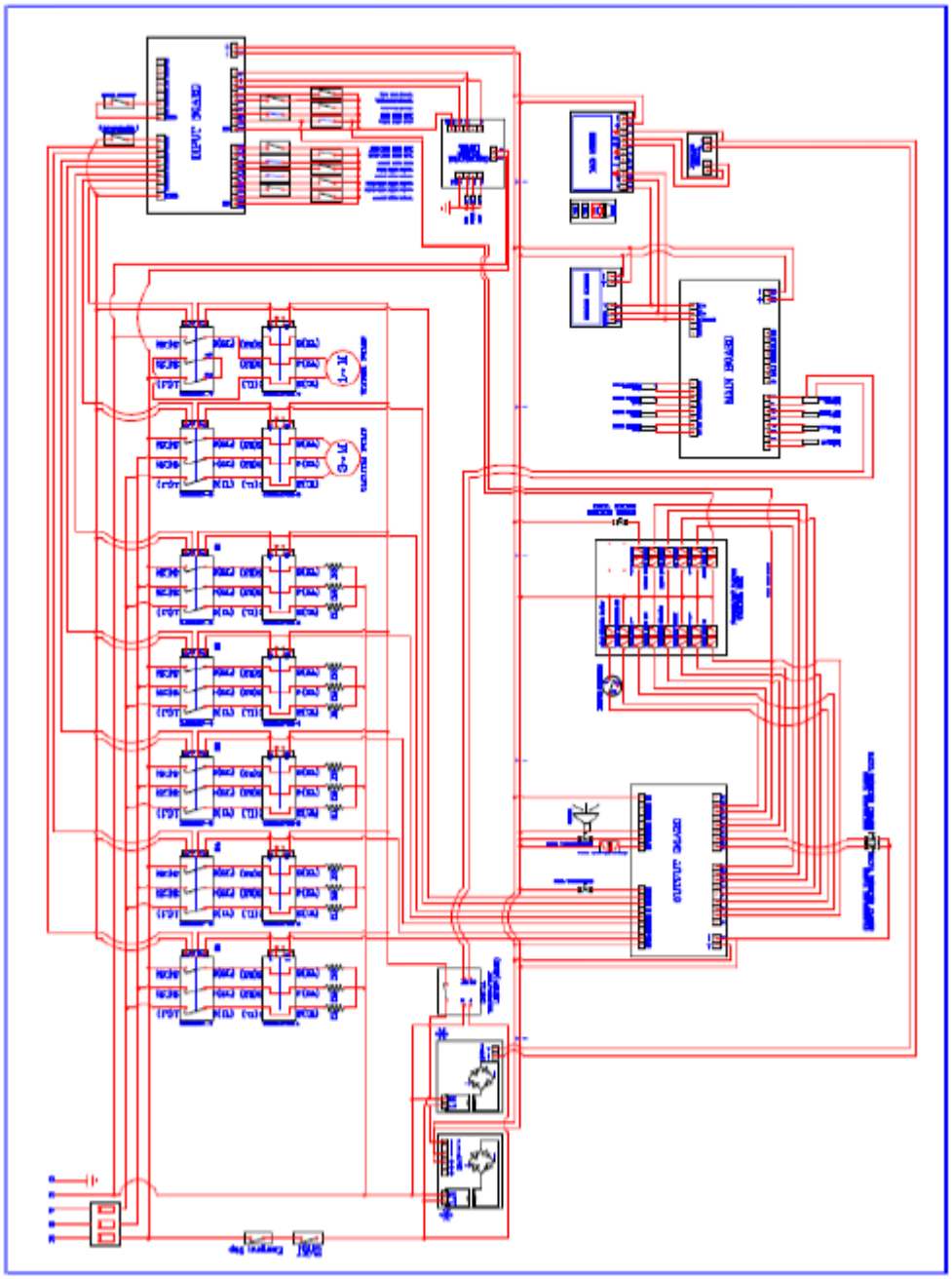
Убедитесь, что отсутствует отработанный пар, поступающий из внешнего парогенератора.

Минимальные значения температуры и давления подачи пара должны составлять 139°C и 2,6 Бар; максимальные значения температуры и давления должны составлять 143°C и 3,0 бар.

Если значение пара находится ниже установленных минимальных значений температуры и давления или выше установленных максимальных значений температуры и давления, в изделии могут возникнуть нежелательные неисправности.

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

11. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



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

НЮВЕ САНАЙИ МАЛЗЕМЕЛЕРИ ИМАЛАТ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ

NC 150 / NC 150D

СТЕРИЛИЗАТОРЫ ПАРОВЫЕ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

CE 1984

Z14 K25 149 Ред. №: 16 Дата ред.: 06 / 2023

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

Уважаемый пользователь Nuve,

Мы хотели бы воспользоваться этой возможностью, чтобы поблагодарить вас за то, что вы отдали предпочтение этому продукту Nuve. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраните ее для дальнейшего использования.

Сохраняйте упаковочный материал до тех пор, пока не убедитесь, что изделие находится в хорошем состоянии и работает должным образом. При обнаружении внешних или внутренних повреждений немедленно свяжитесь с транспортной компанией и сообщите о повреждении. Согласно правилам ICC, эта ответственность лежит на заказчике.

Пожалуйста, пока вы работаете с прибором;

1. соблюдайте все предупреждающие надписи,
2. не удаляйте предупреждающие этикетки,
3. не работайте с поврежденным прибором,
4. не работайте с прибором с поврежденным кабелем,
5. не перемещайте прибор во время работы.

В случае возникновения проблемы свяжитесь с вашим агентом компании Нюве для авторизованного обслуживания или технического обслуживания.

Срок действия гарантии зависит от соблюдения инструкций и мер предосторожности, описанных в данном руководстве.

Компания Нюве оставляет за собой право улучшать или изменять дизайн своих продуктов без каких-либо обязательств модифицировать ранее произведенные продукты.

Информация, содержащаяся в этом документе, является собственностью компании Нюве. Она не может быть скопирована или распространена без нашего разрешения.

НЮВЕ
САНАЙИ МАЛЗЕМЕЛЕРИ ИМАЛАТ ВЕ ТИДЖАРЕТ А.Ş.
NÜVE
SANAYI MALZEMELERI IMALAT VE TICARET A.Ş.

Saracalar Mah. Saracalar Kümeevleri №: 4/2
Akyurt 06750 Ankara, Turkiye
Анкара / Турция
Телефон: (90.312) 399 28 30 (АТС)
Факс: (90.312) 399 21 97
Отдел продаж: sales@nuve.com.tr
Техническая служба: nuveservice@nuve.com.tr

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

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

1. Компания Нюве гарантирует, что поставленное оборудование не имеет дефектов материалов и изготовления. Данная гарантия предоставляется сроком на два года. Гарантийный срок начинается с даты поставки.
2. Гарантия не распространяется на детали, которые в нормальном режиме расходуются во время работы или общего обслуживания или любых регулировок, описанных в инструкциях по эксплуатации, прилагаемых к прибору.
3. Компания Нюве не несет никакой ответственности в случае, если оборудование используется не по назначению.
4. Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие во время транспортировки, на повреждения, возникшие в результате неправильного обращения или использования, неправильного обращения, пожара, разлива жидкости, вмешательства или несанкционированного ремонта любыми лицами, использования дефектных или несовместимых принадлежностей, воздействия аномальных коррозионных условий, использования изделия в нестандартных условиях окружающей среды, включая, но не ограничиваясь, несоблюдение требований по температуре окружающей среды, смазке, влажности или воздействиям магнитного поля, из-за дефектов в обслуживании, небрежности, ненадлежащей работы вспомогательного оборудования, в случае форс-мажора или аварии и неправильного электропитания.
5. Любая травма, потеря или ущерб, причиненные из-за неисправности, возникшей из-за несоблюдения инструкций, приведенных в данном руководстве, выходит за рамки гарантийных условий.

ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ПРИБОРА СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО.

СРОК ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ ЗАВИСИТ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ ИНСТРУКЦИЙ И МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ОПИСАННЫХ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ.

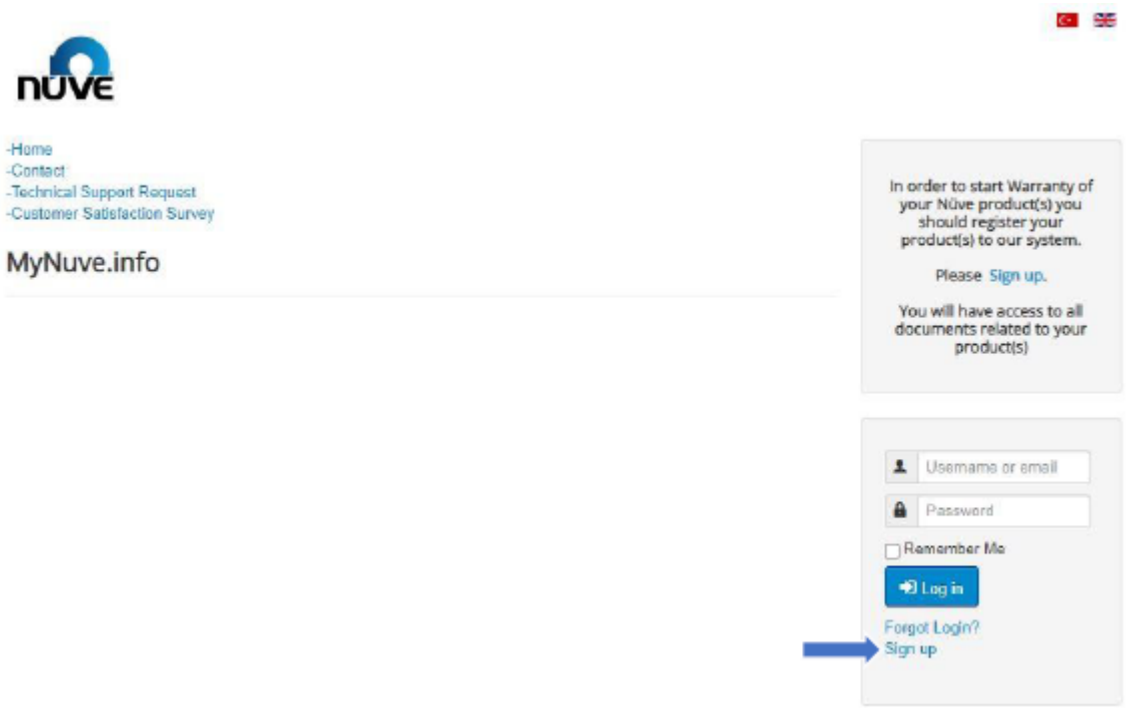
ИНФОРМАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ NUVE. ОНА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ СКОПИРОВАНА ИЛИ РАСПРОСТРАНЕНА БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ.

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

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАРЕГИСТРИРУЙТЕСЬ ОНЛАЙН, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ СВОЮ ГАРАНТИЮ

Вы можете зарегистрировать свое изделие, отсканировав QR-код на своем изделии или перейдя на страницу mynuve.info.

После перехода на страницу нажмите на ссылку «Зарегистрироваться».



После ввода запрошенной информации на открывшейся странице вы можете зарегистрировать свое изделие, нажав на 

кнопку.

Если у вас более одного изделия, вы можете добавить желаемое количество изделий, нажав 

кнопку.

После завершения процесса регистрации вам будет отправлено электронное письмо с подтверждением. Когда вы нажмете на ссылку подтверждения во входящем электронном письме, процесс регистрации будет подтвержден. Вы можете получить доступ к документам, связанным с вашим продуктом (руководство пользователя, каталог и т.д.), отсканировав QR-код или введя свой адрес электронной почты и пароль на **mynuve.info.**

	Модель и серийный номер изделия указаны на идентификационной этикетке изделия или по QR-коду на изделии.

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

ДЕКЛАРАЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Руководство и декларация производителя – электромагнитное излучение		
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь этой серии NC должен убедиться, что он используется в этой среде.		
Испытание на излучения	**Соответствие**	**Электромагнитная среда - Руководство**
РЧ-излучение СИСПР 11	Группа 1	Серии NC используют радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Поэтому его РЧ излучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном поблизости электронном оборудовании.
РЧ-излучение СИСПР 11	Класс B	Серия NC является пригодной для использования во всех учреждениях, включая бытовые учреждения и те, которые напрямую подключены к общественной низковольтной электросети, которая питает здания, используемые для бытовых целей.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебания напряжения/мерцание IEC 61000-3-3	Соответствие	

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень IEC 60101 -1**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - Руководство**
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или керамическими. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.

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

Быстрые электрические переходные процессы/всплески IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для линий ввода/вывода	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для линий ввода/вывода	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Перенапряжение IEC 61000-4-5	±1 кВ междуфазовое ±2 кВ между фазой и землей	±1 кВ междуфазовое ±2 кВ между фазой и землей	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Падения напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения в линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	
	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	
	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля частоты мощности должны быть на уровнях, характерных для типичного местоположения в типичной коммерческой или больничной среде.
ПРИМЕЧАНИЕ: UT — напряжение сети переменного тока до применения испытательного уровня.			

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

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень IEC 60101 -1**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - Руководство**
			Портативное и мобильное радиочастотное оборудование связи не должно использоваться ближе к любой части изделий серии NC, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, рассчитанное по уравнению, соответствующему частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние:
Проведенный ВЧ IEC 61000-4-6	3 V_{rms} от 150 кГц до 80 МГц	3 V_{rms}	d =1,2 √P от 150 кГц до 80 МГц
Испускаемая РЧ IEC 61000-4-3	10 V_m от 80 МГц до 1 ГГц	10 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемая РЧ IEC 61000-4-3	3 V_m от 1,4 ГГц до 2 ГГц	3 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемая РЧ IEC 61000-4-3	V_m от 1 ГГц до 2,7 ГГц	1 В/м	d =2,3 √P от 800 МГц до 2,7 ГГц
			Напряженность поля от стационарных РЧ-передатчиков, определенная при обследовании электромагнитного поля[a], должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.[b]

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

			Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом: 
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.			
a) Напряженность поля от стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных) и наземных мобильных радиостанций, AM- и FM-радиовещания, а также телевещания, невозможно точно предсказать теоретически. Для оценки электромагнитной обстановки из-за стационарных радиопередатчиков следует рассмотреть электромагнитное обследование участка. Если измеренная напряженность поля в месте, где используются изделия серии NC, превышает применимый уровень соответствия РЧ, указанный выше, следует наблюдать за работой изделий серии NC, чтобы убедиться в их нормальной работе. Если наблюдается ненормальная работа, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение серии NC.			
b) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна составлять менее 3 В/м.			

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

Рекомендуемое расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и сериями NC

Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Покупатели или пользователи этих серий NC могут помочь предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и сериями NC, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Выходная мощность передатчика в ваттах	**Пространственный разнос в зависимости от частоты передатчика в выходной мощности измерителя**		
	80 МГц - 1 ГГц d = 1,2 √P	1,4 ГГц - 2 ГГц d = 1,2 √P	2 ГГц - 2,7 ГГц d = 2,33 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,17	2,33
10	3,79	3,69	7,37
100	11,67	11,67	23,33

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где P — максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в соответствии с производителем передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется пространственный разнос для диапазона более высоких частот

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

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

СОДЕРЖИМОЕ

Страница

1. ВВЕДЕНИЕ 12
   1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ 12
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 14
   2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК 14
   2.2. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 25
      2.2.1. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 25
3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ 27
4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА 28
5. УСТАНОВКА 29
   5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 29
   5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА 29
   5.3. РАСПАКОВКА 29
   5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ 30
   5.5. РАСПОЛОЖЕНИЕ И УСТАНОВКА 30
   5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ 31
   5.7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 34
   5.8. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ 36
      5.8.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ 36
      5.8.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 36
      5.8.3. ПРИСОЕДИНЕНИЕ МНОГОРАЗОВОГО НЕРА ФИЛЬТРА 36
      5.8.4. ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ 36
      5.8.5. УПАКОВКА 37
      5.8.6. ЗАГРУЗКА 38
         5.8.6.1. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ 41
         5.8.6.2. ПРИБОРЫ 41
         5.8.6.3. СТЕРИЛИЗАЦИОННЫЕ ПАКЕТЫ 42
6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ 42
   6.1. ЭТАПЫ РАБОТЫ 42
   6.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ 43
      6.2.1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ 45
      6.2.2. ПРОГРАММЫ ИСПЫТАНИЯ 46
   6.3. ПРОГРАММА СУШКИ 46
   6.4. ЗАВЕРШЕНИЕ ОПЕРАЦИИ 46
      6.4.1. РАЗГРУЗКА И СОХРАНЕНИЕ 46
7. МЕНЮ 47

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

7.1. ПОМОЩЬ 47
7.2. ПАМЯТЬ 47
7.2.1. ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ (USB-НАКОПИТЕЛЬ) 49
7.3. НАСТРОЙКИ 49
7.3.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ 49
7.3.2. РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ 50
7.3.3. ЗУММЕР 50
7.3.4. НАСТРОЙКА 50
7.3.5. ВРЕМЯ/ДАТА 51
7.3.6. ЯЗЫК 51
7.3.7. ПАРОЛЬ 51
7.3.8. SMS 52
7.3.9. E-MAIL 53
7.3.10. НАСТРОЙКИ WIFI 54
7.4. °C/БАР 54
7.5. ОБСЛУЖИВАНИЕ 55
7.6. °C/БАР 55
7.7. ОБСЛУЖИВАНИЕ 55
8. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА 55
8.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 55
8.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ 56
8.3. ОЧИСТКА 58
9. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ 58
10. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК 59
10.1. КОДЫ ОШИБОК 59
10.2. ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ 61
11. ОПЦИИ 61
11.1. МОДУЛЬ GSM AlerText™ 61
11.2. Очиститель воды обратным осмосом 63
12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА 65

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

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ

Паровые стерилизаторы NC 150 и NC 150D предназначены для использования в операционных и лабораториях больниц; на медицинских и стоматологических факультетах университетов; биологические, ветеринарные и сельскохозяйственные факультеты университетов; лаборатории микробиологии и контроля качества пищевой и биотехнологической промышленности.

В паровых стерилизаторах NC 150 и NC 150D для стерилизации используется насыщенный пар. Они используются для стерилизации упакованных или неупакованных твердых, пористых или полых изделий из металла, стекла текстиля и резиновых материалов. Кроме того, стерилизаторы используются для обеззараживания медицинских отходов классов «Б» и «В» в составе оборудования участков обеззараживания медицинских отходов. Стерилизаторы оснащены встроенными рабочими программами для указанных выше загрузок, а также специальной программой для стерилизации жидкостей и растворов.

Паровые стерилизаторы NC 150 и NC 150D, подходящие для упомянутых выше загрузок, имеют 7 предустановленных программ для температур стерилизации 136°C, 134°C, 125°C и 121°C и 2 программы испытаний. Кроме того, NC 150 и NC 150D имеют 10 специальных программ для температур стерилизации 136°C, 134°C, 125°C и 121°C; одна программа для жидкостной стерилизации; и одна программа для сушки.

Пар вырабатывается парогенератором. Система рубашки, окружающая камеру снаружи, обеспечивает однородность температуры. Система рубашки также используется для предварительного нагрева, что помогает сократить общую продолжительность цикла стерилизации.

Все программы работают полностью автоматически без вмешательства пользователя.

Паровые стерилизаторы NC 150 и NC 150D имеют несколько функций безопасности со встроенным предохранительным термостатом, предохранительным клапаном и поверхностным термостатом в дополнение к функциям безопасности системы контроля (например, высокое давление, высокая температура).

Паровые стерилизаторы NC 150 и NC 150D разработаны и изготовлены в соответствии с международными директивами EN 285, EN 61010-1, EN 61010-2-040, EN 60601-1-6, EN 61326-1, EN 62304, EN 62366-1, EN ISO 14971, EN 50419, EN ISO 15223-1, EN 12100 и EN 13445 под контролем общих систем управления качеством ISO 9001 и ISO 13485.

Это изделие соответствует требованиям WEEE.

Не используйте прибор в целях, отличных от основного.

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

Данный прибор может использоваться только авторизованными лицами после прочтения руководства пользователя.

Если предупреждения, упомянутые в этом руководстве, не будут приняты во внимание, NUVE не будет нести ответственность за их результаты.

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

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Технические спецификации	**NC 150**	**NC 150D**
Методика использования	Одна дверца	Двойная дверца
Температура стерилизации	121°C - 125°C - 134°C - 136°C	
Количество предустановленных программ	7	
Специальные программы	1 для жидкости, 1 для сушки, 10 специальных	
Время стерилизации	1 – 99 мин	
Максимальное давление в камере	3,0 бар	
Количество предварительного вакуумирования	1 - 4	
Время сушки	0 – 30 мин	
Ожидание	20 - 999 минут / РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ	
Датчики температуры	Pt-100	
Программы испытаний	Испытание в вакууме, тест Боуи и Дика	
Материал камеры	Нержавеющая сталь 316L	
Материал внешней поверхности	Нержавеющая сталь 316L	
Источник питания	400 В переменного тока, 50 Гц, 3/N/PE	
Номинальная мощность	11,5 kW	
Система контроля	Программируемый микропроцессор **N-SmArt™**	
Дисплей	Полноцветный ЖК-дисплей	
Память	500 последних детализированных циклов + 29500 циклов	

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

Технические спецификации	NC 150	NC 150D
USB	Стандарт	
Ethernet	Стандарт	
RS 232	Стандарт	
Объем камеры (литры)	162	150
Внутренние размеры (диаметр х глубина), мм	Ø496 x 880	Ø496 x 777
Внешние размеры (Ш х Г х В) мм	670x1010x1580	670x1030x1580
Масса нетто/в упаковке (кг)	300 / 390	382 / 470

Базовый состав и перечень комплектующих и принадлежностей

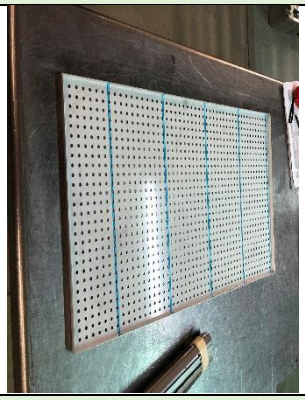
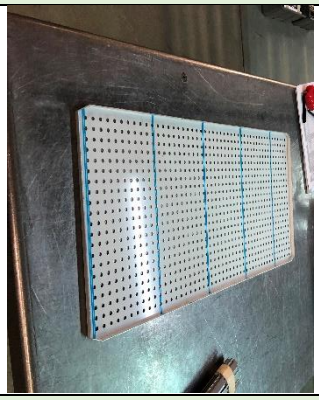
Допустимая погрешность характеристик ±5% от значения, если не указано иное

Описание и технические характеристики	Назначение	Фотография
Стерилизаторы паровые NC с принадлежностями: стерилизаторы паровые горизонтальные исполнение: NC 150/NC 150D; NC 300; NC 430/NC 430D; NC 570/NC 570D; NC 710/NC 710D		
Стерилизаторы паровые горизонтальные исполнение: NC 150/NC 150D		
Основные характеристики стерилизатора представлены в п.2.1	Стерилизаторы паровые предназначены для стерилизации насыщенным паром под давлением упакованных и неупакованных твердых, пористых или полых изделий из металла, текстиля, стекла и резины. Кроме того, стерилизаторы используются для обеззараживания медицинских отходов классов «Б» и «В» в составе оборудования участков обеззараживания медицинских отходов. Стерилизаторы оснащены встроенными рабочими	

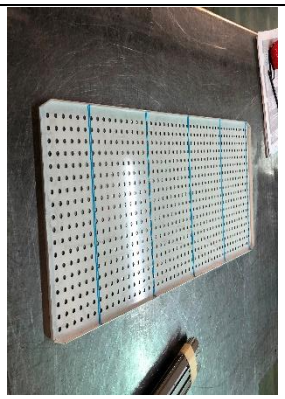
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	программами для указанных выше загрузок, а также специальной программой для стерилизации жидкостей и растворов.	
Принадлежности к стерилизаторам паровым горизонтальным NC исполнение: NC 150/NC 150D		
Кабель питания		
Число жил: 4 Сечение жил: 16 кв. мм Толщина изоляционного слоя 1 мм, состоит из изоляции, наполнителя, внешней оболочки. Длина кабеля: 6м Диаметр кабеля: 20мм Масса кабеля, кг: 5.39 Сопротивление изоляционного слоя: 1,15 Ом/км	Служит для подключения к электросети	
Вилка и розетка 3-х фазная.		
Габаритные размеры, мм Трёхфазная вилка: 74 х 74 х 142 мм (Ш х Г х В); Розетка: 106 х 141 х 150 мм (Ш х Г х В) Масса, г Трёхфазная вилка: 190; Розетка: 270 Тип контактов 3P+N+PE Тип сети Переменный ток Номинальный ток, А 16 Номинальное рабочее напряжение питания, В 380…415 Частота, Гц 50/60 Степень защиты IP IP 44 Сечение кабеля (трехфазная вилка), мм2 1…4 Внешний диаметр кабеля (трехфазная вилка), мм 8…15 Внешний диаметр кабеля (розетка), мм 21	Для подключения питания	Трёхфазная вилка  Розетка 

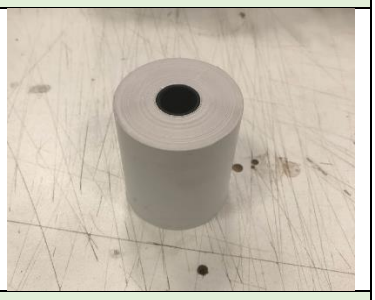
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Материал корпуса трёхфазной вилки, розетки Самозатухающий конструкционный полимер Материал контактов Латунь		
Каркас для полок внутренний;		
Габариты (ШхГхВ): 440 х 740 х 412 мм Масса, кг: 5,852 Максимальная масса одной полки с объектами для стерилизации, кг: 8 Максимальная нагрузка, на держатель, Н: 450 Максимальная полная масса, со всеми полками, кг: 50,852	Предназначен для установки и крепления полок	
Полка средняя (420х740 мм);		
Габаритные размеры ШхГ: 420х740 мм Масса, кг: 1,2 Максимальная нагрузка, на каркас, Н: 80 Максимальная масса размещаемых стерилизуемых объектов, кг: 9,2	На полки устанавливаются объекты и инструменты, проходящие стерилизацию	
Полка нижняя (330х740 мм);		
Габаритные размеры ШхГ: 330х740мм Масса: 960 г Максимальная нагрузка, на каркас, Н: 80 Максимальная масса размещаемых стерилизуемых объектов, кг: 8,96	На полки устанавливаются объекты и инструменты, проходящие стерилизацию	
Полка верхняя (275х740 мм);		

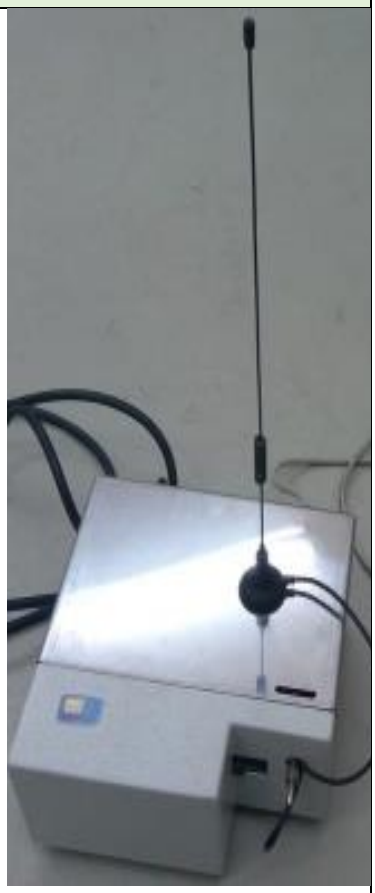
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Габаритные размеры ШхГ: 275х740мм Масса: 835 г Максимальная нагрузка, на каркас, Н: 80 Максимальная масса размещаемых стерилизуемых объектов, кг: 8,835	На полки устанавливаются объекты и инструменты, проходящие стерилизацию	
Тележка транспортировочная для загрузки в стерилизатор;		
Масса: 15 кг Габаритные размеры (ШхГхВ): 510х990х940мм Диаметр колес: 80мм Максимальная нагрузка на колесо: 800Н Усилие включения тормоза: 100Н Усилие перемещения не более 100 Н	Предназначена для транспортировки стерилизационной загрузки	
Корзина стерилизационная (300х600х300 мм),		
Материал изготовления: нержавеющая сталь Масса, кг: 1.96 Максимальная нагрузка, на корзину, Н -150 Максимальная масса размещаемых стерилизуемых объектов, кг 16,96	Предназначена для размещения стерилизационных упаковок	
Термопринтер встроенный		
Габаритные размеры, мм (Ш х Г х В) 75 х 80 х 45 Масса, г 101 Цветность печати Черно-белая печать Ширина бумаги, мм 57 ±5 Ширина записи, мм 48	Термопринтер используется для печати завершенной программы или занесенной в память программы. Распечатка включает в себя такие параметры, как фазы стерилизации, данные температуры и давления фаз, а также настройки установки	

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

Максимальное разрешение черно-белой печати, dpi 8 точек на мм Скорость печати 50 мм/с Потребляемая мощность, Вт 20		
Бумага для принтера в рулонах;		
Размер рулона бумаги, мм - 30 х 57 Масса, г 28 Упаковка – 20 рулонов	Необходима для осуществления печати	
Муфта		
Тип: американка Размеры, мм: 32 х 27 (диаметр) Масса, г: 45	Муфта необходима для сборки и монтажа изделия или основных его частей	
Кольцо зажимное;		
Масса, г: 5 Габариты, мм: 5х30(диаметр)	Зажимное кольцо необходимо для сборки и монтажа изделия или основных его частей	
Фильтр полифосфатный для воды		
Габаритные размеры, мм: 240х120(диаметр) Масса, г: 917	Предназначен для фильтрации воды с целью уменьшения образования накипи	
Шланг сливной (серый) для воды;		

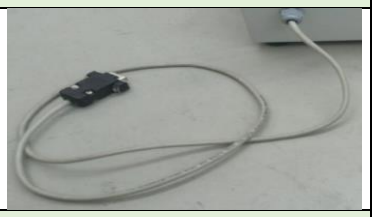
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Масса, г: 309 Внешний диаметр, мм: 15 Внутренний диаметр, мм: 11	Предназначен для отвода воды	
Шланг водозаборника (белый)		
Длина, м: 2 Внешний диаметр, мм: 10 Масса, г: 190 Внутренний диаметр, мм: 6	Предназначен для подачи воды	
Модуль аварийной сигнализации AlerText		
Напряжение постоянного тока, В8 … 32 Интерфейс связи: RS232 Скорость передачи, бит/с: 9600 Модем: GSM-модуль Quectel M95 Особенности: светодиодный индикатор питания, индикатор состояния сети *Характеристики модуля Quectel M95 65M*: Четырехдиапазонный: 850/900/1800 / 1900 МГц Чувствительность: -108.5дБм	Предназначен для получения информации о состоянии стерилизатора на мобильный телефон	

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

Соответствие стандарту GSM Phase 2/2 +: Класс 4 (2Вт при 850 / 900МГц), Класс 1 (1Вт при 1800 / 1900МГц) GSM 07.07, 07.05 и другие усиленные команды AT Сертификаты: CE FCC GCF CR NCC ANATEI IC CASA UCRF A-Tick Vodafone Rogers		
Модуль Wi-Fi		
Модуль ESP-WROOM-02U Ядро ESP8266 Размеры (Д x Ш x Т) 18 x 14,3 x 3,2 мм Сертификаты FCC/CE (RED)/TELEC (MIC)/KCC/SRRC/IC/NCC Протоколы Wi-Fi 802.11 b/g/n Диапазон частот 2,4 – 2,5 ГГц Периферийный интерфейс UART / HSPI / I2C / I2S / ИК-пульт дистанционного управления, GPIO/PWM Рабочее напряжение 2,7 – 3,6 В Рабочий ток В среднем: 80 мА Минимальный ток от источника питания 500 мА Режим Wi-Fi Станция/станция программной точки доступа /станция рабочей точки доступа + станция Протокол безопасности WPA/WPA2 Шифрование WEP/TKIP/AES Сетевые протоколы IPv4, TCP/UDP/HTTP/FTP	Состоит из Wi-Fi антенны и коммуникационного модуля, служит для подключения к интернету для работы с N-Mobile	
Программное обеспечение Nuve Closer на электронном носителе;		

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

Название Nuve Closer Версия V0.1 Дата выпуска 20.05.2021 Класс в соответствии с IEC 62304(2006) Класс А	ПО NuveCloser предназначено для контроля данных о работе изделий серии N-Smart, связь с которыми обеспечивается с помощью компьютера. Данное ПО является интерфейсом компьютера-системы контроля изделий серии N-Smart. Так же пользователь имеет возможность скачать данное ПО через интернет.	
Кабель для соединения RS 232, 3м.		
Длина кабеля, м 3 Толщина кабеля, мм 4 Масса, г 120 Разъем 1 RS-232	Кабель соединительный для порта RS 232	
Прокладка для двери;		
Размеры, мм: 71 x 528 (диаметр) Масса, г: 453	Необходима для предотвращения пропускания воздуха	
Фильтр HEPA;		
Материал Поликарбонат, гидрофобные среды Размер пор 0,3 мкм Диаметр корпуса фильтра 65 мм Длина корпуса фильтра 100 мм Эффективность BFE 99.999% *VFE 99.999% *	Предназначен для высокоэффективной задержки частиц, содержащихся в воздухе, попадающего в камеру после окончания фазы стерилизации	
Тележка для загрузки в стерилизатор		

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

Габаритные размеры (ШхГхВ): 300х737х20мм Масса, кг: 3 Максимальная нагрузка, на тележку, Н: 150 Максимальная масса размещаемых стерилизуемых объектов, кг:18 Диаметр колес: 16 мм Количество колес: 4 шт. Материал: Нержавеющая сталь	Предназначена для размещения стерилизационной корзины	
Элемент нагревательный электрический;		
Номинальное напряжение: 220В Номинальная мощность: 9кВт (6 х 1500W) Диаметр контактного стержня: 8,1±0,2 мм Длина контактных стержней: 332±10 мм Длина развернутой трубы: 4056 мм Тип нагреваемой среды: вода Материал оболочки: нержавеющая сталь	Предназначен для нагрева воды в парогенераторе	
Система очистки воды обратным осмосом		
Мембрана: 200 GPD/756 LPD Рабочее давление: 50-100 psi Масса: 10 кг	Предназначен для очистки воды от соли и загрязнений методом обратного осмоса	
Комплект для замены фильтров обратного осмоса каждые 6 месяцев;		

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

Масса, 200 г	Осадочный фильтр	
Масса, 400 г	Газовый фильтр	
Масса, 400 г	Угольный фильтр	
Комплект для замены фильтров обратного осмоса каждые 12 месяцев;		

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

Скорость потока (GPD): 200 Рабочее давление: 10 бар Рабочая температура: 45 °C	Мембранный фильтр	
Скорость потока 4л/мин Рабочая температура: 45 C Рабочее давление: 8 бар	Алкалиновый фильтр	

☞	Датчик загрузки (жидкости) отсутствует, поскольку изделие не является жидкостным автоклавом. Максимум 1/3 камеры, колбы и флаконов должны быть заполнены во избежание риска перелива при исследованиях жидкостей. Ответственность за процесс стерилизации жидкости, которую необходимо стерилизовать в специальных программах, лежит на пользователе.

2.2. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

F 06 048 HEPA фильтр

A 08 209 Тележка для загрузки в аппарат для каркаса для полок и STU

A 08 210 Каркас STU и 1 шт. STU

A 08 211 Каркас для полок и 6 полок (4 шт. 420x740 мм, 1 шт. 275x740 мм, 1 шт. 330x740)

2.2.1. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

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

S 09 026 Корзина (300x600x300 мм)
A 08 104 Бумага для принтера
A 08 191 Модуль сигнализации GSM
A 08 195 Программное обеспечение **NuveCloser™**
A 08 233 Проволочный штатив для разделения стерилизационных пакетов
S 14 011 Очиститель воды обратным осмосом (при необходимости)
A 08 248 Комплект для обслуживания фильтра обратного осмоса (6 месяцев)
A 08 249 Комплект для обслуживания фильтра обратного осмоса (1 год)

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

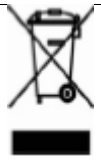
3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Пользователь должен обратить внимание на следующее:

- Не используйте прибор в целях, отличных от основной.
- Обращение, транспортировка, установка, первая эксплуатация, обслуживание и техническое обслуживание должны выполняться уполномоченным персоналом, назначенным производителем.
- Прибор должен использоваться только авторизованным и обученным персоналом после внимательного прочтения руководства по эксплуатации. Только уполномоченный технический персонал может обращаться с продуктом в случае неисправности.
- Место установки должно быть устойчивым к массе изделия и изолированным от вибрации.
- Электрическая линия соответствует мощности изделия, и необходимо использовать надлежащим образом заземленный источник питания.
- Паровые стерилизаторы NC 150 и NC 150D подходят для стерилизации текстильных изделий, резины, стекла, пластмасс; все они устойчивы к высокому давлению и температуре. Запрещается использовать другие материалы, а также восприимчивые к воздействию температуры предметы, взрывоопасные, легковоспламеняющиеся, клейкие и плавкие материалы.
- Жидкость, подлежащая стерилизации в стерилизаторе NC 150/NC 150D, должна иметь температуру кипения 100°C на уровне моря при атмосферном давлении 760 мм рт.ст. (1 атм).
- Перед стерилизацией материалы, подлежащие стерилизации, должны быть очищены и продезинфицированы.
- Загрузка, которая должна быть стерилизована, должна выдерживать применяемую температуру стерилизации. Надлежащая программа стерилизации должна быть выбрана в соответствии с типом загрузки.
- Убедитесь, что на прокладке дверцы ничего не осталось. Если что-то останется, это вызовет поднимающийся пар и может поставить под угрозу стерилизацию.
- Не пытайтесь открыть дверцу во время работы.
- Не прикасайтесь к корпусу стерилизатора во время работы, так как он может быть горячим.
- Используйте защитные перчатки при извлечении образца после стерилизации.
- Если при закрытой дверце на дисплее отображается предупреждение «ДВЕРЦА ОТКРЫТА», убедитесь, что дверца полностью закрыта.
- Должны использоваться только оригинальные запасные части и оригинальные принадлежности, поставляемые компанией Нюве.
- Только уполномоченный технический персонал может обращаться с продуктом в случае неисправности. Неправильные попытки могут привести к серьезным повреждениям.
- Из изделия не выбрасывается опасный газ в окружающую среду или атмосферу.
- Если процесс прерывается изделием или пользователем из-за ошибок во время процесса, изделие и образцы могут быть горячими, поскольку фаза сушки не может быть завершена. Не подносите руки или лицо близко к изделию при открытии дверцы и отборе проб, так как пар из ячейки может вызвать ожоги.

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

4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА

	Символ в инструкции по эксплуатации: Внимание, общая опасная зона. Этот символ относится к предупреждениям, относящимся к безопасности, и указывает на возможные опасные ситуации. Несоблюдение этих предупреждений может привести к материальному ущербу и травмам.
	Уполномоченный орган: КИВА БЕЛГЕЛЕНДИРМЕ ХИЗМЕТЛЕРИ А.Ş. (iTOSB) Стамбул Тузла Органайз Санайи Болгеси Тепеорен Мевкий 34957 Тузла - Стамбул/ТУРЦИЯ
	Символ в инструкции по эксплуатации: Этот символ указывает на важные обстоятельства.
	Для идентификации производителя товара.
	Для указания даты изготовления товара.
	Данный продукт подпадает под действие директивы 2002/96/EC об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) Европейского парламента и Совета министров ЕС.
	Перед эксплуатацией прибора следует внимательно прочитать данное руководство.
	Символ на маркировке продукта: Этот символ обозначает каталожную информацию о продукте.
	Символ на маркировке продукта: Этот символ обозначает серийный номер продукта.

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

Этикетки на продукте:



5. УСТАНОВКА

5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Прибор предназначен для безопасной работы при следующих условиях:

- Только для использования в помещении
- Температура окружающей среды: 5°C - 40°C
- Максимальная относительная влажность при температуре до 31 °C: 80%
- Максимальная высота: 2000 m
- Температура для максимальной производительности: 15°C I 25°C

5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Все погрузочно-разгрузочные работы и транспортировка должны осуществляться с использованием надлежащего оборудования и опытного персонала. Прибор должен поддерживаться снизу и никогда не переворачиваться вверх дном.

5.3. РАСПАКОВКА

Удалите упаковку из картонной коробки и вторую нейлоновую обертку вокруг прибора. Убедитесь в отсутствии повреждений во время транспортировки. Упомянутые ниже принадлежности поставляются с прибором, пожалуйста, проверьте их;

- 1 шт. руководство пользователя и гарантия
- 1 шт. HEPA фильтр
- 1 шт. 3-х фазная вилка и розетка
- 1 шт. прибор
- 1 шт. серый шланг для воды 2 м (Z12.H 10 038)
- 6 шт. полка

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

5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Для прибора требуется 400В, 50 Гц. (3-фазы+N+G)
Убедитесь, что имеющаяся сеть соответствует требуемой номинальной мощности, указанной на заводской табличке прибора, расположенной на задней стороне прибора.

⚠	Всегда подключайте прибор к надлежащим образом заземленным розеткам.

⚠	Для защиты от непрямого прикосновения в случае нарушения изоляции следует использовать источник питания, оснащенный автоматическим выключателем.

5.5. РАСПОЛОЖЕНИЕ И УСТАНОВКА

☞	Паровой стерилизатор NC 150D представляет собой стерилизатор с двойной дверцей, и его установку следует производить, как показано на Рисунке 1.

- Убедиться, что расположение является пригодным для целей использования и пользователей.
- Убедиться, что прибор устойчиво стоит на четырех ножках.
- Место, где располагается инструмент, должно быть устойчивым к массе инструмента и свободным от вибрации.
- Убедитесь, что пользователь сможет следить за операцией, даже если он занимается чем-то другим.
- Убедитесь, что расположение изделия не создает помех другому оборудованию, находящемуся поблизости.
- Место, где будет установлен NC 150D, должно состоять из двух комнат, как показано на Рисунке 1; одна комната для загрузки нестерильных материалов и одна комната для разгрузки стерильных материалов.



Рисунок 1 - Демонстрация установки

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

5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ



Рисунок 2 - NC 150



Рисунок 3 – NC 150D

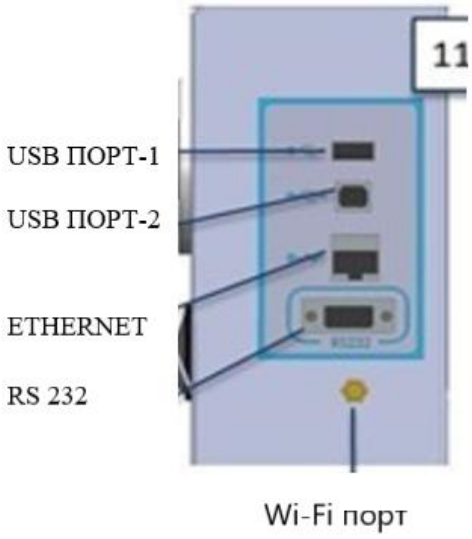


Рисунок 4: Блок связи

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

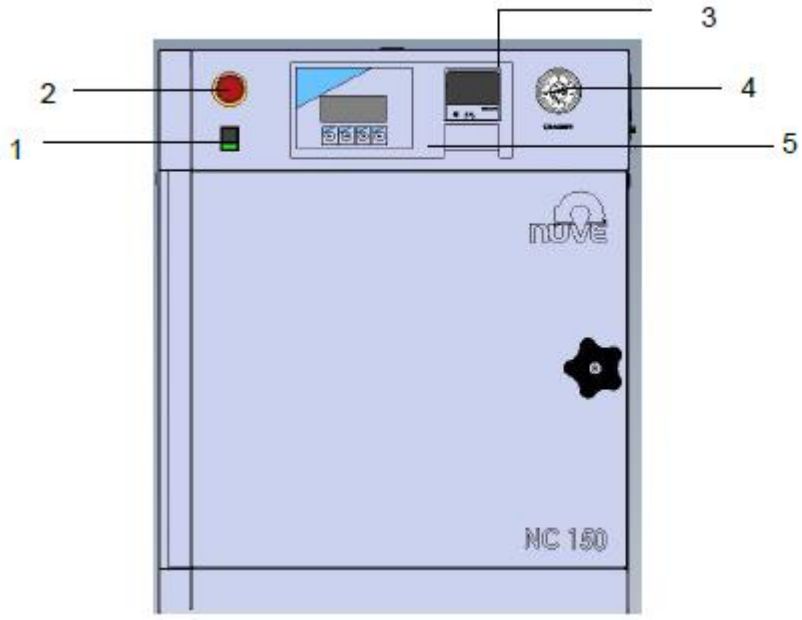


Рисунок 5: Передняя панель NC 150

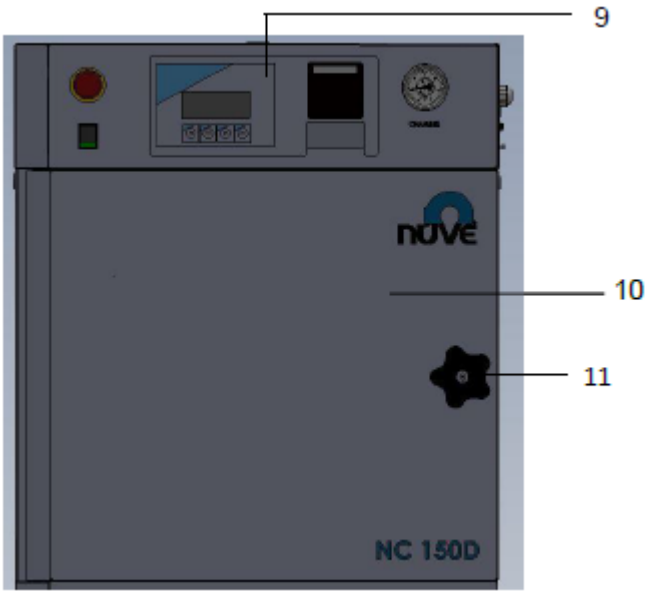


Рисунок 6: Передняя панель NC 150D

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

1- **Выключатель питания**: Включает и выключает прибор.
2- **Кнопка аварийной остановки:** Останавливает все функции управления изделием. При нажатии стерилизатор немедленно останавливается, и если в камере есть давление, оно автоматически сбрасывается, если камера находится под вакуумом, вакуум будет нарушен. Затем давление в канале прокладки будет сброшено.
3- **Термопринтер встроенный:** Термопринтер, который используется для печати завершенной программы или любой программы, записанной в памяти. Выходные данные включают такие параметры, как этапы стерилизации, данные о давлении и температуре во время этапов стерилизации и настройки установки.
4- **Манометр камеры:** Показывает давление внутри камеры.
5- **Панель управления дверцей загрузки:** Это пользовательский интерфейс, используемый для настройки параметров стерилизатора. Дисплей представляет собой полноцветный ЖК-дисплей с разрешением 480x272 пикселей и управляется четырьмя клавишами.
6- **Блок связи:** Четыре выхода на блоке связи можно использовать для сохранения данных, дистанционного управления и обновления программного обеспечения.

   USB Порт-1: Он используется для сохранения данных и обновления программного обеспечения через USB-накопитель.

   USB Порт-2: Он используется для подключения стерилизатора к компьютеру для программного обеспечения связи с ПК.

   Ethernet: Он используется для дистанционного управления и отправки электронной почты в случае сбоя.

   RS 232: Он используется для подключения стерилизатора к компьютеру для программного обеспечения связи с ПК. К этому порту также подключается дополнительный модуль GSM.
7- **Дверца загрузки:** Дверца используется для загрузки материалов, подлежащих стерилизации. (Также имеется дверца разгрузки для NC 150.)
8- **Ручка блокировки дверцы загрузки:** Используется для открытия дверцы загрузки.
9- **Панель управления дверцей разгрузки:** Это пользовательский интерфейс, который используется для мониторинга этапов работы стерилизатора и открытия дверцы разгрузки. Дисплей представляет собой полноцветный ЖК-дисплей с разрешением 480x272 пикселей и управляется четырьмя клавишами. (Только для NC 150D)
10- **Дверца разгрузки:** Дверца используется для разгрузки стерильных материалов. (Только для NC 150D)
11- **Ручка блокировки дверцы разгрузки:** Используется для открытия дверцы разгрузки. (Только для NC 150D)

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

5.7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



Рисунок 7 - Панель управления

Функции клавиш F1, F2, F3 и F4 зависят от значения соответствующего символа, отображаемого на дисплее. В следующей таблице показано значение этих символов.

	Этот символ обозначает меню. Вы можете войти в меню, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
°C / Bar	Этот символ обозначает значение температуру и давление. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, появляется экран, на котором отображаются значения температуры и давления всех датчиков в стерилизаторе.
	Этот символ обозначает экран графика. Значения температуры и давления цикла стерилизации можно просмотреть на графике, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
	Этот символ обозначает замок двери. В режиме ожидания дверь разблокируется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.  Дверь снова запирается через 5 (пять) секунд после отпирания. Нажмите кнопку еще раз, чтобы открыть ее.
	Этот символ обозначает клавишу запуска. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, запускается выбранная программа стерилизации.

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

	Этот символ обозначает клавишу остановки. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, останавливается выбранная программа стерилизации.
	Этот символ обозначает возврат. Вы можете вернуться на предыдущую страницу или выйти со страницы, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу увеличения значения. Вы можете увеличить значение, нажимая клавишу, соответствующую этому символу, при настройке числовых значений, таких как температура или пароль. Она также используется для выбора следующего пункта меню.
	Этот символ обозначает клавишу уменьшения значения. Вы можете уменьшить значение, нажимая клавишу, соответствующую этому символу, при настройке числовых значений, таких как температура или пароль. Она также используется для выбора предыдущего пункта меню.
	Этот символ обозначает клавишу «влево». Он появляется в главном меню, на экране и «Графики». В главном меню, выбор предыдущего пункта меню происходит при нажатии клавиши, соответствующей этому символу. На экране графика предыдущий график появляется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу «вправо». Он появляется в главном меню, на экране и «Графики». В главном меню, выбор следующего пункта меню происходит при нажатии клавиши, соответствующей этому символу. На экране графика следующий график появляется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу ввода. Она используется для утверждения изменений.
	Этот символ обозначает клавишу табуляции. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, будет выбран следующий элемент.
	Этот символ обозначает настройки и появляется только на странице специальных программ. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, открывается страница для установки специальных параметров программы.

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

5.8. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

5.8.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

- Установка питается от трехфазной сети.
- Подключите изделие к надлежащим образом заземленной розетке.

☞	Плата панели, к которой подключена розетка, должна быть защищена предохранителем.

5.8.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

- На изделии имеется линия подачи воды и линия отвода сточных вод.
- Рекомендуется подключить линию подачи воды к установке смягчения воды. Следует всегда помнить, что качество подаваемой воды напрямую влияет на срок службы оборудования.
- Линия отвода сточных вод должна быть подключена к общей дренажной системе. Трубопроводы дренажной системы должны быть устойчивы к потоку воды температурой 85°C.

⚠	Значение проводимости дистиллированной воды, используемой в изделии, должно составлять не менее 20 мкСм.
⚠	Если не использовать систему смягчения воды, может произойти непоправимый ущерб. В случае неиспользования установки для смягчения воды ответственность за причиненный ущерб возлагается на пользователя.

5.8.3. ПРИСОЕДИНЕНИЕ МНОГОРАЗОВОГО HEPA ФИЛЬТРА

Установите многоразовый HEPA фильтр (Рисунок 8), входящий в комплект поставки изделия, в верхнюю часть изделия, где находится точка установки фильтра.



Рисунок 8: Многоразовый HEPA фильтр

5.8.4. ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Паровые стерилизаторы NC 150 и NC 150D имеют 7 предустановленных программ; **стойкие текстильные изделия, упакованный пористый материал, прионная, быстрая, стойкий резиновый материал, чувствительный материал** и **гравитационная.** Способы загрузки описаны ниже. Как устанавливать предустановленные и специальные программы, описано в Разделе 6.2.2.

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

Стойкие текстильные изделия: Если выбрана программа для стойкого текстильного изделия, можно загружать упакованные (одинарную или двойную упаковку) или неупакованные текстильные материалы, устойчивые к температуре до 136°C.

Упакованный пористый материал: Если выбрана программа для упакованного пористого материала, можно загружать упакованные (одинарную или двойную упаковку) или неупакованные материалы, устойчивые к температуре до 134°C.

Прионная: Если выбрана прионная программа, можно загружать упакованные (одинарную или двойную упаковку) или неупакованные материалы или инструменты (твердые инструменты, такие как металлы, на которых не скапливается вода), устойчивые до 134°C.

Быстрая: Если выбрана быстрая программа, можно загружать неупакованные инструменты (твердые), устойчивые к температуре до 134°C, если выбрана быстрая программа, если сушка не важна.

Стойкий резиновый материал: Если выбрана программа для стойкого резинового материала, можно загружать упакованные (одинарной или двойной упаковке) или неупакованные инструменты (твердые), устойчивые к температуре до 125°C.

Чувствительный материал Если выбрана щадящая программа, можно загружать упакованные (одинарную или двойную упаковку) или неупакованные термочувствительные материалы, такие как текстильные изделия или инструменты (твердые инструменты, такие как металлы, на которых не скапливается вода), устойчивые до 121 °C.

Гравитационная: Если выбрана гравитационная программа, можно загружать неупакованные материалы, чувствительные к теплу и вакууму, устойчивые к температуре до 121°C.



Перед запуском изделия необходимо активировать предварительный подогрев (См. Раздел 7.3.1). Предварительный нагрев помогает нагреть загрузку и предотвратить конденсацию.



Следуйте инструкциям по загрузке, иначе эффективность изделия снижается и оно выдает ошибку.

5.8.5. УПАКОВКА

Для длительного хранения стерильных изделий их следует упаковать перед стерилизацией. Правильная упаковка материалов имеет важное значение для обеспечения стерильности.

В качестве контейнера можно использовать: металлические контейнеры с крышками или перфорированным дном с бумажными фильтрами, пакеты из бумаги или полипропилена, медицинскую бумагу или лотки с перфорацией или решетками. Пакеты из

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

полипропиленовой бумаги, система упаковки дает хорошие результаты только при стерилизации паром приборов или небольших хирургических инструментов.

Медицинская бумага и пакеты из полипропиленовой бумаги не подлежат повторной стерилизации, а их защитные свойства не очень продолжительны.

При упаковке соблюдайте следующие рекомендации (для пакетов из полипропиленовой бумаги):

- Содержимое не должно превышать ¾ объема пакета.
- Инструменты должны располагаться так, чтобы их можно было извлечь за ручку.
- Полоса уплотнения на пакете должна быть непрерывной и иметь высоту не менее 6 мм.

☞	Используйте материалы, соответствующие стандарту EN 868-1, для упаковки материалов, подлежащих стерилизации.

На каждой подготовленной упаковке должна быть указана, по меньшей мере, дата стерилизации, тип выполненного цикла и дата истечения срока сохранения стерильности. Последнее значение должно быть установлено с учетом продолжительности сохранения стерильности, указанной производителем упаковочного материала, используемых внутренних методик и условий хранения самого стерилизуемого материала.

Срок хранения инструментов, упакованных в индивидуальные пакеты, (с точки зрения стерильности) составляет 30 дней, в двойных пакетах - 60 дней при хранении в закрытых шкафах. Эти значения в любом случае следует считать ориентировочными, поскольку на дату консервации влияют различные факторы, такие как уровень микробов в окружающей среде, гранулометрия пыли из окружающей среды (которая действует как переносчик микроорганизмов), а также параметры температуры, давления и влажности окружающей среды.

5.8.6. ЗАГРУЗКА

☞	Рекомендуется запускать цикл в начале каждого рабочего дня без загрузки.

Способ размещения загрузки для стерилизации также имеет большое значение для стерильности. Испытаны и действительны следующие методики:

⚠	Перед стерилизацией материалы, которые будут стерильными, должны быть очищены и продезинфицированы. Использованные дезинфицирующие средства следует тщательно очищать после процесса очистки. Неочищенные дезинфицирующие средства могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.

⚠	Не складывайте инструменты на лоток или в корзину. Перегрузка может поставить под угрозу стерилизацию.

- Необходимо оставлять пространство между стерилизуемыми материалами, чтобы обеспечить циркуляцию пара во время фазы стерилизации, а затем облегчить сушку.

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

- Для облегчения циркуляции пара можно использовать опоры для загрузки.
- Поместите индикатор химической стерилизации на каждую корзину или лоток.
- Располагайте инструменты на достаточном расстоянии от стенок камеры и друг от друга.
- Желательно, чтобы стерилизационный контейнер был изготовлен из алюминия, так как этот металл хорошо сохраняет и проводит тепло, обеспечивая более быстрое высыхание, чем другие материалы.
- Инструменты, изготовленные из разных материалов, следует разделить и положить в разные корзины.
- Для лучшей сушки располагайте такие мягкие пакеты для стерилизации рядом друг с другом. Инструменты следует помещать в пакеты отдельно.
- Поместите стерилизационные пакеты бумажной стороной вниз (соприкасаясь с корзиной) и прозрачной стороной вверх.
- При размещении стерилизационных контейнеров следует следить за тем, чтобы капли конденсата не смачивали стерилизуемые под ними предметы, а могли стекать на дно камеры. Наилучшее расположение – штабелирование стерилизационных контейнеров одинакового размера, чтобы конденсат мог стекать по бокам.



Рисунок 9 - Правильная загрузка стерилизационных контейнеров одинакового размера

- Текстильные изделия и приборы не должны стерилизоваться вместе в одном стерилизационном контейнере. Однако там, где это неизбежно, следует соблюдать следующие правила:
- Инструменты и стерилизационные контейнеры должны располагаться на дне.
- Текстильные изделия всегда должны располагаться сверху.
- Если стерилизационные пакеты и инструменты загружаются вместе, то инструменты следует располагать внизу (Рисунок 10).
- Пакеты большего размера следует размещать внизу; Пакеты меньшего размера следует размещать сверху.

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



Рисунок 10 - Правильная одновременная загрузка инструментов и стерилизационных упаковок

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

5.8.6.1. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

При подготовке текстильных изделий к обработке в автоклаве необходимо следить за тем, чтобы складки на текстильных изделиях располагались параллельно, а изделия укладывались бок о бок. Такая вертикальная конфигурация гарантирует, что между складками текстильных изделий могут образовываться каналы для выхода воздуха и поступления пара.

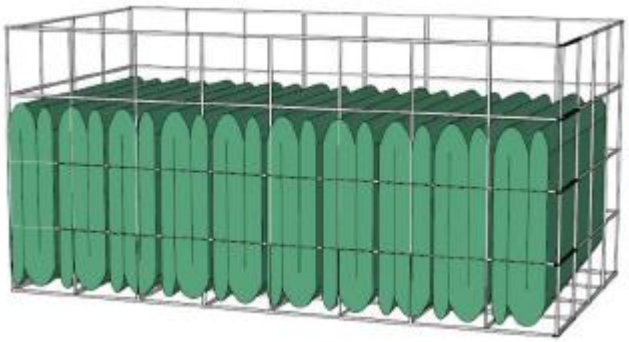


Рисунок 11 - Правильная загрузка текстильных изделий

При загрузке стерилизационных контейнеров текстильными изделиями следует следить за тем, чтобы они сохраняли свою вертикальную ориентацию. Это может предотвратить образование проточных каналов для воздуха и пара.

⚠	Не складывайте текстильные изделия друг на друга, так как это препятствует проникновению пара в упаковки с текстильными изделиями.

5.8.6.2. ПРИБОРЫ

- Убедитесь, что инструменты, изготовленные из разных материалов, разделены и помещены на разные лотки. Инструменты из нержавеющей стали и инструменты из углеродистой стали не следует стерилизовать так, чтобы они соприкасались друг с другом.
- Располагайте инструменты на достаточном расстоянии друг от друга, чтобы они оставались отдельными на протяжении всего цикла стерилизации.
- Обратите внимание на рекомендации производителя инструмента.
- При необходимости приборы следует разобрать перед помещением их в автоклав, так как это улучшит результаты сушки.
- Смазывающие вещества в инструментах (например, масло для инструмента) могут быть гидрофобными и непроницаемыми для пара. В случае стерилизации этих инструментов стерилизация может оказаться неудачной. Следует получить предварительное подтверждение от производителя таких средств о том, что они действительно подходят для стерилизации паром.
- Размещайте инструменты в открытом положении, чтобы пар мог проникать более эффективно.

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



Рисунок 12 - Правильная загрузка инструментов

5.8.6.3. СТЕРИЛИЗАЦИОННЫЕ ПАКЕТЫ

Стерилизационные пакеты можно стерилизовать либо в стерилизационных контейнерах, либо в стерилизационных корзинах. Чтобы обеспечить лучшую сушку,

- Размещайте мягкие стерилизационные пакеты вертикально и рядом друг с другом. Это позволяет конденсату проникать в пакеты, одновременно предотвращая возможное разрывание швов.
- Не допускайте соприкосновения пакетов и внутренней камеры друг с другом.
- Не укладывайте пакеты стопками.
- Инструменты сложите в отдельные пакеты.
- При загрузке бумажных/пластиковых пакетов для стерилизации поместите бумажную сторону бумажного/пластикового пакета по направлению к бумажной стороне другого пакета. Поместите пластиковую сторону бумаги/пластикового пакета к пластиковой стороне другого пакета.
- Убедитесь, что между стерилизационными пакетами оставлено пространство.

6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

6.1. ЭТАПЫ РАБОТЫ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ВАКУУМИРОВАНИЕ: Как только программа запускается, начинает работать фаза предварительного вакуумирования. Давление в камере снижается ниже давления окружающей среды за счет вакуумирования воздуха в камере, и вдувается пар, чтобы заменить объем вакуумированного воздуха. Эта фаза повторяется несколько раз в зависимости от выбранной программы.

НАГРЕВ: Пар загружается в камеру для достижения заданной температуры пара перед стерилизацией.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: Температура в камере поддерживается на требуемом уровне стерилизации на протяжении всей фазы стерилизации.

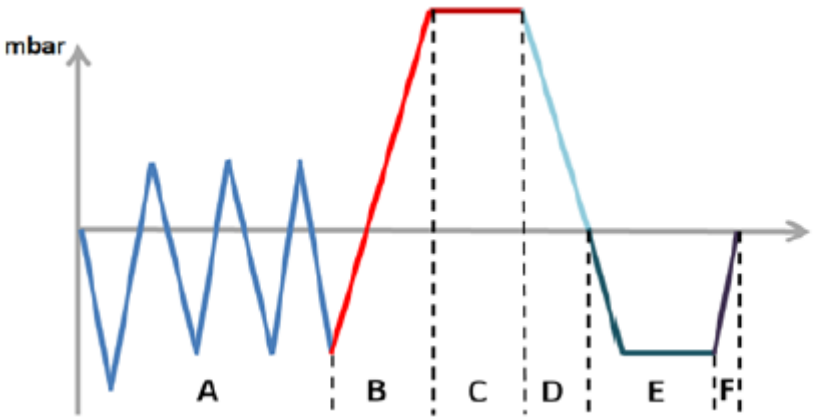
СБРОС ПАРА: Давление в камере снижается до давления окружающей среды за счет сброса пара в камере после фазы стерилизации.

СУШКА: После сброса пара давление в камере падает ниже давления окружающей среды, и, таким образом, влажность внутри камеры устраняется на протяжении всей фазы сушки.

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

ЗАБОР ВОЗДУХА: После фазы сушки атмосферный воздух, проходящий через фильтр, подается в камеру, чтобы нарушить вакуум и поднять давление в камере до атмосферного давления.

☞	Если крышка не открывается после завершения программы, запуск другой программы невозможен.
☞	По завершении стерилизации на стерилизованных предметах может наблюдаться некоторое количество конденсата. Однако это не свидетельствует о том, что стерилизация не удалась. В немецком стандарте «DIN 58953», Часть 7, Раздел 7, говорится об остаточной влажности бумажных пакетов или прозрачной стерилизационной бумаги после стерилизации: «…Небольшое количество воды на поверхности упаковок не является поводом для беспокойства, если они полностью высыхают в течение тридцати минут после извлечения из системы паровой стерилизации…»



A. Предварительное вакуумирование
B. Нагревание
C. Стерилизация
D. Сброс пара
E. Сушка
F. Забор воздуха

Рисунок 13 – Этапы работы

6.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ



Убедитесь, что дисплей и панель управления активируются при включении изделия. Во-первых, появляется экран слева. Используйте левую (F1) и правую (F2) клавиши для выбора пункта меню. Цвет выбранного пункта меню меняется на синий, и клавиша ввода (F4) используется для доступа к выбранному пункту меню.

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



Экран запроса пароля слева появляется при доступе к «Программам, специальным программам, программам испытаний и настройкам». Введите пароль с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Пароль является паролем пользователя, и его можно установить в меню настроек. Для первого использования установлен пароль 0000.



Меню «Программы» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице программ слева. Используйте левую (F1) и правую (F2) клавиши, чтобы выбрать программу для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе.



Экран слева является рабочим экраном, на рабочем экране можно контролировать температуру и давление стерилизационной камеры. Текущие дата и время отображаются в верхней строке. Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы запустить выбранную программу. Когда программа запускается, в верхней строке отображается общее время цикла стерилизации и время соответствующей фазы цикла стерилизации.



Нажмите клавишу «**°C / Бар**» (F2) на рабочем экране, чтобы увидеть показания датчиков температуры и давления, расположенных в разных частях стерилизатора. Клавиша возврата (F3) используется для выхода из экрана. Вы также можете получить доступ к этой странице, используя подменю **«°C / Бар»** в главном меню.

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

6.2.1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ



Меню «Специальные программы» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице специальных программ слева. Используйте клавишу табуляции (F1), чтобы выбрать программу для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе.

С помощью клавиши (F2), соответствующей символу « », установите параметры специальной программы.

Экран слева представляет собой специальную страницу настроек параметров программы. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы изменить значение выбранного параметра. Чтобы изменить выбор на следующий параметр, используйте клавишу табуляции (F3). После установки всех параметров нажмите клавишу ввода (F4), чтобы вернуться к экрану специальных программ.

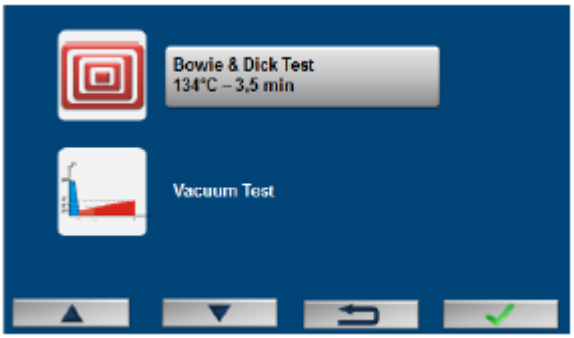
Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной специальной программе. Нажмите клавишу запуска (F4) на рабочем экране, чтобы запустить выбранную программу.

⚠	При жидкостной стерилизации температура образца не контролируется внешним датчиком температуры. Поэтому параметры стерилизации будут определяться пользователем. Обеспечение стерильности продукта в специальной программе является обязанностью пользователя!

⚠	Параметры специальной программы задает пользователь, который должен быть авторизован и иметь знания о стерилизации и ее этапах. Неправильная настройка специальной программы может привести к непоправимому повреждению стерилизатора и стерилизуемых образцов.

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

6.2.2. ПРОГРАММЫ ИСПЫТАНИЯ



Меню «Программы испытания» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице программ испытания слева. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать программу испытания для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе испытания. Нажмите клавишу запуска (F4) на рабочем экране, чтобы запустить выбранную программу.

6.3. ПРОГРАММА СУШКИ

Паровые стерилизаторы серии NC обеспечивают очень хорошие стандарты сушки стерилизованных позиций. Особенно сложные для сушки позиции (например, двойная обертка) также могут быть высушены на очень хорошем уровне с помощью дополнительной функции сушки и автоматического предварительного нагрева.

Пар получают путем нагревания воды в стерилизаторе. Пар передает тепло приборам и стерилизационному контейнеру и нагревает их. Это приводит к конденсации пара на инструментах и контейнерах. Часть конденсата стекает на дно стерилизационного контейнера.

После стерилизации на этапе сушки весь конденсат должен испариться из контейнера для стерилизации и со стерилизованных позиций. Желательно, чтобы стерилизационный контейнер был изготовлен из алюминия, так как этот металл хорошо сохраняет и проводит тепло, обеспечивая более быстрое высыхание, чем другие материалы

6.4. ЗАВЕРШЕНИЕ ОПЕРАЦИИ

При успешном завершении рабочей программы; если выбрана предустановленная программа, на экране появится надпись «ЗАГРУЗКА СТЕРИЛЬНА», если выбрана специальная программа, на экране появится надпись «РАБОТА ЗАВЕРШЕНА».

- Убедитесь, что программа завершилась.
- Нажмите клавишу остановки (F4), чтобы остановить запущенную программу в любой момент.
- Будьте осторожны при обращении с образцами после работы, так как они могут быть горячими.
- Вы можете оставить стерилизатор в режиме ожидания или выключить его.

6.4.1. РАЗГРУЗКА И СОХРАНЕНИЕ

Материал подвергается наибольшему риску загрязнения, пока он еще горячий, поскольку барьерные свойства упаковочных материалов намного ниже при наличии остаточной

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

влажности в сравнении с ситуацией с температурой окружающей среды. Перед складированием дождитесь, пока температура материала упадет до комнатной: перед складированием убедитесь в целостности упаковки и проверьте изменение цвета химического индикатора; если упаковка повреждена или порвана, загрузку можно использовать только немедленно, при этом сохранение стерильности не может быть гарантировано.

Ниже указаны ориентировочные сроки хранения материала с учетом того, что сам материал хранится в закрытых шкафах вдали от света, тепла и влажности.

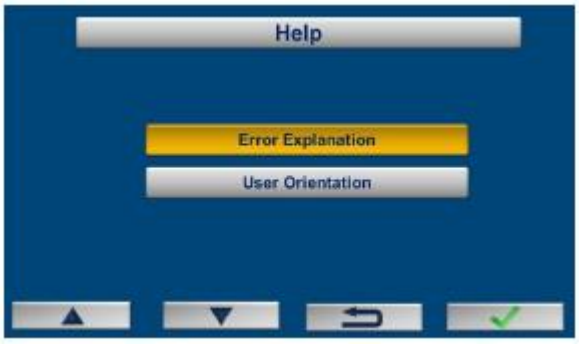
Тип материала	**Рекомендуемое время (дни)**
Комбинация полипропиленовой бумаги	30 (одинарная) - 60 (двойная)
Металлические контейнеры со стандартными фильтрами	28/30
Медицинский класс с двойным ортогональным слоем	28/30

Мы подчеркиваем тот факт, что время, указанное в таблице выше, является ориентировочным, поскольку сохранение стерильности зависит от множества факторов, таких как уровень микробов в окружающей среде, размер частиц пыли, условия окружающей среды по температуре, давлению и влажности, а также от степени обращения с самими стерилизуемыми материалами.

Материал следует хранить в герметичных шкафах на расстоянии 30 см от пола и 5 см от потолка; если это невозможно, храните материал в нейлоновых пакетах.

7. МЕНЮ

7.1. ПОМОЩЬ



Меню «Помощь» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы получить доступ к странице справки, которая содержит подменю, включающее объяснения ошибок, с которыми может столкнуться пользователь, и некоторую полезную информацию для пользователя.

7.2. ПАМЯТЬ



Меню «Память» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице памяти.
Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) для выбора подменю на странице памяти и нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к выбранному подменю.

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

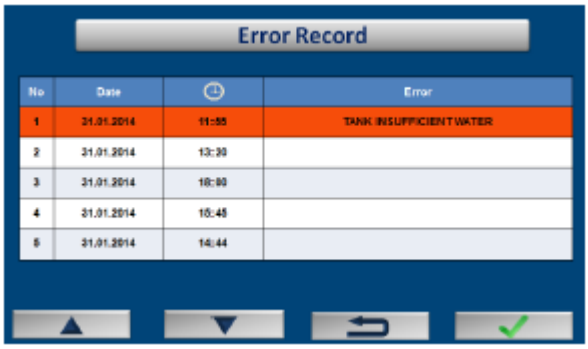


Когда вы выбираете «Все циклы» на странице памяти с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажатия клавиши ввода (F4), появляется страница слева.



Когда на странице всех циклов выбрано «Активные циклы», вас попросят ввести дату для запроса цикла. После ввода даты и времени с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажатия клавиши ввода (F4) появляется страница, состоящая из записей циклов, как показано слева. Выберите цикл, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы просмотреть подробную запись цикла.

Нажмите клавишу печати (F4), чтобы распечатать запись. Страница «Пассивные циклы» аналогична странице «Активные циклы», за исключением того, что она содержит менее подробную информацию о цикле.





Подменю «Запись ошибок» выбирается на странице памяти клавишами увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Отказы перечислены от текущей даты до более ранней. Нажимайте клавиши увеличения (F1) и уменьшения значения (F2), чтобы перейти на другую страницу. Нажмите клавишу возврата (F4), чтобы закрыть страницу. Выберите подменю «Информация о цикле» на странице памяти, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) значения и нажмите клавишу ввода (F4). Появится страница, содержащая количество ежедневных циклов и общее количество циклов. На этой странице также показано общее количество циклов, оставшихся до следующей замены прокладки и фильтра. Нажмите клавишу возврата (F4), чтобы закрыть страницу.

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

7.2.1. ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ (USB-НАКОПИТЕЛЬ)

USB-накопитель подключается к порту USB-1 блока связи. «» появляется на рабочем экране, когда USB-накопитель идентифицируется микропроцессорной системой.

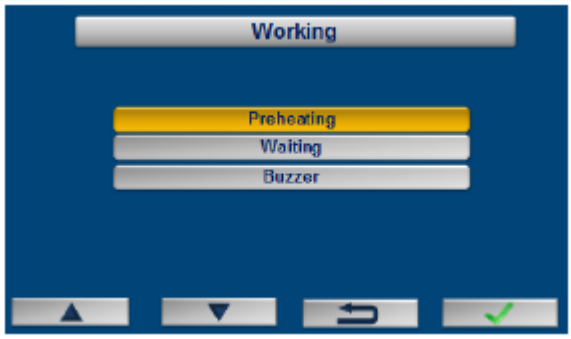
> Если не отображается на экране, возможно, USB-накопитель неисправен или неправильно подключен.

Когда на странице памяти выбрано подменю «Запись USB», доступны четыре опции: «Активные циклы», «Пассивные циклы», «Ошибка», «Все». Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать один из вариантов, и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы передать данные на USB-накопитель.

7.3. НАСТРОЙКИ



Меню «Настройки» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице настроек слева. Используйте кнопки увеличения (F1) и уменьшения (F2) для выбора подменю.



Меню «Рабочее» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице настроек слева. С помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) выберите подменю «Предварительный нагрев», «Ожидание», и «Зуммер».

7.3.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ

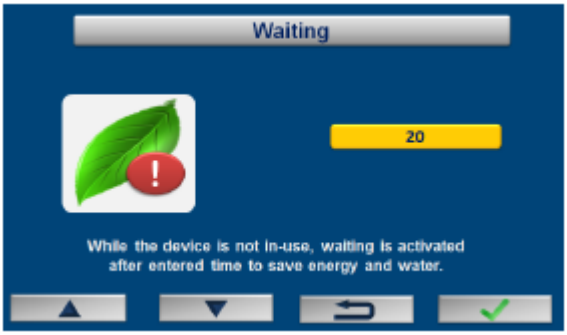
Пар получают путем нагревания воды в паровых стерилизаторах. Пар проникает в материалы и нагревает материалы, подлежащие стерилизации. Это может привести к конденсации пара на приборах и контейнерах. На стерилизуемых позициях образуется конденсат, часть конденсата попадает на дно стерилизационной емкости. После стерилизации на этапе сушки весь конденсат удаляется из контейнера для стерилизации и с самих стерилизуемых позиций. Активируйте раздел «предварительного нагрева» для лучшего результата сушки.

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



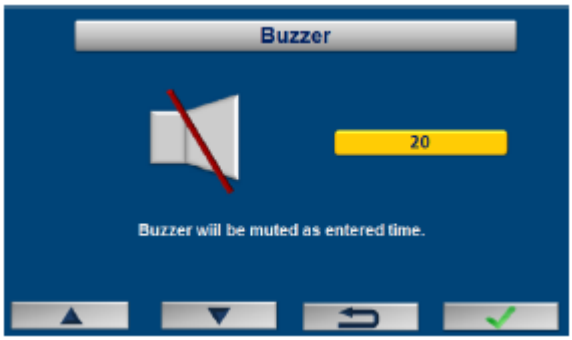
Выберите подменю «Рабочее» на странице настроек с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Предварительный нагрев» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Выберите «ВКЛ» и нажмите клавишу ввода (F4).

7.3.2. РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ



Режим ожидания предназначен для энергосбережения, когда стерилизатор не используется. Выберите подменю «Рабочее» на странице настроек с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Режим ожидания» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Отрегулируйте время (в минутах) перехода в режим ожидания, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) и клавишу ввода (F4).

7.3.3. ЗУММЕР



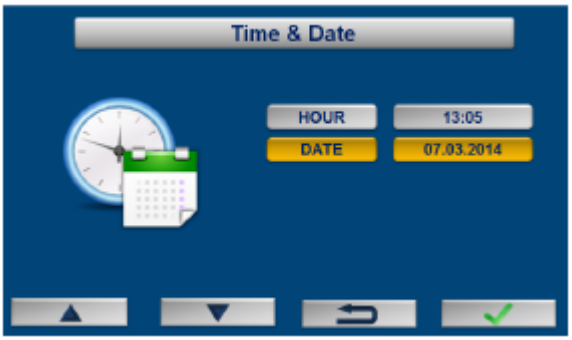
Подменю «Зуммер» выбирается на рабочей странице с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Если состояние тревоги сохраняется после отключения зуммера тревоги, параметр «Зуммер» повторно активирует звуковой сигнал тревоги по истечении заданного времени (в минутах). Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

7.3.4. НАСТРОЙКА

Выберите «Настройка» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы перейти на страницу, где можно ввести название компании, адрес и номер телефона. Эта информация должна использоваться в распечатках и памяти. Каждый символ данных вводится последовательно. Введите первый символ, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) и клавишу табуляции (F3), чтобы ввести следующий символ. После того, как все символы данных введены полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для ввода следующих данных.

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

7.3.5. ВРЕМЯ/ДАТА



Подменю «Настройки даты/времени» выбирается на странице настроек клавишами увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница, показанная слева, появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Время отображается в формате «час:минута», а курсор находится на часовой части, когда на экране появляется страница «Настройки даты/времени». Часы настраиваются нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Чтобы продолжить настройку, нажмите клавишу ввода.

Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

7.3.6. ЯЗЫК



Подменю «Выбор языка» выбирается на странице настроек с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Язык панели управления может быть установлен как турецкий, английский, французский, русский или испанский. Нажимайте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать язык, а затем нажмите клавишу ввода (F4), чтобы сохранить выбор.

7.3.7. ПАРОЛЬ



Подменю «Смена пароля» выбирается на странице настроек клавишами увеличения (F1) и уменьшения (F2) значения. Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). После ввода значения старого пароля нажатием клавиш увеличения и уменьшения значения нажмите клавишу ввода. Новое значение пароля может быть введено в разделах «Новый пароль» и «Повторите новый».

Страница запроса пароля обеспечивает доступ к страницам «Программы», «Программы испытания», «Специальные программы» и «Настройки». Если для параметра «Новый пароль» выбрано значение «0000», страница запроса пароля не отображается для доступа к этим страницам.

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

7.3.8. SMS

☞	Для использования SMS обязательно наличие дополнительного модуля GSM. См. раздел 11.1 для получения информации о подключении модуля GSM.

На странице настроек выберите подменю «SMS/E-mail» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «SMS» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4).



«Номера SMS» выбирается на странице SMS с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). На этой странице можно ввести телефонные номера, и в случае сбоя на эти телефонные номера будут доставляться SMS-уведомления.

- SMS можно отправить на 5 разных мобильных телефонов.
- Введите код страны перед телефонными номерами.
- Если курсор мигает под цифрой, то это означает, что вы можете установить эту цифру номера. Цифры телефонных номеров вводятся последовательно. Первая цифра телефонного номера вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода второй цифры. Вторая цифра вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2) и клавиши табуляции (F3) для ввода следующей цифры. После того, как все цифры телефонного номера введены таким образом полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для ввода следующего телефонного номера.
- Клавиша табуляции (F3) используется для переключения с одной цифры телефонного номера на другую.
- После того, как все телефонные номера от «Телефон 1» до «Сервис 2» введены, как указано выше, нажмите клавишу ввода (F4) и вернитесь на главную страницу.



Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать «Настройки SMS» на странице SMS, и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы открыть страницу.

- Активацию или деактивацию функции SMS можно настроить. Если вы хотите активировать эту функцию, выберите «Вкл.», нажав клавишу ввода (F4). Если вы хотите отключить функцию SMS, выберите «Выкл.», нажав клавишу ввода (F4).
- «Время повтора» - частота отправки SMS. Пользователь снова уведомляется путем отправки SMS, если сбой все еще продолжается. Время повтора можно настроить на 8 часов, 16 часов и 24 часа, нажав клавишу ввода (F4).

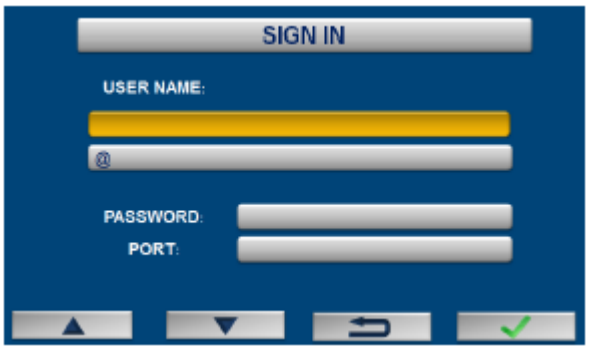
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.3.9. E-MAIL

На странице настроек выберите подменю «SMS/E-mail» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Электронная почта» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4).

- Активацию или деактивацию функции электронной почты можно настроить из подменю «Электронная почта». Если вы хотите активировать эту функцию, выберите «Вкл.», нажав клавишу ввода (F4). Если вы хотите отключить функцию «Электронная почта», выберите «Выкл.», нажав клавишу ввода (F4).

☞	Настройки Ethernet должны быть отрегулированы персоналом технической службы при первом использовании. В противном случае эта функция не работает.



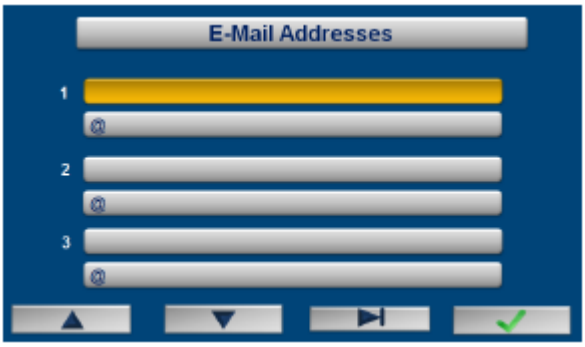
«Войти» выбирается на странице электронной почты с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Каждый символ адреса электронной почты записывается последовательно. Первый символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа. Второй символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа.

После того, как все символы имени пользователя будут введены таким образом, нажмите клавишу ввода (F4) для входа на почтовый сервер адреса электронной почты. После того, как почтовый сервер введен таким же образом, нажмите клавишу ввода (F4), чтобы войти в подменю «Пароль».

Введите пароль и нажмите клавишу ввода (F4).

Порт, предоставляемый интернет-сервером, вводится в части «Порт». После ввода порта нажмите клавишу ввода (F4), чтобы вернуться в главное меню. Клавиша табуляции (F3) используется для изменения одного символа адреса на другой.

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



«Электронная почта» выбирается на странице электронной почты с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Адреса электронной почты можно ввести на этой странице, и в случае сбоя электронная почта будет отправлена на эти адреса.

- Каждый символ адреса электронной почты вводится последовательно. Первый символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода второго символа.

Второй символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа. После того, как все символы будут введены таким образом полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для входа на почтовый сервер. После того, как почтовый сервер будет записан таким же образом, нажмите клавишу ввода (F4), чтобы написать следующий адрес электронной почты.

- После того, как все адреса электронной почты от 1 до 5 будут записаны, как указано выше, нажмите клавишу ввода (F4) и вернитесь на главную страницу.
- Клавиша табуляции (F3) используется для изменения одного символа адреса на другой.

7.3.10. НАСТРОЙКИ WI-FI

Для подключения изделий N-Smart к Wi-Fi и NuveControl выполните следующие действия:

- Откройте канал Wi-Fi.
- Загрузите и зарегистрируйте приложение N-Mobile в соответствии с операционной системой телефона (IOS, Android).
- Добавьте изделие, введя MAC-адрес и серийный номер изделия, к которому вы подключаетесь.
- Подключитесь к каналу Wi-Fi, к которому подключено изделие, используя телефон.
- Установите для соединения Wi-Fi и автонастройки Wi-Fi значение «Вкл.» в разделе Wi-Fi на странице настроек изделия, которое нужно подключить.
- Введите пароль для канала Wi-Fi, подключенного к конфигурации Wi-Fi, в разделе настроек приложения N-Mobile и нажмите клавишу подтверждения.
- Проверьте подключение по значкам на странице настроек Wi-Fi.

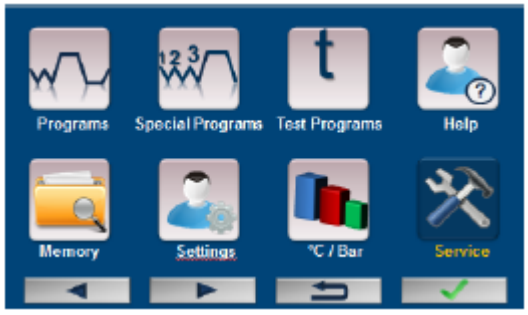
7.4. °C/БАР

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



Меню **«°C / Бар»** вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для контроля значений датчика температуры и давления, расположенного в разных частях стерилизатора. Клавиша возврата (F3) используется для выхода из экрана. Вы также можете получить доступ к этой странице, нажав клавишу «**°C / Бар**» (F3) на рабочем экране.

7.5. ОБСЛУЖИВАНИЕ



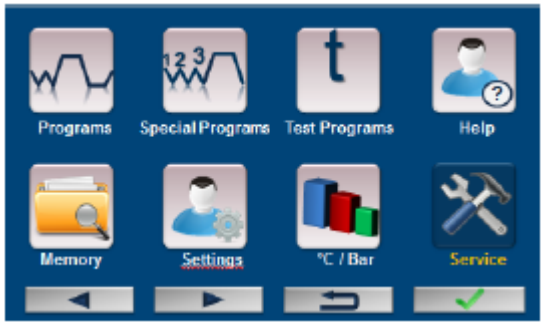
Меню «Обслуживание» выбирается из главного меню с помощью левой (F1) и правой (F2) клавиш и нажатия клавиши ввода (F4) для доступа. Сервисное меню защищено паролем и предназначено для авторизованного технического персонала.

7.6. °C/БАР



Меню **«°C / Бар»** вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для контроля значений датчика температуры и давления, расположенного в разных частях стерилизатора. Клавиша возврата (F3) используется для выхода из экрана. Вы также можете получить доступ к этой странице, нажав клавишу «**°C / Бар**» (F3) на рабочем экране.

7.7. ОБСЛУЖИВАНИЕ



Меню «Обслуживание» выбирается из главного меню с помощью левой (F1) и правой (F2) клавиш и нажатия клавиши ввода (F4) для доступа. Сервисное меню защищено паролем и предназначено для авторизованного технического персонала.

8. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

8.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

⚠	Операции по очистке и периодическому техническому обслуживанию должны выполняться при манометрическом давлении 0 бар, открытой крышке и в холодной камере. Во время очистки и технического обслуживания необходимо извлечь вилку из розетки.

- Предохранительные клапаны, находящиеся в прямом контакте с давлением, должны заменяться уполномоченным персоналом каждые 5 лет.
- После каждых 2000 циклов прибор должен контролироваться уполномоченным персоналом службы технической поддержки.
- Прокладка дверцы должна заменяться уполномоченным персоналом после каждых 500 циклов или каждые шесть месяцев.
- Воздушный фильтр необходимо заменять через каждые 300 циклов.
- Рекомендуется проводить тест Боуи и Дика в начале каждого рабочего дня, при этом испытание в вакууме следует проводить еженедельно, пока камера еще не нагрета; для обеспечения эффективной работы агрегата.

8.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Перед эксплуатацией автоклава сервисный техник должен выполнить следующие предварительные проверки.

№	ПАРАМЕТРЫ ИСПЫТАНИЯ:	КОНТРОЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН
1.	Проверьте предохранительный клапан, задействовав его.	2 месяца
2.	Снимите крышку автоклава, проверьте и затяните порты и клапаны.	6 месяцев
3.	Проверьте прокладку крышки.	6 месяцев
4.	Убедитесь, что автоклав выставлен по уровню.	Ежегодно
5.	Проверьте целостность заземляющих изделий.	Ежегодно
6.	Проверьте предохранительные элементы (предохранительный клапан, предохранительный термостат и термостат отсечки и механизм блокировки крышки).	Ежегодно
7.	Проверьте резервуар для воды, трубопровод и пластиковые детали автоклава.	Ежегодно
8.	Запустите программы стерилизации автоклава и проверьте рабочие параметры/параметры стерилизации.	Ежегодно
9.	Проверьте точность работы реле утечки и электрических систем управления.	Ежегодно
10.	Проверьте и затяните все резьбовые соединения в блоке управления, клапанах и приборе.	Ежегодно
11.	Проверьте калибровку температурного датчика.	Ежегодно
12.	Проверьте эффективность автоклава (загрузка/разгрузка).	6 месяцев/ежегодно

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

№	ПАРАМЕТРЫ ИСПЫТАНИЯ:	КОНТРОЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН
13.	Осмотрите закрывающее изделие на наличие чрезмерного износа.	5 лет
14.	Все предохранительные клапаны, находящиеся под прямым давлением пара, должны быть проверены.	5 лет

	Испытания на безопасность (сосуд под давлением, эффективность, электрические характеристики) должны проводиться уполномоченным инспектором в соответствии с местными нормами и правилами.
	Согласно расчетам, допустимое количество циклов для условий эксплуатации составляет 10000 при изменении давления от 0 до 2,05 бар и 20000 при изменении давления от 0 до 1,05 бар.

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

8.3. ОЧИСТКА

- Еженедельную очистку следует выполнять, если стерилизатор работает ежедневно. Для удаления сильных загрязнений используйте жидкое моющее средство. Соблюдайте меры предосторожности при обращении с химическими чистящими средствами. Помните о нежелательном воздействии химикатов и будьте осторожны при их применении.
- Следует использовать мягкую губку для мытья посуды, чтобы не повредить камеру.
- Камера должна быть проверена перед загрузкой стерилизатора; и при необходимости немедленно очищается.*
- Стерилизационная загрузка должна быть продезинфицирована перед загрузкой стерилизационной камеры.

	* Использованные химические материалы для очистки камеры после очистки должны быть тщательно очищены. Неочищенные химические материалы могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.
	Очистку следует выполнять, когда камера холодная.
	Рекомендуется запустить цикл один раз после очистки без загрузки.

9. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ

Необходимо соблюдать действующие местные правила утилизации. Ответственность за надлежащую утилизацию отдельных компонентов лежит на пользователе.

Все детали которые могут содержать потенциально инфекционные материалы, перед утилизацией должны быть продезинфицированы с помощью соответствующих утвержденных процедур (автоклавирование, химическая обработка). Необходимо тщательно соблюдать применимые местные правила утилизации.

Инструменты и электронные аксессуары (без батарей, блоков питания и т.д.) должны быть утилизированы в соответствии с правилами утилизации электронных компонентов.

Аккумуляторы, блоки питания и аналогичные источники питания необходимо демонтировать с электрических/электронных частей и утилизировать в соответствии с применимыми местными нормами.

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

10. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Если изделие не работает, проверьте следующее:

- Выключатель питания включен;
- Вилка подключена надлежащим образом;
- Вилка исправна;
- Питание от сети присутствует.

10.1. КОДЫ ОШИБОК

Коды ошибок могут появиться сразу после включения стерилизатора или через некоторое время после включения изделия, до запуска какой-либо программы.

Коды ошибок могут появиться сразу после запуска программы или во время выполнения любой программы.

В случае любого сбоя во время выполнения программы; программа прерывается, и стерилизатор выпускает пар или вентилирует камеру в зависимости от давления в камере.



Во время работы программы;

- В случае какого-либо сбоя перед этапом стерилизации загрузка **не будет стерильной**, поскольку этап стерилизации не начат.
- В случае какого-либо сбоя после этапа стерилизации загрузка будет **стерильной**. Однако загрузки могут оказаться **влажными**, поскольку фаза сушки будет прервана.

Неисправности, которые могут возникнуть во время эксплуатации, перечислены ниже:

Ошибка 01: Превышено время вакуумирования - Давление в камере не падает до необходимого значения вакуумирования в течение заданного периода времени.

Ошибка 02: Детектор воздуха в камере - Во время фазы стерилизации в камере остается остаточный воздух. Пожалуйста, проверьте методику загрузки.

Ошибка 03: Сброс пара - Пар в камере не сбрасывается в течение заданного времени после фазы стерилизации.

Ошибка 04: Забор воздуха - После фазы сушки скорость воздушного потока ниже заданного значения.

Ошибка 06: Открытая дверца - Замок дверцы был разблокирован во время работы.

Ошибка 07: Перегрев генератора пара - Генератор пара перегрелся.

Ошибка 09: Недостаточно воды в генераторе - Недостаточно воды в генераторе пара. Пожалуйста, проверьте резервуар для воды.

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

Ошибка 10: Неисправность датчика PT1, PT2, PT3, PT4, BT1, BT2, BT3 - Неисправны датчики температуры и/или давления. Пожалуйста, проверьте назначенный датчик.

Ошибка 11: Предварительный нагрев - Продолжительность предварительного нагрева превысила заданное время.

Ошибка 12: Высокая температура предварительного нагрева - Превышена максимальная температура предварительного нагрева.

Ошибка 16: Сбой питания - Во время цикла прервалось электропитание. Если камера находится под давлением в случае сбоя питания, воздух под давлением выпускается. Таким образом, фильтр на линии выпуска воздуха следует стерилизовать, запустив быструю программу после сбоя питания.



В случае сбоя питания во время фазы стерилизации температура камеры проверяется при повторном включении питания. Программа продолжает работать, если температура находится в безопасных пределах. В противном случае, она прекращается. Если сбой в подаче электроэнергии произойдет до или после фазы стерилизации, работа останавливается и появляется звуковой и визуальный сигнал тревоги.

Ошибка 17: Отказ нагревателя - Нагреватели генератора пара неисправны.

Ошибка 18: Высокое давление генератора пара - Давление в генераторе пара превышает допустимые пределы во время цикла. Пожалуйста, свяжитесь с авторизованным сервисным центром Нюве.

Ошибка 19: Низкая температура - Температура в камере остается ниже заданной поосле начала фазы стерилизации.

Ошибка 20: Высокая температура - Температура стерилизации превышает максимально допустимую температуру.

Ошибка 21: Низкое давление - Давление в камере остается ниже заданного после начала фазы стерилизации.

Ошибка 22: Высокое давление - Давление стерилизации превышает максимально допустимое давление.

Ошибка 24: Низкое давление прокладки - Во время цикла давление на прокладку дверцы упало ниже допустимого значения. Пожалуйста, замените прокладку дверцы.

Ошибка 25: Высокое давление прокладки - Давление в прокладке дверцы превысило допустимое значение давления во время цикла. Пожалуйста, свяжитесь с авторизованным сервисным центром Нюве.

Ошибка 26: Уровень воды в генераторе - Датчики уровня в генераторе пара могут быть неисправны. Пожалуйста, проверьте датчики уровня воды генератора пара.

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

Ошибка 27: Низкий уровень воды - Недостаточно воды в резервуаре для воды. Пожалуйста, долейте воду в резервуар.

Ошибка 29: Загрузка воздуха в прокладку - Давление прокладки не достигло необходимого уровня. Пожалуйста, свяжитесь с авторизованным сервисным центром Нюве.

Ошибка 31: Забор воздуха из прокладки - Давление прокладки не снижается до необходимого уровня. Пожалуйста, свяжитесь с авторизованным сервисным центром Нюве.

Ошибка 32: Выс. темп. При испытании в вакууме - Во время испытания в вакууме давление в камере высокое. Пожалуйста, подождите, пока камера остынет, и повторите испытание.

Ошибка 46: Прокладка - Пожалуйста, замените прокладку!

Ошибка 47: HEPA фильтр - Пожалуйста, замените HEPA фильтр!

Ошибка 48: Связь - Между главной платой и дисплеем нет соединения. Пожалуйста, обратитесь в авторизованный сервисный центр Нюве.

Ошибка 49: SMS - SMS не может быть отправлено пользователю в случае возникновения какой-либо ошибки. Проверьте, подключен ли модуль GSM к изделию, и выбрана ли опция SMS как «ОТКРЫТАЯ».

Ошибка 50: Модем - Это сообщение появляется, если изделие не может отправить электронное письмо пользователю в случае какой-либо ошибки. Проверьте, подключен ли Ethernet-кабель к изделию, и выбрана ли опция «Электронная почта» как «ОТКРЫТАЯ».



В случае возникновения ошибки свяжитесь с авторизованным агентом Nüve для получения технической помощи.

10.2. ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Предохранители всегда должны заменяться уполномоченным персоналом.

11. ОПЦИИ

11.1. МОДУЛЬ GSM AlerText™

В случае ошибки, изделие может отправить SMS на пять разных телефонных номеров с помощью модуля GSM в качестве опции.

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



Рисунок 14 - Модуль GSM

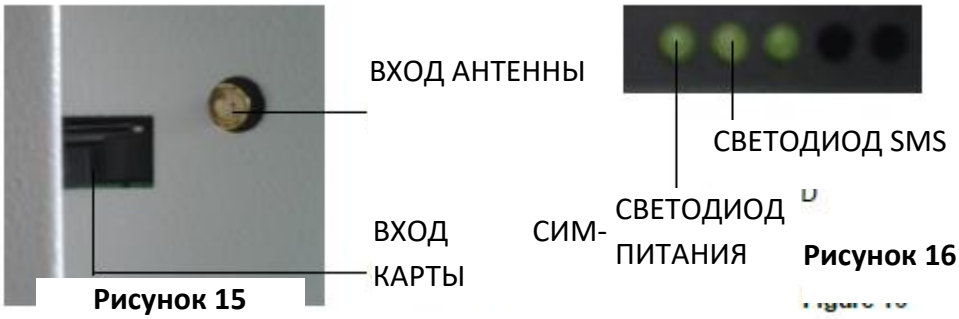


Рисунок 15

Рисунок 16

Выполните следующие шаги для подключения модуля GSM:

- Вставьте SIM-карту в модуль GSM (см. Рисунок 15).

☞	SIM-карта предоставляется пользователем. Стоимость SIM-карты и SMS различается в зависимости от провайдера GSM, и все расходы будут покрываться пользователем.

⚠	SIM-карта, которая будет использоваться для модуля GSM, не должна иметь PIN-кода.

- Подключите модуль GSM к надлежащим образом заземленным розеткам.
- Подключите конец кабеля RS 232 GSM-модуля к порту RS 232 парового стерилизатора.
- Убедитесь, что индикатор питания горит (см. Рисунок 16). Индикатор питания горит, когда на модуль GSM подается питание. Светодиод SMS начинает мигать, когда модуль отправляет SMS.
- Подсоедините кабель для подключения антенны к входу антенны на модуле GSM (см. Рисунок 15).

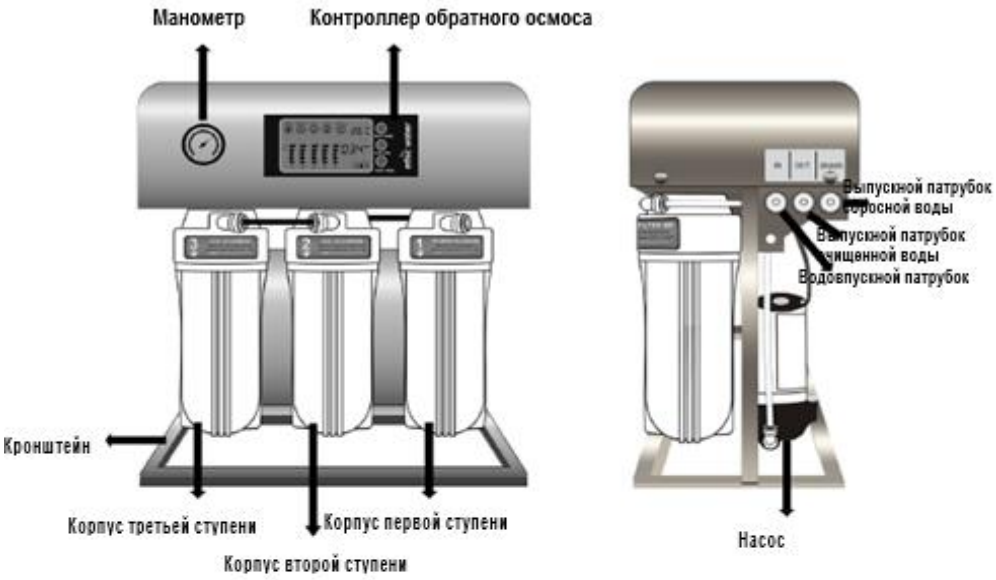
Антенна имеет магнит для удобного размещения. Разместите антенну в месте с высоким уровнем сигнала модуля GSM.

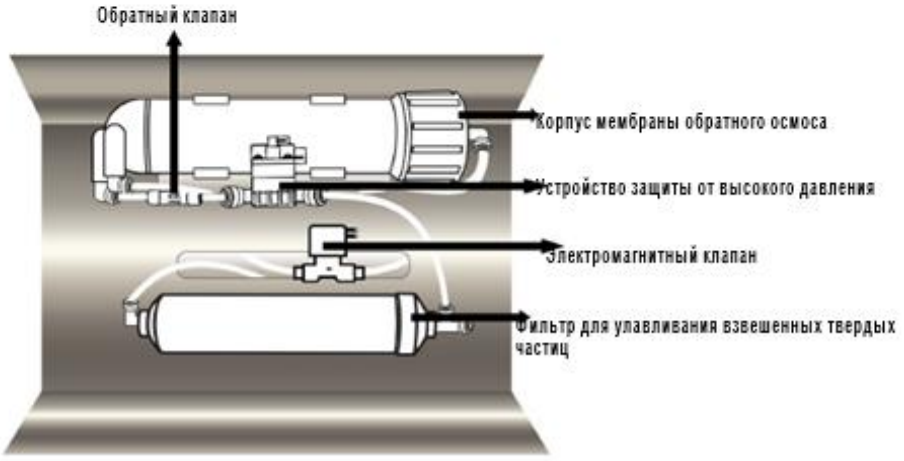
☞	Если модуль GSM не подключен или не отправляет сообщения, несмотря на то, что он подключен, в истории ошибок появляется код ошибки «модем». Если модуль GSM подключен и не может отправлять сообщения, в истории ошибок появляется код ошибки «SMS». Ошибки модема и SMS не

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

	появляются, когда подменю SMS на странице SMS выбрано как «выключено».

11.2. Очиститель воды обратным осмосом





- Изделие можно закрепить как на стене, так и на полу.
- Изделие имеет 1 подачу воды.
- Изделие имеет 2 подачи воды. Один из них - сточные воды, другой - выпуск фильтрованной воды.

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

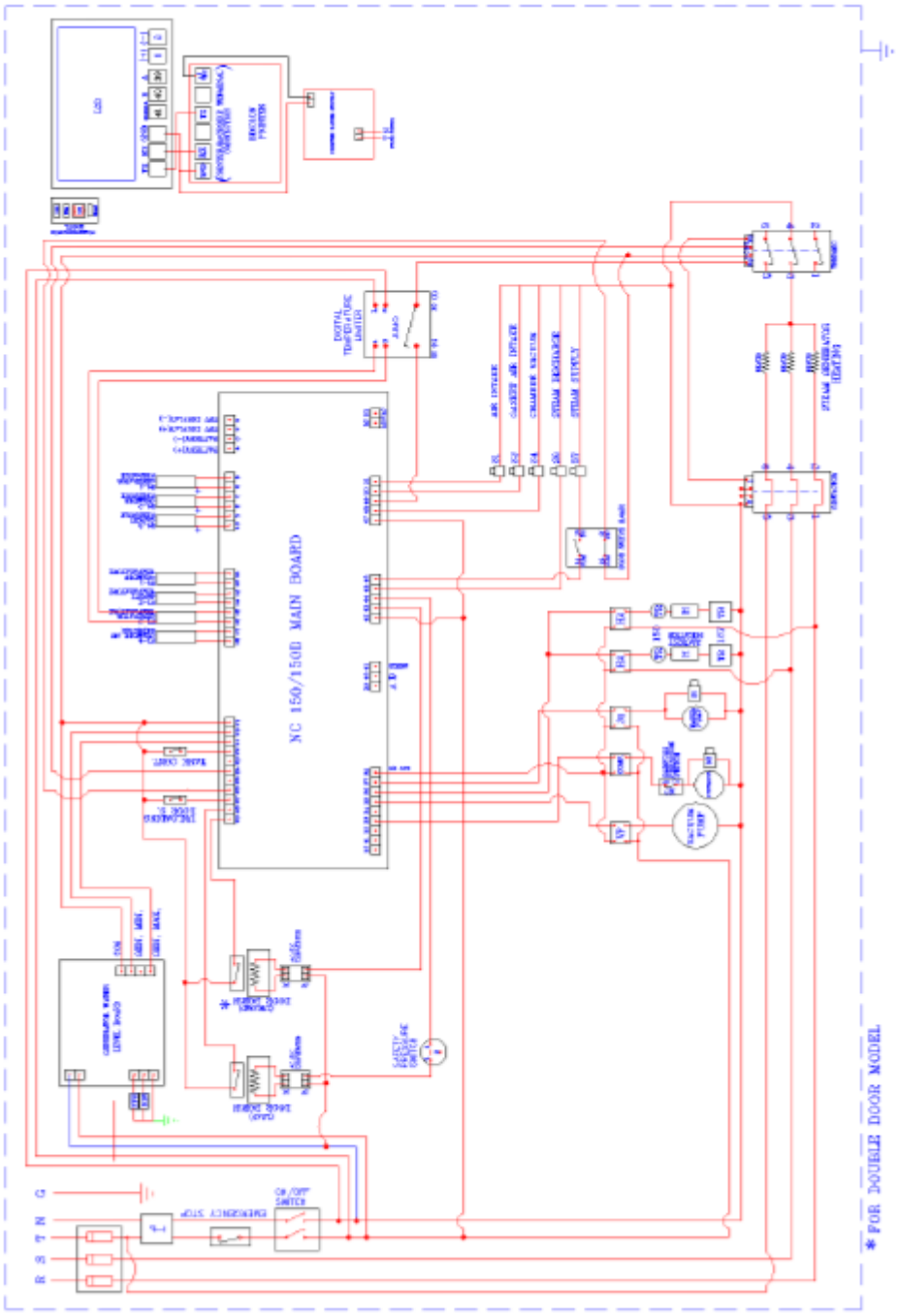
- Для подключения к изделию предусмотрен 1 разъем для подключения водопроводной воды.
- Синяя кнопка «Смыв» на экране используется для промывки мембраны внутри изделия, при этом вода выходит из линии отвода сточных вод изделия в течение примерно 30 секунд. Остальные кнопки на экране предназначены для заводских настроек, не мешаются.



- При возникновении давления и засора в линии выпуска фильтрованной воды изделие автоматически прекращает работу и продолжает работу после устранения неисправности.
- Через 6 месяцев использования изделия следует заменить фильтры, а через 1 год использования - фильтры и мембрану. Меняйте фильтр и мембрану через указанные промежутки времени.
- В комплект обслуживания фильтра обратного осмоса на 6 месяцев входят 3 входных фильтра.
- В комплект обслуживания фильтра обратного осмоса сроком на 1 год входят 3 входных фильтра и основная мембрана.
- Этапы работы с изделием;
    - Подключите водопроводную сеть и проверьте, поступает ли вода.
    - Подключите изделие.
    - См. экран и значение ppm на экране.

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

12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



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

НЮВЕ САНАЙИ МАЛЗЕМЕЛЕРИ ИМАЛАТ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ

NC 23B

СТЕРИЛИЗАТОРЫ ПАРОВЫЕ НАСТОЛЬНЫЕ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

CE 1984

Z14 K26 245 Ред. №: 19 Дата редакции: 03 / 2023

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

Уважаемый пользователь Nuve,

Мы хотели бы воспользоваться этой возможностью, чтобы поблагодарить вас за то, что вы отдали предпочтение этому продукту Nuve. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраните ее для дальнейшего использования.

Сохраняйте упаковочный материал до тех пор, пока не убедитесь, что изделие находится в хорошем состоянии и работает должным образом. Если вы получаете товар от транспортной компании, убедитесь, что упаковка не повреждена. Достаньте изделие из коробки и примите его, убедившись, что изделие не повреждено. Согласно правилам ICC, эта ответственность лежит на заказчике.

Пожалуйста, пока вы работаете с прибором;

1. соблюдайте все предупреждающие надписи,
2. не удаляйте предупреждающие этикетки,
3. не работайте с поврежденным прибором,
4. не работайте с прибором с поврежденным кабелем,
5. не перемещайте прибор во время работы.

В случае возникновения проблемы свяжитесь с вашим агентом компании Нюве для авторизованного обслуживания или технического обслуживания.

Срок действия гарантии зависит от соблюдения инструкций и мер предосторожности, описанных в данном руководстве.

Компания Нюве оставляет за собой право улучшать или изменять дизайн своих продуктов без каких-либо обязательств модифицировать ранее произведенные продукты.

Информация, содержащаяся в этом документе, является собственностью компании Нюве. Она не может быть скопирована или распространена без нашего разрешения.

НЮВЕ
САНАЙИ МАЛЗЕМЕЛЕРИ ИМАЛАТ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ
NÜVE
SANAYİ MALZEMELERİ İMALAT VE TİCARET A.Ş.

Saracalar Mah. Saracalar Kümeevleri №: 4/2
Akyurt 06750 Ankara, Turkiye
Анкара / ТУРЦИЯ
Тел.: (90.312) 399 28 30 (ATC)
Факс: (90.312) 399 21 97
Отдел продаж: sales@nuve.com.tr
Техническая служба: nuveservice@nuve.com.tr

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

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

1. Компания Нюве гарантирует, что поставленное оборудование не имеет дефектов материалов и изготовления. Данная гарантия предоставляется сроком на два года. Гарантийный срок начинается с даты поставки.
2. Гарантия не распространяется на детали, которые в нормальном режиме расходуются во время работы или общего обслуживания или любых регулировок, описанных в инструкциях по эксплуатации, прилагаемых к прибору.
3. Компания Нюве не несет никакой ответственности в случае, если оборудование используется не по назначению.
4. Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие во время транспортировки, на повреждения, возникшие в результате неправильного обращения или использования, неправильного обращения, пожара, разлива жидкости, вмешательства или несанкционированного ремонта любыми лицами, использования дефектных или несовместимых принадлежностей, воздействия аномальных коррозионных условий, использования изделия в нестандартных условиях окружающей среды, включая, но не ограничиваясь, несоблюдение требований по температуре окружающей среды, смазке, влажности или воздействиям магнитного поля, из-за дефектов в обслуживании, небрежности, ненадлежащей работы вспомогательного оборудования, в случае форс-мажора или аварии и неправильного электропитания.
5. Любая травма, потеря или ущерб, причиненные из-за неисправности, возникшей из-за несоблюдения инструкций, приведенных в данном руководстве, выходит за рамки гарантийных условий.

ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ПРИБОРА СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО.

СРОК ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ ЗАВИСИТ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ ИНСТРУКЦИЙ И МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ОПИСАННЫХ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ.

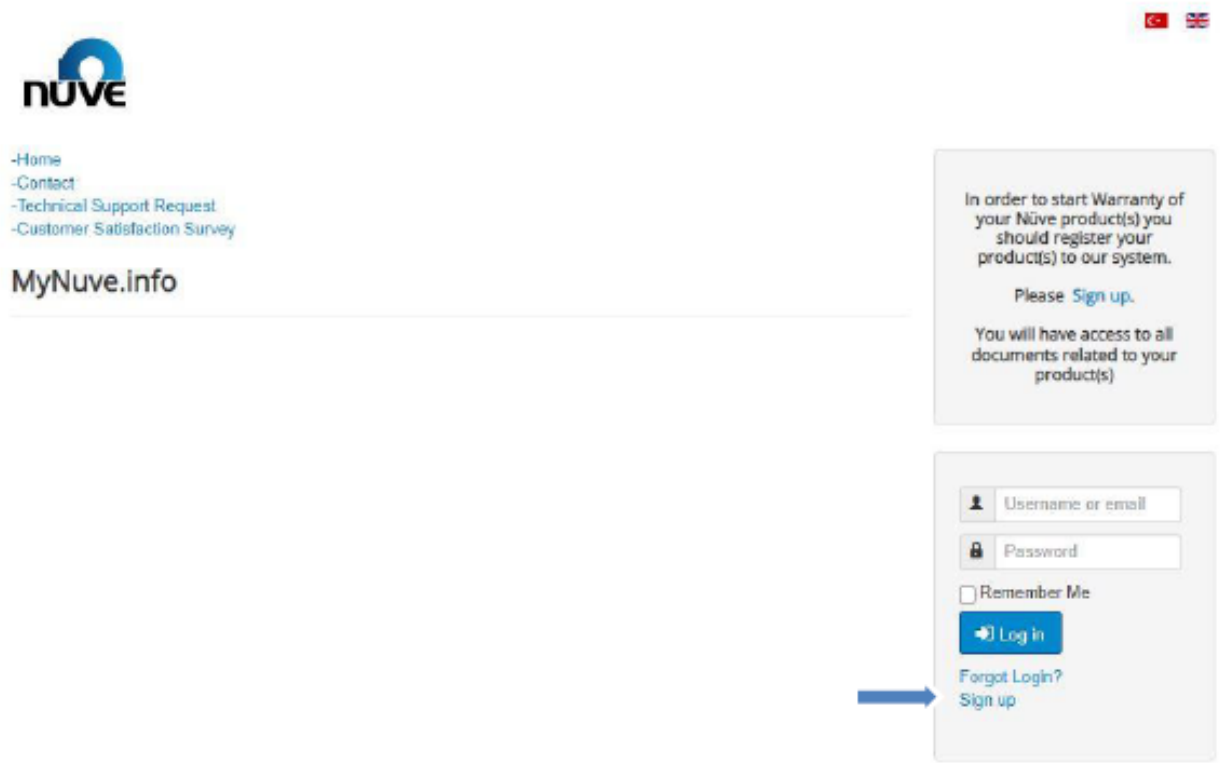
ИНФОРМАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ NUVE. ОНА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ СКОПИРОВАНА ИЛИ РАСПРОСТРАНЕНА БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ.

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

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАРЕГИСТРИРУЙТЕСЬ ОНЛАЙН, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ СВОЮ ГАРАНТИЮ

Вы можете зарегистрировать свое изделие, отсканировав QR-код на своем изделии или перейдя на страницу mynuve.info.

После перехода на страницу нажмите на ссылку «Зарегистрироваться».



После ввода запрошенной информации на открывшейся странице вы можете зарегистрировать свое изделие, нажав на  кнопку.

Если у вас более одного изделия, вы можете добавить желаемое количество изделий, нажав  кнопку.

После завершения процесса регистрации вам будет отправлено электронное письмо с подтверждением. Когда вы нажмете на ссылку подтверждения во входящем электронном письме, процесс регистрации будет подтвержден. Вы можете получить доступ к документам, связанным с вашим продуктом (руководство пользователя, каталог и т.д.), отсканировав QR-код или введя свой адрес электронной почты и пароль на **mynuve.info.**




Модель и серийный номер изделия указаны на идентификационной этикетке изделия или по QR-коду на изделии.

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

ДЕКЛАРАЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Руководство и декларация производителя - электромагнитное излучение		
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь этой серии NC должен убедиться, что он используется в этой среде.		
Испытание на излучения	**Соответствие**	**Электромагнитная среда - Руководство**
РЧ-излучение СИСПР 11	Группа 1	Серии NC используют радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Поэтому его РЧ излучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном поблизости электронном оборудовании..
РЧ-излучение СИСПР 11	Класс B	Серия NC является пригодной для использования во всех учреждениях, включая бытовые учреждения и те, которые напрямую подключены к общественной низковольтной электросети, которая питает здания, используемые для бытовых целей.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебания напряжения/мерцание IEC 61000-3-3	Соответствие	

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень IEC 60101 -1**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - Руководство**
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или керамическими. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.

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

Быстрые электрические переходные процессы/всплески IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для линий ввода/вывода	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для линий ввода/вывода	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Перенапряжение IEC 61000-4-5	±1 кВ междуфазовое ±2 кВ между фазой и землей	±1 кВ междуфазовое ±2 кВ между фазой и землей	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Падения напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения в линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	
	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	
	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля частоты мощности должны быть на уровнях, характерных для типичного местоположения в типичной коммерческой или больничной среде.
ПРИМЕЧАНИЕ: Ut - напряжение сети переменного тока до применения испытательного уровня.			

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

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень IEC 60101 -1**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - Руководство**
			Портативное и мобильное радиочастотное оборудование связи не должно использоваться ближе к любой части изделий серии NC, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, рассчитанное по уравнению, соответствующему частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние:
Проведенный ВЧ IEC 61000-4-6	3 V_{rms} от 150 кГц до 80 МГц	3 V_{rms}	d =1,2 √P от 150 кГц до 80 МГц
Испускаемая РЧ IEC 61000-4-3	10 V_m от 80 МГц до 1 ГГц	10 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемая РЧ IEC 61000-4-3	3 V_m от 1,4 ГГц до 2 ГГц	3 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемая РЧ IEC 61000-4-3	V_m от 1 ГГц до 2,7 ГГц	1 В/м	d =2,3 √P от 800 МГц до 2,7 ГГц
			Напряженность поля от стационарных РЧ-передатчиков, определенная при обследовании электромагнитного поля[a], должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.[b] Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом: 

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

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.
a) Напряженность поля от стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных) и наземных мобильных радиостанций, AM- и FM-радиовещания, а также телевещания, невозможно точно предсказать теоретически. Для оценки электромагнитной обстановки из-за стационарных радиопередатчиков следует рассмотреть электромагнитное обследование участка. Если измеренная напряженность поля в месте, где используются изделия серии NC, превышает применимый уровень соответствия РЧ, указанный выше, следует наблюдать за работой изделий серии NC, чтобы убедиться в их нормальной работе. Если наблюдается ненормальная работа, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение серии NC.
b) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна составлять менее 3 В/м.

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

Рекомендуемое расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и сериями NC

Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Покупатели или пользователи этих серий NC могут помочь предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и сериями NC, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Выходная мощность передатчика в ваттах	**Пространственный разнос в зависимости от частоты передатчика в выходной мощности измерителя**		
	80 МГц - 1 ГГц d = 1,2 √P	1,4 ГГц - 2 ГГц d = 1,2 √P	2 ГГц - 2,7 ГГц d = 2,33 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,17	2,33
10	3,79	3,69	7,37
100	11,67	11,67	23,33

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где P — максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в соответствии с производителем передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется пространственный разнос для диапазона более высоких частот

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

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

СОДЕРЖИМОЕ

Страница

1. ВВЕДЕНИЕ 12
   1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ 12
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 14
   2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТИРИСТИК 14
   2.2. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ....19
      2.2.1. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ....19
3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ 20
4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА 21
5. УСТАНОВКА....23
   5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 23
   5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА....23
   5.3. РАСПАКОВКА....23
   5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ....23
   5.5. РАСПОЛОЖЕНИЕ....24
   5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ 24
   5.7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ....27
   5.8. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ....28
      5.8.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ....28
      5.8.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 28
      5.8.3. ПРИСОЕДИНЕНИЕ МНОГОРАЗОВОГО НЕРА ФИЛЬТРА....28
      5.8.4. ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ....29
      5.8.5. УПАКОВКА....30
      5.8.6. ЗАГРУЗКА....31
         5.8.6.1. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ....32
         5.8.6.2. ПРИБОРЫ....33
         5.8.6.3. СТЕРИЛИЗАЦИОННЫЕ ПАКЕТЫ 33
6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ....34
   6.1. ЭТАПЫ РАБОТЫ 34
   6.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ....36
      6.2.1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ 37
      6.2.2. ПРОГРАММЫ ИСПЫТАНИЯ 38
   6.3. ЗАВЕРШЕНИЕ ОПЕРАЦИИ....38
      6.3.1. РАЗГРУЗКА И СОХРАНЕНИЕ....38

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

7. МЕНЮ 39
7.1. ПОМОЩЬ 39
7.2. ПАМЯТЬ 39
7.2.1. ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ (USB-НАКОПИТЕЛЬ) 40
7.3. НАСТРОЙКИ 41
7.3.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ 41
7.3.2. РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ 41
7.3.3. ПРИНТЕР 42
7.3.4. ЗУММЕР 42
7.3.5. НАСТРОЙКА 42
7.3.6. ВРЕМЯ/ДАТА 43
7.3.7. ЯЗЫК 43
7.3.8. ПАРОЛЬ 43
7.3.9. SMS 44
7.3.10. E-MAIL 45
7,3.11. 46
7.4. °C/БАР 47
7.5. ОБСЛУЖИВАНИЕ 47
8. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА 47
8.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 47
8.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ 47
8.3. ОЧИСТКА 48
9. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ 49
10. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК 49
10.1. КОДЫ ОШИБОК 49
10.2. ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ 51
11. ОПЦИИ 51
11.1. МОДУЛЬ GSM AlerText™ 51
12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА 54

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

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ

Стерилизаторы паровые настольные NC 23B широко используются для стерилизации приборов, используемых в общей медицине, стоматологии, акупунктуре и ветеринарии. Это оборудование также подходит для стерилизации приборов и инструментов, которые непосредственно контактируют с кровью или другими жидкостями организма (например, приборы и инструменты, используемые в клиниках красоты, тату-центрах, парикмахерских и т. д.).

Стерилизаторы паровые NC 23B производятся в соответствии со стандартом EN 13060, который определяет общие правила для небольших паровых стерилизаторов и определяет методики стерилизации для конкретных стерилизующих загрузок. В соответствии со стандартом EN 13060, неупакованные твердые загрузки, твердые пористые загрузки, полые загрузки типа A, полые загрузки типа B, одинарную и двойную упаковку можно стерилизовать в небольших паровых стерилизаторах.

Стерилизаторы паровые NC 23B имеют 5 рабочих программ для температур стерилизации 134°C и 121°C, 2 специальные программы, 1 программу сушки и 2 программы испытаний. Их можно использовать для упакованных или неупакованных, пористых текстильных или полых загрузок, металлических, стеклянных и резиновых материалов, которые можно стерилизовать с использованием насыщенного водяного пара под давлением. NC 23B несовместим с жидкостной стерилизацией.

Пар вырабатывается парогенератором. Система рубашки, окружающая камеру снаружи, обеспечивает однородность температуры. Система рубашки также используется для предварительного нагрева, что помогает сократить общую продолжительность цикла стерилизации.

Все программы работают полностью автоматически без вмешательства пользователя.

Паровые стерилизаторы NC 23B имеют несколько функций безопасности со встроенным предохранительным термостатом, предохранительным клапаном и поверхностным термостатом в дополнение к функциям безопасности системы контроля (например, высокое давление, высокая температура).

Паровые стерилизаторы NC 23B разработаны и изготовлены в соответствии с международными директивами EN 13060, EN 61010-1, EN 61010-2-040, EN 60601-1-6, EN 61326-1, EN 62304, EN 62366-1, EN ISO 14971, EN 50419, EN 12100, EN 13445 и EN ISO 15223-1 под контролем общих систем управления качеством ISO 9001 и ISO 13485.

Это изделие соответствует требованиям WEEE.

Не используйте прибор в целях, отличных от основного.

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

Данный прибор может использоваться только авторизованными лицами после прочтения руководства пользователя.

Если предупреждения, упомянутые в этом руководстве, не будут приняты во внимание, NUVE не будет нести ответственность за их результаты.

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

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТИРИСТИК

Технические спецификации	NC 23B
Температура стерилизации	121 °C - 134 °C
Количество предустановленных программ	5
Количество специальных программ	2 специальные программы + 1 программа сушки
Программы испытаний	Испытание в вакууме, тест Боуи и Дика/Хеликс
Максимальное давление в камере	2,60 бар
Максимальная температура	140 °C
Время стерилизации	1 - 20 минут
Количество предварительного вакуумирования	1 - 4
Время сушки	0 - 30 минут
Ожидание	20 - 999 минут / ВЫКЛЮЧЕНИЕ
Датчики температуры	Pt-100
Материал камеры	304 нержавеющая сталь
Материал генератора пара	304 нержавеющая сталь
Объем камеры (литры)	23
Источник питания	230 В переменного тока, 50 Гц
Номинальная мощность	2500W
Система контроля	Программируемый микропроцессор **N-SmArt™**

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

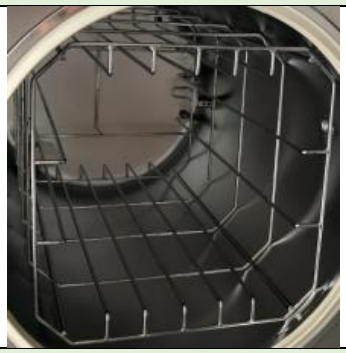
Технические спецификации	NC 23B
Дисплей	Полноцветный ЖК-дисплей
Память	29500 циклов + 500 детализированных циклов
USB	Стандартное значение
Ethernet	Стандарт
RS 232	Стандарт
Размер камеры (диаметр х глубина) мм	Ø 260 x 440
Внешние размеры (Ш х Г х В) мм	573 x 743 x 523
Масса нетто/в упаковке (кг)	64 / 78
Размеры в упаковке (Ш х Г х В) мм	630 x 770 x 720

Базовый состав и перечень комплектующих и принадлежностей

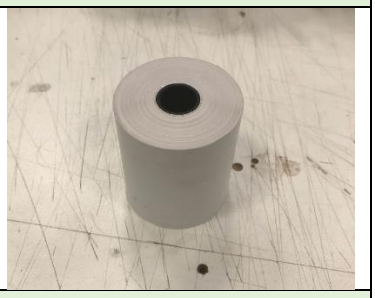
Допустимая погрешность характеристик ±5% от значения, если не указано иное

Описание и технические характеристики	Назначение	Фотография
Стерилизаторы паровые NC с принадлежностями: стерилизаторы паровые настольные исполнение: NC 23B; NC 32S;		
Стерилизаторы паровые настольные исполнение: NC 23B		
Основные характеристики стерилизатора представлены в п.2.1	Стерилизаторы паровые настольные NC 23B широко используются для стерилизации приборов, используемых в общей медицине, стоматологии, акупунктуре и ветеринарии. Это оборудование также подходит для стерилизации приборов и инструментов, которые непосредственно контактируют с кровью или другими жидкостями организма (например, приборы и инструменты,	

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

	используемые в клиниках красоты, тату-центрах, парикмахерских и т. д.).	
Принадлежности к стерилизаторам паровым настольным исполнение: NC 23B		
Полка алюминиевая для стерилизатора NC 23B;		
Габаритные размеры, Ш х Г × В, мм 195 х 275 × 17 Масса, кг 0,303 Материал - Алюминий	Предназначена для размещения стерилизуемых объектов	
Держатель полок для стерилизатора NC 23B;		
Максимальная нагрузка, Н 150 Габаритные размеры, (Ш х Г х В), мм 205 × 340 х 210 Масса, кг 0,55 Материал Нержавеющая сталь 304	Предназначена для удерживания полок в стерилизаторе	
Держатель для стерилизационных упаковок к стерилизатору NC 23B;		
Габаритные размеры, (Ш х Г х В), мм 195×275×93 Масса, г 302 Материал Нержавеющая сталь 304	Предназначен для размещения стерилизационных упаковок.	
Устройство для извлечения полки;		
Масса, г 97 Габаритные размеры, (Ш х Г х В), мм 85 х 148 х 2 Материал Нержавеющая сталь 304	Предназначено для извлечения полок	
Прокладка для двери стерилизатора NC 23B;		
Толщина 10 мм Диаметр 286 мм Масса 73 г Материал Силикон	Необходима для предотвращения пропускания воздуха	
Фильтр HEPA;		

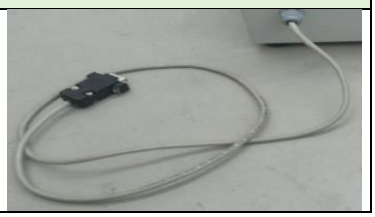
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Материал: Поликарбонат, гидрофобные среды Размер пор: 0,3 мкм Диаметр корпуса: 65 мм Эффективность бактериальной и вирусной фильтрации 99.999% Высота фильтра, мм 100	Предназначен для высокоэффективной задержки частиц, содержащихся в воздухе, попадающего в камеру после окончания фазы стерилизации. Обеспечивает стерильность среды внутри камеры.	
Термопринтер встроенный		
Габаритные размеры, мм (Ш х Г х В) 75 х 80 х 45 Масса, г 101 Цветность печати Черно-белая печать Ширина бумаги, мм 57 ±5 Ширина записи, мм 48 Максимальное разрешение черно-белой печати, dpi 8 точек на мм Скорость печати 50 мм/с Потребляемая мощность, Вт 20	Термопринтер используется для печати завершенной программы или занесенной в память программы. Распечатка включает в себя такие параметры, как фазы стерилизации, данные температуры и давления фаз, а также настройки установки	
Бумага для принтера в рулонах;		
Размер рулона бумаги, мм – 30 х 57 Масса, г 28 Упаковка – 20 рулонов	Необходима для осуществления печати	
Модуль аварийной сигнализации AlerText		

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

Напряжение постоянного тока, В8 … 32 Интерфейс связи: RS232 Скорость передачи, бит/с: 9600 Модем: GSM-модуль Quectel M95 Особенности: светодиодный индикатор питания, индикатор состояния сети *Характеристики модуля Quectel M95 65M*: Четырехдиапазонный: 850/900/1800 / 1900 МГц Чувствительность: -108.5дБм Соответствие стандарту GSM Phase 2/2 +: Класс 4 (2Вт при 850 / 900МГц), Класс 1 (1Вт при 1800 / 1900МГц) GSM 07.07, 07.05 и другие усиленные команды AT Сертификаты: CE FCC GCF PTCRB NCC ANATEI. IC ICASA UCRF A-Tick Vodafone Rogers	Предназначен для получения информации о состоянии стерилизатора на мобильный телефон	
Модуль Wi-Fi		
Модуль ESP-WROOM-02U Ядро ESP8266 Размеры (Д х Ш х Т) 18 х 14,3 х 3,2 мм Сертификаты FCC/CE (RED)/TELEC (MIC)/KCC/SRRC/IC/NCC Протоколы Wi-Fi 802.11 b/g/n Диапазон частот 2,4 – 2,5 ГГц Периферийный интерфейс UART / HSPI / I2C / I2S / ИК-пульт дистанционного управления, GPIO/PWM Рабочее напряжение 2,7 – 3,6 В	Состоит из Wi-Fi антенны и коммуникационного модуля, служит для подключения к интернету для работы с N-Mobile	

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

Рабочий ток В среднем: 80 мА Минимальный ток от источника питания 500 мА Режим Wi-Fi Станция/станция программной точки доступа /станция рабочей точки доступа + станция Протокол безопасности WPA/WPA2 Шифрование WEP/TKIP/AES Сетевые протоколы IPv4, TCP/UDP/HTTP/FTP		
Программное обеспечение Nuve Closer на электронном носителе;		
Название Nuve Closer Версия V0.1 Дата выпуска 20.05.2021 Класс в соответствии с IEC 62304(2006) Класс А	ПО NuveCloser предназначено для контроля данных о работе изделий серии N-Smart, связь с которыми обеспечивается с помощью компьютера. Данное ПО является интерфейсом компьютера-системы контроля изделий серии N-Smart. Так же пользователь имеет возможность скачать данное ПО через интернет.	
Кабель для соединения RS 232, 3м.		
Длина кабеля, м 3 Толщина кабеля, мм4 Масса, г 120 Разъем 1 RS-232	Кабель соединительный для разъёма RS-232	

2.2. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

2.2.1. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

F 06 048	HEPA фильтр
R01 123	Полка алюминиевая (для NC 23B)
A 08 104	Бумага для принтера
A 08 191	Модуль аварийной сигнализации AlerText
A 08 195	Программное обеспечение **NuveCloser™**
Y 07 009	Термопринтер встроенный

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

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Пользователь должен обратить внимание на следующее:

- Не используйте прибор в целях, отличных от основной.
- Обращение, транспортировка, установка, первая эксплуатация, обслуживание и техническое обслуживание должны выполняться уполномоченным персоналом, назначенным производителем.
- Прибор должен использоваться только авторизованным и обученным персоналом после внимательного прочтения руководства по эксплуатации. Только уполномоченный технический персонал может обращаться с продуктом в случае неисправности.
- Следует использовать надлежащим образом заземленный источник питания.
- Паровые стерилизаторы NC 23B подходят для стерилизации текстильных изделий, резины, стекла, пластмасс; все они устойчивы к высокому давлению и температуре. Запрещается использовать другие материалы, а также восприимчивые к воздействию температуры предметы, взрывоопасные, легковоспламеняющиеся, клейкие и плавкие материалы.
- Перед стерилизацией предметы, подлежащие стерилизации, следует очистить и продезинфицировать.
- Загрузка, которая должна быть стерилизована, должна выдерживать применяемую температуру стерилизации. Надлежащая программа стерилизации должна быть выбрана в соответствии с типом загрузки.
- Будьте осторожны и не пережимайте руку, закрывая дверцу.
- Не пытайтесь открыть дверцу во время работы.
- Не прикасайтесь к корпусу стерилизатора во время работы, так как он может быть горячим.
- В конце операции не подходите слишком близко к дверце, открывая ее, пар может привести к ожогам, и подождите 10 минут, прежде чем разгружать стерилизатор, чтобы температура понизилась.
- Используйте защитные перчатки при извлечении образца после стерилизации.
- Если при закрытой дверце на дисплее отображается предупреждение «ДВЕРЦА ОТКРЫТА», убедитесь, что дверца полностью закрыта.
- Должны использоваться только оригинальные запасные части и оригинальные принадлежности, поставляемые компанией Нюве.
- Инструмент должен использоваться только авторизованным и обученным персоналом. Неправильные попытки могут привести к серьезным повреждениям.
- Из изделия не выбрасывается опасный газ в окружающую среду или атмосферу.
- Если процесс прерывается изделием или пользователем из-за ошибок во время процесса, изделие и образцы могут быть горячими, поскольку фаза сушки не может быть завершена. Не подносите руки или лицо близко к изделию при открытии дверцы и отборе проб, так как пар из ячейки может вызвать ожоги.

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

4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА

	Символ в инструкции по эксплуатации: Внимание, общая опасная зона. Этот символ относится к предупреждениям, относящимся к безопасности, и указывает на возможные опасные ситуации. Несоблюдение этих предупреждений может привести к материальному ущербу и травмам.
	Уполномоченный орган: КИВА БЕЛГЕЛЕНДИРМЕ ХИЗМЕТЛЕРИ А.Ş. (iTOSB) Стамбул Тузла Органайз Санайи Болгеси Тепеорен Мевкий 34957 Тузла - Стамбул/ТУРЦИЯ
	Для идентификации производителя товара.
	Для указания даты изготовления товара.
	Данный продукт подпадает под действие директивы 2002/96/EC об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) Европейского парламента и Совета министров ЕС.
	Перед эксплуатацией прибора следует внимательно прочитать данное руководство.
	Символ в инструкции по эксплуатации: Этот символ указывает на важные обстоятельства.

Этикетки на продукте:









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





FUSES (2X16A)



Вилка с заземлением



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

5. УСТАНОВКА

5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Прибор предназначен для безопасной работы при следующих условиях:

- Только для использования в помещении
- Температура окружающей среды: 5°C - 40°C
- Максимальная относительная влажность при температуре до 31 °C: 80%
- Максимальная высота: 2000 m
- Температура для максимальной производительности: 15°C I 25°C

5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Все погрузочно-разгрузочные работы и транспортировка должны осуществляться с использованием надлежащего оборудования и опытного персонала. Прибор должен поддерживаться снизу и никогда не переворачиваться вверх дном.

5.3. РАСПАКОВКА

Удалите упаковку из картонной коробки и вторую нейлоновую обертку вокруг прибора. Убедитесь в отсутствии повреждений во время транспортировки. Упомянутые ниже принадлежности поставляются с прибором, пожалуйста, проверьте их;

- 1 шт. - руководство пользователя и гарантия
- 1 шт. HEPA фильтр
- 3 шт. полки алюминиевые
- 1 шт. держатель для полок
- 1 шт. устройство для извлечения полки

5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Для прибора требуется 230В, 50 Гц.

Убедитесь, что имеющаяся сеть соответствует требуемой номинальной мощности, указанной на заводской табличке прибора, расположенной на задней стороне прибора.



Всегда подключайте прибор к надлежащим образом заземленным розеткам.



Для защиты от непрямого прикосновения в случае нарушения изоляции следует использовать источник питания, оснащенный автоматическим выключателем.

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

5.5. РАСПОЛОЖЕНИЕ

- Убедиться, что расположение является пригодным для целей использования и пользователей.
- Убедиться, что прибор устойчиво стоит на четырех ножках.
- Стенд, где располагается инструмент, должен быть устойчивым к массе инструмента и свободным от вибрации.
- Убедитесь, что пользователь сможет следить за операцией, даже если он занимается чем-то другим.
- Убедитесь, что расположение изделия не создает помех другому оборудованию, находящемуся поблизости.
- Между изделием и стенкой оставьте свободное пространство не менее 20 см.

5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

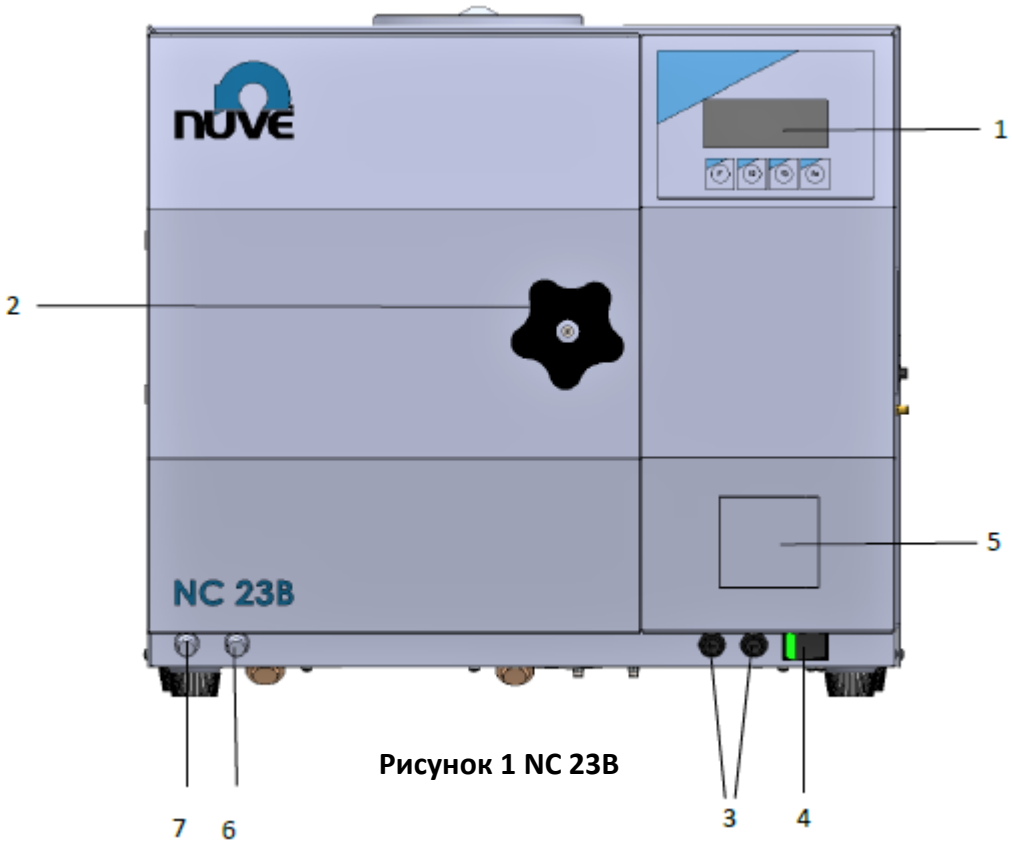


Рисунок 1 NC 23B

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

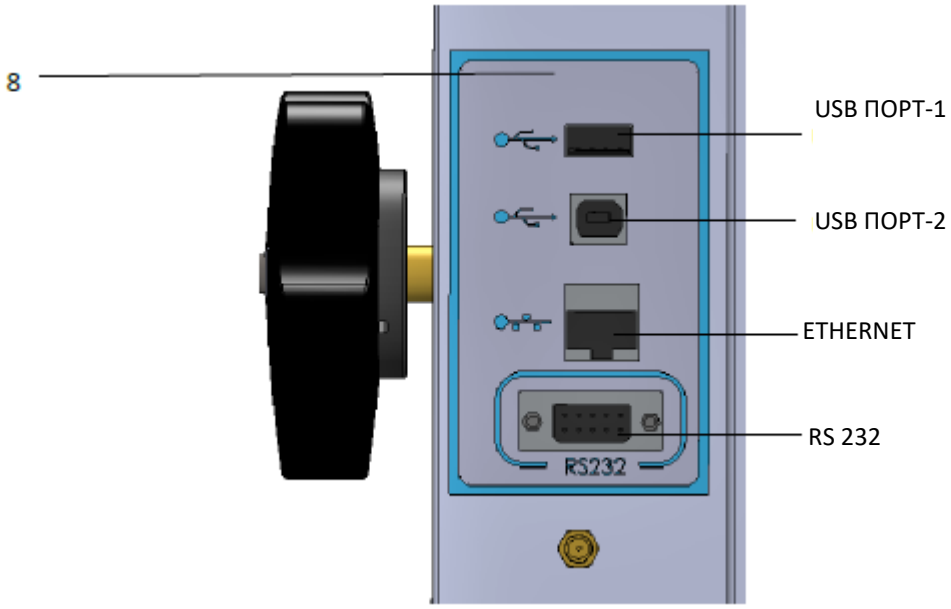


Рисунок 2 Блок связи



Рисунок 3 Задняя панель

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

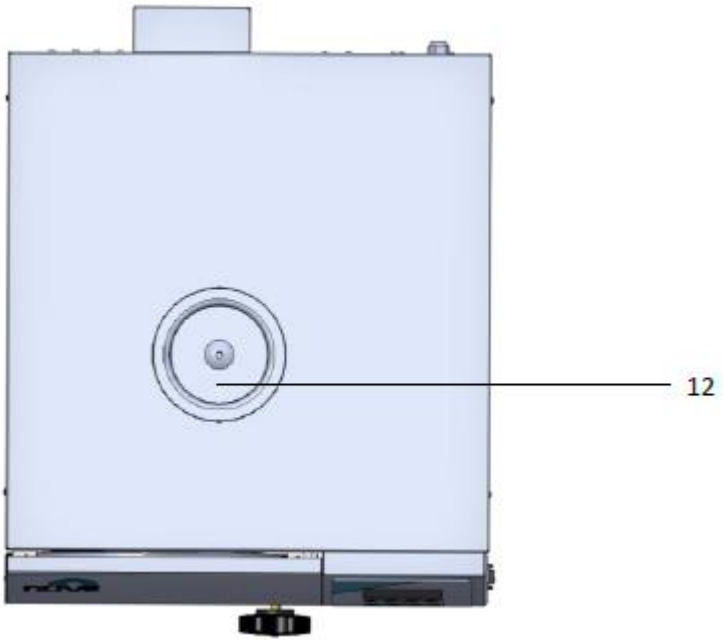


Рисунок 4 Верхняя панель

1- **Панель управления**: Состоит из ЖК-дисплея и четырех кнопок управления для выбора и настройки функций оборудования.
2- **Рукоятка крышки**: Открывает и закрывает переднюю крышку вертикальным движением.
3- **Предохранители:** Главные предохранители на линиях «фаза-ноль».
4- **Кнопка включения-выключения:** Включает и выключает прибор.
5- **Термопринтер:** После завершения операции принтер выдает бумажную копию параметров стерилизации.
6- **Соединитель для резервуара для хранения воды:** Соединитель используется для опорожнения резервуара для хранения воды. Чтобы опорожнить резервуар для воды, необходимо снять силиконовую пробку и вытащить шланг.
7- **Соединитель для сброса сточных вод:** Соединитель используется для опорожнения резервуара для сточных вод. Чтобы опорожнить резервуар для сточных вод, необходимо снять силиконовую пробку и вытащить шланг.
8- **Блок связи:** Прибор имеет входы USB-1, USB-2, Ethernet и RS 232 для записи, обновления программного обеспечения и удаленного подключения.
9- **Предохранительный клапан**: Автоматически выпускает излишки пара из изделия, если внутреннее давление превышает 3 бара. Также используется для ручного сброса давления в камере или прерывания вакуумирования.
10- **HEPA фильтр:** Используется на соединителе прерывания вакуумирования для стерилизации атмосферного воздуха, поступающего в установку.
11- **Конденсатор**: Здесь конденсируется водяной пар.
12- Крышка резервуара для воды: Необходимо открыть, чтобы наполнить резервуар для воды.

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

5.7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

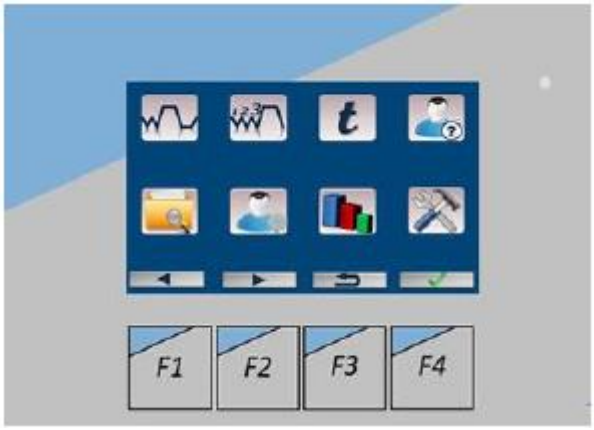


Рисунок 5 - Панель управления

Функции клавиш F1, F2, F3 и F4 зависят от значения соответствующего символа, отображаемого на дисплее. В следующей таблице показано значение этих символов.

	Этот символ обозначает меню. Вы можете войти в меню, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
°C / Bar	Этот символ обозначает значение температуру и давление. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, появляется экран, на котором отображаются значения температуры и давления всех датчиков в стерилизаторе.
	Этот символ обозначает экран графика. Значения температуры и давления текущего или последнего цикла стерилизации можно просмотреть на графике, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
	Этот символ обозначает замок двери. В режиме ожидания дверь разблокируется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.  Дверь снова запирается через 5 (пять) секунд после отпирания. Нажмите кнопку еще раз, чтобы открыть ее.
Start	Этот символ обозначает клавишу запуска. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, запускается выбранная программа стерилизации.
Stop	Этот символ обозначает клавишу остановки. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, останавливается выбранная программа стерилизации.
	Этот символ обозначает возврат. Вы можете вернуться на предыдущую страницу или выйти со страницы, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу увеличения значения. Вы можете увеличить значение, нажимая клавишу, соответствующую этому символу, при настройке числовых значений, таких как температура или пароль. Она также используется для выбора следующего пункта меню.
	Этот символ обозначает клавишу уменьшения значения. Вы можете уменьшить значение, нажимая клавишу, соответствующую этому символу,

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

	при настройке числовых значений, таких как температура или пароль. Она также используется для выбора предыдущего пункта меню.
	Этот символ обозначает клавишу «влево». Он появляется в главном меню, на экране «Программы» и «Графики». В главном меню и меню программ выбор предыдущего пункта меню происходит при нажатии клавиши, соответствующей этому символу. На экране графика предыдущий график появляется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу «вправо». Он появляется в главном меню, на экране «Программы» и «Графики». В главном меню и меню программ выбор следующего пункта меню происходит при нажатии клавиши, соответствующей этому символу. На экране графика следующий график появляется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу ввода. Она используется для утверждения изменений.
	Этот символ обозначает клавишу табуляции. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, будет выбран следующий элемент.
	Этот символ обозначает настройки и появляется только на странице специальных программ. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, открывается страница для установки специальных параметров программы.

5.8. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

5.8.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

- Подключите изделие к надлежащим образом заземленной розетке.

☞	Плата панели, к которой подключена розетка, должна быть защищена предохранителем.

5.8.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

- Откройте крышку резервуара для воды в верхней части изделия и залейте дистиллированную воду в больший резервуар с левой стороны до максимального уровня.
- Меньший резервуар справа представляет собой резервуар для сточных вод и должен оставаться пустым.
- Резервуар для хранения воды и бак для сточных вод опорожняются через соединители для сброса, расположенные в передней части изделия (см. Рисунок 1).

☞	Используйте только дистиллированную воду.

☞	Если при попытке запустить программу вы видите предупреждение «Недостаточно воды», это означает, что воды недостаточно в резервуаре для воды. Добавьте воду в резервуар для воды.

5.8.3. ПРИСОЕДИНЕНИЕ МНОГОРАЗОВОГО НЕРА ФИЛЬТРА

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



Установите многоразовый HEPA фильтр (Рисунок 6), входящий в комплект поставки изделия, в верхнюю часть изделия, где находится точка установки фильтра.

Рисунок 6 - Многоразовый HEPA фильтр

5.8.4. ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

/ стерилизаторы паровые 23В, имеют 5 предустановленных программ; **универсальная, быстрая, чувствительный материал, прионная** и **флэш.** Функции этих программ и методы загрузки описаны ниже. Как устанавливать предустановленные и специальные программы, описано в Разделе 6.2.2.

Универсальная программа: Если выбрана программа для стойкого универсального изделия, можно загружать упакованные (одинарную или двойную упаковку) или неупакованные материалы, устойчивые к температуре до 134°C, 1,8 кг для текстильных изделий и 5 кг для инструментов (твердых).

Быстрая программа: Если выбрана быстрая программа, можно загрузить 1 кг неупакованных инструментов (твердых) материалов (например, металлов, на которых не скапливается вода), устойчивых до 134°C, если сушка не важна.

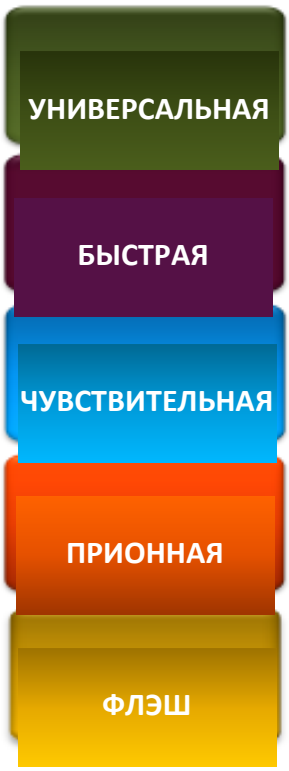
Чувствительная программа: В упаковке (одинарной или двойной упаковке) или неупакованных материалах, устойчивых к температуре до 121°C, можно загружать до 1,8 кг или 5 кг материалов инструментов (твердых) (например, металлов, на которых не скапливается вода).

Прионная: Если выбрана прионная программа, можно загружать упакованные (одинарную или двойную упаковку), или неупакованные материалы, устойчивые к температуре до 134°C, до 1 кг текстильных изделий или 2 кг материалов инструментов (твердых) (например, металлов, на которых не скапливается вода)

Флэш-программа: В неупакованные твердые материалы, устойчивые к температуре до 134°C, можно загрузить до 1 кг инструменты (твердые материалы, такие как металлы, на которых не скапливается вода).

		ПУТЬ ЗАГРУЗКИ		ТИП МАТЕРИАЛА	
НАЗВАНИЕ ПРОГРАММЫ	**Температура программы**	**Упакованный загрузка**	**Неупакованная загрузка**	**Текстильное изделие**	**Твердый материал**

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



УНИВЕРСАЛЬНАЯ	134°C	✓	✓	Макс. 1,8 кг	Макс. 5 кг
БЫСТРАЯ	134°C	✗	✓	✗	Макс. 1 кг
ЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ	121°C	✓	✓	Макс. 1,8 кг	Макс. 5 кг
ПРИОННАЯ	134°C	✓	✓	Макс. 1 кг	Макс. 2 кг
ФЛЭШ	134°C	✗	✓	✗	Макс. 1 кг

5.8.5. УПАКОВКА

⚠	Перед запуском изделия необходимо активировать предварительный подогрев (См. Раздел 7.3.1). Предварительный нагрев помогает нагреть загрузку и предотвратить конденсацию.
⚠	Следуйте инструкциям по загрузке, иначе эффективность изделия снизится и такая ситуация может вызвать ошибку.

Для длительного хранения стерильных изделий их следует упаковать перед стерилизацией. Правильная упаковка материалов имеет важное значение для обеспечения стерильности.

Для упаковки могут быть использованы: металлические контейнеры с крышками или перфорированным дном с бумажными фильтрами, пакеты из бумаги или полипропилена, бумага медицинского назначения.

При упаковке соблюдайте следующие рекомендации (для пакетов из полипропиленовой бумаги):

- Содержимое не должно превышать % объема пакета.
- Инструменты должны располагаться так, чтобы их можно было извлечь за ручку.
- Полоса уплотнения на пакете должна быть непрерывной и иметь высоту не менее 6 мм.

☞	Используйте материалы, соответствующие стандарту EN 868-1, для упаковки материалов, подлежащих стерилизации.

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

На каждой подготовленной упаковке должна быть указана дата стерилизации, тип выполненного цикла и дата истечения срока сохранения стерильности. Последнее значение должно быть установлено с учетом продолжительности сохранения стерильности, указанной производителем упаковочного материала, используемых внутренних методик и условий хранения самого стерилизуемого материала.

Срок хранения инструментов, упакованных в индивидуальные пакеты, (с точки зрения стерильности) составляет 30 дней, в двойных пакетах - 60 дней при хранении в закрытых шкафах. Эти значения в любом случае следует считать ориентировочными, поскольку на дату консервации влияют различные факторы, такие как уровень микробов в окружающей среде, гранулометрия пыли из окружающей среды (которая действует как переносчик микроорганизмов), а также параметры температуры, давления и влажности окружающей среды.

5.8.6. ЗАГРУЗКА

☞	Рекомендуется запускать цикл в начале ежедневной работы без загрузки.

Способ размещения загрузки для стерилизации также имеет большое значение для процесса стерилизации. Всегда соблюдайте пояснения, приведенные в данном руководстве.

⚠	Материалы, подлежащие стерилизации, должны быть продезинфицированы до процесса стерилизации. Использованные дезинфицирующие средства следует тщательно очищать после процесса очистки. Неочищенные дезинфицирующие средства могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.

⚠	Не складывайте инструменты на лоток или в корзину. Перегрузка может поставить под угрозу стерилизацию.

- Необходимо оставлять пространство между стерилизуемыми материалами, чтобы обеспечить циркуляцию пара во время фазы стерилизации, а затем облегчить сушку.
- Используйте опоры для загрузки, чтобы облегчить циркуляцию пара.
- Поместите индикатор химической стерилизации на каждую корзину или лоток.
- Располагайте инструменты на достаточном расстоянии от стенок камеры и друг от друга, чтобы они оставались отдельными на протяжении всего цикла стерилизации.
- Желательно, чтобы стерилизационный контейнер был изготовлен из алюминия, так как этот металл хорошо сохраняет и проводит тепло, обеспечивая более быстрое высыхание, чем другие материалы.
- При размещении стерилизационных контейнеров следует следить за тем, чтобы капли конденсата не смачивали стерилизуемые под ними предметы, а могли стекать на дно камеры. Наилучшее расположение – штабелирование стерилизационных контейнеров одинакового размера, чтобы конденсат мог стекать по бокам.

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



Рисунок 7 - Правильная загрузка стерилизационных контейнеров одинакового размера

- Текстильные изделия и приборы не должны стерилизоваться вместе в одном стерилизационном контейнере. Однако там, где это неизбежно, следует соблюдать следующие правила:
- Инструменты и стерилизационные контейнеры должны располагаться на дне.
- Текстильные изделия всегда должны располагаться сверху.
- Если стерилизационные пакеты и инструменты загружаются вместе, то инструменты следует располагать внизу (Рисунок 7).
- Пакеты большего размера следует размещать внизу; Пакеты меньшего размера следует размещать сверху.



Рисунок 8 - Правильная одновременная загрузка инструментов и стерилизационных упаковок

5.8.6.1. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

При подготовке текстильных изделий к обработке в автоклаве необходимо следить за тем, чтобы складки на текстильных изделиях располагались параллельно, а изделия укладывались бок о бок. Такая вертикальная конфигурация гарантирует, что между складками текстильных изделий могут образовываться каналы для выхода воздуха и поступления пара.

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

При загрузке стерилизационных контейнеров текстильными изделиями следует следить за тем, чтобы они сохраняли свою вертикальную ориентацию. Это может предотвратить образование проточных каналов для воздуха и пара.

⚠	Не складывайте текстильные изделия друг на друга, так как это препятствует проникновению пара в упаковки с текстильными изделиями.

5.8.6.2. ПРИБОРЫ

- Убедитесь, что инструменты из разных материалов, разделены и помещены на разные лотки. Нержавеющую и углеродистую сталь не следует стерилизовать так, чтобы они соприкасались друг с другом.
- Располагайте инструменты на достаточном расстоянии друг от друга, чтобы они оставались отдельными.
- Обратите внимание на рекомендации производителя инструмента.
- При необходимости приборы следует разобрать перед помещением их в автоклав, так как это улучшит результаты сушки.
- Смазывающие вещества в инструментах (например, масло для инструмента) могут быть гидрофобными и непроницаемыми для пара. В случае стерилизации этих инструментов стерилизация может оказаться неудачной. Следует получить предварительное подтверждение от производителя таких средств о том, что они действительно подходят для стерилизации паром.
- Размещайте инструменты в открытом положении разобрав их, чтобы пар мог проникать более эффективно.

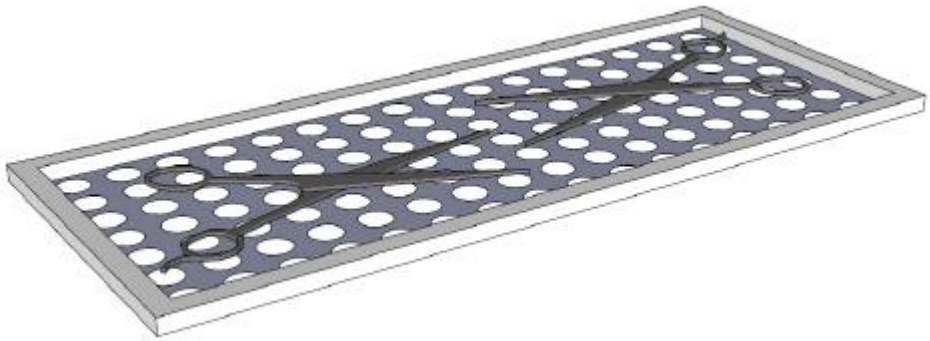


Рисунок 9 - Правильная загрузка инструментов

5.8.6.3. СТЕРИЛИЗАЦИОННЫЕ ПАКЕТЫ

Стерилизационные пакеты можно стерилизовать либо в стерилизационных контейнерах, либо в стерилизационных корзинах. Чтобы обеспечить лучшую сушку,

- Размещайте мягкие стерилизационные пакеты вертикально и рядом друг с другом. Это позволяет конденсату проникать в пакеты, одновременно предотвращая возможное разрывание швов.
- Не допускайте соприкосновения пакетов и внутренней камеры друг с другом.

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

- Не укладывайте пакеты стопками.
- Инструменты сложите в отдельные пакеты.
- При загрузке бумажных/пластиковых пакетов для стерилизации поместите бумажную сторону бумажного/пластикового пакета по направлению к бумажной стороне другого пакета. Поместите пластиковую сторону бумаги/пластикового пакета к пластиковой стороне другого пакета.
- Убедитесь, что между стерилизационными пакетами оставлено пространство.

6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

6.1. ЭТАПЫ РАБОТЫ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ВАКУУМИРОВАНИЕ: Как только программа запускается, начинает работать фаза предварительного вакуумирования. Давление в камере снижается ниже давления окружающей среды за счет вакуумирования воздуха в камере, и вдувается пар, чтобы заменить объем вакуумированного воздуха. Эта фаза повторяется несколько раз в зависимости от выбранной программы.

НАГРЕВ: Пар загружается в камеру для достижения достаточной температуры пара перед этапом стерилизации.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: Температура в камере поддерживается на требуемом уровне стерилизации на протяжении всей фазы стерилизации.

СБРОС ПАРА: Давление в камере снижается до давления окружающей среды за счет сброса пара в камере после фазы стерилизации.

СУШКА: После сброса пара давление в камере падает ниже атмосферного давления. Таким образом, влажность внутри камеры устраняется на протяжении всей фазы сушки.

ЗАБОР ВОЗДУХА: После фазы сушки атмосферный воздух, проходящий через фильтр, подается в камеру, чтобы нарушить вакуум и поднять давление в камере до атмосферного давления.

☞	Если крышка не открывается после завершения программы, запуск другой программы невозможен.

☞	По завершении стерилизации на стерилизованных предметах может наблюдаться конденсат. Однако это не свидетельствует о том, что стерилизация не удалась. Немецкий стандарт DIN 58953, часть 7, раздел 7, комментирует: «…Небольшое количество воды на поверхности упаковок не является поводом для беспокойства, если они полностью высыхают в течение тридцати минут после извлечения из системы паровой стерилизации…»

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

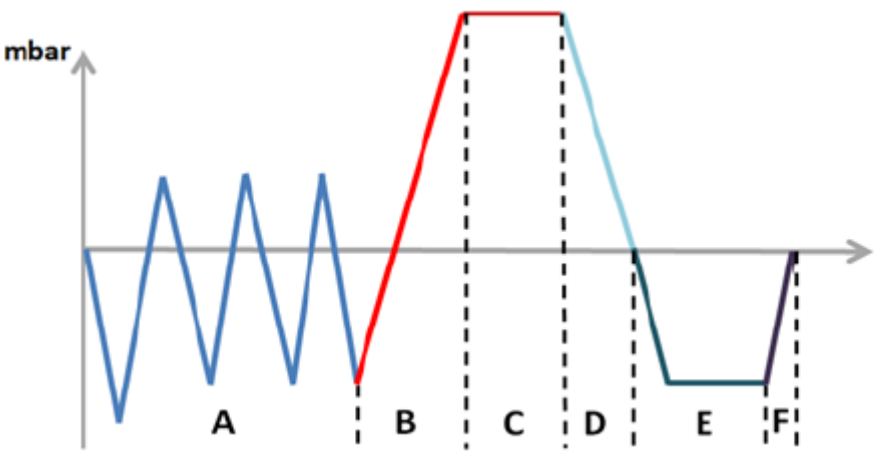


Рисунок 10 - Этапы работы

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

6.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ









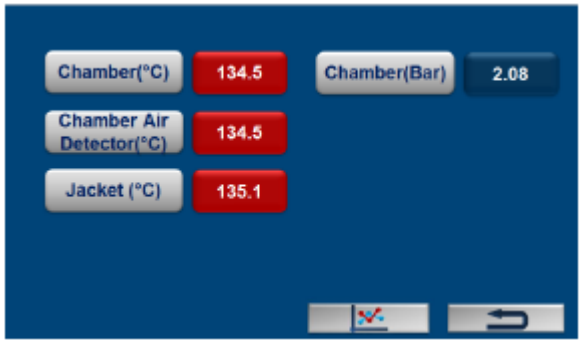
Убедитесь, что дисплей и панель управления активируются при включении изделия. Во-первых, появляется экран слева. Используйте левую (F1) и правую (F2) клавиши для выбора пункта меню. Цвет выбранного пункта меню меняется на синий, и клавиша ввода (F4) используется для доступа к выбранному пункту меню.

Экран запроса пароля слева появляется при доступе к «Программам, специальным программам, программам испытаний и настройкам». Введите пароль с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Пароль следует изменить в меню настроек, чтобы активировать экран запроса пароля (см. Раздел 6.4.3). Для первого использования установлен пароль 0000.

Меню «Программы» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице программ слева. Используйте левую (F1) и правую (F2) клавиши, чтобы выбрать программу для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе.

Экран слева является рабочим экраном, на рабочем экране можно контролировать температуру и давление стерилизационной камеры. Текущие дата и время отображаются в верхней строке. Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы запустить выбранную программу. Когда программа запускается, общее время цикла стерилизации отображается в верхнем левом углу, а соответствующее время фазы цикла стерилизации отображается в верхней правой строке.

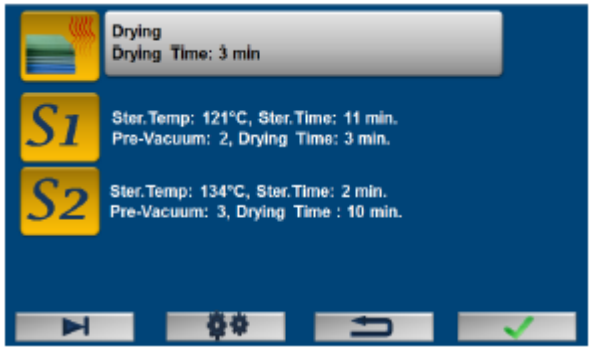
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



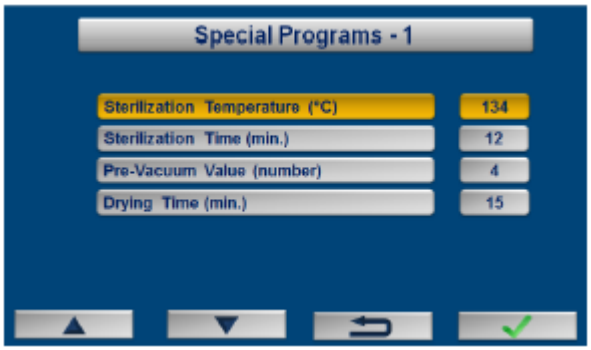
Нажмите клавишу «**°C / Бар**» (F2) на рабочем экране, чтобы увидеть показания датчиков температуры и давления, расположенных в разных частях стерилизатора. Клавиша возврата (F3) используется для выхода из экрана. Вы также можете получить доступ к этой странице, используя подменю **«°C / Бар»** в главном меню.

При нажатии кнопки графика (F3) во время работы в подменю «°C / Бар» на экране появляется страница графика, показывающая значения давления и температуры.

6.2.1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ



Меню «Специальные программы» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице специальных программ слева. Используйте клавишу табуляции (F1), чтобы выбрать программу для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе.



С помощью клавиши (F2), соответствующей символу «⚙», установите параметры специальной программы. Экран слева представляет собой специальную страницу настроек параметров программы. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы изменить значение выбранного параметра. Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы установить другие значения параметров. После установки всех параметров нажмите клавишу ввода (F4), чтобы вернуться к экрану специальных программ.

Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной специальной программе. Нажмите клавишу запуска (F4) на рабочем экране, чтобы запустить выбранную программу.

⚠	Параметры специальной программы задает пользователь, который должен быть авторизован и иметь знания о стерилизации и ее этапах. Неправильная настройка специальной программы может привести к непоправимому повреждению стерилизатора и стерилизуемых образцов.

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

6.2.2. ПРОГРАММЫ ИСПЫТАНИЯ



Меню «**Программы испытания**» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице программ испытания слева. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать программу испытания для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе испытания. Нажмите клавишу запуска (F4) на рабочем экране, чтобы запустить выбранную программу.

6.3. ЗАВЕРШЕНИЕ ОПЕРАЦИИ

По завершении программы на изделия раздается звуковой сигнал и на экране появляется сообщение «Загрузки стерилизуются».

- Убедитесь, что программа завершилась.
- Нажмите клавишу остановки (F4), чтобы остановить запущенную программу в любой момент.
- Достаньте образцы. Будьте осторожны при обращении с образцами после работы, так как они могут быть горячими.
- При необходимости протрите поверхность камеры, когда камера достаточно холодная.
- Вы можете оставить стерилизатор в режиме ожидания или выключить его.

6.3.1. РАЗГРУЗКА И СОХРАНЕНИЕ

Материал подвергается наибольшему риску загрязнения, пока он еще горячий, поскольку барьерные свойства упаковочных материалов намного ниже при наличии остаточной влажности в сравнении с ситуацией с температурой окружающей среды. Перед складированием дождитесь, пока температура материала упадет до комнатной: перед складированием убедитесь в целостности упаковки и проверьте изменение цвета химического индикатора; если упаковка повреждена или порвана, загрузку можно использовать только немедленно, при этом сохранение стерильности не может быть гарантировано.

Ниже указаны ориентировочные сроки хранения материала с учетом того, что сам материал хранится в закрытых шкафах вдали от света, тепла и влажности.

Тип материала	**Рекомендуемое время (дни)**
Комбинация полипропиленовой бумаги	30 (одинарная) - 60 (двойная)
Металлические контейнеры со стандартными фильтрами	28/30

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

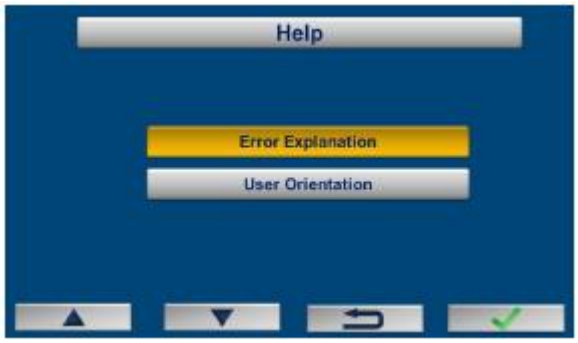
Тип материала	Рекомендуемое время (дни)
Медицинский класс с двойным ортогональным слоем	28/30

Мы подчеркиваем тот факт, что время, указанное в таблице выше, является ориентировочным, поскольку сохранение стерильности зависит от множества факторов, таких как уровень микробов в окружающей среде, размер частиц пыли, условия окружающей среды по температуре, давлению и влажности, а также от степени обращения с самими стерилизуемыми материалами.

Материал следует хранить в герметичных шкафах на расстоянии 30 см от пола и 5 см от потолка; если это невозможно, храните материал в нейлоновых пакетах.

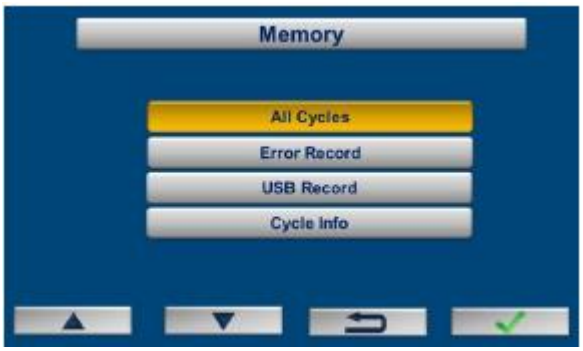
7. МЕНЮ

7.1. ПОМОЩЬ



Меню **«Помощь»** вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы получить доступ к странице справки, которая содержит подменю, включающее объяснения ошибок, с которыми может столкнуться пользователь, и некоторую полезную информацию для пользователя.

7.2. ПАМЯТЬ



Меню **«Память»** вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице памяти. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) для выбора подменю на странице памяти и нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к выбранному подменю.



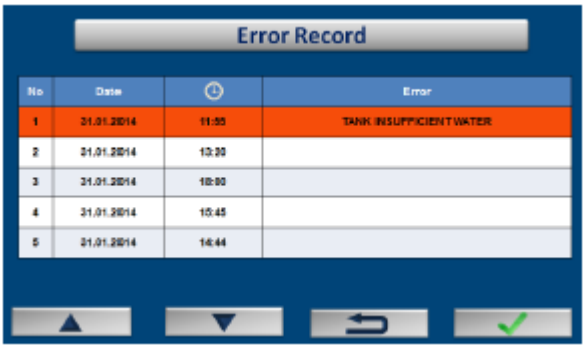
Когда вы выбираете **«Все циклы»** на странице памяти с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажатия клавиши ввода (F4), появляется страница слева.

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



Когда на странице всех циклов выбрано «Последние циклы», на экране появляется экран запроса даты для запрошенной программы. После ввода даты и времени с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажатия клавиши ввода (F4) появляется страница, состоящая из записей циклов, как показано слева. Выберите цикл, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы просмотреть подробную запись цикла. Нажмите клавишу печати (F4), чтобы распечатать запись.

Страница «Старые циклы» содержит название программы, дату, время и результат стерилизации. «Недавние циклы» отображает более подробную информацию о цикле, чем «Старые циклы».



Подменю «Запись ошибок» выбирается на странице памяти клавишами увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Отказы перечислены от текущей даты до более ранней. Нажимайте клавиши увеличения (F1) и уменьшения значения (F2), чтобы перейти на другую страницу. Нажмите клавишу возврата (F3), чтобы закрыть страницу.



Выберите подменю «Информация о цикле» на странице памяти, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) значения и нажмите клавишу ввода (F4). Появится страница, содержащая количество ежедневных циклов и общее количество циклов. На этой странице также показано общее количество циклов, оставшихся до следующей замены прокладки и фильтра. Нажмите клавишу возврата (F4), чтобы закрыть страницу.

7.2.1. ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ (USB-НАКОПИТЕЛЬ)

USB-накопитель подключается к порту USB-1 блока связи (Рисунок 2). « » появляется на рабочем экране, когда USB-накопитель идентифицируется микропроцессорной системой.

Если не отображается на экране, возможно, USB-накопитель неисправен или неправильно подключен.

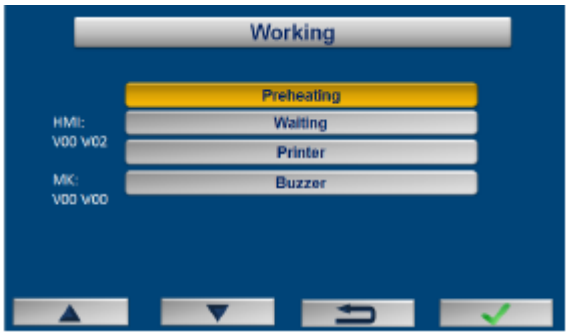
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Когда на странице памяти выбрано подменю «Запись USB», доступны четыре опции: «Недавние циклы»; «Старые циклы»; «Запись об ошибке»; и «Полный». Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать один из вариантов, и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы передать данные на USB-накопитель.

7.3. НАСТРОЙКИ



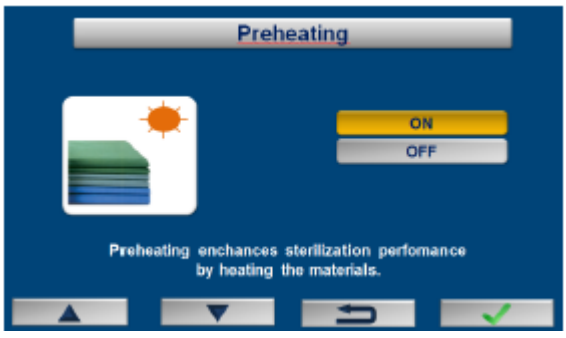
Меню «Настройки» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице настроек слева. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) для выбора подменю.



Меню «Рабочее» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице настроек слева. С помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) выберите подменю «Предварительный нагрев», «Ожидание», «Принтер» и «Зуммер».

7.3.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ

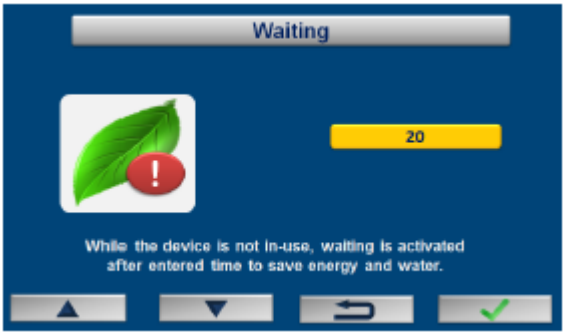
Пар получают путем нагревания воды в паровых стерилизаторах. Пар проникает в материалы и нагревает материалы, подлежащие стерилизации. Это может привести к конденсации пара на приборах и контейнерах. На стерилизуемых позициях образуется конденсат, часть конденсата попадает на дно стерилизационной емкости. После стерилизации на этапе сушки весь конденсат удаляется из контейнера для стерилизации и с самих стерилизуемых позиций. Активируйте раздел «предварительного нагрева» для лучшего результата сушки.



Выберите подменю «Рабочее» на странице настроек с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Предварительный нагрев» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Выберите «ВКЛ» и нажмите клавишу ввода (F4).

7.3.2. РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

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

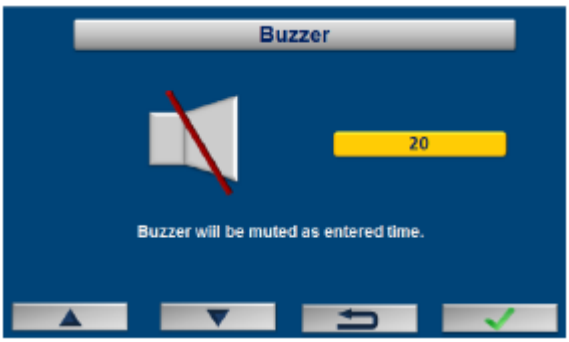


Режим ожидания предназначен для энергосбережения, когда стерилизатор не используется. Выберите подменю «Рабочее» на странице настроек с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Режим ожидания» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Отрегулируйте время (в минутах) перехода в режим ожидания, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) и клавишу ввода (F4).

7.3.3. ПРИНТЕР

Параметры стерилизации могут быть распечатаны в буквенно-цифровом виде с помощью термопринтера, который является дополнительным аксессуаром. Принтер должен быть выбран как «ВКЛ» на странице настроек принтера, чтобы проводить распечатку через термопринтер.

7.3.4. ЗУММЕР



Подменю «Время повтора сигнала тревоги» выбирается на рабочей странице с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Если состояние тревоги сохраняется после отключения зуммера тревоги, параметр «Время повтора сигнала тревоги» повторно активирует звуковой сигнал тревоги по истечении заданного времени (в минутах). Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

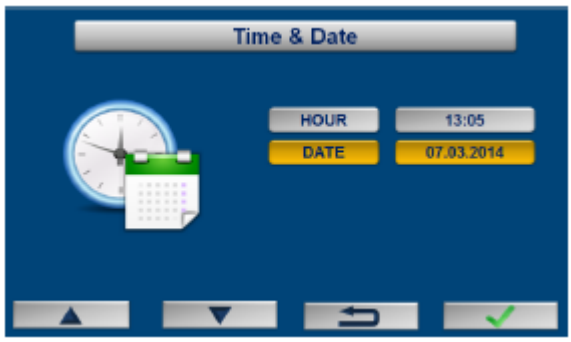
7.3.5. НАСТРОЙКА

Выберите «Настройка» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы перейти на страницу, где можно ввести название компании, адрес и номер телефона.

Эта информация должна использоваться в распечатках и памяти. Каждый символ данных вводится последовательно. Введите первый символ, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) и клавишу табуляции (F3), чтобы ввести следующий символ. После того, как все символы данных введены полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для ввода следующих данных.

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

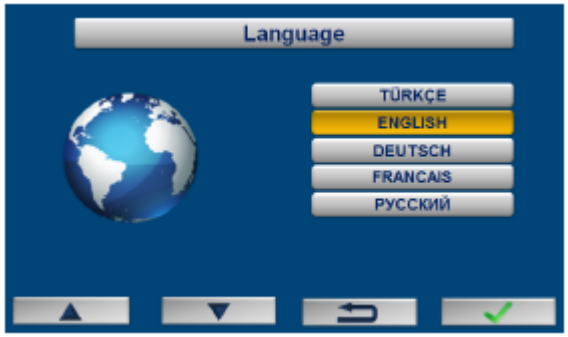
7.3.6. ВРЕМЯ/ДАТА



Подменю «Настройки даты/времени» выбирается на странице настроек клавишами увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница, показанная слева, появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Время отображается в формате «час:минута», а курсор находится на часовой части, когда на экране появляется страница «Настройки даты/времени». Часы настраиваются нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Чтобы продолжить настройку, нажмите клавишу ввода.

Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

7.3.7. ЯЗЫК



Подменю «Выбор языка» выбирается на странице настроек с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Язык панели управления может быть установлен как турецкий, английский, французский, русский или испанский. Нажимайте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать язык, а затем нажмите клавишу ввода (F4), чтобы сохранить выбор. Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

7.3.8. ПАРОЛЬ



Подменю «Смена пароля» выбирается на странице настроек клавишами увеличения (F1) и уменьшения (F2) значения. Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). После ввода значения старого пароля нажатием клавиш увеличения и уменьшения значения нажмите клавишу ввода. Новое значение пароля может быть введено в разделах «Новый пароль» и «Повторите новый».

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

Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3). Страница запроса пароля обеспечивает доступ к страницам «Программы», «Программы испытания», «Специальные программы» и «Настройки».

Если для параметра «Новый пароль» выбрано значение «0000», страница запроса пароля не отображается для доступа к этим страницам.

7.3.9. SMS

☞	Для использования SMS обязательно наличие дополнительного модуля GSM. См. раздел 11.1 для получения информации о подключении модуля GSM.

На странице настроек выберите подменю «SMS/E-mail» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «SMS» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4).



«Номера SMS» выбирается на странице SMS с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). На этой странице можно ввести телефонные номера, и в случае сбоя на эти телефонные номера будут доставляться SMS-уведомления.

- SMS можно отправить на 5 разных мобильных телефонов.
- Введите код страны перед телефонными номерами.
- Если курсор мигает под цифрой, то это означает, что вы можете установить эту цифру номера. Цифры телефонных номеров вводятся последовательно. Первая цифра телефонного номера вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода второй цифры. Вторая цифра вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2) и клавиши табуляции (F3) для ввода следующей цифры. После того, как все цифры телефонного номера введены таким образом полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для ввода следующего телефонного номера.
- Клавиша табуляции (F3) используется для переключения с одной цифры телефонного номера на другую.
- После того, как все телефонные номера от «Телефон 1» до «Сервис 2» введены, как указано выше, нажмите клавишу ввода (F4) и вернитесь на главную страницу.

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



Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать «Настройки SMS» на странице SMS, и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы открыть страницу.

- Активацию или деактивацию функции SMS можно настроить. Если вы хотите активировать эту функцию, выберите «Вкл.», нажав клавишу ввода (F4). Если вы хотите отключить функцию SMS, выберите «Выкл.», нажав клавишу ввода (F4).
- «Время повтора» - частота отправки SMS. Пользователь снова уведомляется путем отправки SMS, если сбой все еще продолжается. Время повтора можно настроить на 8 часов, 16 часов и 24 часа, нажав клавишу ввода (F4).

7.3.10. E-MAIL

На странице настроек выберите подменю «SMS/E-mail» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Электронная почта» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4).

- Активацию или деактивацию функции электронной почты можно настроить из подменю «Электронная почта». Если вы хотите активировать эту функцию, выберите «Вкл.», нажав клавишу ввода (F4). Если вы хотите отключить функцию «Электронная почта», выберите «Выкл.», нажав клавишу ввода (F4).

☞	Настройки Ethernet должны быть отрегулированы персоналом технической службы при первом использовании. В противном случае эта функция не работает.



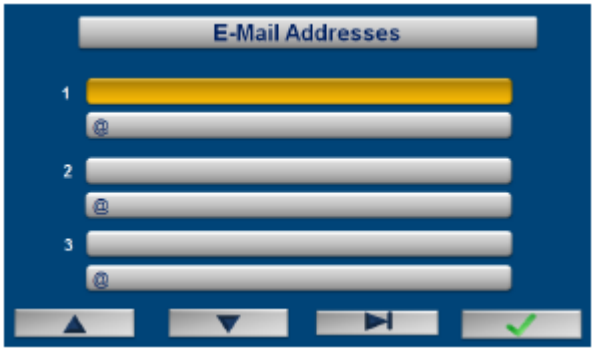
«Войти» выбирается на странице электронной почты с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Каждый символ адреса электронной почты записывается последовательно. Первый символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа. Второй символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа.

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

После того, как все символы имени пользователя будут введены таким образом, нажмите клавишу ввода (F4) для входа на почтовый сервер адреса электронной почты. После того, как почтовый сервер введен таким же образом, нажмите клавишу ввода (F4), чтобы войти в подменю «Пароль».

Введите пароль и нажмите клавишу ввода (F4).

Порт, предоставляемый интернет-сервером, вводится в части «Порт». После ввода порта нажмите клавишу ввода (F4), чтобы вернуться в главное меню. Клавиша табуляции (F3) используется для изменения одного символа адреса на другой.



«Электронная почта» выбирается на странице электронной почты с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Адреса электронной почты можно ввести на этой странице, и в случае сбоя электронная почта будет отправлена на эти адреса.

- Каждый символ адреса электронной почты вводится последовательно. Первый символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода второго символа. Второй символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа. После того, как все символы будут введены таким образом полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для входа на почтовый сервер. После того, как почтовый сервер будет записан таким же образом, нажмите клавишу ввода (F4), чтобы написать следующий адрес электронной почты.
- После того, как все адреса электронной почты от 1 до 5 будут записаны, как указано выше, нажмите клавишу ввода (F4) и вернитесь на главную страницу.
- Клавиша табуляции (F3) используется для изменения одного символа адреса на другой.

7.3.11. Wi-Fi Подключение

Для подключения изделий N-Smart к Wi-Fi и NuveControl выполните следующие действия:

- Откройте канал Wi-Fi.
- Загрузите и зарегистрируйте приложение N-Mobile в соответствии с операционной системой телефона (IOS, Android).
- Добавьте изделие, введя MAC-адрес и серийный номер изделия, к которому вы подключаетесь.
- Подключитесь к каналу Wi-Fi, к которому подключено изделие, используя телефон.
- Установите для соединения Wi-Fi и автонастройки Wi-Fi значение «Вкл.» в разделе Wi-Fi на странице настроек изделия, которое нужно подключить.
- Введите пароль для канала Wi-Fi, подключенного к конфигурации Wi-Fi, в разделе настроек приложения N-Mobile и нажмите клавишу подтверждения.

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

- Проверьте подключение по значкам на странице настроек Wi-Fi.

7.4. °C/БАР

Меню **«°C / Бар»** вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для контроля значений датчика температуры и давления, расположенного в разных частях стерилизатора. Клавиша возврата (F3) используется для выхода из экрана. Вы также можете получить доступ к этой странице, нажав клавишу «**°C / Бар**» (F3) на рабочем экране.

7.5. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Меню «Обслуживание» выбирается из главного меню с помощью левой (F1) и правой (F2) клавиш и нажатия клавиши ввода (F4) для доступа. Сервисное меню защищено паролем и предназначено для авторизованного технического персонала.

8. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

8.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Операции по очистке и периодическому техническому обслуживанию должны выполняться при манометрическом давлении 0 бар, открытой крышке и в холодной камере. Во время очистки и технического обслуживания необходимо извлечь вилку из розетки.

- Предохранительные клапаны, находящиеся в прямом контакте с давлением, должны заменяться уполномоченным персоналом каждые 5 лет.
- После каждых 2000 циклов прибор должен контролироваться уполномоченным персоналом службы технической поддержки.
- Прокладка дверцы должна заменяться уполномоченным персоналом после каждых 500 циклов или каждые шесть месяцев.
- Воздушный фильтр необходимо заменять через каждые 300 циклов.
- Рекомендуется проводить тест Боуи и Дика в начале каждого рабочего дня, испытание в вакууме следует проводить еженедельно, пока камера еще не нагрета; для обеспечения эффективной работы агрегата.

8.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Перед эксплуатацией автоклава сервисный техник должен выполнить следующие предварительные проверки.

№	ПАРАМЕТРЫ ИСПЫТАНИЯ:	КОНТРОЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН
1.	Проверьте предохранительный клапан, задействовав его.	2 месяца
2.	Снимите крышку автоклава, проверьте и затяните порты и клапаны.	6 месяцев
3.	Проверьте прокладку крышки.	6 месяцев
4.	Убедитесь, что автоклав выставлен по уровню.	Ежегодно
5.	Проверьте целостность заземляющих изделий.	Ежегодно

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

№	ПАРАМЕТРЫ ИСПЫТАНИЯ:	КОНТРОЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН
6.	Проверьте предохранительные элементы (предохранительный клапан, предохранительный термостат и термостат отсечки и механизм блокировки крышки).	Ежегодно
7.	Проверьте резервуар для воды, трубопровод и пластиковые детали автоклава.	Ежегодно
8.	Запустите программы стерилизации автоклава и проверьте рабочие параметры/параметры стерилизации.	Ежегодно
9.	Проверьте точность работы реле утечки и электрических систем управления.	Ежегодно
10.	Проверьте и затяните все резьбовые соединения в блоке управления, клапанах и приборе.	Ежегодно
11.	Проверьте калибровку температурного датчика.	Ежегодно
12.	Валидация эффективности автоклава (загрузка/разгрузка).	6 месяцев/ежегодно
13.	Осмотрите закрывающее изделие на наличие чрезмерного износа.	5 лет
14.	Все предохранительные клапаны, находящиеся под прямым давлением пара, должны быть проверены.	5 лет

Испытания на безопасность (сосуд под давлением, эффективность, электрические характеристики) должны проводиться уполномоченным инспектором в соответствии с местными нормами и правилами.

Согласно расчетам, допустимое количество циклов для условий эксплуатации составляет 10000 при изменении давления от 0 до 2,05 бар и 20000 при изменении давления от 0 до 1,05 бар.

8.3. ОЧИСТКА

- Еженедельную очистку следует выполнять, если стерилизатор работает ежедневно. Для удаления сильных загрязнений используйте жидкое моющее средство. Соблюдайте меры предосторожности при обращении с химическими чистящими средствами. Помните о нежелательном воздействии химикатов и будьте осторожны при их применении.*
- Следует использовать мягкую губку для мытья посуды, чтобы не повредить камеру.
- Камера должна быть проверена перед загрузкой стерилизатора; и при необходимости немедленно очищается.
- Стерилизационная загрузка должна быть продезинфицирована перед загрузкой стерилизационной камеры.

* Использованные химические материалы для очистки камеры после очистки должны быть тщательно очищены. Неочищенные химические материалы могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.

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

	Очистку следует выполнять, когда камера холодная.
☞	Рекомендуется запустить цикл один раз после очистки без загрузки.

9. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ

Необходимо соблюдать действующие местные правила утилизации. Ответственность за надлежащую утилизацию отдельных компонентов лежит на пользователе.

Все детали которые могут содержать потенциально инфекционные материалы, перед утилизацией должны быть продезинфицированы с помощью соответствующих валидированных методик (автоклавирование, химическая обработка). Необходимо тщательно соблюдать применимые местные правила утилизации.

Инструменты и электронные аксессуары (без батарей, блоков питания и т.д.) должны быть утилизированы в соответствии с правилами утилизации электронных компонентов.

Аккумуляторы, блоки питания и аналогичные источники питания необходимо демонтировать с электрических/электронных частей и утилизировать в соответствии с применимыми местными нормами.

10. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Если изделие не работает, проверьте следующее:

- Выключатель питания включен;
- Вилка подключена надлежащим образом;
- Вилка исправна;
- Питание от сети присутствует.

10.1. КОДЫ ОШИБОК

Коды ошибок могут появиться сразу после включения стерилизатора или через некоторое время после включения изделия, до запуска какой-либо программы.
Коды ошибок могут появиться сразу после запуска программы или во время выполнения любой программы.
Эти сообщения сопровождаются звуковым сигналом, который можно отключить, нажав кнопку «Стоп».
В случае любого сбоя во время выполнения программы; программа прерывается, и стерилизатор выпускает пар или вентилирует камеру в зависимости от давления в камере.

	В случае какого-либо сбоя перед этапом стерилизации во время работы программы, загрузка **не будет стерильной**, поскольку этап стерилизации не начат.

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

	В случае какого-либо сбоя после этапа стерилизации во время работы программы, загрузка будет **стерильной**. Однако загрузки могут оказаться **влажными**, поскольку фаза сушки будет прервана.

Неисправности, которые могут возникнуть во время эксплуатации, перечислены ниже:

Ошибка 01: Превышено время вакуумирования - Давление в камере не падает до необходимого значения вакуумирования в течение заданного периода времени.

Ошибка 02: Детектор воздуха - Во время стерилизации разница между двумя датчиками температуры в камере составляет более 3 градусов.

Ошибка 03: Сброс пара - Пар в камере не сбрасывается в течение заданного времени после фазы стерилизации.

Ошибка 04: Забор воздуха - После фазы сушки скорость воздушного потока ниже заданного значения.

Ошибка 06: Открытая дверца - Замок дверцы был разблокирован во время работы.

Ошибка 07: Перегрев генератора пара - Генератор пара перегрелся.

Ошибка 10: Неисправность датчика PT1, PT2, PT4, BT2 - Датчик неисправен.

Ошибка 11: Предварительный нагрев - Продолжительность предварительного нагрева превысила заданное время.

Ошибка 12: Высокая температура предварительного нагрева - Превышена максимальная температура предварительного нагрева.

Ошибка 13: Неисправность водяного насоса - Водяной насос неисправен или засорена наполнительная труба.

Ошибка 14: Сбой блокировки дверцы - время активации блокировки дверцы превышает время, разрешенное после запуска программы.

Ошибка 16: Сбой питания - Во время цикла прервалось электропитание. Если камера находится под давлением в случае сбоя питания, воздух под давлением выпускается. Таким образом, фильтр на линии выпуска воздуха следует стерилизовать, запустив быструю программу после сбоя питания.

	В случае сбоя питания во время фазы стерилизации температура камеры проверяется при повторном включении питания. Программа продолжает работать, если температура находится в безопасных пределах. В противном случае, она прекращается. Если сбой в подаче электроэнергии произойдет до или после фазы стерилизации, работа останавливается и появляется звуковой и визуальный сигнал тревоги.

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

Ошибка 19: Низкая температура - Температура в камере остается ниже заданной поосле начала фазы стерилизации.

Ошибка 20: Высокая температура - Температура стерилизации превышает максимально допустимую температуру.

Ошибка 21: Низкое давление - Давление в камере остается ниже заданного после начала фазы стерилизации.

Ошибка 22: Высокое давление - Давление стерилизации превышает максимально допустимое давление.

Ошибка 23: Замок дверцы не может открыться - это сообщение появляется на экране, когда замок дверцы не может открыться. Убедитесь, что рукоятка крышки закрыта правильно.

Ошибка 30: Подача пара - Это сообщение появляется, когда требуемые значения температуры и давления не достигнуты на этапе предварительного нагрева, который является этапом подготовки к стерилизации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Резервуар для сточных вод полон: Новая операция не начинается, пока не будет опорожнен резервуар для сточных вод.
Недостаточно воды: Перед началом программы добавьте дистиллированную воду в резервуар для хранения воды.
Высокая температура для испытания в вакууме: Это сообщение появляется, если программа испытания в вакууме запускается, когда камера горячая. Программу испытания вакууме следует запускать до фазы стерилизации, а камера должна быть холодной.



В случае возникновения ошибки свяжитесь с авторизованным агентом компании Нюве для получения технической помощи.

10.2. ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Предохранители всегда должны заменяться уполномоченным персоналом.

11. ОПЦИИ

11.1. МОДУЛЬ GSM AlerText™

В случае ошибки, серия DF может отправить SMS на пять разных телефонных номеров с помощью модуля GSM в качестве опции.

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

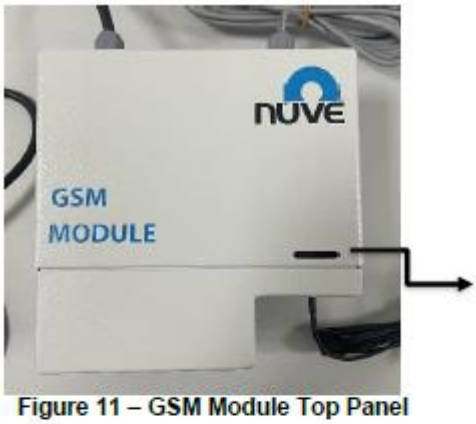


Figure 11 – GSM Module Top Panel

Рисунок 11 – Верхняя панель модуля GSM

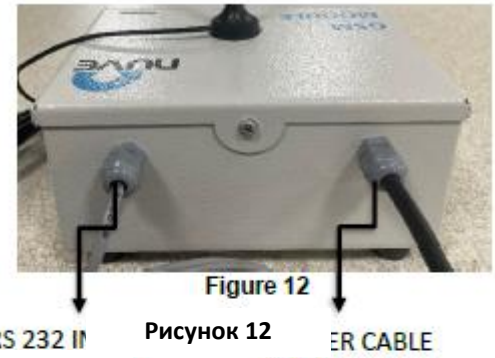


Figure 12

Рисунок 12

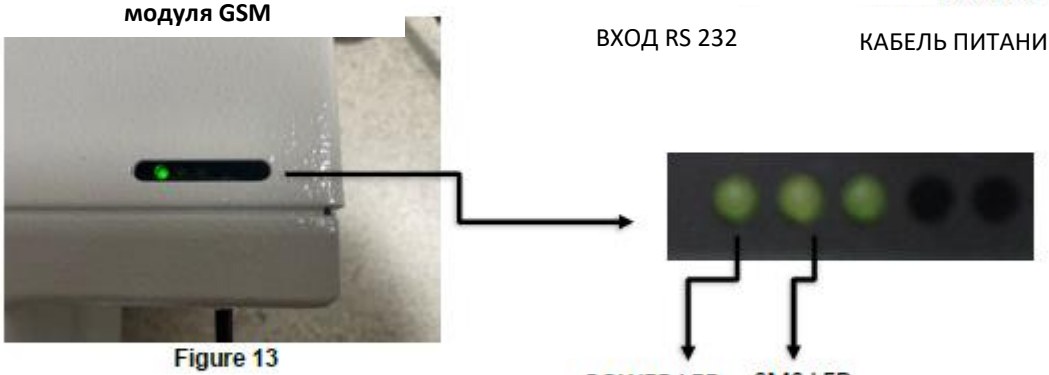


Figure 13

Рисунок 13

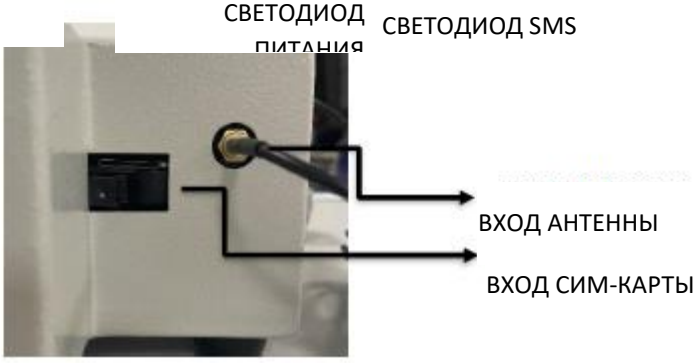


Рисунок 14

Выполните следующие шаги для подключения модуля GSM:

- Вставьте SIM-карту в модуль GSM (см. Рисунок 14).

☞	SIM-карта предоставляется пользователем. Стоимость SIM-карты и SMS различается в зависимости от провайдера GSM, и все расходы будут покрываться пользователем.

⚠	SIM-карта, которая будет использоваться для модуля GSM, не должна иметь PIN-кода.

- Подключите модуль GSM к надлежащим образом заземленным розеткам.

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

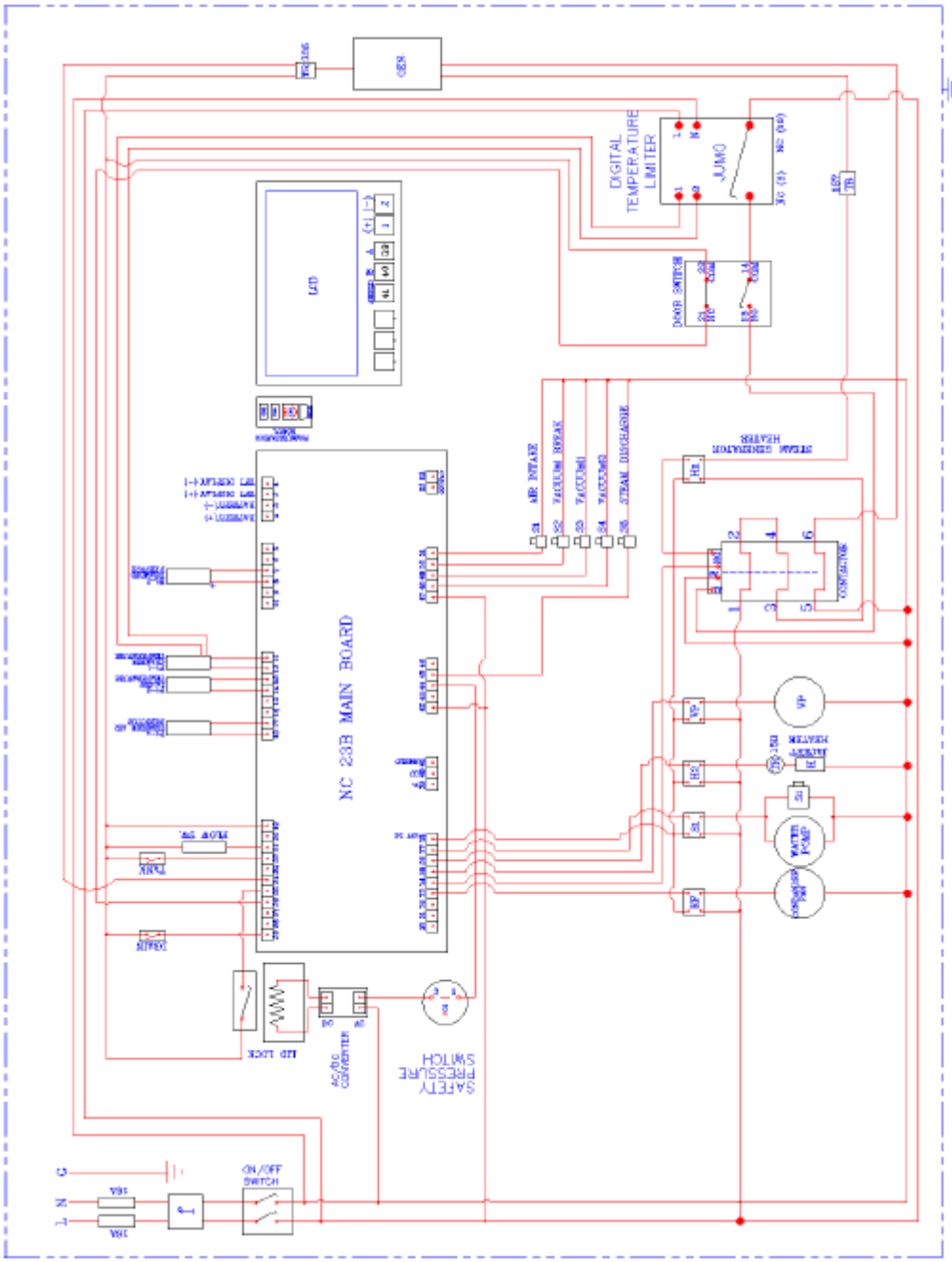
- Подключите конец кабеля RS 232 GSM-модуля к порту RS 232 на низкотемпературной морозильной камере (см. Рисунок 2).
- Убедитесь, что индикатор питания горит (см. Рисунок 13). Индикатор питания горит, когда на модуль GSM подается питание. Светодиод SMS начинает мигать, когда модуль отправляет SMS.
- Подсоедините кабель для подключения антенны к входу антенны на модуле GSM (см. Рисунок 14).

Антенна имеет магнит для удобного размещения. Разместите антенну в месте с высоким уровнем сигнала модуля GSM.

☞	Если модуль GSM не подключен или не отправляет сообщения, несмотря на то, что он подключен, в истории ошибок появляется код ошибки «модем». Если модуль GSM подключен и не может отправлять сообщения, в истории ошибок появляется код ошибки «SMS». Ошибки модема и SMS не появляются, когда подменю SMS на странице SMS выбрано как «выключено».

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

12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



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

НЮВЕ САНАЙИ МАЛЗЕМЕЛЕРИ ИМАЛАТ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ

NC 32S

СТЕРИЛИЗАТОРЫ ПАРОВЫЕ НАСТОЛЬНЫЕ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

CE 1984

Z14 K25 246 Ред. №: 26 Дата редакции: 03 / 2023

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

Уважаемый пользователь Нюве,

Мы хотели бы воспользоваться этой возможностью, чтобы поблагодарить вас за то, что вы отдали предпочтение данному продукту компании Нюве. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраните ее для дальнейшего использования.

Сохраняйте упаковочный материал до тех пор, пока не убедитесь, что изделие находится в хорошем состоянии и работает должным образом. При обнаружении внешних или внутренних повреждений немедленно свяжитесь с транспортной компанией и сообщите о повреждении. Согласно правилам ICC, эта ответственность лежит на заказчике.

Пожалуйста, пока вы работаете с прибором;

1. соблюдайте все предупреждающие надписи,
2. не удаляйте предупреждающие этикетки,
3. не работайте с поврежденным прибором,
4. не работайте с прибором с поврежденным кабелем,
5. не перемещайте прибор во время работы.

В случае возникновения проблемы свяжитесь с вашим агентом компании Нюве для авторизованного обслуживания или технического обслуживания.

Срок действия гарантии зависит от соблюдения инструкций и мер предосторожности, описанных в данном руководстве.

Компания Нюве оставляет за собой право улучшать или изменять дизайн своих продуктов без каких-либо обязательств модифицировать ранее произведенные продукты.

Информация, содержащаяся в этом документе, является собственностью компании Нюве. Она не может быть скопирована или распространена без нашего разрешения.

НЮВЕ
САНАЙИ МАЛЗЕМЕЛЕРИ ИМАЛАТ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ
NÜVE
SANAYİ MALZEMELERİ İMALAT VE TİCARET A.Ş.

Saracalar Mah. Saracalar Kümeevleri №: 4/2
Akyurt 06750 Ankara, Turkiye
Анкара / ТУРЦИЯ
Тел.: (90.312) 399 28 30 (АТС)
Факс: (90.312) 399 21 97
Отдел продаж: sales@nuve.com.tr
Техническая служба: nuveservice@nuve.com.tr

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

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

1. Компания Нюве гарантирует, что поставленное оборудование не имеет дефектов материалов и изготовления. Данная гарантия предоставляется сроком на два года. Гарантийный срок начинается с даты поставки.
2. Гарантия не распространяется на детали, которые в нормальном режиме расходуются во время работы или общего обслуживания или любых регулировок, описанных в инструкциях по эксплуатации, прилагаемых к прибору.
3. Компания Нюве не несет никакой ответственности в случае, если оборудование используется не по назначению.
4. Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие во время транспортировки, на повреждения, возникшие в результате неправильного обращения или использования, неправильного обращения, пожара, разлива жидкости, вмешательства или несанкционированного ремонта любыми лицами, использования дефектных или несовместимых принадлежностей, воздействия аномальных коррозионных условий, использования изделия в нестандартных условиях окружающей среды, включая, но не ограничиваясь, несоблюдение требований по температуре окружающей среды, смазке, влажности или воздействиям магнитного поля, из-за дефектов в обслуживании, небрежности, ненадлежащей работы вспомогательного оборудования, в случае форс-мажора или аварии и неправильного электропитания.
5. Любая травма, потеря или ущерб, причиненные из-за неисправности, возникшей из-за несоблюдения инструкций, приведенных в данном руководстве, выходит за рамки гарантийных условий.

ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ПРИБОРА СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО.

СРОК ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ ЗАВИСИТ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ ИНСТРУКЦИЙ И МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ОПИСАННЫХ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ.

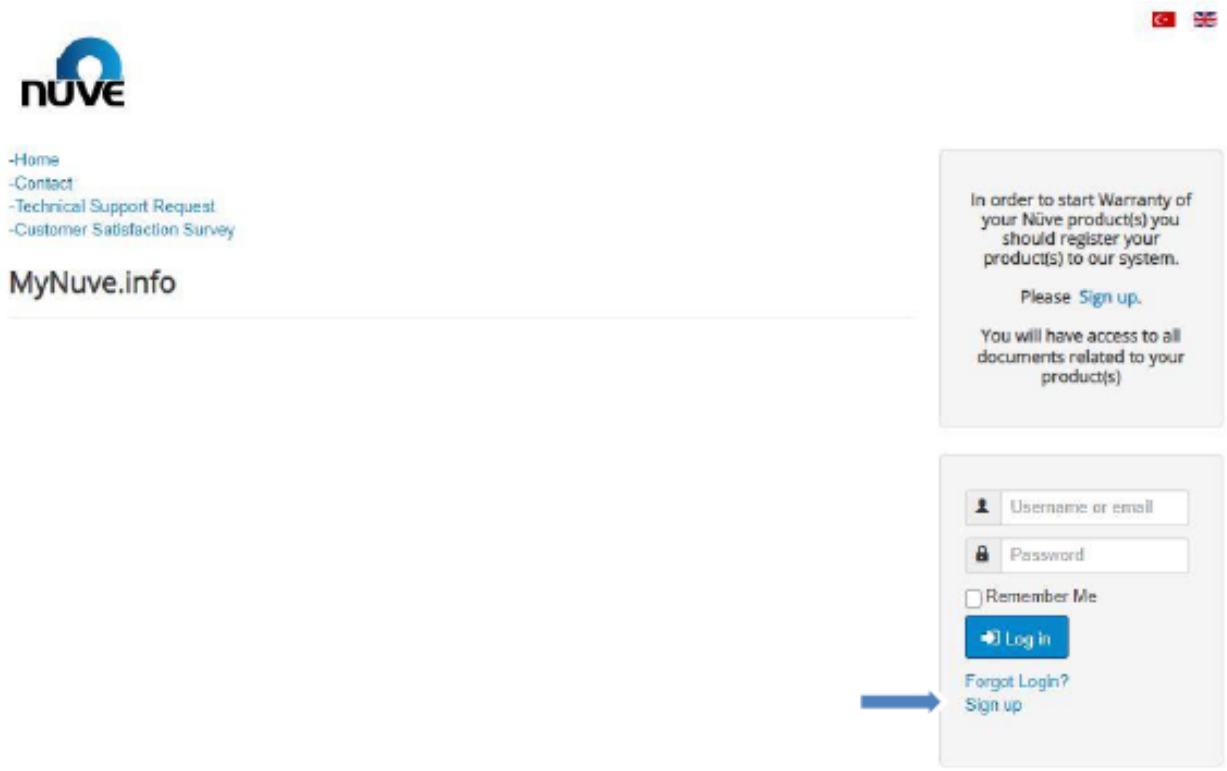
ИНФОРМАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ КОМПАНИИ НЮВЕ. ОНА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ СКОПИРОВАНА ИЛИ РАСПРОСТРАНЕНА БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ.

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

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАРЕГИСТРИРУЙТЕСЬ ОНЛАЙН, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ СВОЮ ГАРАНТИЮ

Вы можете зарегистрировать свое изделие, отсканировав QR-код на своем изделии или перейдя на страницу mynuve.info.

После перехода на страницу нажмите на ссылку «Зарегистрироваться».



После ввода запрошенной информации на открывшейся странице вы можете зарегистрировать свое изделие, нажав на  кнопку.

Если у вас более одного изделия, вы можете добавить желаемое количество изделий, нажав  кнопку.

После завершения процесса регистрации вам будет отправлено электронное письмо с подтверждением. Когда вы нажмете на ссылку подтверждения во входящем электронном письме, процесс регистрации будет подтвержден. Вы можете получить доступ к документам, связанным с вашим продуктом (руководство пользователя, каталог и т.д.), отсканировав QR-код или введя свой адрес электронной почты и пароль на **mynuve.info.**

	Модель и серийный номер изделия указаны на идентификационной этикетке изделия или по QR-коду на изделии.

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

ДЕКЛАРАЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Руководство и декларация производителя - электромагнитное излучение		
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь этой серии NC должен убедиться, что он используется в этой среде.		
Испытание на излучения	**Соответствие**	**Электромагнитная среда - Руководство**
РЧ-излучение СИСПР 11	Группа 1	Серии NC используют радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Поэтому его РЧ излучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном поблизости электронном оборудовании..
РЧ-излучение СИСПР 11	Класс B	Серия NC является пригодной для использования во всех учреждениях, включая бытовые учреждения и те, которые напрямую подключены к общественной низковольтной электросети, которая питает здания, используемые для бытовых целей.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебания напряжения/мерцание IEC 61000-3-3	Соответствие	

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень IEC 60101 -1**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - Руководство**
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или керамическими. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.

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

Быстрые электрические переходные процессы/всплески IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для линий ввода/вывода	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для линий ввода/вывода	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Перенапряжение IEC 61000-4-5	±1 кВ междуфазовое ±2 кВ между фазой и землей	±1 кВ междуфазовое ±2 кВ между фазой и землей	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Падения напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения в линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	
	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	
	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля частоты мощности должны быть на уровнях, характерных для типичного местоположения в типичной коммерческой или больничной среде.
ПРИМЕЧАНИЕ: Ut - напряжение сети переменного тока до применения испытательного уровня.			

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

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень IEC 60101 -1	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - Руководство
			Портативное и мобильное радиочастотное оборудование связи не должно использоваться ближе к любой части изделий серии NC, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, рассчитанное по уравнению, соответствующему частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние:
Проведенный ВЧ IEC 61000-4-6	3 V_{rms} от 150 кГц до 80 МГц	3 V_{rms}	d =1,2 √P от 150 кГц до 80 МГц
Испускаемая РЧ IEC 61000-4-3	10 V_m от 80 МГц до 1 ГГц	10 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемая РЧ IEC 61000-4-3	3 V_m от 1,4 ГГц до 2 ГГц	3 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемая РЧ IEC 61000-4-3	V_m от 1 ГГц до 2,7 ГГц	1 В/м	d =2,3 √P от 800 МГц до 2,7 ГГц
			Напряженность поля от стационарных РЧ-передатчиков, определенная при обследовании электромагнитного поля[a], должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.[b] Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом: 

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

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.
a) Напряженность поля от стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных) и наземных мобильных радиостанций, AM- и FM-радиовещания, а также телевещания, невозможно точно предсказать теоретически. Для оценки электромагнитной обстановки из-за стационарных радиопередатчиков следует рассмотреть электромагнитное обследование участка. Если измеренная напряженность поля в месте, где используются изделия серии NC, превышает применимый уровень соответствия РЧ, указанный выше, следует наблюдать за работой изделий серии NC, чтобы убедиться в их нормальной работе. Если наблюдается ненормальная работа, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение серии NC.
b) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна составлять менее 3 В/м.

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

Рекомендуемое расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и сериями NC

Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Покупатели или пользователи этих серий NC могут помочь предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и сериями NC, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Выходная мощность передатчика в ваттах	**Пространственный разнос в зависимости от частоты передатчика в выходной мощности измерителя**		
	80 МГц - 1 ГГц d = 1,2 √P	1,4 ГГц - 2 ГГц d = 1,2 √P	2 ГГц - 2,7 ГГц d = 2,33 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,17	2,33
10	3,79	3,69	7,37
100	11,67	11,67	23,33

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где P — максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в соответствии с производителем передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется пространственный разнос для диапазона более высоких частот

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

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

СОДЕРЖИМОЕ

Страница

1. ВВЕДЕНИЕ 12
   1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ 12
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 14
   2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК 14
   2.2. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 19
      2.2.1. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 19
3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ 20
4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА 21
5. УСТАНОВКА 23
   5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 23
   5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА 23
   5.3. РАСПАКОВКА 23
   5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ 23
   5.5. РАСПОЛОЖЕНИЕ 24
   5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ 24
   5.7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 27
   5.8. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ 28
      5.8.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ 28
      5.8.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 28
      5.8.3. ПРИСОЕДИНЕНИЕ МНОГОРАЗОВОГО НЕРА ФИЛЬТРА 29
      5.8.4. ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ 29
      5.8.5. УПАКОВКА 30
      5.8.6. ЗАГРУЗКА 31
         5.8.6.1. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ 32
         5.8.6.2. ПРИБОРЫ 33
         5.8.6.3. СТЕРИЛИЗАЦИОННЫЕ ПАКЕТЫ 33
6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ 34
   6.1. ЭТАПЫ РАБОТЫ 34
   6.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ 35
      6.2.1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ 36
      6.2.2. ПРОГРАММЫ ИСПЫТАНИЯ 37
   6.3. ЗАВЕРШЕНИЕ ОПЕРАЦИИ 37
      6.3.1. РАЗГРУЗКА И СОХРАНЕНИЕ 37

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

7. МЕНЮ 38
7.1. ПОМОЩЬ 38
7.2. ПАМЯТЬ 38
7.2.1. ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ (USB-НАКОПИТЕЛЬ) 40
7.3. НАСТРОЙКИ 40
7.3.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ 40
7.3.2. РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ 41
7.3.3. ПРИНТЕР 41
7.3.4. ЗУММЕР 41
7.3.5. НАСТРОЙКА 42
7.3.6. ВРЕМЯ/ДАТА 42
7.3.7. ЯЗЫК 42
7.3.8. ПАРОЛЬ 43
7.3.9. SMS 43
7.3.10. E-MAIL 44
7.3.11. Wi-Fi Подключение 45
7.4. °C/БАР 46
7.5. ОБСЛУЖИВАНИЕ 46
8. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА 46
8.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 46
8.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ 46
8.3. ОЧИСТКА 47
9. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ 48
10. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК 48
10.1. КОДЫ ОШИБОК 48
10.2. ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ 50
11. ОПЦИИ 51
11.1. МОДУЛЬ GSM AlerText™ 51
12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА 53

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

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ

Стерилизаторы паровые NC 32S широко используются для приборов, используемых в общей медицине, включая, помимо прочего, стоматологию, иглоукалывание и ветеринарию. Это оборудование также подходит для стерилизации приборов и инструментов, которые непосредственно контактируют с кровью или другими жидкостями организма (например, приборы и инструменты, используемые в клиниках красоты, тату-центрах, парикмахерских и т. д.).

Требования к мощности всех этих приложений; требует различных критериев эффективности для этапов стерилизации и методик испытаний.

Стерилизаторы паровые NC 32S производятся в соответствии со стандартом EN 13060, который определяет общие требования к небольшим паровым стерилизаторам и определяет методики стерилизации для конкретных стерилизующих загрузок.

Эти стерилизационные загрузки включают, в частности, неупакованные твердые продукты, пористые продукты, мелкие пористые предметы, полые продукты типа B, продукты в одинарной упаковке, продукты в многослойной упаковке.

Стерилизаторы паровые NC 32S, подходящие для всех типов загрузки, упомянутых выше, имеют 5 рабочих программ для температур стерилизации 134°C и 121°C, а также 2 программы испытаний. Их можно использовать для упакованных или неупакованных, пористых или полых загрузок из текстиля, металла, стекла и резины, которые можно стерилизовать с использованием насыщенного пара под давлением. NC 32S не подходит для жидкостной стерилизации.

Пар вырабатывается парогенератором, расположенным в объеме камеры. Дополнительная система предварительного нагрева сокращает продолжительность стерилизации. Все части, которые подвергаются воздействию пара и воды, изготовлены из нержавеющих материалов.

NC 32S работает автоматически без вмешательства пользователя.

NC 32S обеспечивает дополнительную защиту с помощью встроенного предохранительного термостата, предохранительного клапана и поверхностного термостата в дополнение к функциям безопасности собственной системы контроля (например, высокое давление, высокая температура).

Не используйте паровой стерилизатор для целей, отличных от основной.

Паровой стерилизатор разрешается использовать только уполномоченным лицам после внимательного прочтения руководства пользователя. В случае неисправности с изделием обращается только технический персонал.

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

Стерилизаторы паровые NC 32S разработаны и изготовлены в соответствии с международными директивами EN 13060, EN 61010-1, EN 61010-2-040, EN 60601-1-6, EN 61326-1, EN 62304, EN 62366-1, EN ISO 14971, EN 12100, EN 13445, EN 50419 и EN ISO 15223-1 под контролем общих систем управления качеством ISO 9001 и ISO 13485.
Это изделие соответствует требованиям WEEE.

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

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Технические спецификации	**NC 32S**
Температура стерилизации	121°C - 134°C
Количество предустановленных программ	5
Количество специальных программ	2 специальные программы + 1 программа сушки
Программы испытаний	Испытание в вакууме, тест Боуи и Дика
Максимальное давление в камере	2,60 бар
Максимальная температура	140 °C
Время стерилизации	1 - 20 минут
Количество предварительного вакуумирования	1 - 4
Время сушки	0 - 30 минут
Ожидание	20 - 999 минут / ВЫКЛЮЧЕНИЕ
Датчики температуры	Pt-100
Материал камеры	304 нержавеющая сталь
Материал генератора пара	304 нержавеющая сталь
Объем камеры (литры)	30
Источник питания	230 В переменного тока, 50 Гц
Номинальная мощность	3000W

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

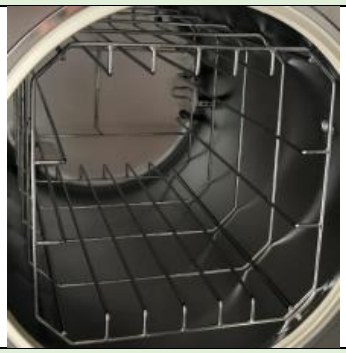
Система контроля	Программируемый микропроцессор **N-SmArt™**
Дисплей	Полноцветный ЖК-дисплей
Память	29500 циклов + 500 детализированных циклов
USB	Стандарт
Ethernet	Стандарт
RS 232	Стандарт
Размер камеры (диаметр x глубина) мм	0 320 x 440
Внешние размеры (Ш x Г x В) мм	634 x 715 x 575
Масса нетто/в упаковке (кг)	74 / 91

Базовый состав и перечень комплектующих и принадлежностей

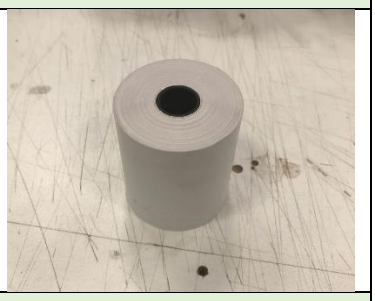
Допустимая погрешность характеристик ±5% от значения, если не указано иное

Описание и технические характеристики	Назначение	Фотография
Стерилизаторы паровые NC с принадлежностями: стерилизаторы паровые настольные исполнение: NC 23B; NC 32S;		
Стерилизаторы паровые настольные исполнение: NC 32S		
Основные характеристики стерилизатора представлены в п.2.1	Стерилизаторы паровые NC 32S широко используются для приборов, используемых в общей медицине, включая, помимо прочего, стоматологию, иглоукалывание и ветеринарию. Это оборудование также подходит для стерилизации приборов и инструментов, которые непосредственно контактируют с кровью или другими жидкостями организма (например, приборы и инструменты,	

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

	используемые в клиниках красоты, тату-центрах, парикмахерских и т. д.).	
Принадлежности к стерилизаторам паровым настольные исполнение: NC 32S		
Полка алюминиевая для стерилизатора NC 32S;		
Габаритные размеры, Ш × Г х В, мм 240×330×17 Масса, кг 0,328 Материал - Алюминий	Предназначена для размещения стерилизуемых объектов	
Держатель полок для стерилизатора NC 32S;		
Максимальная нагрузка, Н 200 Габаритные размеры, (Ш х Г х В), мм 250×335×250 Масса, кг 0,64 Материал Нержавеющая сталь 304	Предназначена для удерживания полок в стерилизаторе	
Держатель для стерилизационных упаковок к стерилизатору NC 32S;		
Масса, г 302 Габаритные размеры, (Ш хГ х В), мм 240×290×93 Материал Нержавеющая сталь 304	Предназначен для размещения стерилизационных упаковок.	
Устройство для извлечения полки;		
Масса, г 97 Габаритные размеры, (Ш х Г х В), мм 85 х 148 х 2 Материал Нержавеющая сталь 304	Предназначено для извлечения полок	
Прокладка для двери стерилизатора NC 32S;		
Толщина 10 мм Диаметр 286 мм Масса 73 г Материал Силикон	Необходима для предотвращения пропускания воздуха	
Фильтр HEPA;		

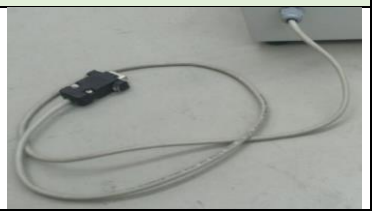
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Материал: Поликарбонат, гидрофобные среды Размер пор: 0,3 мкм Диаметр корпуса: 65 мм Эффективность бактериальной и вирусной фильтрации 99.999% Высота фильтра, мм 100	Предназначен для высокоэффективной задержки частиц, содержащихся в воздухе, попадающего в камеру после окончания фазы стерилизации. Обеспечивает стерильность среды внутри камеры.	
Термопринтер встроенный		
Габаритные размеры, мм (Ш х Г х В) 75 х 80 х 45 Масса, г 101 Цветность печати Черно-белая печать Ширина бумаги, мм 57 ±5 Ширина записи, мм 48 Максимальное разрешение черно-белой печати, dpi 8 точек на мм Скорость печати 50 мм/с Потребляемая мощность, Вт 20	Термопринтер используется для печати завершенной программы или занесенной в память программы. Распечатка включает в себя такие параметры, как фазы стерилизации, данные температуры и давления фаз, а также настройки установки	
Бумага для принтера в рулонах;		
Размер рулона бумаги, мм - 30 х 57 Масса, г 28 Упаковка – 20 рулонов	Необходима для осуществления печати	
Модуль аварийной сигнализации AlerText		

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

Напряжение постоянного тока, В8 … 32 Интерфейс связи: RS232 Скорость передачи, бит/с: 9600 Модем: GSM-модуль Quectel M95 Особенности: светодиодный индикатор питания, индикатор состояния сети *Характеристики модуля Quectel M95 65M*: Четырехдиапазонный: 850/900/1800 / 1900 МГц Чувствительность: -108.5дБм Соответствие стандарту GSM Phase 2/2 +: Класс 4 (2Вт при 850 / 900МГц), Класс 1 (1Вт при 1800 / 1900МГц) GSM 07.07, 07.05 и другие усиленные команды AT Сертификаты: CE FCC GCF CR NCC ANATEI IC CASA UCRF A-Tick Vodafone Rogers	Предназначен для получения информации о состоянии стерилизатора на мобильный телефон	
Модуль Wi-Fi		
Модуль ESP-WROOM-02U Ядро ESP8266 Размеры (Д х Ш х Т) 18 х 14,3 х 3,2 мм Сертификаты FCC/CE (RED)/TELEC (MIC)/KCC/SRRC/IC/NCC Протоколы Wi-Fi 802.11 b/g/n Диапазон частот 2,4 – 2,5 ГГц Периферийный интерфейс UART / HSPI / I2C / I2S	Состоит из Wi-Fi антенны и коммуникационного модуля, служит для подключения к интернету для работы с N-Mobile	

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

/ ИК-пульт дистанционного управления, GPIO/PWM Рабочее напряжение 2,7 – 3,6 В Рабочий ток В среднем: 80 мА Минимальный ток от источника питания 500 мА Режим Wi-Fi Станция/станция программной точки доступа /станция рабочей точки доступа + станция Протокол безопасности WPA/WPA2 Шифрование WEP/TKIP/AES Сетевые протоколы IPv4, TCP/UDP/HTTP/FTP		
Программное обеспечение Nuve Closer на электронном носителе;		
Название Nuve Closer Версия V0.1 Дата выпуска 20.05.2021 Класс в соответствии с IEC 62304(2006) Класс А	ПО NuveCloser предназначено для контроля данных о работе изделий серии N-Smart, связь с которыми обеспечивается с помощью компьютера. Данное ПО является интерфейсом компьютера-системы контроля изделий серии N-Smart. Так же пользователь имеет возможность скачать данное ПО через интернет.	
Кабель для соединения RS 232, 3м.		
Длина кабеля, м 3 Толщина кабеля, мм 4 Масса, г 120 Разъем 1 RS-232	Кабель соединительный для порта RS 232	

2.2. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

2.2.1. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

F 06 048	HEPA фильтр
R01 125	Полка алюминиевая (для NC 32S)
A 08 104	Бумага для принтера
A 08 191	Модуль аварийной сигнализации AlerText

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

A 08 195 Программное обеспечение **NuveCloser™**

Y 07 009 Термопринтер встроенный

☞	Программное обеспечение **NüveCloser™** можно использовать только с портом Ethernet.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Пользователь должен обратить внимание на следующее:

- Не используйте прибор в целях, отличных от основной.
- Обращение, транспортировка, установка, первая эксплуатация, обслуживание и техническое обслуживание должны выполняться уполномоченным персоналом, назначенным производителем.
- Прибор должен использоваться только авторизованным и обученным персоналом после внимательного прочтения руководства по эксплуатации. Только уполномоченный технический персонал может обращаться с продуктом в случае неисправности.
- Следует использовать надлежащим образом заземленный источник питания.
- Паровые стерилизаторы NC 32S подходят для стерилизации текстильных изделий, резины, стекла, пластмасс; все они устойчивы к высокому давлению и температуре. Запрещается использовать другие материалы, а также восприимчивые к воздействию температуры предметы, взрывоопасные, легковоспламеняющиеся, клейкие и плавкие материалы.
- Перед стерилизацией предметы, подлежащие стерилизации, следует очистить и продезинфицировать.
- Загрузка, которая должна быть стерилизована, должна выдерживать применяемую температуру стерилизации. Надлежащая программа стерилизации должна быть выбрана в соответствии с типом загрузки.
- Будьте осторожны и не пережимайте руку, закрывая дверцу.
- Не пытайтесь открыть дверцу во время работы.
- Не прикасайтесь к корпусу стерилизатора во время работы, так как он может быть горячим.
- В конце операции не подходите слишком близко к дверце, открывая ее, пар может привести к ожогам, и подождите 10 минут, прежде чем разгружать стерилизатор, чтобы температура понизилась.
- Используйте защитные перчатки при извлечении образца после стерилизации.
- Если при закрытой дверце на дисплее отображается предупреждение «ДВЕРЦА ОТКРЫТА», убедитесь, что дверца полностью закрыта.
- Должны использоваться только оригинальные запасные части и оригинальные принадлежности, поставляемые компанией Нюве.
- Инструмент должен использоваться только авторизованным и обученным персоналом. Неправильные попытки могут привести к серьезным повреждениям.

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

- Из изделия не выбрасывается опасный газ в окружающую среду или атмосферу.
- Если процесс прерывается изделием или пользователем из-за ошибок во время процесса, изделие и образцы могут быть горячими, поскольку фаза сушки не может быть завершена. Не подносите руки или лицо близко к изделию при открытии дверцы и отборе проб, так как пар из ячейки может вызвать ожоги.

4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА

	Символ в инструкции по эксплуатации: Внимание, общая опасная зона. Этот символ относится к предупреждениям, относящимся к безопасности, и указывает на возможные опасные ситуации. Несоблюдение этих предупреждений может привести к материальному ущербу и травмам.
	Символ в инструкции по эксплуатации: Этот символ указывает на важные обстоятельства.
	Нотифицированный орган КИВА БЕЛГЕЛЕНДИРМЕ ХИЗМЕТЛЕРИ А.Ş. (iTOSB) Стамбул Тузла Органайз Санайи Болгеси Тепеорен Мевкий 34957 Тузла - Стамбул/ТУРЦИЯ
	Для идентификации производителя товара.
	Для указания даты изготовления товара.
	Данный продукт подпадает под действие директивы 2002/96/EC об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) Европейского парламента и Совета министров ЕС.
	Перед эксплуатацией прибора следует внимательно прочитать данное руководство.

Этикетки на продукте:

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















ПРЕДОХРАНИТЕЛИ (2X16A) Заземляющая вилка





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

5. УСТАНОВКА

5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Прибор предназначен для безопасной работы при следующих условиях:

- Только для использования в помещении
- Температура окружающей среды: 5°C - 40°C
- Максимальная относительная влажность при температуре до 31 °C: 80%
- Максимальная высота: 2000 m
- Температура для максимальной производительности: 15°C I 25°C

5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Все погрузочно-разгрузочные работы и транспортировка должны осуществляться с использованием надлежащего оборудования и опытного персонала. Прибор должен поддерживаться снизу и никогда не переворачиваться вверх дном.

5.3. РАСПАКОВКА

Удалите упаковку из картонной коробки и вторую нейлоновую обертку вокруг прибора. Убедитесь в отсутствии повреждений во время транспортировки. Упомянутые ниже принадлежности поставляются с прибором, пожалуйста, проверьте их;

- 1 шт. - руководство пользователя и гарантия
- 1 шт. HEPA фильтр
- 3 шт. полки алюминиевые
- 1 шт. держатель для полок
- 1 шт. устройство для извлечения полки

5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Для прибора требуется 230В, 50 Гц.

Убедитесь, что имеющаяся сеть соответствует требуемой номинальной мощности, указанной на заводской табличке прибора, расположенной на задней стороне прибора.



Всегда подключайте прибор к надлежащим образом заземленным розеткам.



Для защиты от непрямого прикосновения в случае нарушения изоляции следует использовать источник питания, оснащенный автоматическим выключателем.

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

5.5. РАСПОЛОЖЕНИЕ

- Убедиться, что расположение является пригодным для целей использования и пользователей.
- Убедиться, что прибор устойчиво стоит на четырех ножках.
- Стенд, где располагается инструмент, должен быть устойчивым к массе инструмента и свободным от вибрации.
- Убедитесь, что пользователь сможет следить за операцией, даже если он занимается чем-то другим.
- Убедитесь, что расположение изделия не создает помех другому оборудованию, находящемуся поблизости.
- Между изделием и стенкой оставьте свободное пространство не менее 20 см.

5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

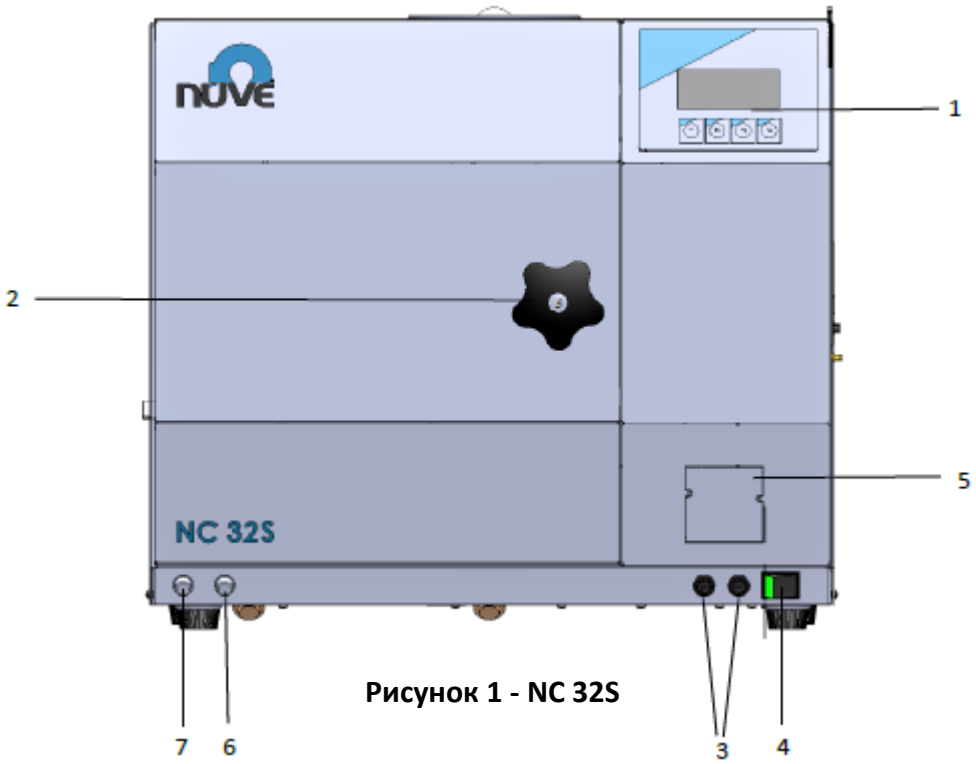


Рисунок 1 - NC 32S

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

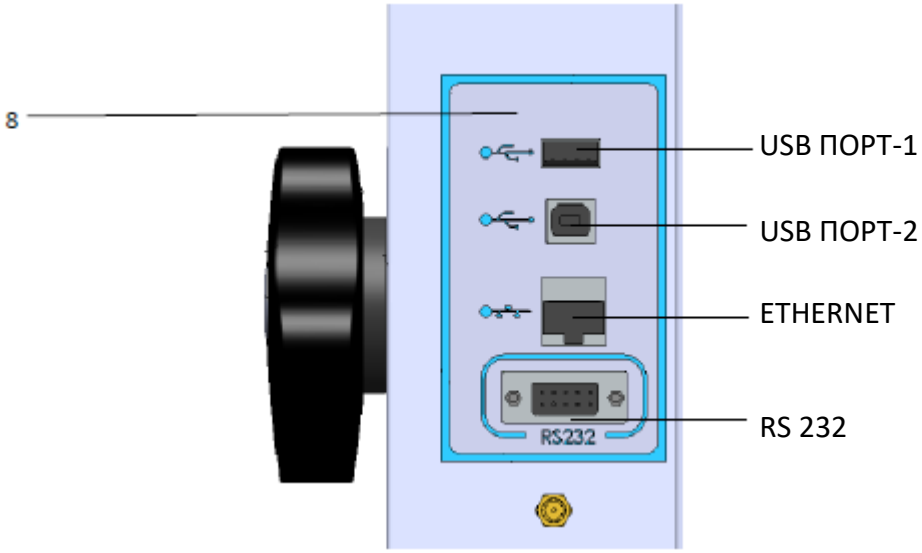


Рисунок 2 - Блок связи



Рисунок 3 - Задняя панель

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

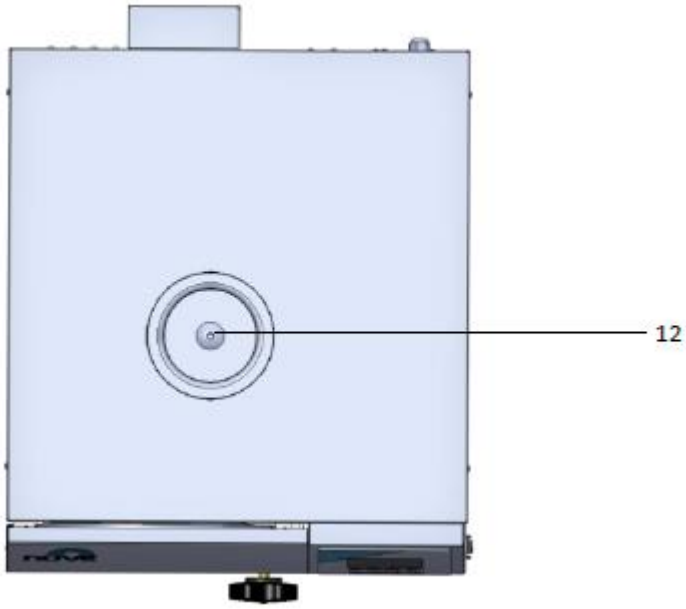


Рисунок 4 - Верхняя панель

1- **Панель управления:** Состоит из ЖК-дисплея и четырех кнопок управления для выбора и настройки функций оборудования.
2- **Рукоятка крышки**: Открывает и закрывает переднюю крышку вертикальным движением.
3- **Предохранители:** Главные предохранители на линиях «фаза-ноль».
4- **Кнопка включения-выключения:** Включает и выключает прибор.
5- **Термопринтер:** После завершения операции принтер выдает бумажную копию параметров стерилизации.
6- **Соединитель для резервуара для хранения воды:** Соединитель используется для опорожнения резервуара для хранения воды. Чтобы опорожнить резервуар для воды, необходимо снять силиконовую пробку и вытащить шланг.
7- **Соединитель для сброса сточных вод:** Соединитель используется для опорожнения резервуара для сточных вод. Чтобы опорожнить резервуар для сточных вод, необходимо снять силиконовую пробку и вытащить шланг.
8- **Блок связи:** Прибор имеет входы USB-1, USB-2, Ethernet и RS 232 для записи, обновления программного обеспечения и удаленного подключения.
9- **Предохранительный клапан**: Автоматически выпускает излишки пара из изделия, если внутреннее давление превышает 3 бара. Также используется для ручного сброса давления в камере или прерывания вакуумирования.
10- **HEPA фильтр**: Используется на соединителе прерывания вакуумирования для стерилизации атмосферного воздуха, поступающего в установку.
11- **Конденсатор**: Здесь конденсируется водяной пар.
12- Крышка резервуара для воды: Необходимо открыть, чтобы наполнить резервуар для воды.

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

5.7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



Рисунок 5 - Панель управления

Функции клавиш F1, F2, F3 и F4 зависят от значения соответствующего символа, отображаемого на дисплее. В следующей таблице показано значение этих символов.

	Этот символ обозначает меню. Вы можете войти в меню, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
°C / Bar	Этот символ обозначает значение температуру и давление. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, появляется экран, на котором отображаются значения температуры и давления всех датчиков в стерилизаторе.
	Этот символ обозначает экран графика. Значения температуры и давления текущего или последнего цикла стерилизации можно просмотреть на графике, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
	Этот символ обозначает замок двери. В режиме ожидания дверь разблокируется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.  Дверь снова запирается через 5 (пять) секунд после отпирания. Нажмите кнопку еще раз, чтобы открыть ее.
Start	Этот символ обозначает клавишу запуска. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, запускается выбранная программа стерилизации.
Stop	Этот символ обозначает клавишу остановки. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, останавливается выбранная программа стерилизации.
	Этот символ обозначает возврат. Вы можете вернуться на предыдущую страницу или выйти со страницы, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу увеличения значения. Вы можете увеличить значение, нажимая клавишу, соответствующую этому символу, при настройке числовых значений, таких как температура или пароль. Она также используется для выбора следующего пункта меню.

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

	Этот символ обозначает клавишу уменьшения значения. Вы можете уменьшить значение, нажимая клавишу, соответствующую этому символу, при настройке числовых значений, таких как температура или пароль. Она также используется для выбора предыдущего пункта меню.
	Этот символ обозначает клавишу «влево». Он появляется в главном меню, на экране «Программы» и «Графики». В главном меню и меню программ выбор предыдущего пункта меню происходит при нажатии клавиши, соответствующей этому символу. На экране графика предыдущий график появляется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу «вправо». Он появляется в главном меню, на экране «Программы» и «Графики». В главном меню и меню программ выбор следующего пункта меню происходит при нажатии клавиши, соответствующей этому символу. На экране графика следующий график появляется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу ввода. Она используется для утверждения изменений.
	Этот символ обозначает клавишу табуляции. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, будет выбран следующий элемент.
	Этот символ обозначает настройки и появляется только на странице специальных программ. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, открывается страница для установки специальных параметров программы.

5.8. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

5.8.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

- Подключите изделие к надлежащим образом заземленной розетке.

☞	Плата панели, к которой подключена розетка, должна быть защищена предохранителем.

5.8.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

- Откройте крышку резервуара для воды в верхней части изделия и залейте дистиллированную воду в больший резервуар с левой стороны до максимального уровня.
- Меньший резервуар справа представляет собой резервуар для сточных вод и должен оставаться пустым.
- Резервуар для хранения воды и бак для сточных вод опорожняются через соединители для сброса, расположенные в передней части изделия (см. Рисунок 1).

☞	Используйте только дистиллированную воду.

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

☞	Если при попытке запустить программу вы видите предупреждение «Недостаточно воды», это означает, что воды недостаточно в резервуаре для воды. Добавьте воду в резервуар для воды.

5.8.3. ПРИСОЕДИНЕНИЕ МНОГОРАЗОВОГО НЕРА ФИЛЬТРА



Установите микробиологический фильтр (Рисунок 6), входящий в комплект поставки изделия, в верхнюю часть изделия, где находится точка установки фильтра.

Рисунок 6 - Многоразовый HEPA фильтр

5.8.4. ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Стерилизаторы паровые NC 32S, имеют 5 предустановленных программ; **универсальная, быстрая, чувствительный материал, прионная** и **флэш.** Функции этих программ и методы загрузки описаны ниже. Как устанавливать предустановленные и специальные программы, описано в Разделе 6.2.2.

Универсальная программа: Если выбрана программа для стойкого универсального изделия, можно загружать упакованные (одинарную или двойную упаковку) или неупакованные материалы, устойчивые к температуре до 134°C, 1,8 кг для текстильных изделий и 5 кг для инструментов (твердых).

Быстрая программа: Если выбрана быстрая программа, можно загрузить 1 кг неупакованных инструментов (твердых) материалов (например, металлов, на которых не скапливается вода), устойчивых до 134°C, если сушка не важна.

Чувствительная программа: В упаковке (одинарной или двойной упаковке) или неупакованных материалах, устойчивых к температуре до 121°C, можно загружать до 1,8 кг или 5 кг материалов инструментов (твердых) (например, металлов, на которых не скапливается вода).

Программа для упакованных материалов: Используется для материалов, устойчивых к температуре 134°C, в упаковке (одинарной упаковке), состоящей из 2 кг инструмента (негигроскопичный твердый материал - например, металлические материалы).

Прионная: Если выбрана прионная программа, можно загружать упакованные (одинарную или двойную упаковку) , или неупакованные материалы, устойчивые к температуре до 134°C, до 1 кг текстильных изделий или 2 кг материалов инструментов (твердых) (например, металлов, на которых не скапливается вода)

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

		ПУТЬ ЗАГРУЗКИ		ТИП МАТЕРИАЛА	
НАЗВАНИЕ ПРОГРАММЫ	Температура программы	Упакованный загрузка	Неупакованная загрузка	Текстильное изделие	Твердый материал
УНИВЕРСАЛЬНАЯ	134°C	✓	✓	Макс. 1,8 кг	Макс. 5 кг
БЫСТРАЯ	134°C	✗	✓	✗	Макс. 1 кг
ЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ	121°C	✓	✓	Макс. 1,8 кг	Макс. 5 кг
УПАКОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ	134°C	✓	✓	✗	Макс. 2 кг
ПРИОННАЯ	134°C	✓	✓	Макс. 1 кг	Макс. 1 кг

⚠	Перед запуском изделия необходимо активировать предварительный подогрев (См. Раздел 7.3.1). Предварительный нагрев помогает нагреть загрузку и предотвратить конденсацию.

⚠	Следуйте инструкциям по загрузке, иначе эффективность изделия снизится и такая ситуация может вызвать ошибку.

5.8.5. УПАКОВКА

Для длительного хранения стерильных изделий их следует упаковать перед стерилизацией. Правильная упаковка материалов имеет важное значение для обеспечения стерильности.

Для упаковки могут быть использованы: металлические контейнеры с крышками или перфорированным дном с бумажными фильтрами, пакеты из бумаги или полипропилена, бумага медицинского назначения.

При упаковке соблюдайте следующие рекомендации (для пакетов из полипропиленовой бумаги):

- Содержимое не должно превышать % объема пакета.
- Инструменты должны располагаться так, чтобы их можно было извлечь за ручку.
- Полоса уплотнения на пакете должна быть непрерывной и иметь высоту не менее 6 мм.

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

☞	Используйте материалы, соответствующие стандарту EN 868-1, для упаковки материалов, подлежащих стерилизации.

На каждой подготовленной упаковке должна быть указана дата стерилизации, тип выполненного цикла и дата истечения срока сохранения стерильности. Последнее значение должно быть установлено с учетом продолжительности сохранения стерильности, указанной производителем упаковочного материала, используемых внутренних методик и условий хранения самого стерилизуемого материала.

Срок хранения инструментов, упакованных в индивидуальные пакеты, (с точки зрения стерильности) составляет 30 дней, в двойных пакетах - 60 дней при хранении в закрытых шкафах. Эти значения в любом случае следует считать ориентировочными, поскольку на дату консервации влияют различные факторы, такие как уровень микробов в окружающей среде, гранулометрия пыли из окружающей среды (которая действует как переносчик микроорганизмов), а также параметры температуры, давления и влажности окружающей среды.

5.8.6. ЗАГРУЗКА

☞	Рекомендуется запускать цикл в начале ежедневной работы без загрузки.

Способ размещения загрузки для стерилизации также имеет большое значение для процесса стерилизации. Всегда соблюдайте пояснения, приведенные в данном руководстве.

⚠	Материалы, подлежащие стерилизации, должны быть продезинфицированы до процесса стерилизации. Использованные дезинфицирующие средства следует тщательно очищать после процесса очистки.

	Неочищенные дезинфицирующие средства могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.

⚠	Не складывайте инструменты на лоток или в корзину. Перегрузка может поставить под угрозу стерилизацию.

- Необходимо оставлять пространство между стерилизуемыми материалами, чтобы обеспечить циркуляцию пара во время фазы стерилизации, а затем облегчить сушку.
- Используйте опоры для загрузки, чтобы облегчить циркуляцию пара.
- Поместите индикатор химической стерилизации на каждую корзину или лоток.
- Располагайте инструменты на достаточном расстоянии от стенок камеры и друг от друга, чтобы они оставались отдельными на протяжении всего цикла стерилизации.

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

- Желательно, чтобы стерилизационный контейнер был изготовлен из алюминия, так как этот металл хорошо сохраняет и проводит тепло, обеспечивая более быстрое высыхание, чем другие материалы.
- При размещении стерилизационных контейнеров следует следить за тем, чтобы капли конденсата не смачивали стерилизуемые под ними предметы, а могли стекать на дно камеры. Наилучшее расположение – штабелирование стерилизационных контейнеров одинакового размера, чтобы конденсат мог стекать по бокам.



Рисунок 7 - Правильная загрузка стерилизационных контейнеров одинакового размера

- Текстильные изделия и приборы не должны стерилизоваться вместе в одном стерилизационном контейнере. Однако там, где это неизбежно, следует соблюдать следующие правила:
  - Инструменты и стерилизационные контейнеры должны располагаться на дне.
  - Текстильные изделия всегда должны располагаться сверху.
  - Если стерилизационные пакеты и инструменты загружаются вместе, то инструменты следует располагать внизу (Рисунок 8).
  - Пакеты большего размера следует размещать внизу; Пакеты меньшего размера следует размещать сверху.



Рисунок 8 - Правильная одновременная загрузка инструментов и стерилизационных упаковок

5.8.6.1. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

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

При подготовке текстильных изделий к обработке в автоклаве необходимо следить за тем, чтобы складки на текстильных изделиях располагались параллельно, а изделия укладывались бок о бок. Такая вертикальная конфигурация гарантирует, что между складками текстильных изделий могут образовываться каналы для выхода воздуха и поступления пара.

При загрузке стерилизационных контейнеров текстильными изделиями следует следить за тем, чтобы они сохраняли свою вертикальную ориентацию. Это может предотвратить образование проточных каналов для воздуха и пара.

⚠	Не складывайте текстильные изделия друг на друга, так как это препятствует проникновению пара в упаковки с текстильными изделиями.

5.8.6.2. ПРИБОРЫ

- Убедитесь, что инструменты из разных материалов, разделены и помещены на разные лотки. Нержавеющую и углеродистую сталь не следует стерилизовать так, чтобы они соприкасались друг с другом.
- Располагайте инструменты на достаточном расстоянии друг от друга, чтобы они оставались отдельными.
- Обратите внимание на рекомендации производителя инструмента.
- При необходимости приборы следует разобрать перед помещением их в автоклав, так как это улучшит результаты сушки.
- Смазывающие вещества в инструментах (например, масло для инструмента) могут быть гидрофобными и непроницаемыми для пара. В случае стерилизации этих инструментов стерилизация может оказаться неудачной. Следует получить предварительное подтверждение от производителя таких средств о том, что они действительно подходят для стерилизации паром.
- Размещайте инструменты в открытом положении разобрав их, чтобы пар мог проникать более эффективно.



Рисунок 9 - Правильная загрузка инструментов

5.8.6.3. СТЕРИЛИЗАЦИОННЫЕ ПАКЕТЫ

Стерилизационные пакеты можно стерилизовать либо в стерилизационных контейнерах, либо в стерилизационных корзинах. Чтобы обеспечить лучшую сушку,

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

- Размещайте мягкие стерилизационные пакеты вертикально и рядом друг с другом. Это позволяет конденсату проникать в пакеты, одновременно предотвращая возможное разрывание швов.
- Не допускайте соприкосновения пакетов и внутренней камеры друг с другом.
- Не укладывайте пакеты стопками.
- Инструменты сложите в отдельные пакеты.
- При загрузке бумажных/пластиковых пакетов для стерилизации поместите бумажную сторону бумажного/пластикового пакета по направлению к бумажной стороне другого пакета. Поместите пластиковую сторону бумаги/пластикового пакета к пластиковой стороне другого пакета.
- Убедитесь, что между стерилизационными пакетами оставлено пространство.

6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

6.1. ЭТАПЫ РАБОТЫ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ВАКУУМИРОВАНИЕ: Как только программа запускается, начинает работать фаза предварительного вакуумирования. Давление в камере снижается ниже давления окружающей среды за счет вакуумирования воздуха в камере, и вдувается пар, чтобы заменить объем вакуумированного воздуха. Эта фаза повторяется несколько раз в зависимости от выбранной программы.

НАГРЕВ: Пар загружается в камеру для достижения достаточной температуры пара перед этапом стерилизации.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: Температура в камере поддерживается на требуемом уровне стерилизации на протяжении всей фазы стерилизации.

СБРОС ПАРА: Давление в камере снижается до давления окружающей среды за счет сброса пара в камере после фазы стерилизации.

СУШКА: После сброса пара давление в камере падает ниже атмосферного давления. Таким образом, влажность внутри камеры устраняется на протяжении всей фазы сушки.

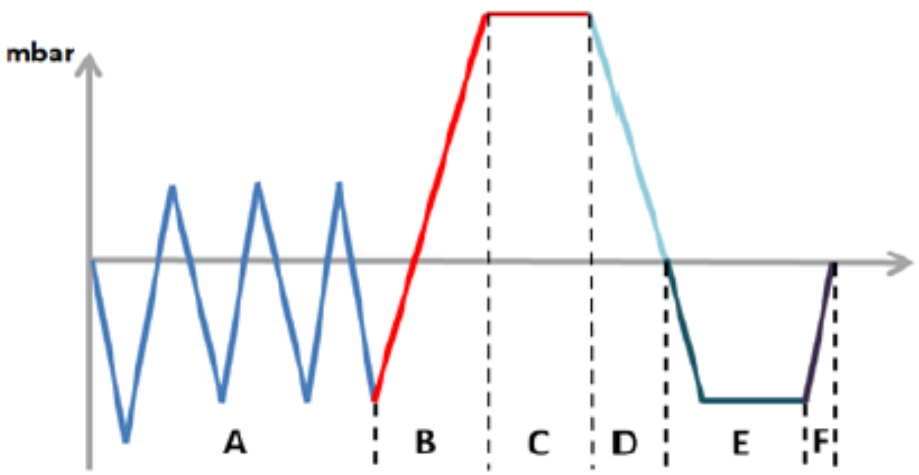
ЗАБОР ВОЗДУХА: После фазы сушки атмосферный воздух, проходящий через фильтр, подается в камеру, чтобы нарушить вакуум и поднять давление в камере до атмосферного давления.

☞	Если крышка не открывается после завершения программы, запуск другой программы невозможен.

☞	По завершении стерилизации на стерилизованных предметах может наблюдаться конденсат. Однако это не свидетельствует о том, что стерилизация не удалась. Немецкий стандарт DIN 58953, часть 7, раздел 7, комментирует: «…Небольшое количество воды на поверхности упаковок не

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

	является поводом для беспокойства, если они полностью высыхают в течение тридцати минут после извлечения из системы паровой стерилизации…»



A. Предварительное вакуумирование
B. Нагревание
C. Стерилизация
D. Сброс пара
E. Сушка
F. Забор воздуха

Рисунок 10 - Этапы работы

6.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ



Убедитесь, что дисплей и панель управления активируются при включении изделия. Во-первых, появляется экран слева. Используйте левую (F1) и правую (F2) клавиши для выбора пункта меню. Цвет выбранного пункта меню меняется на синий, и клавиша ввода (F4) используется для доступа к выбранному пункту меню.



Экран запроса пароля слева появляется при доступе к «Программам, специальным программам, программам испытаний и настройкам». Введите пароль с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Пароль следует изменить в меню настроек, чтобы активировать экран запроса пароля (см. Раздел 7.3.8). Для первого использования установлен пароль 0000.

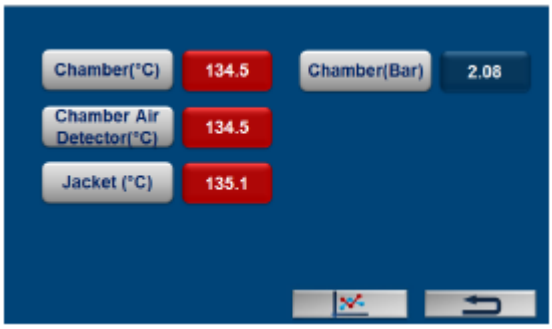


Меню «Программы» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице программ слева. Используйте левую (F1) и правую (F2) клавиши, чтобы выбрать программу для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе.

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



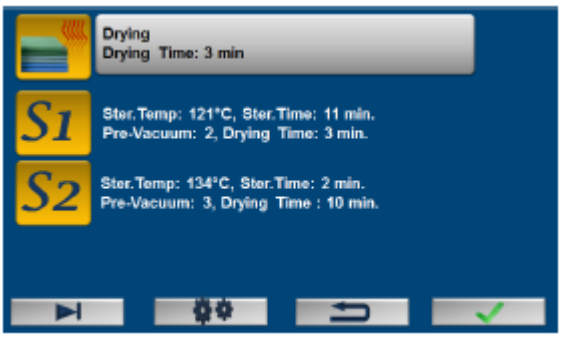
Экран слева является рабочим экраном, на рабочем экране можно контролировать температуру и давление стерилизационной камеры. Текущие дата и время отображаются в верхней строке. Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы запустить выбранную программу. Когда программа запускается, общее время цикла стерилизации отображается в верхнем левом углу, а соответствующее время фазы цикла стерилизации отображается в верхней правой строке.



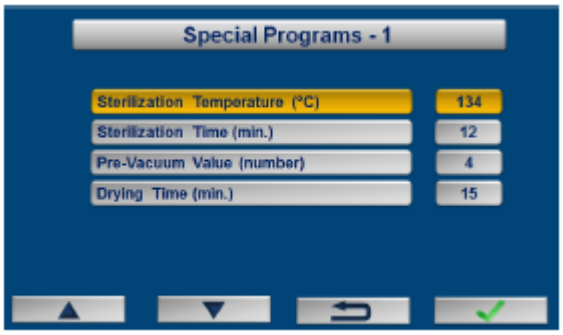
Нажмите клавишу «**°C / Бар**» (F2) на рабочем экране, чтобы увидеть показания датчиков температуры и давления, расположенных в разных частях стерилизатора. Клавиша возврата (F3) используется для выхода из экрана. Вы также можете получить доступ к этой странице, используя подменю **«°C / Бар»** в главном меню.

При нажатии кнопки графика (F3) во время работы в подменю **«°C / Бар»** на экране появляется страница графика, показывающая значения давления и температуры.

6.2.1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ



Меню «Специальные программы» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице специальных программ слева. Используйте клавишу табуляции (F1), чтобы выбрать программу для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе.



С помощью клавиши (F2), соответствующей символу « », установите параметры специальной программы. Экран слева представляет собой специальную страницу настроек параметров программы. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы изменить значение выбранного параметра. Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы установить другие значения параметров. После установки всех параметров нажмите клавишу ввода (F4), чтобы вернуться к экрану специальных программ.

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

Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной специальной программе. Нажмите клавишу запуска (F4) на рабочем экране, чтобы запустить выбранную программу.

⚠	Параметры специальной программы задает пользователь, который должен быть авторизован и иметь знания о стерилизации и ее этапах. Неправильная настройка специальной программы может привести к непоправимому повреждению стерилизатора и стерилизуемых образцов.

6.2.2. ПРОГРАММЫ ИСПЫТАНИЯ



Меню «**Программы испытания**» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице программ испытания слева. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать программу испытания для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе испытания. Нажмите клавишу запуска (F4) на рабочем экране, чтобы запустить выбранную программу.

6.3. ЗАВЕРШЕНИЕ ОПЕРАЦИИ

По завершении программы на изделия раздается звуковой сигнал и на экране появляется сообщение «Загрузки стерилизуются».

- Убедитесь, что программа завершилась.
- Нажмите клавишу остановки (F4), чтобы остановить запущенную программу в любой момент.
- Достаньте образцы. Будьте осторожны при обращении с образцами после работы, так как они могут быть горячими.
- При необходимости протрите поверхность камеры, когда камера достаточно холодная.
- Вы можете оставить стерилизатор в режиме ожидания или выключить его.

6.3.1. РАЗГРУЗКА И СОХРАНЕНИЕ

Материал подвергается наибольшему риску загрязнения, пока он еще горячий, поскольку барьерные свойства упаковочных материалов намного ниже при наличии остаточной влажности в сравнении с ситуацией с температурой окружающей среды. Перед складированием дождитесь, пока температура материала упадет до комнатной: перед складированием убедитесь в целостности упаковки и проверьте изменение цвета химического индикатора; если упаковка повреждена или порвана, загрузку можно использовать только немедленно, при этом сохранение стерильности не может быть гарантировано.

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

Ниже указаны ориентировочные сроки хранения материала с учетом того, что сам материал хранится в закрытых шкафах вдали от света, тепла и влажности.

Тип материала	Рекомендуемое время (дни)
Комбинация полипропиленовой бумаги	30 (одинарная) - 60 (двойная)
Металлические контейнеры со стандартными фильтрами	28/30
Медицинский класс с двойным ортогональным слоем	28/30

Мы подчеркиваем тот факт, что время, указанное в таблице выше, является ориентировочным, поскольку сохранение стерильности зависит от множества факторов, таких как уровень микробов в окружающей среде, размер частиц пыли, условия окружающей среды по температуре, давлению и влажности, а также от степени обращения с самими стерилизуемыми материалами.

Материал следует хранить в герметичных шкафах на расстоянии 30 см от пола и 5 см от потолка; если это невозможно, храните материал в нейлоновых пакетах.

7. МЕНЮ

7.1. ПОМОЩЬ



Меню **«Помощь»** вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы получить доступ к странице справки, которая содержит подменю, включающее объяснения ошибок, с которыми может столкнуться пользователь, и некоторую полезную информацию для пользователя.

7.2. ПАМЯТЬ



Меню **«Память»** вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице памяти. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) для выбора подменю на странице памяти и нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к выбранному подменю.

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

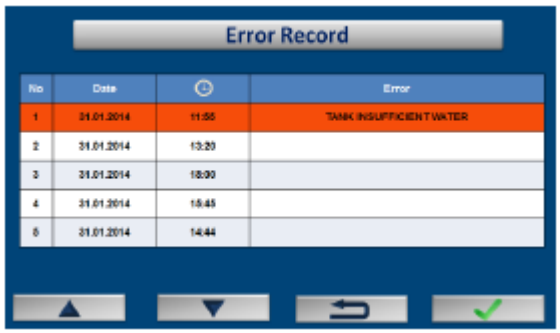


Когда вы выбираете **«Все циклы»** на странице памяти с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажатия клавиши ввода (F4), появляется страница слева.



Когда на странице всех циклов выбрано «Последние циклы», на экране появляется экран запроса даты для запрошенной программы. После ввода даты и времени с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажатия клавиши ввода (F4) появляется страница, состоящая из записей циклов, как показано слева. Выберите цикл, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы просмотреть подробную запись цикла. Нажмите клавишу печати (F4), чтобы распечатать запись.

Страница «Старые циклы» содержит название программы, дату, время и результат стерилизации. «Недавние циклы» отображает более подробную информацию о цикле, чем «Старые циклы».



Подменю «Запись ошибок» выбирается на странице памяти клавишами увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Отказы перечислены от текущей даты до более ранней. Нажимайте клавиши увеличения (F1) и уменьшения значения (F2), чтобы перейти на другую страницу. Нажмите клавишу возврата (F4), чтобы закрыть страницу.



Выберите подменю «Информация о цикле» на странице памяти, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) значения и нажмите клавишу ввода (F4). Появится страница, содержащая количество ежедневных циклов и общее количество циклов. На этой странице также показано общее количество циклов, оставшихся до следующей замены прокладки и фильтра. Нажмите клавишу возврата (F4), чтобы закрыть страницу.

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

7.2.1. ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ (USB-НАКОПИТЕЛЬ)

USB-накопитель подключается к порту USB-1 блока связи (Рисунок 2). « » появляется на рабочем экране, когда USB-накопитель идентифицируется микропроцессорной системой.

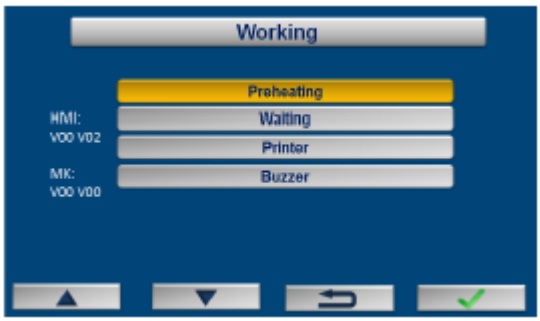
☞	Если не отображается на экране, возможно, USB-накопитель неисправен или неправильно подключен.

Когда на странице памяти выбрано подменю «Запись USB», доступны четыре опции: «Недавние циклы»; «Старые циклы»; «Запись об ошибке»; и «Полный». Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать один из вариантов, и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы передать данные на USB-накопитель.

7.3. НАСТРОЙКИ



Меню «Настройки» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице настроек слева. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) для выбора подменю.

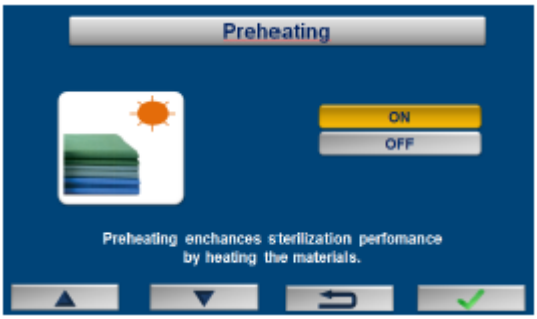


Меню «Рабочее» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице настроек слева. С помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) выберите подменю «Предварительный нагрев», «Ожидание», «Принтер» и «Зуммер».

7.3.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ

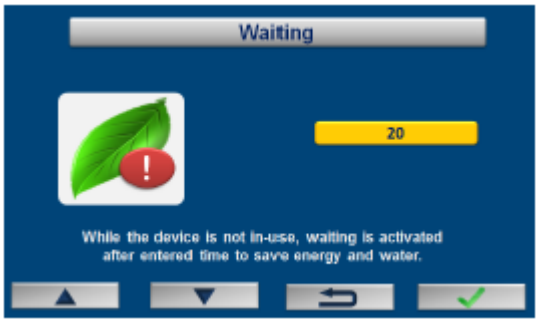
Пар получают путем нагревания воды в паровых стерилизаторах. Пар проникает в материалы и нагревает материалы, подлежащие стерилизации. Это может привести к конденсации пара на приборах и контейнерах. На стерилизуемых позициях образуется конденсат, часть конденсата попадает на дно стерилизационной емкости. После стерилизации на этапе сушки весь конденсат удаляется из контейнера для стерилизации и с самих стерилизуемых позиций. Активируйте раздел «предварительного нагрева» для лучшего результата сушки.

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



Выберите подменю «Рабочее» на странице настроек с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Предварительный нагрев» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Выберите «ВКЛ» и нажмите клавишу ввода (F4).

7.3.2. РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

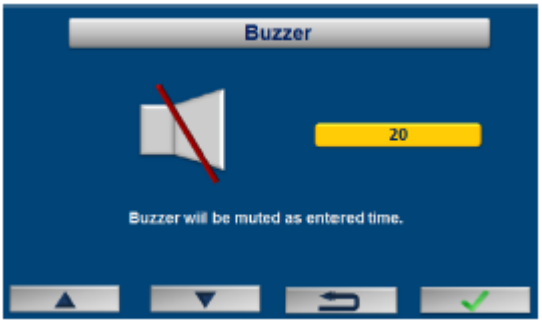


Режим ожидания предназначен для энергосбережения, когда стерилизатор не используется. Выберите подменю «Рабочее» на странице настроек с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Режим ожидания» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Отрегулируйте время (в минутах) перехода в режим ожидания, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) и клавишу ввода (F4).

7.3.3. ПРИНТЕР

Параметры стерилизации могут быть распечатаны в буквенно-цифровом виде с помощью термопринтера, который является дополнительным аксессуаром. Принтер должен быть выбран как «ВКЛ» на странице настроек принтера, чтобы проводить распечатку через термопринтер.

7.3.4. ЗУММЕР



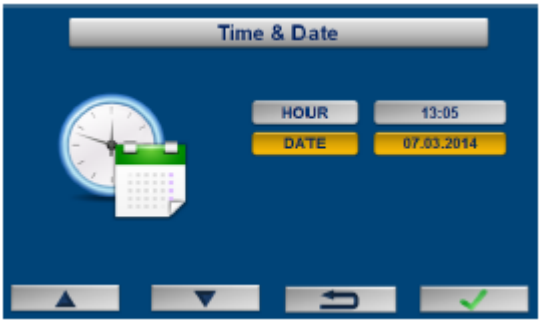
Подменю «Время повтора сигнала тревоги» выбирается на рабочей странице с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Если состояние тревоги сохраняется после отключения зуммера тревоги, параметр «Время повтора сигнала тревоги» повторно активирует звуковой сигнал тревоги по истечении заданного времени (в минутах). Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

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

7.3.5. НАСТРОЙКА

Выберите «Настройка» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы перейти на страницу, где можно ввести название компании, адрес и номер телефона. Эта информация должна использоваться в распечатках и памяти. Каждый символ данных вводится последовательно. Введите первый символ, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) и клавишу табуляции (F3), чтобы ввести следующий символ. После того, как все символы данных введены полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для ввода следующих данных.

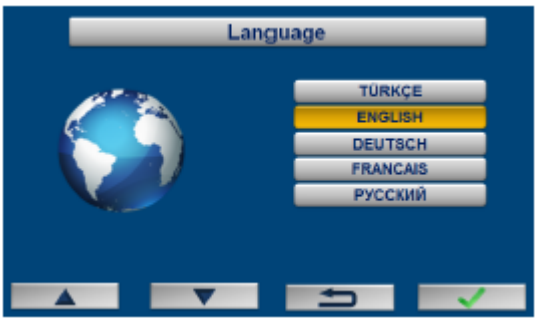
7.3.6. ВРЕМЯ/ДАТА



Подменю «Настройки даты/времени» выбирается на странице настроек клавишами увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница, показанная слева, появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Время отображается в формате «час:минута», а курсор находится на часовой части, когда на экране появляется страница «Настройки даты/времени». Часы настраиваются нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Чтобы продолжить настройку, нажмите клавишу ввода.

Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

7.3.7. ЯЗЫК



Подменю «Выбор языка» выбирается на странице настроек с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Язык панели управления может быть установлен как турецкий, английский, французский, русский или испанский. Нажимайте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать язык, а затем нажмите клавишу ввода (F4), чтобы сохранить выбор. Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

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

7.3.8. ПАРОЛЬ



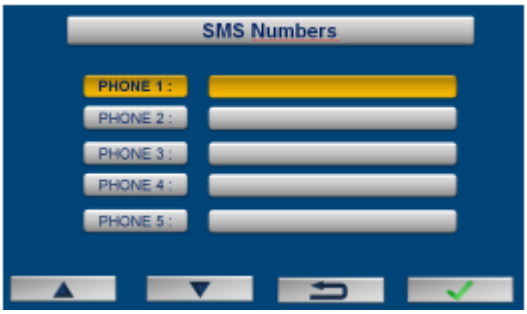
Подменю «Смена пароля» выбирается на странице настроек клавишами увеличения (F1) и уменьшения (F2) значения. Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). После ввода значения старого пароля нажатием клавиш увеличения и уменьшения значения нажмите клавишу ввода. Новое значение пароля может быть введено в разделах «Новый пароль» и «Повторите новый».

Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3). Страница запроса пароля обеспечивает доступ к страницам «Программы», «Программы испытания», «Специальные программы» и «Настройки». Если для параметра «Новый пароль» выбрано значение «0000», страница запроса пароля не отображается для доступа к этим страницам.

7.3.9. SMS

☞	Для использования SMS обязательно наличие дополнительного модуля GSM. См. раздел 11.1 для получения информации о подключении модуля GSM.

На странице настроек выберите подменю «SMS/E-mail» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «SMS» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4).



«Номера SMS» выбирается на странице SMS с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). На этой странице можно ввести телефонные номера, и в случае сбоя на эти телефонные номера будут доставляться SMS-уведомления.

- SMS можно отправить на 5 разных мобильных телефонов.
- Введите код страны перед телефонными номерами.
- Если курсор мигает под цифрой, то это означает, что вы можете установить эту цифру номера. Цифры телефонных номеров вводятся последовательно. Первая цифра телефонного номера вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода второй цифры. Вторая цифра вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2) и клавиши табуляции (F3) для ввода следующей цифры. После того, как все цифры телефонного номера введены таким образом полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для ввода следующего телефонного номера.

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

- Клавиша табуляции (F3) используется для переключения с одной цифры телефонного номера на другую.
- После того, как все телефонные номера от «Телефон 1» до «Сервис 2» введены, как указано выше, нажмите клавишу ввода (F4) и вернитесь на главную страницу.



Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать «Настройки SMS» на странице SMS, и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы открыть страницу.

- Активацию или деактивацию функции SMS можно настроить. Если вы хотите активировать эту функцию, выберите «Вкл.», нажав клавишу ввода (F4). Если вы хотите отключить функцию SMS, выберите «Выкл.», нажав клавишу ввода (F4).
- «Время повтора» - частота отправки SMS. Пользователь снова уведомляется путем отправки SMS, если сбой все еще продолжается. Время повтора можно настроить на 8 часов, 16 часов и 24 часа, нажав клавишу ввода (F4).

7.3.10. E-MAIL

На странице настроек выберите подменю «SMS/E-mail» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Электронная почта» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4).

- Активацию или деактивацию функции электронной почты можно настроить из подменю «Электронная почта». Если вы хотите активировать эту функцию, выберите «Вкл.», нажав клавишу ввода (F4). Если вы хотите отключить функцию «Электронная почта», выберите «Выкл.», нажав клавишу ввода (F4).

☞	Настройки Ethernet должны быть отрегулированы персоналом технической службы при первом использовании. В противном случае эта функция не работает.



«Войти» выбирается на странице электронной почты с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Каждый символ адреса электронной почты записывается последовательно. Первый символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа. Второй символ вводится нажатием клавиш

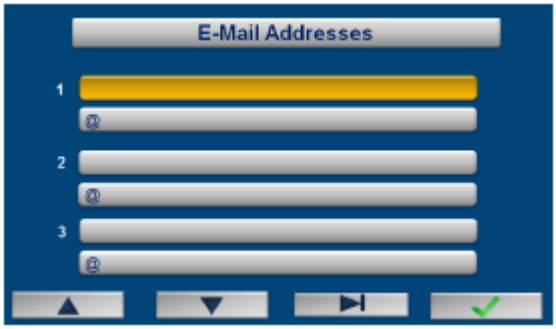
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа.

После того, как все символы имени пользователя будут введены таким образом, нажмите клавишу ввода (F4) для входа на почтовый сервер адреса электронной почты. После того, как почтовый сервер введен таким же образом, нажмите клавишу ввода (F4), чтобы войти в подменю «Пароль».

Введите пароль и нажмите клавишу ввода (F4).

Порт, предоставляемый интернет-сервером, вводится в части «Порт». После ввода порта нажмите клавишу ввода (F4), чтобы вернуться в главное меню. Клавиша табуляции (F3) используется для изменения одного символа адреса на другой.



«Электронная почта» выбирается на странице электронной почты с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Адреса электронной почты можно ввести на этой странице, и в случае сбоя электронная почта будет отправлена на эти адреса.

- Каждый символ адреса электронной почты вводится последовательно. Первый символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода второго символа. Второй символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа. После того, как все символы будут введены таким образом полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для входа на почтовый сервер. После того, как почтовый сервер будет записан таким же образом, нажмите клавишу ввода (F4), чтобы написать следующий адрес электронной почты.
- После того, как все адреса электронной почты от 1 до 5 будут записаны, как указано выше, нажмите клавишу ввода (F4) и вернитесь на главную страницу.
- Клавиша табуляции (F3) используется для изменения одного символа адреса на другой.

7.3.11. Wi-Fi Подключение

Для подключения изделий N-Smart к Wi-Fi и NuveControl выполните следующие действия:

- Откройте канал Wi-Fi.
- Загрузите и зарегистрируйте приложение N-Mobile в соответствии с операционной системой телефона (IOS, Android).
- Добавьте изделие, введя MAC-адрес и серийный номер изделия, к которому вы подключаетесь.
- Подключитесь к каналу Wi-Fi, к которому подключено изделие, используя телефон.
- Установите для соединения Wi-Fi и автонастройки Wi-Fi значение «Вкл.» в разделе Wi-Fi на странице настроек изделия, которое нужно подключить.

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

- Введите пароль для канала Wi-Fi, подключенного к конфигурации Wi-Fi, в разделе настроек приложения N-Mobile и нажмите клавишу подтверждения.
- Проверьте подключение по значкам на странице настроек Wi-Fi.

7.4. °C/БАР

Меню **«°C / Бар»** вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для контроля значений датчика температуры и давления, расположенного в разных частях стерилизатора. Клавиша возврата (F3) используется для выхода из экрана. Вы также можете получить доступ к этой странице, нажав клавишу «**°C / Бар**» (F3) на рабочем экране.

7.5. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Меню «Обслуживание» выбирается из главного меню с помощью левой (F1) и правой (F2) клавиш и нажатия клавиши ввода (F4) для доступа. Сервисное меню защищено паролем и предназначено для авторизованного технического персонала.

8. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

8.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Предохранительные клапаны, находящиеся в прямом контакте с давлением, должны заменяться уполномоченным персоналом каждые 5 лет.
- После каждых 2000 циклов прибор должен контролироваться уполномоченным персоналом службы технической поддержки.
- Прокладка дверцы должна заменяться уполномоченным персоналом после каждых 500 циклов или каждые шесть месяцев.
- Воздушный фильтр необходимо заменять через каждые 300 циклов.
- Рекомендуется проводить тест Боуи и Дика в начале каждого рабочего дня, испытание в вакууме следует проводить еженедельно, пока камера еще не нагрета; для обеспечения эффективной работы агрегата.



Операции по очистке и периодическому техническому обслуживанию должны выполняться при манометрическом давлении 0 бар, открытой крышке и в холодной камере. Во время очистки и технического обслуживания необходимо извлечь вилку из розетки.

8.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Перед эксплуатацией автоклава сервисный техник должен выполнить следующие предварительные проверки

№	ПАРАМЕТРЫ ИСПЫТАНИЯ:	КОНТРОЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН
1.	Проверьте предохранительный клапан, задействовав его.	2 месяца
2.	Снимите крышку автоклава, проверьте и затяните порты и клапаны.	6 месяцев

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

3.	Проверьте прокладку крышки.	6 месяцев
4.	Убедитесь, что автоклав выставлен по уровню.	Ежегодно
5.	Проверьте целостность заземляющих изделий.	Ежегодно
6.	Проверьте предохранительные элементы (предохранительный клапан, предохранительный термостат и термостат отсечки и механизм блокировки крышки).	Ежегодно
7.	Проверьте резервуар для воды, трубопровод и пластиковые детали автоклава.	Ежегодно
8.	Запустите программы стерилизации автоклава и проверьте рабочие параметры/параметры стерилизации.	Ежегодно
9.	Проверьте точность работы реле утечки и электрических систем управления.	Ежегодно
10.	Проверьте и затяните все резьбовые соединения в блоке управления, клапанах и приборе.	Ежегодно
11.	Проверьте калибровку температурного датчика.	Ежегодно
12.	Валидация эффективности автоклава (загрузка/разгрузка).	6 месяцев/ежегодно
13.	Осмотрите закрывающее изделие на наличие чрезмерного износа.	5 лет
14.	Все предохранительные клапаны, находящиеся под прямым давлением пара, должны быть проверены.	5 лет

	Испытания на безопасность (сосуд под давлением, эффективность, электрические характеристики) должны проводиться уполномоченным инспектором в соответствии с местными нормами и правилами.

	Согласно расчетам, допустимое количество циклов для условий эксплуатации составляет 10000 при изменении давления от 0 до 2,05 бар и 20000 при изменении давления от 0 до 1,05 бар.

8.3. ОЧИСТКА

- Еженедельную очистку следует выполнять, если стерилизатор работает ежедневно. Для удаления сильных загрязнений используйте жидкое моющее средство. Соблюдайте меры предосторожности при обращении с химическими чистящими средствами. Помните о нежелательном воздействии химикатов и будьте осторожны при их применении.*
- Следует использовать мягкую губку для мытья посуды, чтобы не повредить камеру.
- Камера должна быть проверена перед загрузкой стерилизатора; и при необходимости немедленно очищается.
- Стерилизационная загрузка должна быть продезинфицирована перед загрузкой стерилизационной камеры.

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

	* Использованные химические материалы для очистки камеры после очистки должны быть тщательно очищены. Неочищенные химические материалы могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.
	Очистку следует выполнять, когда камера холодная.
	Рекомендуется запустить цикл один раз после очистки без загрузки.

9. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ

Необходимо соблюдать действующие местные правила утилизации. Ответственность за надлежащую утилизацию отдельных компонентов лежит на пользователе.

Все детали которые могут содержать потенциально инфекционные материалы, перед утилизацией должны быть продезинфицированы с помощью соответствующих валидированных методик (автоклавирование, химическая обработка). Необходимо тщательно соблюдать применимые местные правила утилизации.

Инструменты и электронные аксессуары (без батарей, блоков питания и т.д.) должны быть утилизированы в соответствии с правилами утилизации электронных компонентов.

Аккумуляторы, блоки питания и аналогичные источники питания необходимо демонтировать с электрических/электронных частей и утилизировать в соответствии с применимыми местными нормами.

10. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Если изделие не работает, проверьте следующее:

- Выключатель питания включен;
- Вилка подключена надлежащим образом;
- Вилка исправна;
- Питание от сети присутствует.

10.1. КОДЫ ОШИБОК

Коды ошибок могут появиться сразу после включения стерилизатора или через некоторое время после включения изделия, до запуска какой-либо программы.

Коды ошибок могут появиться сразу после запуска программы или во время выполнения любой программы.

Эти сообщения сопровождаются звуковым сигналом, который можно отключить, нажав кнопку «Стоп».

В случае любого сбоя во время выполнения программы; программа прерывается, и стерилизатор выпускает пар или вентилирует камеру в зависимости от давления в камере.

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

⚠	В случае какого-либо сбоя перед этапом стерилизации во время работы программы, загрузка **не будет стерильной**, поскольку этап стерилизации не начат.

⚠	В случае какого-либо сбоя после этапа стерилизации во время работы программы, загрузка будет **стерильной**. Однако загрузки могут оказаться **влажными**, поскольку фаза сушки будет прервана.

Неисправности, которые могут возникнуть во время эксплуатации, перечислены ниже:

Ошибка 01: Превышено время вакуумирования - Давление в камере не падает до необходимого значения вакуумирования в течение заданного периода времени.

Ошибка 02: Детектор воздуха - Во время стерилизации разница между двумя датчиками температуры в камере составляет более 3 градусов.

Ошибка 03: Сброс пара - Пар в камере не сбрасывается в течение заданного времени после фазы стерилизации.

Ошибка 04: Забор воздуха - После фазы сушки скорость воздушного потока ниже заданного значения.

Ошибка 06: Открытая дверца - Замок дверцы был разблокирован во время работы.

Ошибка 07: Перегрев генератора пара - Генератор пара перегрелся.

Ошибка 10: Неисправность датчика PT1, PT2, PT4, BT2 - Датчик неисправен.

Ошибка 11: Предварительный нагрев - Продолжительность предварительного нагрева превысила заданное время.

Ошибка 12: Высокая температура предварительного нагрева - Превышена максимальная температура предварительного нагрева.

Ошибка 13: Неисправность водяного насоса - Водяной насос неисправен или засорена наполнительная труба.

Ошибка 14: Сбой блокировки дверцы - время активации блокировки дверцы превышает время, разрешенное после запуска программы.

Ошибка 16: Сбой питания - Во время цикла прервалось электропитание. Если камера находится под давлением в случае сбоя питания, воздух под давлением выпускается. Таким образом, фильтр на линии выпуска воздуха следует стерилизовать, запустив быструю программу после сбоя питания.

⚠	В случае сбоя питания во время фазы стерилизации температура камеры проверяется при повторном включении питания. Программа продолжает работать, если температура находится в безопасных пределах. В противном случае, она прекращается. Если сбой в подаче электроэнергии произойдет до или после фазы стерилизации, работа останавливается и появляется звуковой и визуальный сигнал тревоги.

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

Ошибка 19: Низкая температура - Температура в камере остается ниже заданной поосле начала фазы стерилизации.

Ошибка 20: Высокая температура - Температура стерилизации превышает максимально допустимую температуру.

Ошибка 21: Низкое давление - Давление в камере остается ниже заданного после начала фазы стерилизации.

Ошибка 22: Высокое давление - Давление стерилизации превышает максимально допустимое давление.

Ошибка 23: Замок дверцы не может открыться - это сообщение появляется на экране, когда замок дверцы не может открыться. Убедитесь, что рукоятка крышки закрыта правильно.



В случае возникновения ошибки свяжитесь с авторизованным агентом компании Нюве для получения технической помощи.

10.2. ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Предохранители всегда должны заменяться уполномоченным персоналом.

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

11. ОПЦИИ

11.1. МОДУЛЬ GSM AlerText™

В случае ошибки, серия DF может отправить SMS на пять разных телефонных номеров с помощью модуля GSM в качестве опции.



Светодиоды

Рисунок 11 – Верхняя панель модуля GSM



Рисунок 12

ВХОД RS 232 КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ

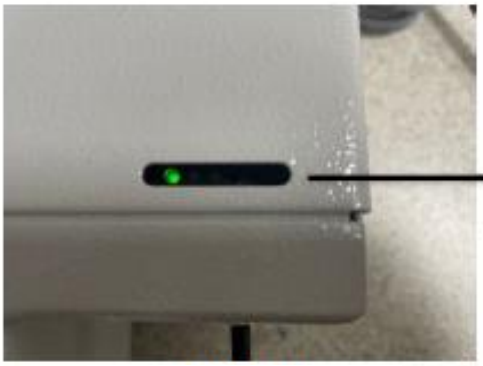
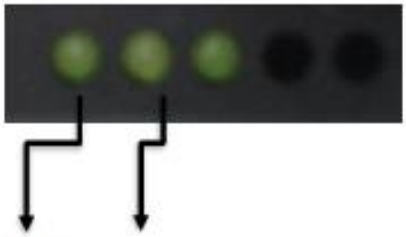
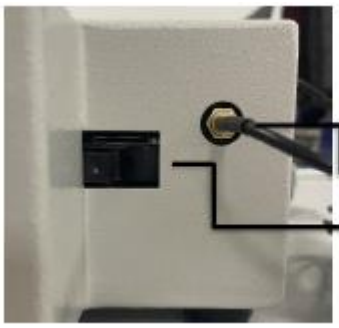


Рисунок 13



СВЕТОДИОД ПИТАНИЯ СВЕТОДИОД SMS



ВХОД АНТЕННЫ

ВХОД СИМ-КАРТЫ

Рисунок 14

Выполните следующие шаги для подключения модуля GSM: • Вставьте SIM-карту в модуль GSM (см. Рисунок 14).

☞	SIM-карта предоставляется пользователем. Стоимость SIM-карты и SMS различается в зависимости от провайдера GSM, и все расходы будут покрываться пользователем.

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

⚠	SIM-карта, которая будет использоваться для модуля GSM, не должна иметь PIN-кода.

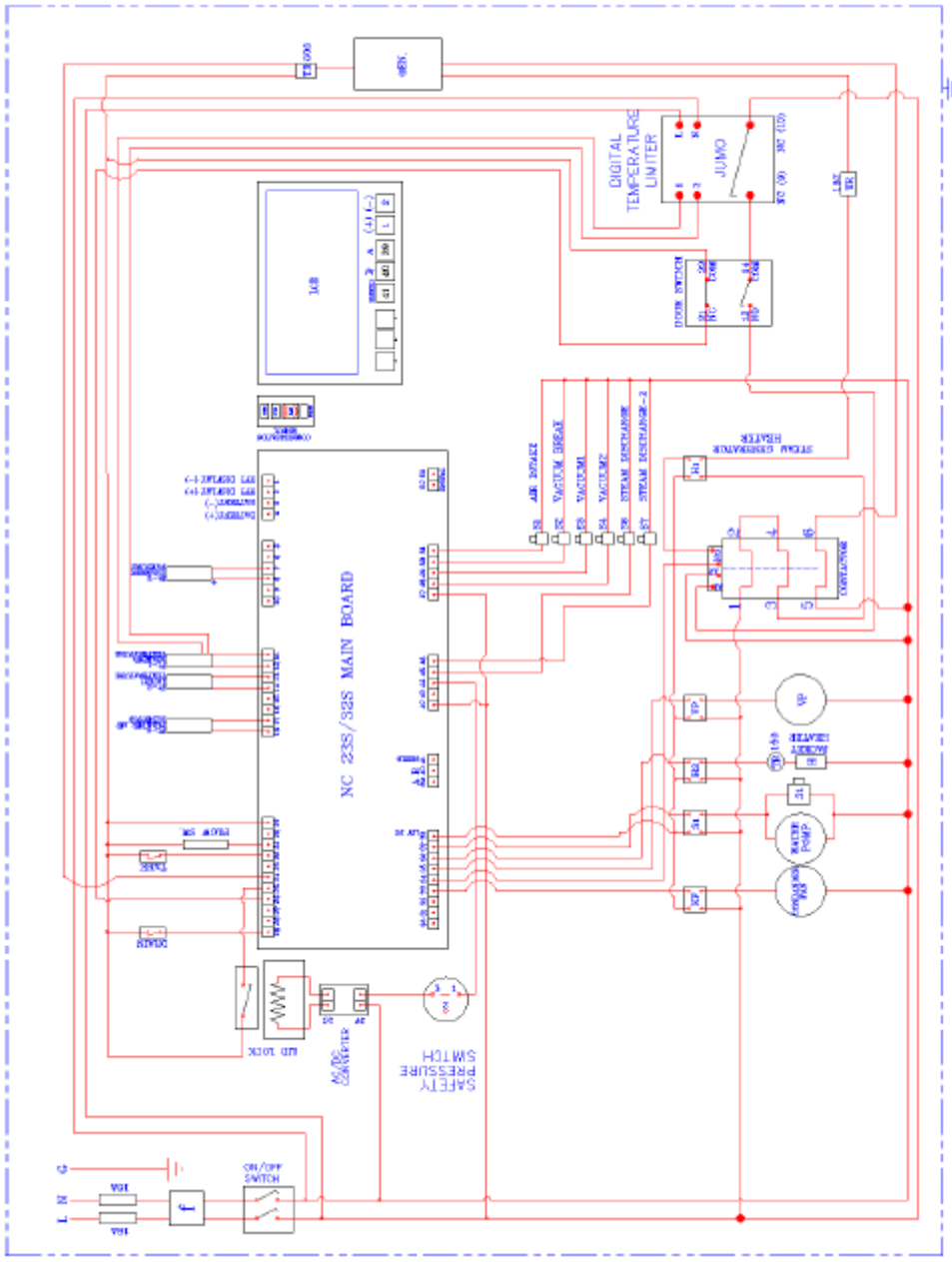
- Подключите модуль GSM к надлежащим образом заземленным розеткам.
- Подключите конец кабеля RS 232 GSM-модуля к порту RS 232 на низкотемпературной морозильной камере (см. Рисунок 2).
- Убедитесь, что индикатор питания горит (см. Рисунок 13). Индикатор питания горит, когда на модуль GSM подается питание. Светодиод SMS начинает мигать, когда модуль отправляет SMS.
- Подсоедините кабель для подключения антенны к входу антенны на модуле GSM (см. Рисунок 14).

Антенна имеет магнит для удобного размещения. Разместите антенну в месте с высоким уровнем сигнала модуля GSM.

☞	Если модуль GSM не подключен или не отправляет сообщения, несмотря на то, что он подключен, в истории ошибок появляется код ошибки «модем». Если модуль GSM подключен и не может отправлять сообщения, в истории ошибок появляется код ошибки «SMS». Ошибки модема и SMS не появляются, когда подменю SMS на странице SMS выбрано как «выключено».

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

12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



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

НЮВЕ САНАЙИ МАЛЗЕМЕЛЕРИ ИМАЛАТ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ

NC 100

СТЕРИЛИЗАТОРЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ПАРОВЫЕ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

CE 1984

Z14 K25 263 Ред. №: 27 Дата ред.: март 2023 г.

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

Уважаемый пользователь Нюве,

Мы хотели бы воспользоваться этой возможностью, чтобы поблагодарить вас за то, что вы отдали предпочтение данному продукту компании Нюве. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраните ее для дальнейшего использования.

Сохраняйте упаковочный материал до тех пор, пока не убедитесь, что изделие находится в хорошем состоянии и работает должным образом. Если вы получаете товар от транспортной компании, убедитесь, что упаковка не повреждена. Достаньте изделие из коробки и примите его, убедившись, что изделие не повреждено. Согласно правилам ICC, эта ответственность лежит на заказчике.

Пожалуйста, пока вы работаете с прибором;

1. соблюдайте все предупреждающие надписи,
2. не удаляйте предупреждающие этикетки,
3. не работайте с поврежденным прибором,
4. не работайте с прибором с поврежденным кабелем,
5. не перемещайте прибор во время работы.

В случае возникновения проблемы свяжитесь с вашим агентом компании Нюве для авторизованного обслуживания или технического обслуживания.

Срок действия гарантии зависит от соблюдения инструкций и мер предосторожности, описанных в данном руководстве.

Компания Нюве оставляет за собой право улучшать или изменять дизайн своих продуктов без каких-либо обязательств модифицировать ранее произведенные продукты.

Информация, содержащаяся в этом документе, является собственностью компании Нюве. Она не может быть скопирована или распространена без нашего разрешения.

НЮВЕ
САНАЙИ МАЛЗЕМЕЛЕРИ ИМАЛАТ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ
NÜVE
SANAYİ MALZEMELERİ İMALAT VE TİCARET A.Ş.

Saracalar Mah. Saracalar Kümeevleri No: 4/2
Akyurt 06750 Ankara, Turkiye
Анкара / ТУРЦИЯ
Тел.: (90.312) 399 28 30 (ATC)
Факс: (90.312) 399 21 97
Отдел продаж: sales@nuve.com.tr
Техническая служба: nuveservice@nuve.com.tr

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

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

1. Компания Нюве гарантирует, что поставленное оборудование не имеет дефектов материалов и изготовления. Данная гарантия предоставляется сроком на два года. Гарантийный срок начинается с даты поставки.
2. Гарантия не распространяется на детали, которые в нормальном режиме расходуются во время работы или общего обслуживания или любых регулировок, описанных в инструкциях по эксплуатации, прилагаемых к прибору.
3. Компания Нюве не несет никакой ответственности в случае, если оборудование используется не по назначению.
4. Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие во время транспортировки, на повреждения, возникшие в результате неправильного обращения или использования, неправильного обращения, пожара, разлива жидкости, вмешательства или несанкционированного ремонта любыми лицами, использования дефектных или несовместимых принадлежностей, воздействия аномальных коррозионных условий, использования изделия в нестандартных условиях окружающей среды, включая, но не ограничиваясь, несоблюдение требований по температуре окружающей среды, смазке, влажности или воздействиям магнитного поля, из-за дефектов в обслуживании, небрежности, ненадлежащей работы вспомогательного оборудования, в случае форс-мажора или аварии и неправильного электропитания.
5. Любая травма, потеря или ущерб, причиненные из-за неисправности, возникшей из-за несоблюдения инструкций, приведенных в данном руководстве, выходит за рамки гарантийных условий.
6. Срок службы изделия 10 лет.

ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ПРИБОРА СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО.

СРОК ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ ЗАВИСИТ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ ИНСТРУКЦИЙ И МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ОПИСАННЫХ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ.

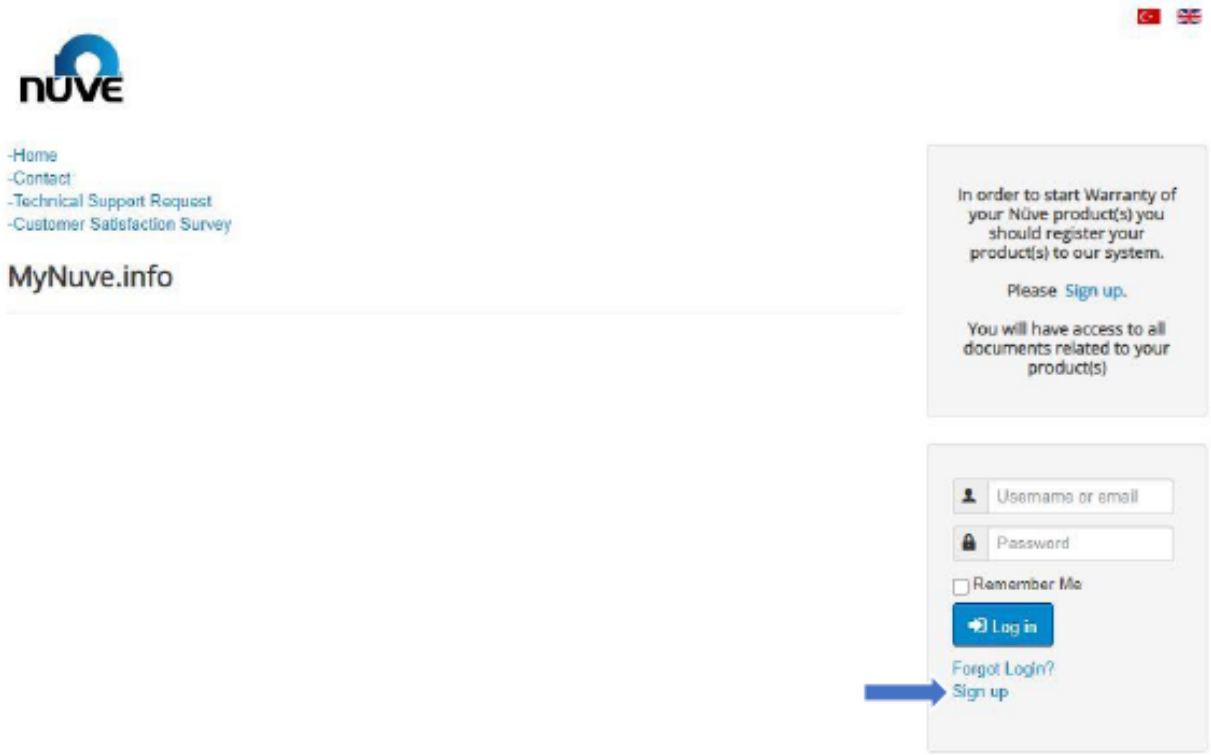
ИНФОРМАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ NUVE. ОНА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ СКОПИРОВАНА ИЛИ РАСПРОСТРАНЕНА БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ.

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

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАРЕГИСТРИРУЙТЕСЬ ОНЛАЙН, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ СВОЮ ГАРАНТИЮ

Вы можете зарегистрировать свое изделие, отсканировав QR-код на своем изделии или перейдя на страницу mynuve.info.

После перехода на страницу нажмите на ссылку «Зарегистрироваться».



После ввода запрошенной информации на открывшейся странице вы можете зарегистрировать свое изделие, нажав на  кнопку.

Если у вас более одного изделия, вы можете добавить желаемое количество изделий, нажав  кнопку.

После завершения процесса регистрации вам будет отправлено электронное письмо с подтверждением. Когда вы нажмете на ссылку подтверждения во входящем электронном письме, процесс регистрации будет подтвержден. Вы можете получить доступ к документам, связанным с вашим продуктом (руководство пользователя, каталог и т.д.), отсканировав QR-код или введя свой адрес электронной почты и пароль на **mynuve.info.**

	Модель и серийный номер изделия указаны на идентификационной этикетке изделия или по QR-коду на изделии.

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

ДЕКЛАРАЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Руководство и декларация производителя – электромагнитное излучение		
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь этой серии NC должен убедиться, что он используется в этой среде.		
Испытание на излучения	**Соответствие**	**Электромагнитная среда - Руководство**
РЧ-излучение СИСПР 11	Группа 1	Серии NC используют радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Поэтому его РЧ излучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном поблизости электронном оборудовании..
РЧ-излучение СИСПР 11	Класс B	Серия NC является пригодной для использования во всех учреждениях, включая бытовые учреждения и те, которые напрямую подключены к общественной низковольтной электросети, которая питает здания, используемые для бытовых целей.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебания напряжения/мерцание IEC 61000-3-3	Соответствие	

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень IEC 60101 -1**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - Руководство**
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или керамическими. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.

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

Быстрые электрические переходные процессы/всплески IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для линий ввода/вывода	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для линий ввода/вывода	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Перенапряжение IEC 61000-4-5	±1 кВ междуфазовое ±2 кВ между фазой и землей	±1 кВ междуфазовое ±2 кВ между фазой и землей	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Падения напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения в линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	
	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	
	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля частоты мощности должны быть на уровнях, характерных для типичного местоположения в типичной коммерческой или больничной среде.
ПРИМЕЧАНИЕ: UT — напряжение сети переменного тока до применения испытательного уровня.			

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

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень IEC 60101 -1**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - Руководство**
			Портативное и мобильное радиочастотное оборудование связи не должно использоваться ближе к любой части изделий серии NC, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, рассчитанное по уравнению, соответствующему частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние:
Проведенный ВЧ IEC 61000-4-6	3 V_{rms} от 150 кГц до 80 МГц	3 V_{rms}	d =1,2 √P от 150 кГц до 80 МГц
Испускаемая РЧ IEC 61000-4-3	10 V_m от 80 МГц до 1 ГГц	10 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемая РЧ IEC 61000-4-3	3 V_m от 1,4 ГГц до 2 ГГц	3 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемая РЧ IEC 61000-4-3	V_m от 1 ГГц до 2,7 ГГц	1 В/м	d =2,3 √P от 800 МГц до 2,7 ГГц

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

			Напряженность поля от стационарных РЧ-передатчиков, определенная при обследовании электромагнитного пол[a], должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.[b] Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом: 
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.			
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.			
Напряженность поля от стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных) и наземных мобильных радиостанций, АМ- и FM-радиовещания, а также телевещания, невозможно точно предсказать теоретически. Для оценки электромагнитной обстановки из-за стационарных радиопередатчиков следует рассмотреть электромагнитное обследование участка. Если измеренная напряженность поля в месте, где используются изделия серии NC, превышает применимый уровень соответствия РЧ, указанный выше, следует наблюдать за работой изделий серии NC, чтобы убедиться в их нормальной работе. Если наблюдается ненормальная работа, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение серии NC.			
[b] В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.			

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

Рекомендуемое расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и сериями NC

Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Покупатели или пользователи этих серий NC могут помочь предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и сериями NC, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Выходная мощность передатчика в ваттах	**Пространственный разнос в зависимости от частоты передатчика в выходной мощности измерителя**		
	80 МГц - 1 ГГц d = 1,2 √P	1,4 ГГц - 2 ГГц d = 1,2 √P	2 ГГц - 2,7 ГГц d = 2,33 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,17	2,33
10	3,79	3,69	7,37
100	11,67	11,67	23,33

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где P — максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в соответствии с производителем передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется пространственный разнос для диапазона более высоких частот

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

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

СОДЕРЖИМОЕ

Страница

1. ВВЕДЕНИЕ 12
   1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ 12
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 13
   2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК 13
   2.2. ОПЦИИ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 20
      2.2.1. ЗАВОДСКИЕ ОПЦИИ 20
      2.2.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 21
      2.2.3. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 21
3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ 22
4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА 23
5. УСТАНОВКА 24
   5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 24
   5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА 24
   5.3. РАСПАКОВКА 24
   5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ 25
   5.5. ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ 25
   5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ 25
   5.7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 29
   5.8. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ 31
      5.8.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ 31
      5.8.2. ОПЕРАЦИЯ ПОДАЧИ ВОДЫ 31
      5.8.3. ПРИСОЕДИНЕНИЕ МНОГОРАЗОВОГО НЕРА ФИЛЬТРА 31
      5.8.4. ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ 32
      5.8.5. УПАКОВКА 32
      5.8.6. ЗАГРУЗКА 33
         5.8.6.1. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ 35
         5.8.6.2. ПРИБОРЫ 35
         5.8.6.3. СТЕРИЛИЗАЦИОННЫЕ ПАКЕТЫ 36
6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ 36
   6.1. ЭТАПЫ РАБОТЫ 36
   6.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ 37
      6.2.1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ 39

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

6.2.2. ПРОГРАММЫ ИСПЫТАНИЯ 40
6.3. ПРОГРАММА СУШКИ....40
6.4. ЗАВЕРШЕНИЕ ОПЕРАЦИИ....40
6.4.1. РАЗГРУЗКА И СОХРАНЕНИЕ....41
7. МЕНЮ....41
7.1. ПОМОЩЬ....41
7.2. ПАМЯТЬ....41
7.2.1. ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ (USB-НАКОПИТЕЛЬ) 43
7.3. НАСТРОЙКИ....43
7.3.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ....44
7.3.2. РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ 44
7.3.3. ЗУММЕР 44
7.3.4. НАСТРОЙКА....45
7.3.5. ВРЕМЯ/ДАТА....45
7.3.6. ЯЗЫК....45
7.3.7. ПАРОЛЬ....46
7.3.8. SMS 46
7.3.9. E-MAIL....47
7.4. WI-FI ПОДКЛЮЧЕНИЕ 48
7.5. °C/БАР....49
7.6. ОБСЛУЖИВАНИЕ....49
7.6.1. СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОДАЧИ ВОДЫ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)....49
8. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА 50
8.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 50
8.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ....50
8.3. ОЧИСТКА 51
9. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ 52
10. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК 52
10.1. КОДЫ ОШИБОК....52
11. ПАРАМЕТРЫ....55
11.1. МОДУЛЬ GSM ALERTEXT™ 55
12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА....58

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

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ

Паровой стерилизатор NC 100 широко используется в операционных и лабораториях больниц; стоматология; биологические, ветеринарные и сельскохозяйственные факультеты университетов; лаборатории микробиологии и контроля качества в пищевой промышленности.

Паровые стерилизаторы NC 100 используются для стерилизации упакованных или неупакованных твердых изделий, пористых изделий, мелких пористых предметов, полых изделий, металла, стекла, резиновых материалов и жидкостей. Также предназначены и могут применяться для обеззараживания медицинских отходов классов "Б" и "В" (при наличии специальной программы).

Паровые стерилизаторы NC 100, подходящие для всей упомянутой выше загрузки, имеют 5 предустановленных программ для температур стерилизации 134°C и 121°C и 2 программы испытаний. Кроме того, NC 100 имеет 10 специальных программ для температур стерилизации 105-136°C, одну программу для сушки и одну программу для жидкостной стерилизации.

Пар вырабатывается парогенератором. Система рубашки, находящаяся снаружи камеры, обеспечивает равномерную однородность температуры. Система предварительного нагрева сокращает продолжительность стерилизации. Все части, которые подвергаются воздействию пара и воды, изготовлены из нержавеющих материалов.

NC 100 работает автоматически без вмешательства пользователя.

NC 100 имеет несколько функций безопасности со встроенным предохранительным термостатом, предохранительным клапаном и поверхностным термостатом в дополнение к функциям безопасности системы контроля (например, высокое давление, высокая температура).

Паровой стерилизатор NC 100 разработан и изготовлен в соответствии с международными директивами EN 285, EN 61010-2-040, EN 61010-1, EN 60601-1-6, EN 61326-1, EN 62304, EN 62366-1, EN ISO 14971, EN 50419, EN ISO 15223-1, EN ISO 12100 и EN 13445 под контролем общих систем управления качеством ISO 9001 и ISO 13485.

Это изделие соответствует требованиям WEEE.

Не используйте прибор в целях, отличных от основного.

Данный прибор может использоваться только авторизованными лицами после прочтения руководства пользователя.

Если предупреждения, упомянутые в этом руководстве, не будут приняты во внимание, NUVE не будет нести ответственность за их результаты.

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

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ	NC 100
Температура стерилизации	105°C - 136°C
Количество предустановленных программ	5 стандарт:
Количество специальных программ	10 специальных программ, 1 программа для жидкости*, 1 программа сушки
Время стерилизации	1-99 минут
Температура специальной программы	105°C - 136°C
Максимальное давление	3,0 бар
Максимальные температуры	144°C
Количество предварительного вакуумирования	1-4
Время сушки	0-30 минут
Режим ожидания	20-999 минут / ВЫДЕРЖИВАНИЕ
Датчики температуры	Pt-100
Программы испытаний	Испытание в вакууме, тест Боуи и Дика
Материал камеры	304 нержавеющая сталь
Материал внешней поверхности	304 нержавеющая сталь
Источник питания	400 В переменного тока, 50 Гц, 3/N/PE
Номинальная мощность	7500W
Система контроля	Программируемый микропроцессор **N-SmArt™**
Дисплей	Полноцветный ЖК-дисплей
Память	29500 циклов + 500 детализированных циклов
USB	Стандарт

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

Ethernet	Стандарт
RS 232	Стандарт
Wi-Fi	Стандарт
Объем камеры (литры)	104
Внутренние размеры (диаметр х глубина), мм	Ø 396x884
Внешние размеры (ШхГхВ), мм	890x673x1115
Масса нетто/в упаковке (кг)	180/190

Базовый состав и перечень комплектующих и принадлежностей

Допустимая погрешность характеристик ±5% от значения, если не указано иное

Описание и технические характеристики	Назначение	Фотография
Стерилизаторы паровые NC с принадлежностями: стерилизаторы паровые вертикальные исполнение: NC 40M; NC 90M; NC 100		
Стерилизаторы паровые вертикальные исполнение: NC 100		
Основные характеристики стерилизатора представлены в п.2.1	Стерилизаторы паровые NC 100 используются для стерилизации упакованных или неупакованных твердых изделий, пористых изделий, мелких пористых предметов, полых изделий, металла, стекла, резиновых материалов и жидкостей. Также предназначены и могут применяться для обеззараживания медицинских отходов классов "Б" и "В" (при наличии специальной программы).	
Принадлежности к стерилизаторам паровым вертикальным NC исполнение: NC 100		
Система автоматической подачи воды для стерилизатора NC 100		

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

Система состоит из клапана и шланга: Шланг: Длина 2 м Диаметр 20 мм Масса 304 г Клапан: Габаритные размеры 85x75x55 мм Масса 88 г	Служит для подключения к воде	 
Вилка и розетка 3-х фазная		
Габаритные размеры, мм Трёхфазная вилка: 74 x 74 x 142 мм (Ш x Г x В); Розетка: 106 x 141 x 150 мм (Ш x Г x В) Масса, г Трёхфазная вилка: 190; Розетка: 270 Тип контактов 3P+N+PE Тип сети Переменный ток Номинальный ток, А 16 Номинальное рабочее напряжение питания, В 380…415 Частота, Гц 50/60 Степень защиты IP IP 44 Сечение кабеля (трехфазная вилка), мм2 1…4 Внешний диаметр кабеля (трехфазная вилка), мм 8…15 Внешний диаметр кабеля (розетка), мм 21	Для подключения питания	Трёхфазная вилка  Розетка 

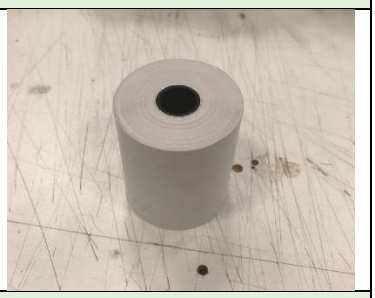
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Материал корпуса трёхфазной вилки, розетки Самозатухающий конструкционный полимер Материал контактов Латунь		
Корзина стерилизационная с ручкой NC 100 (Ø 360x242);		
Масса: 2008 грамм Материал изготовления: нержавеющая сталь AISI 304	Предназначена для размещения стерилизуемых объектов	
Корзина стерилизационная без ручки NC 100 (Ø 360x242);		
Масса: 1,885 кг Материал изготовления: Нержавеющая сталь AISI 304	Предназначена для размещения стерилизуемых объектов	
Ручка для корзины для стерилизатора NC 100;		
Материал изготовления нержавеющая сталь Габаритные размеры: 170x380мм Масса: 123 г Максимальная нагрузка, Н: 150	Предназначена для переноски корзины	
Скоба для подъёма корзины для стерилизатора NC 100		
Габаритные размеры, мм (длина x Ø) 500 x Ø 3 Масса, г 29 Максимальная нагрузка, кг 15 Материал Нержавеющая сталь марки 304	Для изъятия последней корзины из камеры	
Конденсатоотводчик для стерилизатора NC 100		

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

Диаметр 390 мм Масса 256 г	Предназначен для отвода конденсата	
Кольцо зажимное;		
Масса, г: 5 Габариты, мм: 5х30(диаметр) Материал Нержавеющая сталь марки 304	Зажимное кольцо необходимо для сборки и монтажа изделия или основных его частей	
Прокладка для двери стерилизатора NC 100;		
Толщина 10 мм Диаметр 427 мм Масса 112 г Материал Силикон	Необходима для предотвращения пропускания воздуха	
Фильтр HEPA;		
Материал: Поликарбонат, гидрофобные среды Размер пор: 0,3 мкм Размер корпуса, мм:100 х 65 (диаметр) Масса, г 70	Предназначен для высокоэффективной задержки частиц, содержащихся в воздухе, попадающего в камеру после окончания фазы стерилизации	
Элемент нагревательный электрический;		
Номинальное напряжение: 220 В Номинальная мощность: 6 кВт (3 х 2000W) Диаметр контактного стержня: 8,1±0,2 мм Длина контактных стержней: 380±4 мм Тип нагреваемой среды: вода Длина развернутой трубы: 2464 мм Материал оболочки: нержавеющая сталь AISI 304	Предназначен для нагрева воды в парогенераторе	
Термопринтер встроенный;		

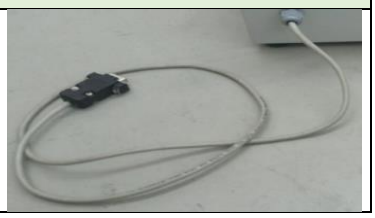
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Габаритные размеры, мм (Ш х Г х В) 75х 80 х 45 Масса, г 101 Цветность печати Черно-белая печать Ширина бумаги, мм 57±5 Ширина записи, мм 48 Максимальное разрешение черно-белой печати, dpi 8 точек на мм Скорость печати 50 мм/с Потребляемая мощность, Вт 15	Термопринтер используется для печати завершенной программы или занесенной в память программы. Распечатка включает в себя такие параметры, как фазы стерилизации, данные температуры и давления фаз, а также настройки установки	
Бумага для принтера в рулонах;		
Размер рулона бумаги, мм – 30 х 57 Масса, г 28 Упаковка – 20 рулонов	Необходима для осуществления печати	
Модуль аварийной сигнализации AlerText;		
Напряжение постоянного тока, В 8 … 32 Интерфейс связи: RS232 Скорость передачи, бит/с: 9600 Модем: GSM-модуль Quectel M95 Особенности: светодиодный индикатор питания, индикатор состояния сети *Характеристики модуля Quectel M95 65M*: Четырехдиапазонный: 850/900/1800 / 1900 МГц Чувствительность: -108.5дБм Соответствие стандарту GSM Phase 2/2 +: Класс 4 (2Вт при 850 / 900МГц), Класс 1 (1Вт при 1800 / 1900МГц) GSM 07.07, 07.05 и другие усиленные команды AT	Предназначен для получения информации о состоянии стерилизатора на мобильный телефон	

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

Сертификаты: CE FCC GCF CR NCC ANATEI IC CASA UCRF A-Tick Vodafone Rogers		
Модуль Wi-Fi		
Модуль ESP-WROOM-02U Ядро ESP8266 Размеры (Д х Ш х Т) 18 х 14,3 х 3,2 мм Сертификаты FCC/CE (RED)/TELEC (MIC)/KCC/SRRC/IC/NCC Протоколы Wi-Fi 802.11 b/g/n Диапазон частот 2,4 – 2,5 ГГц Периферийный интерфейс UART / HSPI / I2C / I2S / ИК-пульт дистанционного управления, GPIO/PWM Рабочее напряжение 2,7 – 3,6 В Рабочий ток В среднем: 80 мА Минимальный ток от источника питания 500 мА Режим Wi-Fi Станция/станция программной точки доступа /станция рабочей точки доступа + станция Протокол безопасности WPA/WPA2 Шифрование WEP/TKIP/AES Сетевые протоколы IPv4, TCP/UDP/HTTP/FTP	Состоит из Wi-Fi антенны и коммуникационного модуля, служит для подключения к интернету для работы с N-Mobile	
Механизм подъёмный загрузки/выгрузки корзин NuveLift		

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

Технические характеристики: Масса: 31 кг Габаритные размеры: 150x230x2200 мм Максимальная нагрузка: 500 Н Материал Нержавеющая сталь марки 316, 304, 430	Предназначен для установки образцов в камере и легкого удаления образцов из камеры.	
Программное обеспечение Nuve Closer на электронном носителе;		
Название Nuve Closer Версия V0.1 Дата выпуска 20.05.2021 Класс в соответствии с IEC 62304(2006) Класс А	ПО NuveCloser предназначено для контроля данных о работе изделий серии N-Smart, связь с которыми обеспечивается с помощью компьютера. Данное ПО является интерфейсом компьютера-системы контроля изделий серии N-Smart. Так же пользователь имеет возможность скачать данное ПО через интернет.	
Кабель для соединения RS 232, 3м.		
Длина кабеля, м 3 Диаметр жилы, мм 1 Разъем 1 RS-232	Кабель соединительный для порта RS 232	

☞	Датчик загрузки (жидкости) отсутствует, поскольку NC 100 не является жидкостным автоклавом. Максимум 1/3 камеры, колбы и флаконов должны быть заполнены во избежание риска перелива при исследованиях жидкостей. Ответственность за процесс стерилизации жидкости, которую необходимо стерилизовать в специальных программах, лежит на пользователе.

2.2. ОПЦИИ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

2.2.1. ЗАВОДСКИЕ ОПЦИИ

- **NC 100 100Y** Термопринтер встроенный
- **NC 100 100A** Система автоматической подачи воды

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

2.2.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- **A 08 104** Бумага для принтера (20 шт.)
- **A 08 191** GSM модуль аварийной сигнализации AlerTextTM (Sim-карта в комплект не входит)

2.2.3. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- **F 06 048** HEPA фильтр
- **K 10 065** Ручка для корзины
- **S 09 038** Стерилизационная корзина NC 100 (с ручкой) (Ø 360x242)
- **S 09 039** Стерилизационная корзина NC 100 (без ручки) (Ø 360x242)

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

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

- Не используйте прибор NC 100 для целей, отличных от его основного назначения.
- Настройка, установка, начальное функционирование, обслуживание и техническое обслуживание должны выполняться уполномоченным персоналом, назначенным изготовителем.
- Прибор должен использоваться только авторизованным и обученным персоналом после внимательного прочтения руководства по эксплуатации. Только уполномоченный технический персонал может обращаться с продуктом в случае неисправности.
- Линия электропитания должна соответствовать мощности изделия и быть полностью заземленной.
- Не пытайтесь открыть крышку NC 100 во время работы.
- Место установки должно быть тяжелым и изолированным от вибрации.
- Вертикальный паровой стерилизатор NC 100 подходит для стерилизации упакованных или неупакованных твердых продуктов, пористых продуктов, мелких пористых предметов, полых изделий, металла, стекла, резиновых материалов и жидкостей. Запрещается использовать другие материалы NC 100, а также восприимчивые к воздействию температуры предметы, взрывоопасные, легковоспламеняющиеся, клейкие и плавкие материалы NC 100.
- Жидкость, подлежащая стерилизации в стерилизаторе NC 100, должна иметь температуру кипения 100°C на уровне моря при атмосферном давлении 760 мм рт.ст. (1 атм).
- Надлежащая программа стерилизации должна быть выбрана в соответствии с типом загрузки, и стерилизационная загрузка должна быть продезинфицирована перед помещением в прибор.
- При закрытии крышки соблюдайте осторожность и не пережимайте NC 100 руку.
- Убедитесь, что на прокладке крышки ничего нет. Если что-то присутствует, это вызовет поднимающийся пар и может поставить под угрозу стерилизацию.
- Когда крышка открыта в конце операции, не приближайте NC 100 к крышке, поднимающийся пар может вызвать ожог рук или лица.
- Не прикасайтесь к изделию во время работы, оно может быть горячим.
- Используйте защитные перчатки при извлечении образца после стерилизации.
- Следует использовать надлежащим образом заземленный источник питания.
- Используйте только ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ.
- Установка, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, ремонт и транспортировка изделия должны выполняться лицами, уполномоченными производителем.
- Обратите внимание на предупреждения, перечисленные на экране, любая программа не должна быть запущена, иначе вся рабочая энергия и энергия будут отключены после завершения. Убедитесь, что дверь полностью закрыта, дверь камеры находится в закрытом положении, если на дисплее отображается предупреждение «DOOR OPEN».

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

- Должны использоваться только оригинальные запасные части и оригинальные принадлежности, поставляемые компанией Nuve.
- Персонал, который будет использовать изделие, должен иметь достаточный опыт и знания. Некорректное вмешательство может привести к повреждению изделия и неправильной работе.
- Из изделия не выбрасывается опасный газ в окружающую среду или атмосферу.
- Если процесс прерывается изделием или пользователем из-за ошибок во время процесса, изделие и образцы могут быть горячими, поскольку фаза сушки не может быть завершена.
- Не подносите руки или лицо близко к изделию при открытии дверцы и отборе проб, так как пар из ячейки может вызвать ожоги.

4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА

	Символ в инструкции по эксплуатации: Внимание, общая опасная зона. Этот символ относится к предупреждениям, относящимся к безопасности, и указывает на возможные опасные ситуации. Несоблюдение этих предупреждений может привести к материальному ущербу и травмам.
	Символ в инструкции по эксплуатации: Этот символ указывает на важные обстоятельства.
	Нотифицированный орган КИВА БЕЛГЕЛЕНДИРМЕ ХИЗМЕТЛЕРИ А.Ş. (¡İTOSB) Стамбул Тузла Органайз Санайи Болгеси Тепеорен Мевкий 34957 Тузла - Стамбул/ТУРЦИЯ
	Для идентификации производителя товара.
	Для указания даты изготовления товара.
	Данный продукт подпадает под действие директивы 2002/96/EC об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) Европейского парламента и Совета министров ЕС.
	Перед эксплуатацией прибора следует внимательно прочитать данное руководство.
	Символ на маркировке продукта: Этот символ обозначает каталожную информацию о продукте.
	Символ на маркировке продукта: Этот символ обозначает серийный номер продукта.

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

Этикетки на продукте:













Отверстие системы автоматической подачи воды устанавливается на заводе.



CE 1984

5. УСТАНОВКА

5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Прибор предназначен для безопасной работы при следующих условиях:

- Только для использования в помещении
- Температура окружающей среды: 5°C - 40°C
- Максимальная относительная влажность при температуре до 31 °C: 80%
- Максимальная высота: 2000 m
- Температура для максимальной производительности: 15°C I 25°C

5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Все погрузочно-разгрузочные работы и транспортировка должны осуществляться с использованием надлежащего оборудования и опытного персонала. Прибор должен поддерживаться снизу и никогда не переворачиваться вверх дном.

5.3. РАСПАКОВКА

Удалите упаковку из картонной коробки и вторую нейлоновую обертку вокруг прибора. Убедитесь в отсутствии повреждений во время транспортировки. Упомянутые ниже принадлежности поставляются с прибором, пожалуйста, проверьте их;

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

- 1 шт. - руководство пользователя
- 1 шт. - гарантия
- 1 шт. HEPA фильтр
- 3 шт. Корзина стерилизационная:
- 1 шт. Вилка и розетка 3-х фазная
- 1 шт. Ручка для корзины
- 1 шт. Скоба для подъёма корзины
- 1 пара термозащитных перчаток
- 1 шт. Кольцо зажимное
- 1 шт. Конденсатоотводчик

5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Для прибора требуется 400В, 50 Гц. (3-фазы+N+G)

Убедитесь, что имеющаяся сеть соответствует требуемой номинальной мощности, указанной на заводской табличке прибора, расположенной на задней стороне прибора.



Всегда подключайте прибор к надлежащим образом заземленным розеткам.



Для защиты от непрямого прикосновения в случае нарушения изоляции следует использовать источник питания, оснащенный автоматическим выключателем.

5.5. ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ

- Проверить, повреждено ли изделие.
- Убедиться, что расположение является пригодным для целей использования и пользователей.
- Убедиться, что прибор устойчиво стоит на четырех ножках.
- Убедиться, что пользователь сможет следить за операцией, даже если он занимается чем-то другим.
- Убедиться, что другие изделия не заняты использованием изделия, что другие изделия не используются и что не произойдет никаких повреждений.
- Убедитесь, что расположение изделия не создает помех другому оборудованию, находящемуся поблизости. (пространство 20 см)
- Линия слива, к которой будет подключено изделие, должна располагаться на полу или на стене на максимальной высоте линии отходов изделия (см. Раздел 5.6, Рисунок 4).
- Соедините линию отходов и линию слива, чтобы горячая вода и пар выходили из линии отходов.
- Линия слива, к которой будет подключено изделие, не должна создавать затруднений для отходов изделия.

5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

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

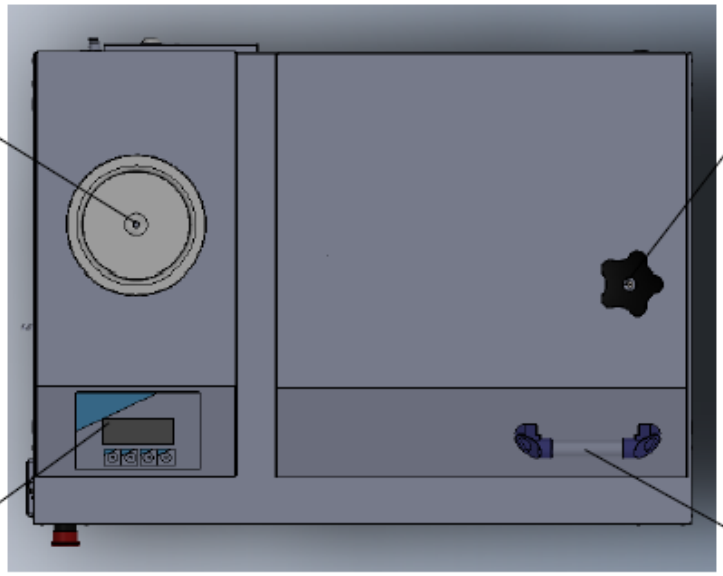


Рисунок 1 - Верхняя управления

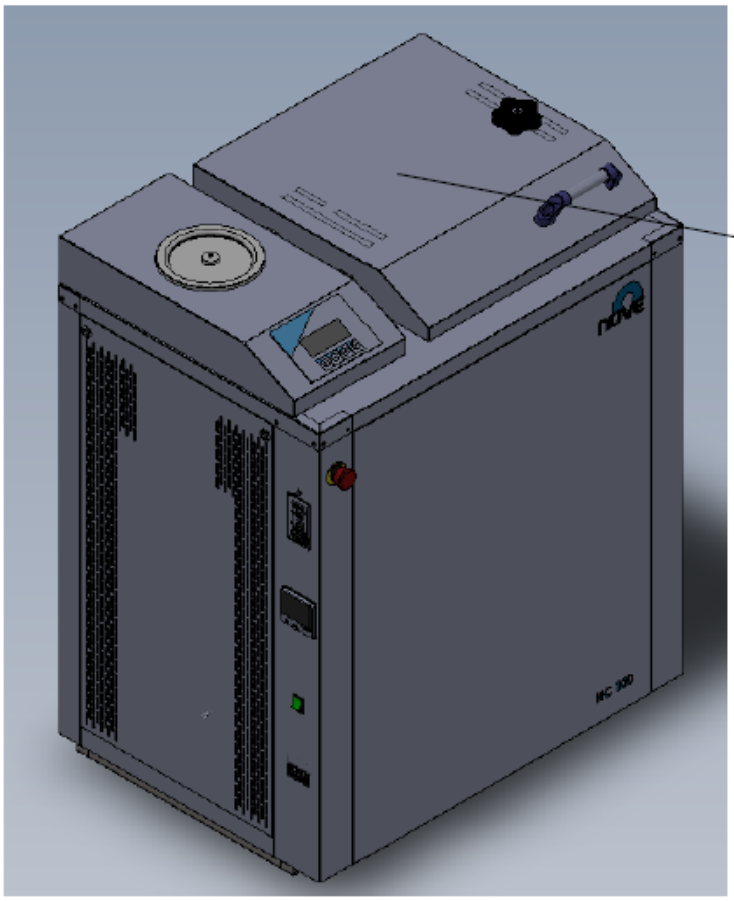


Рисунок 2 - NC 100

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

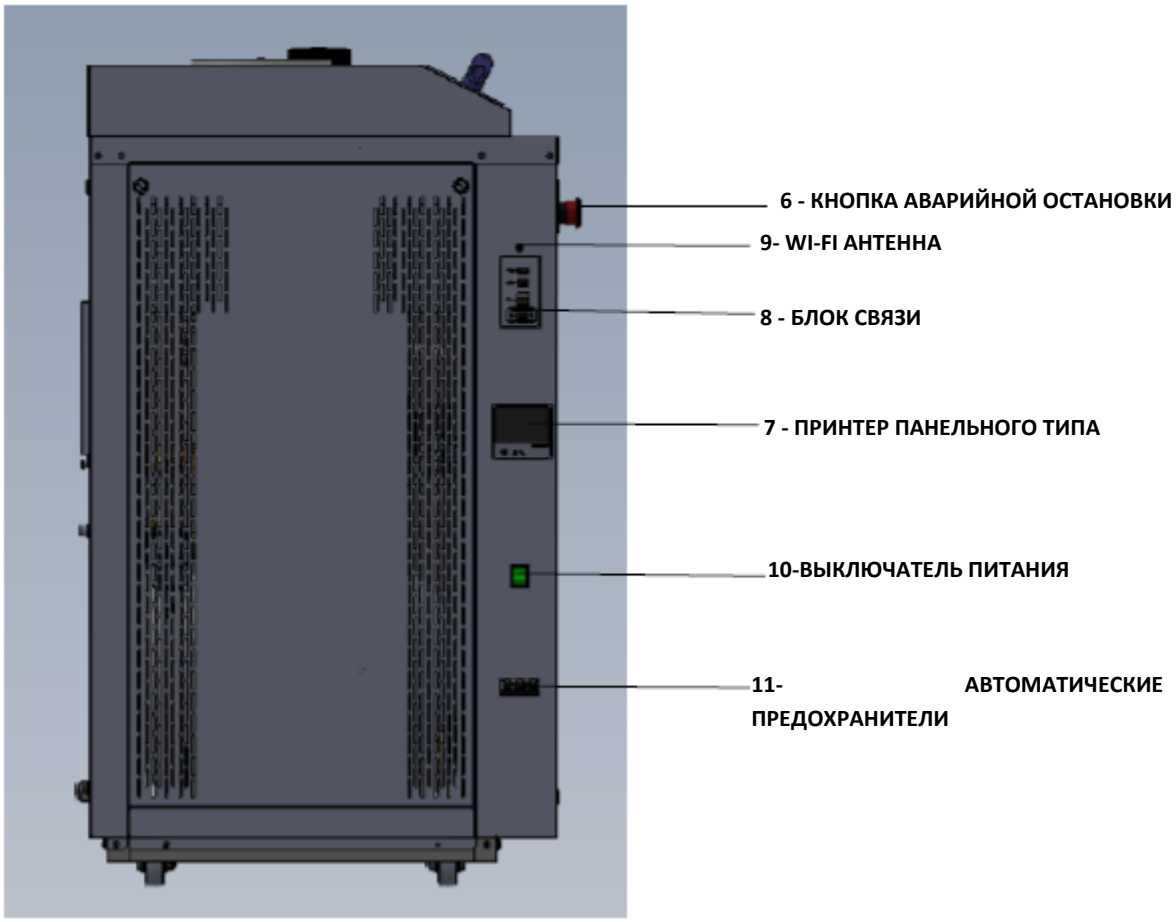


Рисунок 3 - Боковая панель

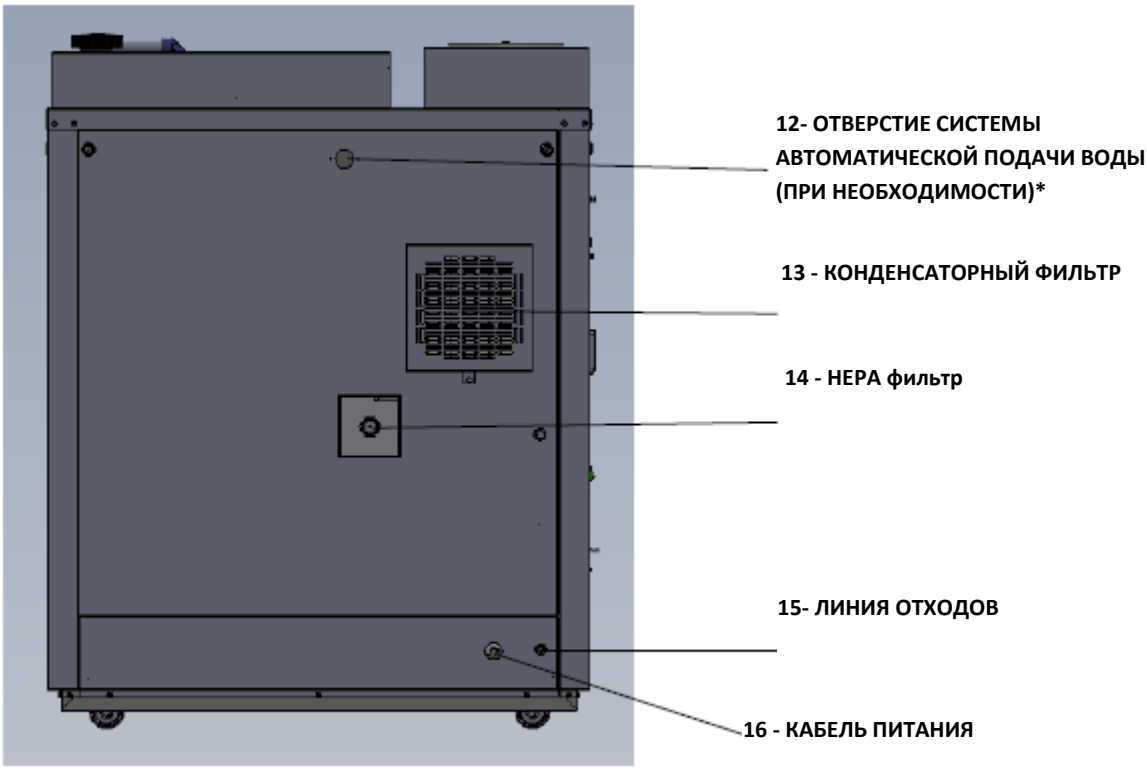


Рисунок 4 - Задняя панель

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

☞	Отверстие системы автоматической подачи воды устанавливается на заводе.

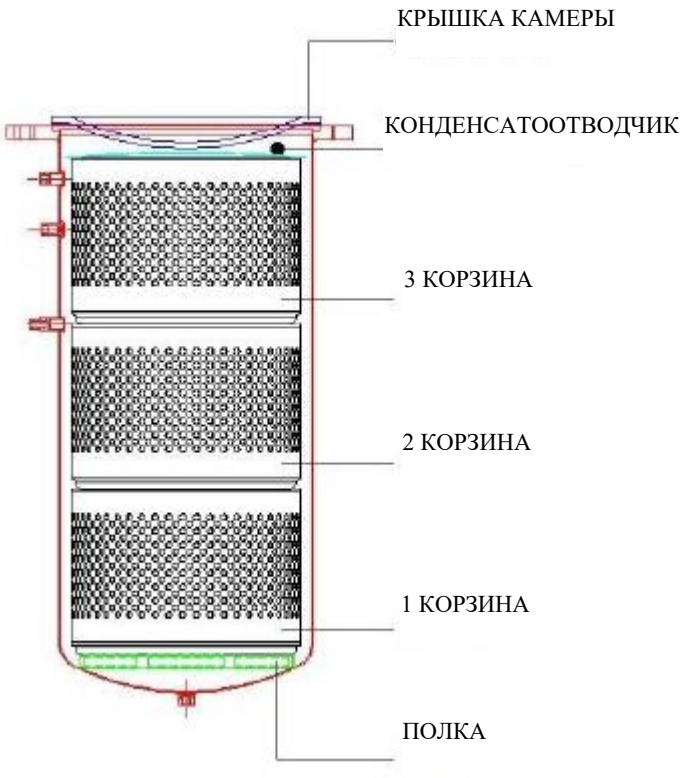


Рисунок 5 - Камера

1. Крышка резервуара для воды: Необходимо открыть, чтобы наполнить резервуар для воды.
2. **Панель управления**: Состоит из ЖК-дисплея и четырех сенсорных кнопок для прокрутки, выбора и настройки функций микропроцессорной системы контроля.
3. **Рукоятка крышки**: Помогает пользователю открывать и закрывать крышку.
4. **Ручка блокировки крышки:** Эта ручка блокирует и открывает крышку.
5. **Крышка:** Крышка стерилизационной камеры.
6. **Кнопка аварийной остановки:** Кнопка отключения питания для полной остановки автоклава в случае возникновения чрезвычайной ситуации, которая может поставить под угрозу безопасность работы или нарушить качество стерилизуемого продукта.
7. **Принтер панельного типа:** Термопринтер, который используется для печати завершенной программы или любой программы, записанной в памяти. Выходные данные включают такие параметры, как этапы стерилизации, данные о давлении и температуре во время этапов стерилизации и настройки установки.
8. **Блок связи:** Четыре выхода на блоке связи можно использовать для сохранения данных, дистанционного управления и обновления программного обеспечения.
   a. **USB Порт-1**: Он используется для сохранения данных и обновления программного обеспечения через USB-накопитель.
   b. **USB Порт-2**: Он используется для подключения стерилизатора к компьютеру для программного обеспечения связи с ПК.

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

c. **Ethernet**: Он используется для дистанционного управления и отправки электронной почты в случае сбоя.
d. **RS 232**: Он используется для подключения стерилизатора к компьютеру для программного обеспечения связи с ПК. К этому порту также подключается дополнительный модуль GSM.

9. Wi-Fi антенна: Соединяет N-Mobile и Нюве Kontrol.
10. **Выключатель питания**: Используется для включения и выключения изделия.
11. Автоматические предохранители: Главные предохранители на линиях «фаза-ноль».
12. **Отверстие системы автоматической подачи воды:** Это входное отверстие помогает автоматически подавать воду в резервуар для воды.
13. Конденсаторный фильтр: Этот фильтр защищает конденсатоотводчик от пыли.
14. **HEPA фильтр**: Используется для стерилизации атмосферного воздуха, поступающего в камеру.
15. **Сброс сточных вод:** Используется для сброса сточных вод.
16. **Силовой кабель:** Это кабель, подключенный к вилке для включения прибора.

5.7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



Рисунок 6 - Панель управления

Функции клавиш F1, F2, F3 и F4 зависят от значения соответствующего символа, отображаемого на дисплее. В следующей таблице показано значение этих символов.

	Этот символ обозначает меню. Вы можете войти в меню, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
°C / Bar	Этот символ обозначает значение температуру и давление. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, появляется экран, на котором отображаются значения температуры и давления всех датчиков в стерилизаторе.
	Этот символ обозначает экран графика. Значения температуры и давления цикла стерилизации можно просмотреть на графике, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
	Этот символ обозначает замок двери. В режиме ожидания дверь разблокируется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.  Дверь снова запирается через 5 (пять) секунд после отпирания. Нажмите кнопку еще раз, чтобы открыть ее.

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

	Этот символ обозначает клавишу запуска. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, запускается выбранная программа стерилизации.
	Этот символ обозначает клавишу остановки. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, останавливается выбранная программа стерилизации.
	Этот символ обозначает возврат. Вы можете вернуться на предыдущую страницу или выйти со страницы, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу увеличения значения. Вы можете увеличить значение, нажимая клавишу, соответствующую этому символу, при настройке числовых значений, таких как температура или пароль. Она также используется для выбора следующего пункта меню.
	Этот символ обозначает клавишу уменьшения значения. Вы можете уменьшить значение, нажимая клавишу, соответствующую этому символу, при настройке числовых значений, таких как температура или пароль. Она также используется для выбора предыдущего пункта меню.
	Этот символ обозначает клавишу «влево». Он появляется в главном меню, на экране и «Графики». В главном меню, выбор предыдущего пункта меню происходит при нажатии клавиши, соответствующей этому символу. На экране графика предыдущий график появляется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу «вправо». Он появляется в главном меню, на экране и «Графики». В главном меню, выбор следующего пункта меню происходит при нажатии клавиши, соответствующей этому символу. На экране графика следующий график появляется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу ввода. Она используется для утверждения изменений.
	Этот символ обозначает клавишу табуляции. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, будет выбран следующий элемент.
	Этот символ обозначает настройки и появляется только на странице специальных программ. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, открывается страница для установки специальных параметров программы.

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

5.8. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

5.8.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

- Установка питается от трехфазной сети.
- Плата панели, к которой подключена розетка, должна быть защищена предохранителем.

5.8.2. ОПЕРАЦИЯ ПОДАЧИ ВОДЫ

Откройте крышку резервуара для воды и долейте в резервуар дистиллированную воду до максимальной отметки.

Если при запуске любой программы или в режиме ожидания на экране появляется предупреждение «Недостаточно воды», это означает, что воды нет. Воду следует залить. Не используйте никакую программу без добавления воды.

☞	Следует использовать только дистиллированную воду.

☞	Если на дисплее отображается «Недостаточно воды», это означает, что в резервуаре нет воды, следует долить воду в резервуар.

⚠	Значение проводимости дистиллированной воды, используемой в изделии, должно составлять не менее 10 мкСм.

⚠	Если не использовать систему смягчения воды, может произойти непоправимый ущерб. В случае неиспользования установки для смягчения воды ответственность за причиненный ущерб возлагается на пользователя.

5.8.3. ПРИСОЕДИНЕНИЕ МНОГОРАЗОВОГО HEPA ФИЛЬТРА

Установите HEPA-фильтр (Рисунок 7), входящий в комплект поставки изделия, в верхнюю часть изделия, где находится точка установки фильтра.



Рисунок 7 - HEPA фильтр

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

5.8.4. ПРОГРАММЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ

Паровые стерилизаторы NC 100 имеют 5 предустановленных программ; **Универсальная, твердый материал, прионная, быстрая и чувствительная.** Способы загрузки описаны ниже. Как устанавливать предустановленные и специальные программы, описано в Разделе 6.2.

Универсальная программа: Используйте для материалов, устойчивых к температуре 134°C; материалы с упаковкой (одинарная, двойная упаковка) или без упаковки (неупакованные), инструменты (твердые).

Программа для твердых материалов: Используйте для материалов, устойчивых к температуре 134°C; материалы с упаковкой (одинарная, двойная упаковка) или без упаковки (неупакованные), инструменты (твердые).

Прионная программа: Используйте для материалов, устойчивых к температуре 134°C; материалы в упаковке (одинарная, двойная упаковка) или без упаковки (без упаковки) или инструменты (твердые).

Быстрая программа: Если сушка не важна, используйте для материалов, устойчивых к температуре 134°C и без упаковки (без упаковки), инструменты (твердые) (не собирающие воду, например: металлы).

Деликатная программа: Использовать при температуре 121°C для материалов с низкой термостойкостью; материалы в упаковке (одинарная, двойная упаковка) или без упаковки (неупакованные), текстильные изделия или инструменты (твердые).



Перед запуском изделия необходимо активировать предварительный подогрев. Предварительный нагрев помогает нагреть загрузку и предотвратить конденсацию. Не забудьте положить конденсатоотводчик на верхнюю корзину.

5.8.5. УПАКОВКА

Для длительного хранения стерильных изделий их следует упаковать перед стерилизацией. Правильная упаковка материалов имеет важное значение для обеспечения стерильности.

В качестве контейнера можно использовать: металлические контейнеры с крышками или перфорированным дном с бумажными фильтрами, пакеты из бумаги или полипропилена, медицинскую бумагу или лотки с перфорацией или решетками. Пакеты из полипропиленовой бумаги, система упаковки дает хорошие результаты только при стерилизации паром инструментов или небольших хирургических инструментов.

Медицинская бумага и пакеты из полипропиленовой бумаги не подлежат повторной стерилизации, а их защитные свойства не очень продолжительны.

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

При упаковке соблюдайте следующие рекомендации (для пакетов из полипропиленовой бумаги):

- Содержимое не должно превышать % объема пакета.
- Инструменты должны располагаться так, чтобы их можно было извлечь за ручку.
- Полоса уплотнения на пакете должна быть непрерывной и иметь высоту не менее 6 мм.

На каждой подготовленной упаковке должна быть указана, по меньшей мере, дата стерилизации, тип выполненного цикла и дата истечения срока сохранения стерильности. Последнее значение должно быть установлено с учетом продолжительности сохранения стерильности, указанной производителем упаковочного материала, используемых внутренних методик и условий хранения самого стерилизуемого материала.

Срок хранения инструментов, упакованных в индивидуальные пакеты, (с точки зрения стерильности) составляет 30 дней, в двойных пакетах - 60 дней при хранении в закрытых шкафах. Эти значения в любом случае следует считать ориентировочными, поскольку на дату консервации влияют различные факторы, такие как уровень микробов в окружающей среде, гранулометрия пыли из окружающей среды (которая действует как переносчик микроорганизмов), а также параметры температуры, давления и влажности окружающей среды.

5.8.6. ЗАГРУЗКА

☞	Рекомендуется запускать цикл в начале каждого рабочего дня без загрузки.

Способ размещения загрузки для стерилизации также имеет большое значение для стерильности. Испытаны и действительны следующие методики:

⚠	Перед стерилизацией материалы, которые будут стерильными, должны быть очищены и продезинфицированы. Использованные дезинфицирующие средства следует тщательно очищать после процесса очистки. Неочищенные дезинфицирующие средства могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.

⚠	Не складывайте инструменты на лоток или в корзину. Перегрузка может поставить под угрозу стерилизацию.

- Необходимо оставлять пространство между стерилизуемыми материалами, чтобы обеспечить циркуляцию пара во время фазы стерилизации, а затем облегчить сушку.
- Для облегчения циркуляции пара можно использовать опоры для загрузки.
- Поместите индикатор химической стерилизации на каждую корзину или лоток.
- Располагайте инструменты на достаточном расстоянии от стенок камеры и друг от друга.
- Желательно, чтобы стерилизационный контейнер был изготовлен из алюминия, так как этот металл хорошо сохраняет и проводит тепло, обеспечивая более быстрое высыхание, чем другие материалы.

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

- Инструменты, изготовленные из разных материалов, следует разделить и положить в разные корзины.
- Для лучшей сушки располагайте такие мягкие пакеты для стерилизации рядом друг с другом. Инструменты следует помещать в пакеты отдельно.
- Поместите стерилизационные пакеты бумажной стороной вниз (соприкасаясь с корзиной) и прозрачной стороной вверх.
- При размещении стерилизационных контейнеров следует следить за тем, чтобы капли конденсата не смачивали стерилизуемые под ними предметы, а могли стекать на дно камеры. Наилучшее расположение – штабелирование стерилизационных контейнеров одинакового размера, чтобы конденсат мог стекать по бокам.



Рисунок 8 - Правильная загрузка стерилизационных контейнеров одинакового размера

- Текстильные изделия и приборы не должны стерилизоваться вместе в одном стерилизационном контейнере. Однако там, где это неизбежно, следует соблюдать следующие правила:
  - Инструменты и стерилизационные контейнеры должны располагаться на дне.
  - Текстильные изделия всегда должны располагаться сверху.
  - Если стерилизационные пакеты и инструменты загружаются вместе, то инструменты следует располагать внизу (Рисунок 9).
  - Пакеты большего размера следует размещать внизу; Пакеты меньшего размера следует размещать сверху.

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

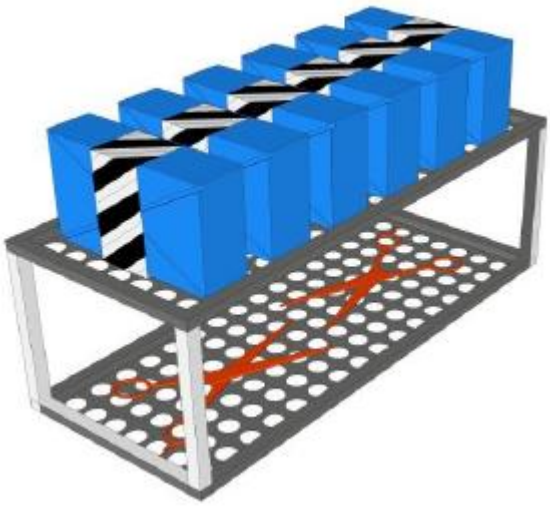


Рисунок 9 - Правильная одновременная загрузка инструментов и стерилизационных упаковок

5.8.6.1. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

При подготовке текстильных изделий к обработке в автоклаве необходимо следить за тем, чтобы складки на текстильных изделиях располагались параллельно, а изделия укладывались бок о бок. Такая вертикальная конфигурация гарантирует, что между складками текстильных изделий могут образовываться каналы для выхода воздуха и поступления пара.

При загрузке стерилизационных контейнеров текстильными изделиями следует следить за тем, чтобы они сохраняли свою вертикальную ориентацию. Это может предотвратить образование проточных каналов для воздуха и пара.

⚠	Не складывайте текстильные изделия друг на друга, так как это препятствует проникновению пара в упаковки с текстильными изделиями.

5.8.6.2. ПРИБОРЫ

- Убедитесь, что инструменты, изготовленные из разных материалов, разделены и помещены на разные лотки. Инструменты из нержавеющей стали и инструменты из углеродистой стали не следует стерилизовать так, чтобы они соприкасались друг с другом.
- Располагайте инструменты на достаточном расстоянии друг от друга, чтобы они оставались отдельными на протяжении всего цикла стерилизации.
- Обратите внимание на рекомендации производителя инструмента.
- При необходимости приборы следует разобрать перед помещением их в автоклав, так как это улучшит результаты сушки.
- Смазывающие вещества в инструментах (например, масло для инструмента) могут быть гидрофобными и непроницаемыми для пара. В случае стерилизации этих инструментов стерилизация может оказаться неудачной. Следует получить

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

предварительное подтверждение от производителя таких средств о том, что они действительно подходят для стерилизации паром.

- Размещайте инструменты в открытом положении, чтобы пар мог проникать более эффективно.

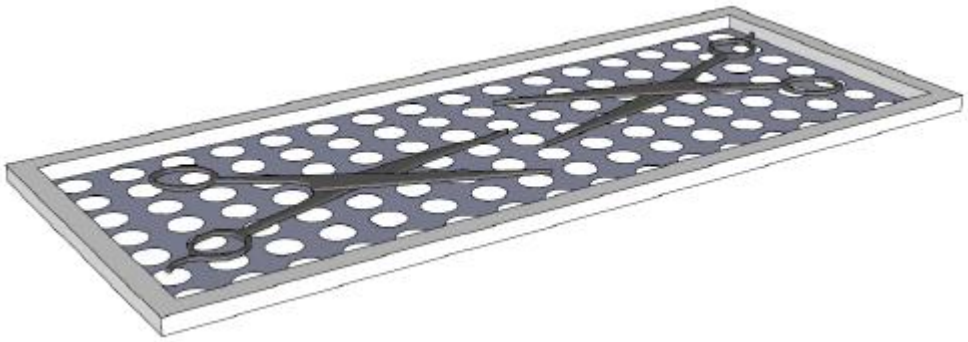


Рисунок 10 - Правильная загрузка инструментов

5.8.6.3. СТЕРИЛИЗАЦИОННЫЕ ПАКЕТЫ

Стерилизационные пакеты можно стерилизовать либо в стерилизационных контейнерах, либо в стерилизационных корзинах. Чтобы обеспечить лучшую сушку,

- Размещайте мягкие стерилизационные пакеты вертикально и рядом друг с другом. Это позволяет конденсату проникать в пакеты, одновременно предотвращая возможное разрывание швов.
- Не допускайте соприкосновения пакетов и внутренней камеры друг с другом.
- Не укладывайте пакеты стопками.
- Инструменты сложите в отдельные пакеты.
- При загрузке бумажных/пластиковых пакетов для стерилизации поместите бумажную сторону бумажного/пластикового пакета по направлению к бумажной стороне другого пакета. Поместите пластиковую сторону бумаги/пластикового пакета к пластиковой стороне другого пакета.
- Убедитесь, что между стерилизационными пакетами оставлено пространство.

6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

6.1. ЭТАПЫ РАБОТЫ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ВАКУУМИРОВАНИЕ: Как только программа запускается, начинает работать фаза предварительного вакуумирования. Давление в камере снижается ниже давления окружающей среды за счет вакуумирования воздуха в камере, и вдувается пар, чтобы заменить объем вакуумированного воздуха. Эта фаза повторяется несколько раз в зависимости от выбранной программы.

НАГРЕВ: Пар загружается в камеру для достижения заданной температуры пара перед стерилизацией.

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

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: Температура в камере поддерживается на требуемом уровне стерилизации на протяжении всей фазы стерилизации.

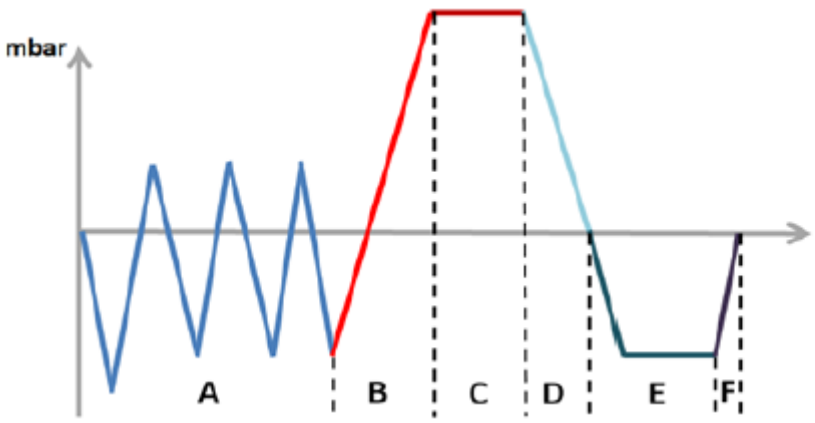
СБРОС ПАРА: Давление в камере снижается до давления окружающей среды за счет сброса пара в камере после фазы стерилизации.

СУШКА: После сброса пара давление в камере падает ниже давления окружающей среды, и, таким образом, влажность внутри камеры устраняется на протяжении всей фазы сушки.

ЗАБОР ВОЗДУХА: После фазы сушки атмосферный воздух, проходящий через фильтр, подается в камеру, чтобы нарушить вакуум и поднять давление в камере до атмосферного давления.

☞	Если крышка не открывается после завершения программы, запуск другой программы невозможен.

☞	По завершении стерилизации на стерилизованных предметах может наблюдаться некоторое количество конденсата. Однако это не свидетельствует о том, что стерилизация не удалась. В немецком стандарте «DIN 58953», Часть 7, Раздел 7, говорится об остаточной влажности бумажных пакетов или прозрачной стерилизационной бумаги после стерилизации: «…Небольшое количество воды на поверхности упаковок не является поводом для беспокойства, если они полностью высыхают в течение тридцати минут после извлечения из системы паровой стерилизации…»



A. Предварительное вакуумирование
B. Нагревание
C. Стерилизация
D. Сброс пара
E. Сушка

Рисунок 11 – Этапы работы

6.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

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



Убедитесь, что дисплей и панель управления активируются при включении изделия. Во-первых, появляется экран слева. Используйте левую (F1) и правую (F2) клавиши для выбора пункта меню. Цвет выбранного пункта меню меняется на синий, и клавиша ввода (F4) используется для доступа к выбранному пункту меню.



Экран запроса пароля слева появляется при доступе к «Программам, специальным программам, программам испытаний и настройкам». Введите пароль с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Пароль является паролем пользователя, и его можно установить в меню настроек. Для первого использования установлен пароль 0000.



Меню «Программы» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице программ слева. Используйте левую (F1) и правую (F2) клавиши, чтобы выбрать программу для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе.



Экран слева является рабочим экраном, на рабочем экране можно контролировать температуру и давление стерилизационной камеры. Текущие дата и время отображаются в верхней строке. Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы запустить выбранную программу. Когда программа запускается, в верхней строке отображается общее время цикла стерилизации и время соответствующей фазы цикла стерилизации.



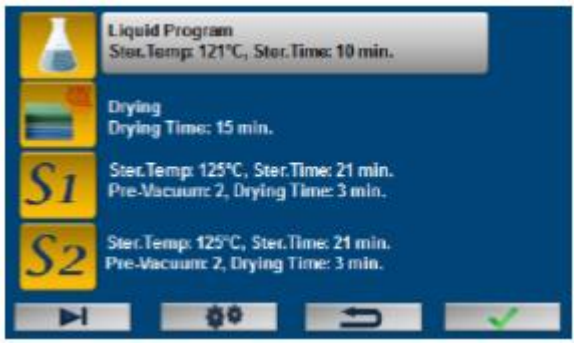
Нажмите клавишу «**°C / Бар**» (F2) на рабочем экране, чтобы увидеть показания датчиков температуры и давления, расположенных в разных частях стерилизатора. Клавиша возврата (F3) используется для выхода из экрана. Вы также можете получить доступ к этой

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

странице, используя подменю **«°C / Бар»** в главном меню.

При нажатии кнопки графика (F3) во время работы в подменю «°C / Бар» на экране появляется страница графика, показывающая значения давления и температуры.

6.2.1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ





Меню «Специальные программы» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице специальных программ слева. Используйте клавишу табуляции (F1), чтобы выбрать программу для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе.
С помощью клавиши (F2), соответствующей символу « », установите параметры специальной программы.
Экран слева представляет собой специальную страницу настроек параметров программы. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы изменить значение выбранного параметра. Чтобы изменить выбор на следующий параметр, используйте клавишу табуляции (F3). После установки всех параметров нажмите клавишу ввода (F4), чтобы вернуться к экрану специальных программ.

Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной специальной программе. Нажмите клавишу запуска (F4) на рабочем экране, чтобы запустить выбранную программу.

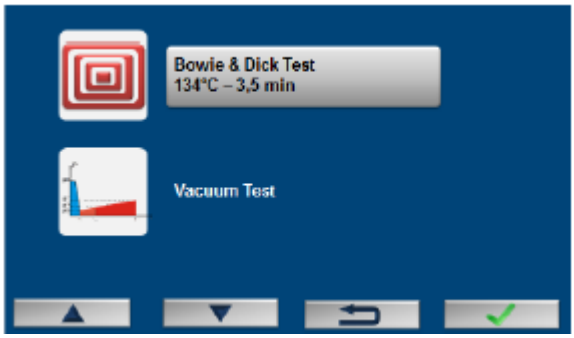
⚠	При жидкостной стерилизации температура образца не контролируется внешним датчиком температуры. Поэтому параметры стерилизации будут определяться пользователем. Обеспечение стерильности продукта в специальной программе является обязанностью пользователя!

⚠	Параметры специальной программы задает пользователь, который должен быть авторизован и иметь знания о стерилизации и ее этапах. Неправильная настройка специальной программы может привести к непоправимому повреждению стерилизатора и стерилизуемых образцов.

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

На странице параметров программы обработки жидкостей можно изменить только время стерилизации. При выборе программы для жидкости температура стерилизации автоматически устанавливается изделием на 121°C.

6.2.2. ПРОГРАММЫ ИСПЫТАНИЯ



Меню «Программы испытания» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице программ испытания слева. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать программу испытания для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе испытания. Нажмите клавишу запуска (F4) на рабочем экране, чтобы запустить выбранную программу.

6.3. ПРОГРАММА СУШКИ

Паровые стерилизаторы NC 100 обеспечивают очень хорошие стандарты сушки стерилизованных предметов. Особенно сложные для сушки позиции (например, двойная обертка) также могут быть высушены на очень хорошем уровне с помощью дополнительной функции сушки и автоматического предварительного нагрева.

Пар получают путем нагревания воды в стерилизаторе. Пар передает тепло приборам и стерилизационному контейнеру и нагревает их. Это приводит к конденсации пара на инструментах и контейнерах. Часть конденсата стекает на дно стерилизационного контейнера.

После стерилизации на этапе сушки весь конденсат должен испариться из контейнера для стерилизации и со стерилизованных позиций. Желательно, чтобы стерилизационный контейнер был изготовлен из алюминия, так как этот металл хорошо сохраняет и проводит тепло, обеспечивая более быстрое высыхание, чем другие материалы

6.4. ЗАВЕРШЕНИЕ ОПЕРАЦИИ

При успешном завершении рабочей программы; если выбрана предустановленная программа, на экране появится надпись «ЗАГРУЗКА СТЕРИЛЬНА», если выбрана специальная программа, на экране появится надпись «РАБОТА ЗАВЕРШЕНА».

- Убедитесь, что программа завершилась.
- Нажмите клавишу остановки (F4), чтобы остановить запущенную программу в любой момент.
- Будьте осторожны при обращении с образцами после работы, так как они могут быть горячими.

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

- Вы можете оставить стерилизатор в режиме ожидания или выключить его.

6.4.1. РАЗГРУЗКА И СОХРАНЕНИЕ

Материал подвергается наибольшему риску загрязнения, пока он еще горячий, поскольку барьерные свойства упаковочных материалов намного ниже при наличии остаточной влажности в сравнении с ситуацией с температурой окружающей среды. Перед складированием дождитесь, пока температура материала упадет до комнатной: перед складированием убедитесь в целостности упаковки и проверьте изменение цвета химического индикатора; если упаковка повреждена или порвана, загрузку можно использовать только немедленно, при этом сохранение стерильности не может быть гарантировано.

Ниже указаны ориентировочные сроки хранения материала с учетом того, что сам материал хранится в закрытых шкафах вдали от света, тепла и влажности.

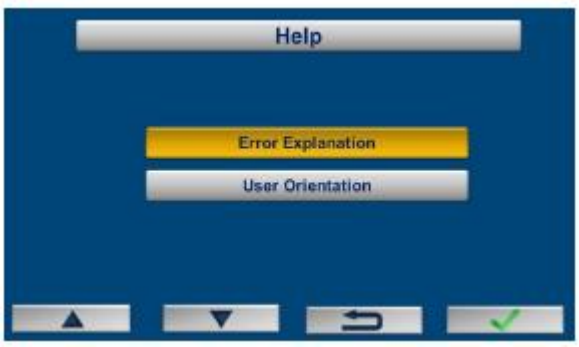
Тип материала	**Рекомендуемое время (дни)**
Комбинация полипропиленовой бумаги	30 (одинарная) - 60 (двойная)
Металлические контейнеры со стандартными фильтрами	28/30
Медицинский класс с двойным ортогональным слоем	28/30

Мы подчеркиваем тот факт, что время, указанное в таблице выше, является ориентировочным, поскольку сохранение стерильности зависит от множества факторов, таких как уровень микробов в окружающей среде, размер частиц пыли, условия окружающей среды по температуре, давлению и влажности, а также от степени обращения с самими стерилизуемыми материалами.

Материал следует хранить в герметичных шкафах на расстоянии 30 см от пола и 5 см от потолка; если это невозможно, храните материал в нейлоновых пакетах.

7. МЕНЮ

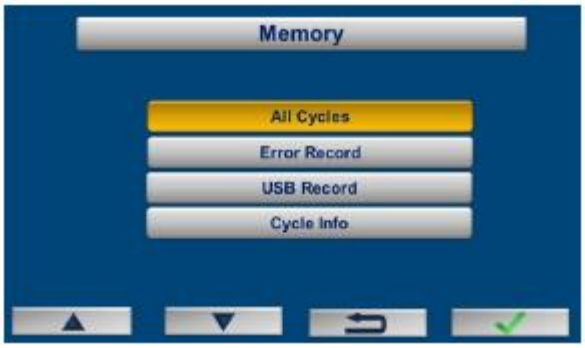
7.1. ПОМОЩЬ



Меню «Помощь» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы получить доступ к странице справки, которая содержит подменю, включающее объяснения ошибок, с которыми может столкнуться пользователь, и некоторую полезную информацию для пользователя.

7.2. ПАМЯТЬ

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



Меню «Память» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице памяти. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) для выбора подменю на странице памяти и нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к выбранному подменю.

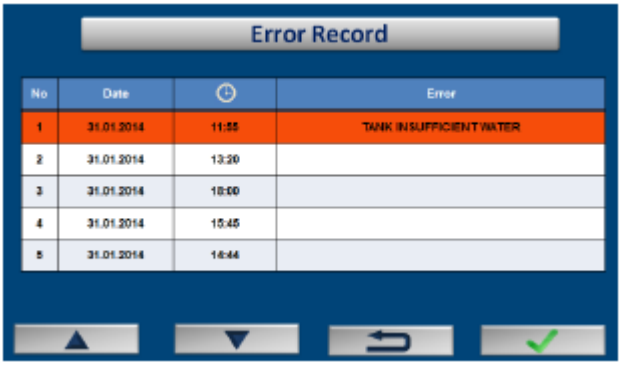


Когда вы выбираете «Все циклы» на странице памяти с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажатия клавиши ввода (F4), появляется страница слева.



Когда на странице всех циклов выбрано «Активные циклы», вас попросят ввести дату для запроса цикла. После ввода даты и времени с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажатия клавиши ввода (F4) появляется страница, состоящая из записей циклов, как показано слева. Выберите цикл, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы просмотреть подробную запись цикла. Нажмите клавишу печати (F4), чтобы распечатать запись.

Страница «Пассивные циклы» аналогична странице «Активные циклы», за исключением того, что она содержит менее подробную информацию о цикле.



Подменю «Запись ошибок» выбирается на странице памяти клавишами увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Отказы перечислены от текущей даты до более ранней. Нажимайте клавиши увеличения (F1) и уменьшения значения (F2), чтобы перейти на другую страницу. Нажмите клавишу возврата (F4), чтобы закрыть страницу.

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



Выберите подменю «Информация о цикле» на странице памяти, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) значения и нажмите клавишу ввода (F4). Появится страница, содержащая количество ежедневных циклов и общее количество циклов. На этой странице также показано общее количество циклов, оставшихся до следующей замены прокладки и фильтра. Нажмите клавишу возврата (F4), чтобы закрыть страницу.

7.2.1. ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ (USB-НАКОПИТЕЛЬ)

USB-накопитель подключается к порту USB-1 блока связи. «» появляется на рабочем экране, когда USB-накопитель идентифицируется микропроцессорной системой.

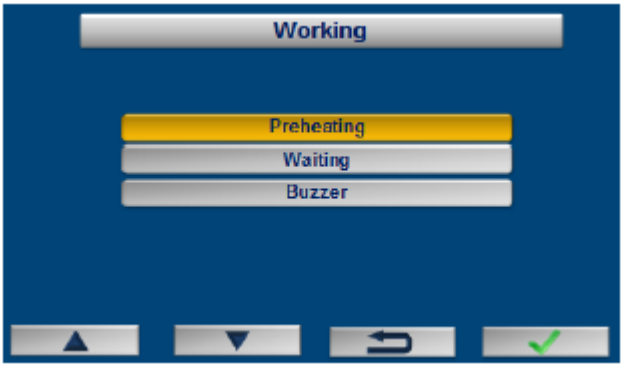
Если не отображается на экране, возможно, USB-накопитель неисправен или неправильно подключен.

Когда на странице памяти выбрано подменю «Запись USB», доступны четыре опции: «Активные циклы», «Пассивные циклы», «Ошибка», «Все». Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать один из вариантов, и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы передать данные на USB-накопитель.

7.3. НАСТРОЙКИ



Меню «Настройки» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице настроек слева. Используйте кнопки увеличения (F1) и уменьшения (F2) для выбора подменю.



Меню «Рабочее» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице настроек слева. С помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) выберите подменю «Предварительный нагрев», «Ожидание», и «Зуммер».

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

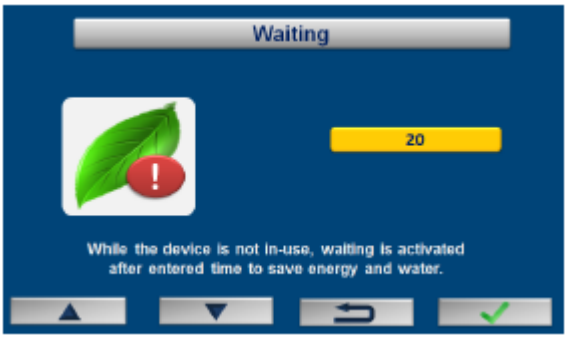
7.3.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ

Пар получают путем нагревания воды в паровых стерилизаторах. Пар проникает в материалы и нагревает материалы, подлежащие стерилизации. Это может привести к конденсации пара на приборах и контейнерах. На стерилизуемых позициях образуется конденсат, часть конденсата попадает на дно стерилизационной емкости. После стерилизации на этапе сушки весь конденсат удаляется из контейнера для стерилизации и с самих стерилизуемых позиций. Активируйте раздел «предварительного нагрева» для лучшего результата сушки.



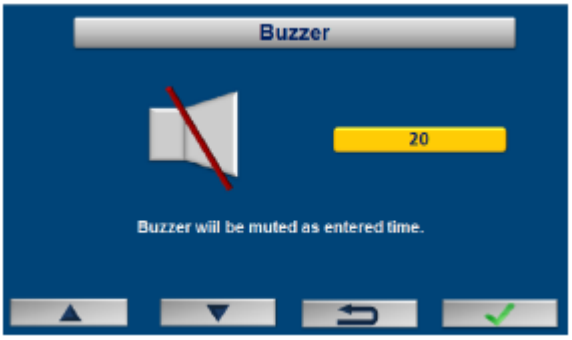
Выберите подменю «Рабочее» на странице настроек с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Предварительный нагрев» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Выберите «ВКЛ» и нажмите клавишу ввода (F4).

7.3.2. РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ



Режим ожидания предназначен для энергосбережения, когда стерилизатор не используется. Выберите подменю «Рабочее» на странице настроек с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Режим ожидания» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Отрегулируйте время (в минутах) перехода в режим ожидания, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) и клавишу ввода (F4).

7.3.3. ЗУММЕР



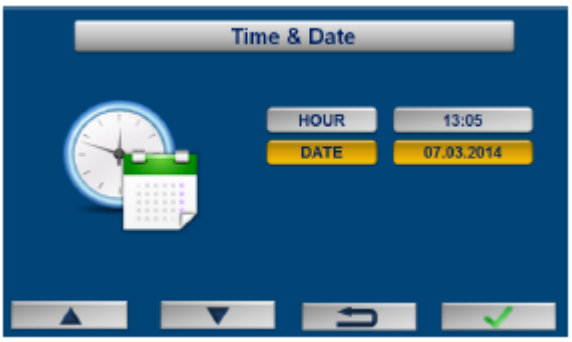
Подменю «Зуммер» выбирается на рабочей странице с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Если состояние тревоги сохраняется после отключения зуммера тревоги, параметр «Зуммер» повторно активирует звуковой сигнал тревоги по истечении заданного времени (в минутах). Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

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

7.3.4. НАСТРОЙКА

Выберите «Настройка» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы перейти на страницу, где можно ввести название компании, адрес и номер телефона. Эта информация должна использоваться в распечатках и памяти. Каждый символ данных вводится последовательно. Введите первый символ, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) и клавишу табуляции (F3), чтобы ввести следующий символ. После того, как все символы данных введены полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для ввода следующих данных.

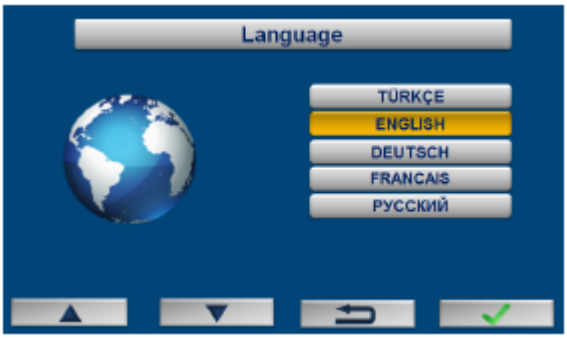
7.3.5. ВРЕМЯ/ДАТА



Подменю «Настройки даты/времени» выбирается на странице настроек клавишами увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница, показанная слева, появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Время отображается в формате «час:минута», а курсор находится на часовой части, когда на экране появляется страница «Настройки даты/времени». Часы настраиваются нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Чтобы продолжить настройку, нажмите клавишу ввода.

Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

7.3.6. ЯЗЫК



Подменю «Выбор языка» выбирается на странице настроек с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Язык панели управления может быть установлен как турецкий, английский, французский, русский или испанский. Нажимайте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать язык, а затем нажмите клавишу ввода (F4), чтобы сохранить выбор.

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

7.3.7. ПАРОЛЬ



Подменю «Смена пароля» выбирается на странице настроек клавишами увеличения (F1) и уменьшения (F2) значения. Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). После ввода значения старого пароля нажатием клавиш увеличения и уменьшения значения нажмите клавишу ввода. Новое значение пароля может быть введено в разделах «Новый пароль» и «Повторите новый».

Страница запроса пароля обеспечивает доступ к страницам «Программы», «Программы испытания», «Специальные программы» и «Настройки». Если для параметра «Новый пароль» выбрано значение «0000», страница запроса пароля не отображается для доступа к этим страницам.

7.3.8. SMS

☞	Для использования SMS обязательно наличие дополнительного модуля GSM. См. раздел 11.1 для получения информации о подключении модуля GSM.

На странице настроек выберите подменю «SMS/E-mail» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «SMS» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4).

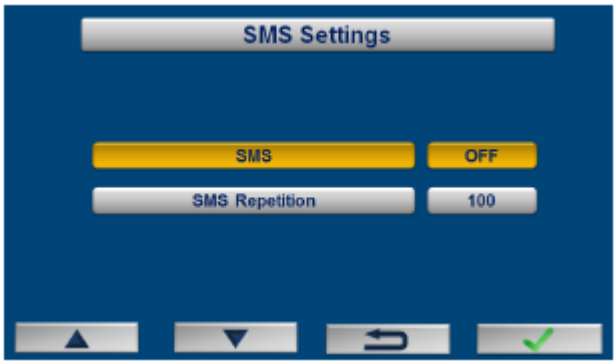


«Номера SMS» выбирается на странице SMS с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). На этой странице можно ввести телефонные номера, и в случае сбоя на эти телефонные номера будут доставляться SMS-уведомления.

- SMS можно отправить на 5 разных мобильных телефонов.
- Введите код страны перед телефонными номерами.
- Если курсор мигает под цифрой, то это означает, что вы можете установить эту цифру номера. Цифры телефонных номеров вводятся последовательно. Первая цифра телефонного номера вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода второй цифры. Вторая цифра вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2) и клавиши табуляции (F3) для ввода следующей цифры. После того, как все цифры телефонного номера введены таким образом полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для ввода следующего телефонного номера.

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

- Клавиша табуляции (F3) используется для переключения с одной цифры телефонного номера на другую.
- После того, как все телефонные номера от «Телефон 1» до «Сервис 2» введены, как указано выше, нажмите клавишу ввода (F4) и вернитесь на главную страницу.



Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать «Настройки SMS» на странице SMS, и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы открыть страницу.

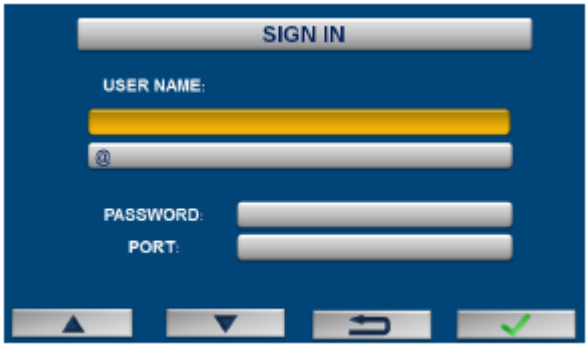
- Активацию или деактивацию функции SMS можно настроить. Если вы хотите активировать эту функцию, выберите «Вкл.», нажав клавишу ввода (F4). Если вы хотите отключить функцию SMS, выберите «Выкл.», нажав клавишу ввода (F4).
- «Время повтора» - частота отправки SMS. Пользователь снова уведомляется путем отправки SMS, если сбой все еще продолжается. Время повтора можно настроить на 8 часов, 16 часов и 24 часа, нажав клавишу ввода (F4).

7.3.9. E-MAIL

На странице настроек выберите подменю «SMS/E-mail» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Электронная почта» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4).

- Активацию или деактивацию функции электронной почты можно настроить из подменю «Электронная почта». Если вы хотите активировать эту функцию, выберите «Вкл.», нажав клавишу ввода (F4). Если вы хотите отключить функцию «Электронная почта», выберите «Выкл.», нажав клавишу ввода (F4).

☞	Настройки Ethernet должны быть отрегулированы персоналом технической службы при первом использовании. В противном случае эта функция не работает.



«Войти» выбирается на странице электронной почты с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Каждый символ адреса электронной почты записывается последовательно. Первый символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения

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

(F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа. Второй символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа.

После того, как все символы имени пользователя будут введены таким образом, нажмите клавишу ввода (F4) для входа на почтовый сервер адреса электронной почты. После того, как почтовый сервер введен таким же образом, нажмите клавишу ввода (F4), чтобы войти в подменю «Пароль».

Введите пароль и нажмите клавишу ввода (F4).

Порт, предоставляемый интернет-сервером, вводится в части «Порт». После ввода порта нажмите клавишу ввода (F4), чтобы вернуться в главное меню. Клавиша табуляции (F3) используется для изменения одного символа адреса на другой.



«Электронная почта» выбирается на странице электронной почты с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Адреса электронной почты можно ввести на этой странице, и в случае сбоя электронная почта будет отправлена на эти адреса.

- Каждый символ адреса электронной почты вводится последовательно. Первый символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода второго символа. Второй символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа. После того, как все символы будут введены таким образом полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для входа на почтовый сервер. После того, как почтовый сервер будет записан таким же образом, нажмите клавишу ввода (F4), чтобы написать следующий адрес электронной почты.
- После того, как все адреса электронной почты от 1 до 5 будут записаны, как указано выше, нажмите клавишу ввода (F4) и вернитесь на главную страницу.
- Клавиша табуляции (F3) используется для изменения одного символа адреса на другой.

7.4. WI-FI ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Для подключения изделий N-Smart к Wi-Fi и NuveControl выполните следующие действия:

- Откройте канал Wi-Fi.

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

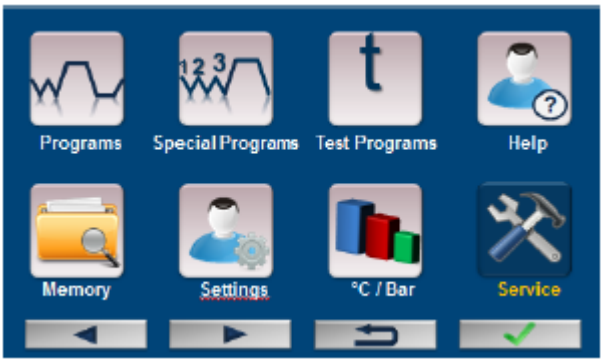
- Загрузите и зарегистрируйте приложение N-Mobile в соответствии с операционной системой телефона (IOS, Android).
- Добавьте изделие, введя MAC-адрес и серийный номер изделия, к которому вы подключаетесь.
- Подключитесь к каналу Wi-Fi, к которому подключено изделие, используя телефон.
- Установите для соединения Wi-Fi и автонастройки Wi-Fi значение «Вкл.» в разделе Wi-Fi на странице настроек изделия, которое нужно подключить.
- Введите пароль для канала Wi-Fi, подключенного к конфигурации Wi-Fi, в разделе настроек приложения N-Mobile и нажмите клавишу подтверждения.
- Проверьте подключение по значкам на странице настроек Wi-Fi.

7.5. °C/БАР



Меню **«°C / Бар»** вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для контроля значений датчика температуры и давления, расположенного в разных частях стерилизатора. Клавиша возврата (F3) используется для выхода из экрана. Вы также можете получить доступ к этой странице, нажав клавишу «**°C / Бар**» (F3) на рабочем экране.

7.6. ОБСЛУЖИВАНИЕ



Меню «Обслуживание» выбирается из главного меню с помощью левой (F1) и правой (F2) клавиш и нажатия клавиши ввода (F4) для доступа. Сервисное меню защищено паролем и предназначено для авторизованного технического персонала.

7.6.1. СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОДАЧИ ВОДЫ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

⚠	Резервуар для воды должен располагаться над водоприемником; **в противном случае в систему не будет поступать вода!**

☞	Высота должна быть отрегулирована в соответствии с системой подачи воды.

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

⚠	В резервуар для воды следует использовать только **ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ.** Если не использовать дистиллированную воду, в паровом стерилизаторе могут возникнуть неисправности.

⚠	Когда уровень воды внутри NC 100 снижается, через резервуар для воды поступает дополнительная вода. Поэтому уровень воды в резервуаре для воды необходимо регулярно проверять!

⚠	Подключение системы автоматической подачи воды должно производиться уполномоченным персоналом. Емкость резервуара для воды должна быть достаточно большой, чтобы обеспечить достаточное количество воды для NC 100.

8. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

8.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠	Операции по очистке и периодическому техническому обслуживанию должны выполняться при манометрическом давлении 0 бар, открытой крышке и в холодной камере. Во время очистки и технического обслуживания необходимо извлечь вилку из розетки.

- Предохранительные клапаны, находящиеся в прямом контакте с давлением, должны заменяться уполномоченным персоналом каждые 5 лет.
- После каждых 2000 циклов прибор должен контролироваться уполномоченным персоналом службы технической поддержки.
- Прокладка должна заменяться уполномоченным персоналом после каждых 500 циклов или каждые шесть месяцев.
- Воздушный фильтр необходимо заменять через каждые 300 циклов.
- Рекомендуется проводить тест Боуи и Дика в начале каждого рабочего дня, испытание в вакууме следует проводить еженедельно, пока камера еще не нагрета; для обеспечения эффективной работы агрегата.

8.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

№	ПАРАМЕТРЫ ИСПЫТАНИЯ:	КОНТРОЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН
1.	Проверьте предохранительный клапан, задействовав его.	2 месяца
2.	Снимите крышку автоклава, проверьте и затяните порты и клапаны.	6 месяцев
3.	Проверьте прокладку крышки.	6 месяцев
4.	Убедитесь, что автоклав выставлен по уровню.	Ежегодно
5.	Проверьте целостность заземляющих изделий.	Ежегодно
6.	Проверьте предохранительные элементы (предохранительный клапан, предохранительный термостат и термостат отсечки и механизм блокировки крышки).	Ежегодно

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

№	ПАРАМЕТРЫ ИСПЫТАНИЯ:	КОНТРОЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН
7.	Проверьте резервуар для воды, трубопровод и пластиковые детали автоклава.	Ежегодно
8.	Запустите программы стерилизации автоклава и проверьте рабочие параметры/параметры стерилизации.	Ежегодно
9.	Проверьте точность работы реле утечки и электрических систем управления.	Ежегодно
10.	Проверьте и затяните все резьбовые соединения в блоке управления, клапанах и приборе.	Ежегодно
11.	Проверьте калибровку температурного датчика.	Ежегодно
12.	Проверьте эффективность автоклава (загрузка/разгрузка).	6 месяцев/ежегодно
13.	Осмотрите закрывающее изделие на наличие чрезмерного износа.	5 лет
14.	Все предохранительные клапаны, находящиеся под прямым давлением пара, должны быть проверены.	5 лет

⚠	Испытания на безопасность (сосуд под давлением, эффективность, электрические характеристики) должны проводиться уполномоченным инспектором в соответствии с местными нормами и правилами.

⚠	Согласно расчетам, допустимое количество циклов для условий эксплуатации составляет 10000 при изменении давления от 0 до 2,05 бар и 20000 при изменении давления от 0 до 1,05 бар.

8.3. ОЧИСТКА

- Еженедельную очистку следует выполнять, если стерилизатор работает ежедневно. Для удаления сильных загрязнений используйте жидкое моющее средство. Соблюдайте меры предосторожности при обращении с химическими чистящими средствами. Помните о нежелательном воздействии химикатов и будьте осторожны при их применении.*
- Следует использовать мягкую губку для мытья посуды, чтобы не повредить камеру.
- Камера должна быть проверена перед загрузкой стерилизатора; и при необходимости немедленно очищается.
- Стерилизационная загрузка должна быть продезинфицирована перед загрузкой стерилизационной камеры.
- Кассетный фильтр следует очищать каждую неделю.

⚠	* Использованные химические материалы для очистки камеры после очистки должны быть тщательно очищены. Неочищенные химические материалы могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.

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

⚠	Очистку следует выполнять, когда камера холодная.
☞	Рекомендуется запустить цикл один раз после очистки без загрузки

9. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ

Необходимо соблюдать действующие местные правила утилизации. Ответственность за надлежащую утилизацию отдельных компонентов лежит на пользователе.

Все детали которые могут содержать потенциально инфекционные материалы, перед утилизацией должны быть продезинфицированы с помощью соответствующих утвержденных процедур (автоклавирование, химическая обработка). Необходимо тщательно соблюдать применимые местные правила утилизации.

Инструменты и электронные аксессуары (без батарей, блоков питания и т.д.) должны быть утилизированы в соответствии с правилами утилизации электронных компонентов.

Аккумуляторы, блоки питания и аналогичные источники питания необходимо демонтировать с электрических/электронных частей и утилизировать в соответствии с применимыми местными нормами.

10. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Если изделие не работает, проверьте следующее:

- Выключатель питания включен;
- Вилка подключена надлежащим образом;
- Вилка исправна;
- Питание от сети присутствует.

10.1. КОДЫ ОШИБОК

Коды ошибок могут появиться сразу после включения стерилизатора или через некоторое время после включения изделия, до запуска какой-либо программы.

Коды ошибок могут появиться сразу после запуска программы или во время выполнения любой программы.

В случае любого сбоя во время выполнения программы; программа прерывается, и стерилизатор выпускает пар или вентилирует камеру в зависимости от давления в камере.

⚠	Во время работы программы; • В случае какого-либо сбоя перед этапом стерилизации загрузка **не будет стерильной**, поскольку этап стерилизации не начат. • В случае какого-либо сбоя после этапа стерилизации загрузка будет **стерильной**. Однако загрузки могут оказаться **влажными**, поскольку фаза сушки будет прервана.

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

Неисправности, которые могут возникнуть во время эксплуатации, перечислены ниже:

Ошибка 01: Превышено время вакуумирования - Давление в камере не падает до необходимого значения вакуумирования в течение заданного периода времени.

Ошибка 03: Сброс пара - Пар в камере не сбрасывается в течение заданного времени после фазы стерилизации.

Ошибка 04: Забор воздуха - После фазы сушки скорость воздушного потока ниже заданного значения.

Ошибка 06: Открытая дверца - Замок дверцы был разблокирован во время работы.

Ошибка 07: Перегрев генератора пара - Генератор пара перегрелся.

Ошибка 08: Уровень воды в резервуаре - это сообщение об ошибке, которое появляется, когда во время работы программы в резервуаре для воды считывается неверный уровень воды. Пожалуйста, проверьте датчики уровня воды в резервуаре для воды. (Эта функция действительна для изделий с функцией автоматической подачи воды.)

Ошибка 09: Недостаточно воды - Недостаточно воды в генераторе пара и резервуаре для воды.

Ошибка 10: Неисправность датчика PT1, PT2, PT3, BT1 - Неисправны датчики температуры и/или давления.

Ошибка 11: Предварительный нагрев - Продолжительность предварительного нагрева превысила заданное время.

Ошибка 12: Высокая температура предварительного нагрева - Превышена максимальная температура предварительного нагрева.

Ошибка 14: Блокировка дверцы - Это сообщение об ошибке, которое появится, если во время работы программы (кроме предварительного нагрева) из дверцы выпадет ключ.

Ошибка 16: Сбой питания - Во время цикла прервалось электропитание. Если камера находится под давлением в случае сбоя питания, воздух под давлением выпускается. Таким образом, фильтр на линии выпуска воздуха следует стерилизовать, запустив быструю программу после сбоя питания.



В случае сбоя питания во время фазы стерилизации температура камеры проверяется при повторном включении питания. Программа продолжает работать, если температура находится в безопасных пределах. В противном случае, она прекращается. Если сбой в подаче электроэнергии произойдет до или после фазы стерилизации, работа останавливается и появляется звуковой и визуальный сигнал тревоги.

Ошибка 17: Отказ нагревателя - Нагреватели генератора пара или фазы сети неисправны.

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

Ошибка 18: Высокое давление генератора пара - Давление в генераторе пара превышает допустимые пределы во время цикла. Пожалуйста, свяжитесь с авторизованным сервисным центром Нюве.

Ошибка 19: Низкая температура - Температура в камере остается ниже заданной после начала фазы стерилизации.

Ошибка 20: Высокая температура - Температура стерилизации превышает максимально допустимую температуру.

Ошибка 21: Низкое давление - Давление в камере остается ниже заданного после начала фазы стерилизации.

Ошибка 22: Высокое давление - Давление стерилизации превышает максимально допустимое давление.

Ошибка 26 Уровень воды в генераторе - Это сообщение об ошибке появляется в случае неправильного измерения уровня воды в генераторе пара во время работы программы. Пожалуйста, проверьте датчики уровня воды в генераторе пара.

Ошибка 27: Недостаточно воды в резервуаре - Это сообщение об ошибке, которое появляется, когда в резервуаре для воды недостаточно воды. Пожалуйста, добавьте воду в резервуар для воды.

Ошибка 30: Подача пара - это сообщение об ошибке, которое появляется, когда температура ячейки не достигает заданной температуры в течение указанного времени во время фазы нагрева.

Ошибка 32: Высокая температура в ходе испытания в вакууме - Это сообщение об ошибке, которое появляется, когда температура ячейки становится высокой в ходе цикла испытания в вакууме. Пожалуйста, дайте изделию остыть и повторите испытание в вакууме.

Ошибка 36: Температура вне пределов: Это сообщение об ошибке появляется, когда показания датчиков температуры (PT-1, PT-2, PT-4) выходят за пределы предельного значения температуры (170°C). Пожалуйста, проверьте параметры стерилизации и методику загрузки.

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

Ошибка 46: Прокладка - Пожалуйста, замените прокладку!

Ошибка 47: HEPA-фильтр - Пожалуйста, замените HEPA фильтр!

Ошибка 48: Связь - Между главной платой и дисплеем нет соединения. Пожалуйста, обратитесь в авторизованный сервисный центр Нюве.

Ошибка 49: SMS - SMS не может быть отправлено пользователю в случае возникновения какой-либо ошибки. Проверьте, подключен ли модуль GSM к изделию, и выбрана ли опция SMS как «ОТКРЫТАЯ».

Ошибка 50: Модем - Это сообщение появляется, если изделие не может отправить электронное письмо пользователю в случае какой-либо ошибки. Проверьте, подключен ли Ethernet-кабель к изделию, и выбрана ли опция «Электронная почта» как «ОТКРЫТАЯ».



В случае возникновения ошибки свяжитесь с авторизованным агентом Nüve для получения технической помощи.

11. ПАРАМЕТРЫ

11.1. МОДУЛЬ GSM AlerText™

В случае ошибки, изделие может отправить SMS на пять разных телефонных номеров с помощью модуля GSM в качестве опции.

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



Figure 15 – GSM Module Top Panel

Рисунок 15 – Верхняя панель модуля GSM

Светодиоды



Figure 16

Рисунок 16

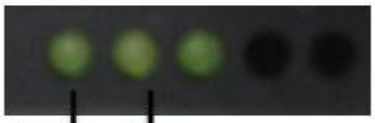
RS 232 ВХОД RS 232

ER CABLE КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ



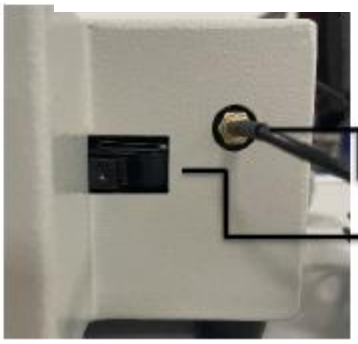
Figure 17

Рисунок 17



POWER LED СВЕТОДИОД ПИТАНИЯ

SMS LED СВЕТОДИОД SMS



ВХОД АНТЕННЫ

ВХОД СИМ-КАРТЫ

Рисунок 1

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

Выполните следующие шаги для подключения модуля GSM:

- Вставьте SIM-карту в модуль GSM.

☞	SIM-карта предоставляется пользователем. Стоимость SIM-карты и SMS различается в зависимости от провайдера GSM, и все расходы будут покрываться пользователем.

⚠	SIM-карта, которая будет использоваться для модуля GSM, не должна иметь PIN-кода.

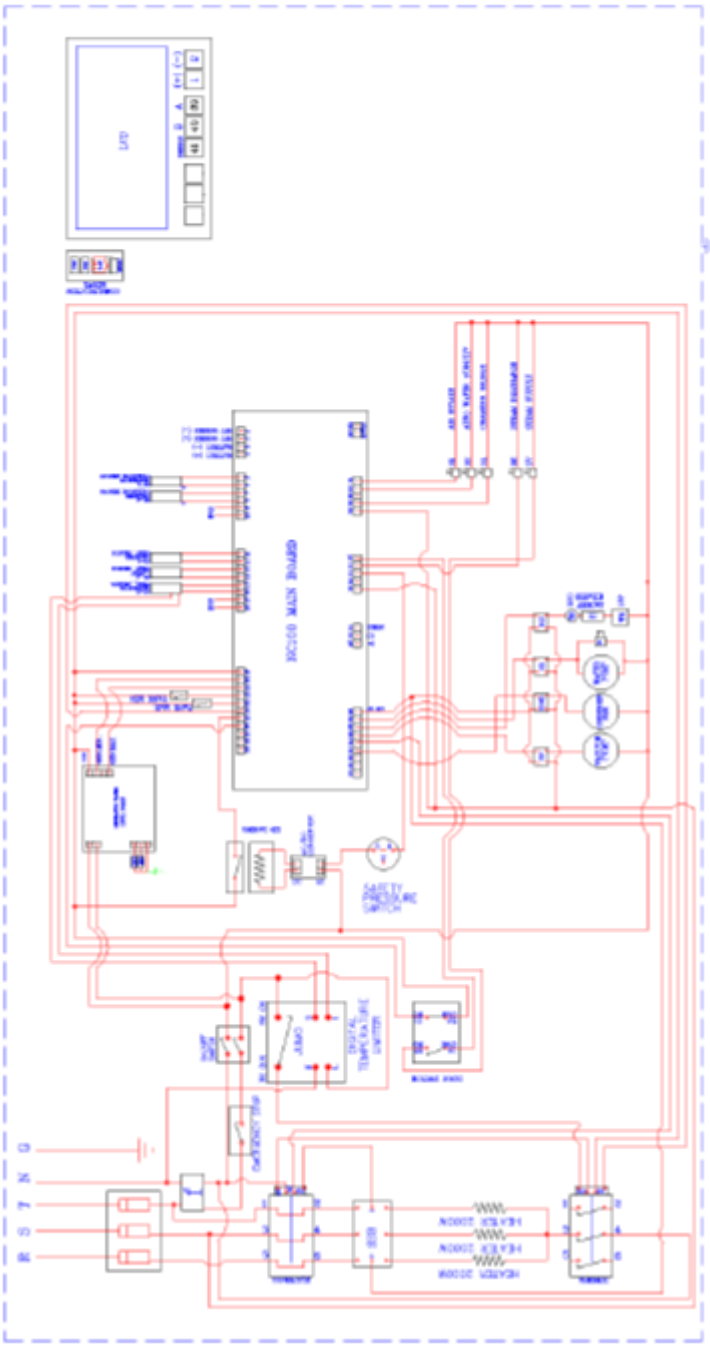
- Подключите модуль GSM к надлежащим образом заземленным розеткам.
- Подключите конец кабеля RS 232 GSM-модуля к порту RS 232 парового стерилизатора.
- Убедитесь, что индикатор питания горит (см. Рисунок 16). Индикатор питания горит, когда на модуль GSM подается питание. Светодиод SMS начинает мигать, когда модуль отправляет SMS.
- Подсоедините кабель для подключения антенны к входу антенны на модуле GSM.

Антенна имеет магнит для удобного размещения. Разместите антенну в месте с высоким уровнем сигнала модуля GSM.

☞	Если модуль GSM не подключен или не отправляет сообщения, несмотря на то, что он подключен, в истории ошибок появляется код ошибки «модем». Если модуль GSM подключен и не может отправлять сообщения, в истории ошибок появляется код ошибки «SMS». Ошибки модема и SMS не появляются, когда подменю SMS на странице SMS выбрано как «выключено».

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

12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



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

NÜVE: ПРОИЗВОДСТВО И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

СТЕРИЛИЗАТОРЫ ПАРОВЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ NC 90M

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

CE 1984

Z14 K25 292 Ред. №: 28 Дата редакции: июль 2023 г.

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

Уважаемый пользователь Nuve,

Мы хотели бы воспользоваться этой возможностью, чтобы поблагодарить вас за то, что вы отдали предпочтение этому продукту Nuve. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраните ее для дальнейшего использования.

Сохраняйте упаковочный материал до тех пор, пока не убедитесь, что устройство находится в хорошем состоянии и работает должным образом. Если вы получаете товар от транспортной компании, убедитесь, что упаковка не повреждена. Достаньте изделие из коробки и примите его, убедившись, что изделие не повреждено. Согласно правилам ICC, эта ответственность лежит на заказчике.

Пожалуйста, пока вы работаете с прибором;

1. соблюдайте все предупреждающие надписи,
2. не удаляйте предупреждающие этикетки,
3. не работайте с поврежденным прибором,
4. не работайте с прибором с поврежденным кабелем,
5. не перемещайте прибор во время работы.

В случае возникновения проблемы свяжитесь с вашим агентом Nuve для авторизованного обслуживания или технического обслуживания.

Срок действия гарантии зависит от соблюдения инструкций и мер предосторожности, описанных в данном руководстве.

Nuve оставляет за собой право улучшать или изменять дизайн своих продуктов без каких-либо обязательств модифицировать ранее произведенные продукты.

Информация, содержащаяся в этом документе, является собственностью Nuve. Она не может быть скопирована или распространена без нашего разрешения.

НЮВЕ
САНАЙИ МАЛЗЕМЕЛЕРИ ИМАЛАТ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ

NÜVE
SANAYI MALZEMELERI IMALAT VE TICARET A.Ş.

Saracalar Mah. Saracalar Kümeevleri No: 4/2
Akyurt 06750 Ankara, Turkiye
Анкара / ТУРЦИЯ
Тел.: (90.312) 399 28 30 (ATC)
Факс: (90.312) 399 21 97
Отдел продаж: sales@nuve.com.tr
Техническая служба: nuveservice@nuve.com.tr

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

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

1. Nüve гарантирует, что поставленное оборудование не имеет дефектов материалов и изготовления. Данная гарантия предоставляется сроком на два года. Гарантийный срок начинается с даты поставки.

2. Гарантия не распространяется на детали, которые в нормальном режиме расходуются во время работы или общего обслуживания или любых регулировок, описанных в инструкциях по эксплуатации, прилагаемых к прибору.

3. Nüve не несет никакой ответственности в случае, если оборудование используется не по назначению.

4. Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие во время транспортировки, на повреждения, возникшие в результате неправильного обращения или использования, неправильного обращения, пожара, разлива жидкости, вмешательства или несанкционированного ремонта любыми лицами, использования дефектных или несовместимых принадлежностей, воздействия аномальных коррозионных условий, использования изделия в нестандартных условиях окружающей среды, включая, но не ограничиваясь, несоблюдение требований по температуре окружающей среды, смазке, влажности или воздействиям магнитного поля, из-за дефектов в обслуживании, небрежности, ненадлежащей работы вспомогательного оборудования, в случае форс-мажора или аварии и неправильного электропитания.

5. Любая травма, потеря или ущерб, причиненные из-за неисправности, возникшей из-за несоблюдения инструкций, приведенных в данном руководстве, выходит за рамки гарантийных условий.

ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ПРИБОРА СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО.

СРОК ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ ЗАВИСИТ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ ИНСТРУКЦИЙ И МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ОПИСАННЫХ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ.

ИНФОРМАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ NUVE. ОНА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ СКОПИРОВАНА ИЛИ РАСПРОСТРАНЕНА БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ.

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

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАРЕГИСТРИРУЙТЕСЬ ОНЛАЙН, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ СВОЮ ГАРАНТИЮ

Вы можете зарегистрировать свое изделие, отсканировав QR-код на своем изделии или перейдя на страницу mynuve.info.

После перехода на страницу нажмите на ссылку «Зарегистрироваться».



После ввода запрошенной информации на открывшейся странице вы можете зарегистрировать свое изделие, нажав на 

кнопку.

Если у вас более одного изделия, вы можете добавить желаемое количество изделий, нажав 

кнопку.

После завершения процесса регистрации вам будет отправлено электронное письмо с подтверждением. Когда вы нажмете на ссылку подтверждения во входящем электронном письме, процесс регистрации будет подтвержден. Вы можете получить доступ к документам, связанным с вашим продуктом (руководство пользователя, каталог и т.д.), отсканировав QR-код или введя свой адрес электронной почты и пароль на **mynuve.info.**




Модель и серийный номер изделия указаны на идентификационной этикетке устройства или по QR-коду на устройстве.

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

ДЕКЛАРАЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Руководство и декларация производителя - электромагнитное излучение		
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь этой серии NC должен убедиться, что он используется в этой среде.		
Испытание на излучения	**Соответствие**	**Электромагнитная среда - Руководство**
РЧ-излучение СИСПР 11	Группа 1	Серии NC используют радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Поэтому его РЧ излучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном поблизости электронном оборудовании..
РЧ-излучение СИСПР 11	Класс B	Серия NC является пригодной для использования во всех учреждениях, включая бытовые учреждения и те, которые напрямую подключены к общественной низковольтной электросети, которая питает здания, используемые для бытовых целей.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебания напряжения/мерцание IEC 61000-3-3	Соответствие	

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Тест на помехоустойчивость	**Испытательный уровень IEC 60101 -1**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - Руководство**
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или керамическими. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.

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

Быстрые электрические переходные процессы/всплески IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для линий ввода/вывода	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для линий ввода/вывода	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Перенапряжение IEC 61000-4-5	±1 кВ междуфазовое ±2 кВ между фазой и землей	±1 кВ междуфазовое ±2 кВ между фазой и землей	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Падения напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения в линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	
	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	
	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля частоты мощности должны быть на уровнях, характерных для типичного местоположения в типичной коммерческой или больничной среде.
ПРИМЕЧАНИЕ: UT — напряжение сети переменного тока до применения испытательного уровня.			

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

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Тест на помехоустойчивость	**Испытательный уровень IEC 60101 -1**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - Руководство**
			Портативное и мобильное радиочастотное оборудование связи не должно использоваться ближе к любой части изделий серии NC, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, рассчитанное по уравнению, соответствующему частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние:
Проведенный ВЧ IEC 61000-4-6	3 V_{rms} от 150 кГц до 80 МГц	3 V_{rms}	d =1,2 √P от 150 кГц до 80 МГц
Испускаемое РЧ IEC 61000-4-3	10 V_m от 80 МГц до 1 ГГц	10 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемое РЧ IEC 61000-4-3	3 V_m от 1,4 ГГц до 2 ГГц	3 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемое РЧ IEC 61000-4-3	V_m от 1 ГГц до 2,7 ГГц	1 В/м	d =2,3 √P от 800 МГц до 2,7 ГГц
			Напряженность поля от стационарных РЧ-передатчиков, определенная при обследовании электромагнитного поля[a], должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.[b] Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного

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

			следующим символом: 

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

a) Напряженность поля от стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных) и наземных мобильных радиостанций, AM- и FM-радиовещания, а также телевещания, невозможно точно предсказать теоретически. Для оценки электромагнитной обстановки из-за стационарных радиопередатчиков следует рассмотреть электромагнитное обследование участка. Если измеренная напряженность поля в месте, где используются изделия серии NC, превышает применимый уровень соответствия РЧ, указанный выше, следует наблюдать за работой изделий серии NC, чтобы убедиться в их нормальной работе. Если наблюдается ненормальная работа, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение серии NC.

b) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна составлять менее 3 В/м.

Рекомендуемое расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и сериями NC

Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Покупатели или пользователи этих серий NC могут помочь предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и сериями NC, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Выходная мощность передатчика в ваттах	**Пространственный разнос в зависимости от частоты передатчика в выходной мощности измерителя**		
	80 МГц - 1 ГГц d = 1,2 √P	1,4 ГГц - 2 ГГц d = 1,2 √P	2 ГГц - 2,7 ГГц d = 2,33 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,17	2,33
10	3,79	3,69	7,37
100	11,67	11,67	23,33

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где P — максимальная номинальная

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

выходная мощность передатчика в ваттах (W) в соответствии с производителем передатчика.
ПРИМЕЧАНИЕ 1: На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется пространственный разнос для диапазона более высоких частот
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

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

СОДЕРЖИМОЕ

Страница

СОДЕРЖИМОЕ 10
1. ВВЕДЕНИЕ 12
1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ 12
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 14
2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК 14
2.2. ОПЦИИ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 27
2.2.1. ЗАВОДСКИЕ ОПЦИИ 27
2.2.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 31
2.3. ДОПУСТИМАЯ НАГРУЗКА 31
3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ 32
4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА 33
5. УСТАНОВКА 35
5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 35
5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА 35
5.3. РАСПАКОВКА 35
5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ 35
5.5. РАСПОЛОЖЕНИЕ И УСТАНОВКА 36
5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ 37
5.7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 40
5.8. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ 41
5.8.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ 41
5.8.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 41
5.9. ЗАГРУЗКА ОБРАЗЦОВ 42
5.9.1. ЗАГРУЗКА ЖИДКИХ ОБРАЗЦОВ 42
5.9.2. ЗАГРУЗКА ТВЕРДЫХ ОБРАЗЦОВ 43
6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ 43
6.1. ЭТАПЫ РАБОТЫ 43
6.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ 45
6.2.1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ 46
7. ЗАВЕРШЕНИЕ ОПЕРАЦИИ 47
7.1. ПОМОЩЬ 47
7.2. ПАМЯТЬ 47
7.2.1. ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ (USB-НАКОПИТЕЛЬ) 49
7.3. НАСТРОЙКИ 49
7.3.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ 49
7.3.2. РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ 50

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

7.3.3. ПРИНТЕР 50
7.3.4. ЗУММЕР 50
7.3.5. ЗАДЕРЖКА 51
7.3.6. НАСТРОЙКА 51
7.3.7. ВРЕМЯ/ДАТА 51
7.3.8. ЯЗЫК 51
7.3.9. ПАРОЛЬ 52
7.3.10. SMS 52
7.3.11. E-MAIL 53
7.3.12. WI-FI ПОДКЛЮЧЕНИЕ 55
7.4. °C 55
7.5. ОБСЛУЖИВАНИЕ 55
8. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА 55
8.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 56
8.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ 56
8.3. ОЧИСТКА 57
9. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ 58
10. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК 59
10.1. КОДЫ ОШИБОК 59
11. ОПЦИИ 61
11.1. МОДУЛЬ GSM 61
12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА 64
12.1. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА NC 90M 64

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

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ

Стерилизаторы паровые (автоклавы) серии NC 90M широко используются в лабораториях научно-исследовательских институтов, университетов, фармацевтической, пищевой и биотехнологической промышленности. Серия NC 90M специально разработана для паровой стерилизации жидких и культуральных сред, а также доступна для металлических, стеклянных, керамических и пластиковых изделий, устойчивых к воздействию высокой температуры и высокого давления пара. Также предназначены и могут применяться для обеззараживания медицинских отходов классов "Б" и "В" (при наличии специальной программы).

Стерилизаторы паровые вертикальные NC 90M имеют 5 предустановленных программ:

- Жидкость 121°C 15 минут
- Жидкость 121°C 20 минут
- Твердое вещество 121°C 20 минут
- Твердое вещество 134°C 20 минут
- Твердое вещество (быстро) 134°C 4 минут

Стерилизаторы NC 90M имеют две специальные программы для жидких и твердых материалов. В этих специальных программах температура стерилизации программируется в диапазоне от 105,0°C до 135,0°C, а таймер стерилизации программируется в диапазоне от 1 до 300 минут. Кроме того, существует специальная программа плавления, температура которой программируется в диапазоне от 60°C до 100°C, а таймер программируется в диапазоне от 1 до 60 минут.

Пар вырабатывается нагревателем, расположенным внутри объема камеры, и, таким образом, в стерилизационной камере поддерживается однородное распределение температуры. Дополнительная система предварительного нагрева сокращает продолжительность стерилизации. Все части, которые подвергаются воздействию пара и воды, изготовлены из нержавеющих материалов.

Все процедуры выполняются автоматически без какого-либо вмешательства.

NC 90M обеспечивает дополнительную защиту с помощью встроенного предохранительного термостата, предохранительного клапана и поверхностного термостата в дополнение к функциям безопасности собственной системы контроля (например, высокое давление, высокая температура).

СТЕРИЛИЗАТОРЫ ПАРОВЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ NC 90M разработаны и изготовлены в соответствии с национальными и международными директивами, стандартами EN 61010-2-040, EN 61010-1, EN 60601-1-6, EN 61326-1, EN 62304, EN 62366-1, EN ISO 14971, EN 50419, EN ISO 15223-1, EN 12100 и EN

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

13445 под контролем общих систем менеджмента качества ISO 9001 и ISO 13485.

Это изделие соответствует требованиям WEEE.

Не используйте прибор в целях, отличных от основного.

Данный прибор может использоваться только авторизованными лицами после прочтения руководства пользователя.

Если предупреждения, упомянутые в этом руководстве, не будут приняты во внимание, NUVE не будет нести ответственность за их результаты.

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

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Технические спецификации	NC 90M
Температура стерилизации	105°C - 135°C
Количество предустановленных программ	2 для жидкостей, 3 для твердых веществ
Количество специальных программ	1 для жидкостей, 1 для твердых веществ, программа плавления
Температура программы плавления	60°C - 100°C
Температура специальной программы	105,0°C - 135,0°C
Максимальное давление	3,0 бар
Максимальная температура	144 °C
Время специальной программы	1-300 минут
Время программы плавления	1 - 60 минут
Температура предварительного нагрева	40°C - 60°C
Датчики температуры	Pt-100
Материал камеры	Нержавеющая сталь 316L
Материал внешней поверхности	304 нержавеющая сталь
Источник питания	400 В переменного тока, 50 Гц
Номинальная мощность	7000 Вт
Система контроля	Программируемый микропроцессор **N-SmArt™**
Дисплей	Полноцветный ЖК-дисплей
Память	29500 циклов + 500 детализированных циклов
USB	Стандарт

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

Ethernet	Стандарт
RS 232	Стандарт
Wi-Fi	Стандарт
Объем камеры (л)	96
Размер камеры (диаметр х глубина) мм	Ø 396x806
Внешние размеры (Ш х Г х В) мм	676x635x1075
Размеры в упакованном виде (ШхГхВ), мм	730x760x1200

Базовый состав и перечень комплектующих и принадлежностей

Допустимая погрешность характеристик ±5% от значения, если не указано иное

Стерилизаторы паровые NC с принадлежностями: стерилизаторы паровые вертикальные исполнение: NC 40M; NC 90M; NC 100
Стерилизаторы паровые вертикальные исполнение: NC 90M;
 Паровые стерилизаторы предназначены для стерилизации жидких и культуральных сред, а также для металлических, стеклянных, керамических и пластмассовых изделий, которые устойчивы к высокой температуре и высокому давлению пара. Также предназначены и могут применяться для обеззараживания медицинских отходов классов "Б" и "В" (при наличии специальной программы).
Технические характеристики: в п.2.1
Термопринтер встроенный

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

	Термопринтер используется для печати завершенной программы или занесенной в память программы. Распечатка включает в себя такие параметры, как фазы стерилизации, данные температуры и давления фаз, а также настройки установки

Технические характеристики:

Габаритные размеры, мм (Ш х Г х В)	75х 80 х 45
Масса, г	101
Цветность печати	Черно-белая печать
Ширина бумаги, мм	57±5
Ширина записи, мм	48
Максимальное разрешение черно-белой печати, dpi	8 точек на мм
Скорость печати, мм/с	50
Потребляемая мощность, Вт	20

Бумага для принтера в рулонах;

	Бумага для печати на принтере.

Технические характеристики:

Габаритные размеры, мм	30 х 57
Масса, г	28

Корзина стерилизационная для модели NC 90 M (Ø360 х 242 мм);

	Предназначена для размещения стерилизуемых объектов

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

Технические характеристики:	
Масса, г	2110 ±7%
Габаритные размеры, мм	242 x Ø 360
Материал	Нержавеющая сталь марки 316
Емкость, л	24
Максимальная масса одного объекта, г	10000
Максимальный вес нагрузки на корзинку, Н	100
Максимальная полная масса, г	30000
Коническая колба Эрленмейера, (ряд x кол-во, шт.)	3 x 12 (250 мл); 3 x 7 (500 мл); 3 x 4 (1000 мл); 1 x 3 (2000 мл); 1 x 1 (3000 мл); 1 x 1 (5000 мл).
Бутылки Schott-Duran, (ряд x кол-во, шт.)	3 x 18 (250 мл); 3 x 11 (500 мл); 3 x 8 (1000 мл); 1 x 4 (2000 мл); 1 x 1 (3000 мл); 1 x 1 (5000 мл); 1 x 1 (10000 мл).
Шланг сливной (серый) для воды	
	Предназначен для слива воды из стерилизатора
Технические характеристики:	
Длина, мм	1000
Диаметр (внешний/внутренний), мм	15/11
Масса, г	116
Материал	Силикон
Муфта	

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

	Предназначена для слива воды из стерилизатора

Технические характеристики:

Габаритные размеры, мм	30 х Ø 10
Масса, г	18
Тип	Соединительная
Материал	Нержавеющая сталь марки 304, силиконовая прокладка

Вилка и розетка 3-х фазная.

Трёхфазная вилка  Розетка	Для подключения питания

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



Технические характеристики:

Габаритные размеры, мм	Трёхфазная вилка: 74 х 74 х 142 мм (Ш х Г х В); Розетка: 106 х 141 х 150 мм (Ш х Г х В)
Масса, г	Трёхфазная вилка: 190; Розетка: 270
Тип контактов	3P+N+PE
Тип сети	Переменный ток
Номинальный ток, А	16
Номинальное рабочее напряжение питания, В	380…415
Частота, Гц	50/60
Степень защиты IP	IP 44
Сечение кабеля (трехфазная вилка), мм^2	1…4
Внешний диаметр кабеля (трехфазная вилка), мм	8…15
Внешний диаметр кабеля (розетка), мм	21
Материал корпуса трёхфазной вилки, розетки	Самозатухающий конструкционный полимер
Материал контактов	Латунь

Ручка для корзины для стерилизатора NC 90 M

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

	Для переноски корзины

Технические характеристики:

Габаритные размеры, мм	170 х 380 (В х Ш)
Диаметр, мм	5
Масса, г	123
Максимальная выдерживаемая масса, кг	15
Материал	Нержавеющая сталь марки 304

Скоба для подъёма корзины для стерилизатора NC 90 M

	Для изъятия последней корзины из камеры

Технические характеристики:

Габаритные размеры, мм (длина х Ø)	500 х Ø 3
Масса, г	29
Максимальная нагрузка, кг	15
Материал	Нержавеющая сталь марки 304

Корзина стерилизационная для модели NC 90 M (Ø360 х 360 мм);

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

	Предназначена для размещения стерилизуемых объектов

Технические характеристики:

Масса, г	2703 ±7%
Габаритные размеры, мм	360 х Ø 360
Материал	Нержавеющая сталь марки 316
Емкость, л	36
Максимальная масса одного объекта, г	10000
Максимальный вес нагрузки на корзинку, Н	100
Максимальная полная масса, г	30000
Коническая колба Эрленмейера, (ряд х кол-во, шт.)	2 х 12 (250 мл); 2 х 7 (500 мл); 2 х 4 (1000 мл); 2 х 3 (2000 мл); 2 х 1 (3000 мл); 2 х 1 (5000 мл).
Бутылки Schott-Duran, (ряд х кол-во, шт.)	2 х 18 (250 мл); 2 х 11 (500 мл); 2 х 8 (1000 мл); 2 х 4 (2000 мл); 2 х 1 (3000 мл); 2 х 1 (5000 мл); 1 х 1 (10000 мл).

Корзина стерилизационная для модели NC 90 M (Ø360 х 160 мм);

	Предназначена для размещения стерилизуемых объектов

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

Масса, г	1556 ±7%
Габаритные размеры, мм	160 x Ø 360
Материал	Нержавеющая сталь марки 316
Емкость, л	16
Максимальная масса одного объекта, г	10000
Максимальный вес нагрузки на корзинку, Н	100
Максимальная полная масса, г	30000
Коническая колба Эрленмейера, (ряд x кол-во, шт.)	4 x 12 (250 мл); 1 x 7 (500 мл); 1 x 4 (1000 мл); 1 x 3 (2000 мл); 1 x 1 (3000 мл); 1 x 1 (5000 мл).
Бутылки Schott-Duran, (ряд x кол-во, шт.)	4 x 18 (250 мл); 1 x 11 (500 мл); 1 x 8 (1000 мл); 1 x 4 (2000 мл); 1 x 1 (3000 мл); 1 x 1 (5000 мл); 1 x 1 (10000 мл).

Корзина стерилизационная без перфорации для модели NC 90 M (Ø360 x 360 мм);



Предназначена для размещения стерилизуемых объектов

Масса, г	3290 ±7%
Габаритные размеры, мм	360 x Ø 360 мм
Материал	Нержавеющая сталь марки 316
Емкость, л	36
Максимальная масса одного объекта, г	10000
Максимальный вес нагрузки на корзинку, Н	100
Максимальная полная масса, г	30000
Коническая колба Эрленмейера, (ряд x кол-во, шт.)	2 x 12 (250 мл); 2 x 7 (500 мл); 2 x 4 (1000 мл); 2 x 3 (2000 мл); 2 x 1 (3000 мл); 2 x 1 (5000 мл).
Бутылки SchottDuran, (ряд x кол-во,	2 x 18 (250 мл);

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

шт.)	2 x 11 (500 мл); 2 x 8 (1000 мл); 2 x 4 (2000 мл); 2 x 1 (3000 мл); 2 x 1 (5000 мл); 1 x 1 (10000 мл).

Корзина стерилизационная без перфорации для модели NC 90 M (Ø360 x 242 мм);

	Предназначена для размещения стерилизуемых объектов

Технические характеристики:

Масса, г	2556 ±7%
Габаритные размеры, мм	242 x Ø 360 мм
Материал	Нержавеющая сталь марки 316
Емкость, л	24
Максимальная масса одного объекта, г	10000
Максимальный вес нагрузки на корзинку, Н	100
Максимальная полная масса, г	30000
Коническая колба Эрленмейера, (ряд x кол-во, шт.)	3 x 12 (250 мл); 3 x 7 (500 мл); 3 x 4 (1000 мл); 1 x 3 (2000 мл); 1 x 1 (3000 мл); 1 x 1 (5000 мл).
Бутылки Schott-Duran, (ряд x кол-во, шт.)	3 x 18 (250 мл); 3 x 11 (500 мл); 3 x 8 (1000 мл); 1 x 4 (2000 мл); 1 x 1 (3000 мл); 1 x 1 (5000 мл); 1 x 1 (10000 мл).

Механизм подъёмный загрузки/выгрузки корзин NuveLift

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

	Предназначен для установки образцов в камере и легкого удаления образцов из камеры.

Технические характеристики:
Масса: 31 кг
Габаритные размеры: 150x230x2200 мм
Максимальная нагрузка: 500 Н
Материал Нержавеющая сталь марок 316, 304, 430

Модуль аварийной сигнализации AlerText;

а. модуль GSM;

	Опциональный GSM-модуль аварийной сигнализации, управление осуществляется с помощью мобильного телефона

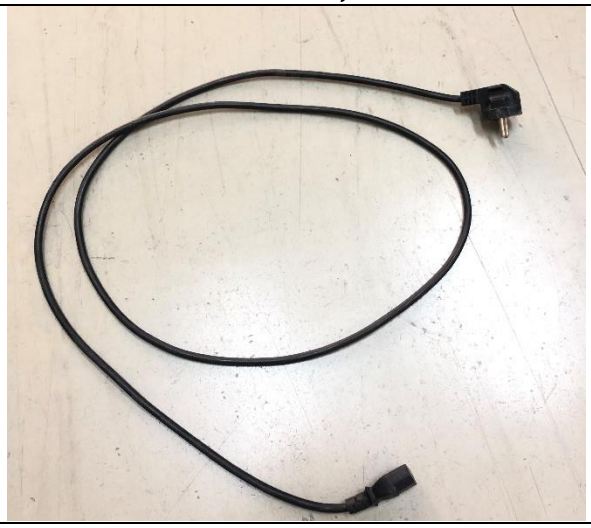
Технические характеристики:

Напряжение постоянного тока, В	8 … 32
Интерфейс связи:	RS232
Скорость передачи, бит/с	9600
Модем:	GSM-модуль Quectel M95
Особенности:	светодиодный индикатор питания, индикатор состояния сети
Характеристики модуля Quectel M95 65M:	
Четырехдиапазонный:	850/900/1800/1900 МГц
Чувствительность, дБм	-108.5
Соответствие стандарту GSM Phase 2/2 +:	Класс 4 (2 Вт при 850 / 900 МГц), Класс 1 (1 Вт при 1800 / 1900 МГц)

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

	GSM 07.07, 07.05 и другие усиленные команды AT
Сертификаты	CE FCC GCF PTCRB NCC ANATEI. IC ICASA UCRF A-Tick Vodafone Rogers

b. кабель питания;



Предназначен для подключения к сети модуля AlerText GSM

Технические характеристики:

Длина кабеля, мм	2000
Диаметр, мм	7
Масса, г	209

c. антенна с кабелем для подключения к AlerText;



Предназначен для подключения антенны к модулю AlerText GSM

Технические характеристики:

Длина кабеля, мм	3100
Диаметр, мм	3
Масса, г	51

d. кабель для соединения RS 232, 3м.

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

	Кабель соединительный для порта RS 232

Технические характеристики:

Длина кабеля, мм	3075
Диаметр, мм	4
Масса, г	107
Разъем 1	RS-232

Модуль Wi-Fi

	Состоит из Wi-Fi антенны и коммуникационного модуля, служит для подключения к интернету для работы с N-Mobile

Технические характеристики:

Модуль	ESP-WROOM-02U
Ядро	ESP8266
Размеры (Д x Ш x Т)	18 x 14,3 x 3,2 мм
Сертификаты	FCC/CE (RED)/TELEC (MIC)/KCC/SRRC/IC/NCC
Протоколы Wi-Fi	802.11 b/g/n
Диапазон частот	2,4 – 2,5 ГГц
Периферийный интерфейс	UART / HSPI / I2C / I2S / ИК-пульт дистанционного управления, GPIO/PWM
Рабочее напряжение	2,7 – 3,6 В
Рабочий ток	В среднем: 80 мА
Минимальный ток от источника питания	500 мА

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

Режим Wi-Fi	Станция/станция программной точки доступа /станция рабочей точки доступа + станция
Протокол безопасности	WPA/WPA2
Шифрование	WEP/TKIP/AES
Сетевые протоколы	IPv4, TCP/UDP/HTTP/FTP

Программное обеспечение Nuve Closer на электронном носителе;

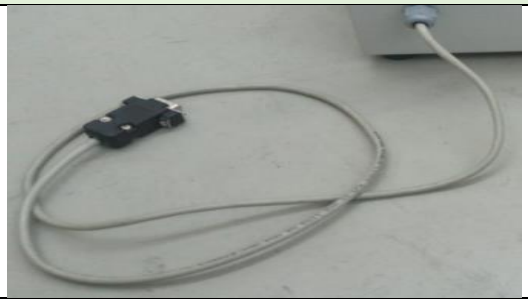


ПО NuveCloser предназначено для контроля данных о работе изделий серии N-Smart, связь с которыми обеспечивается с помощью компьютера. Данное ПО является интерфейсом компьютера-системы контроля изделий серии N-Smart. Так же пользователь имеет возможность скачать данное ПО через интернет.

Технические характеристики:

Название	Nuve Closer
Версия	V0.1
Дата выпуска	20.05.2021
Класс в соответствии с IEC 62304(2006)	Класс A

Кабель для соединения с компьютером RS 232, 3м.



Кабель соединительный для порта RS 232

Технические характеристики:

Длина кабеля, м	3
Диаметр жилы, мм	1
Разъем 1	RS-232

2.2. ОПЦИИ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

2.2.1. ЗАВОДСКИЕ ОПЦИИ

A 08 168 Механизм подъёмный загрузки/выгрузки корзин NuveLift

A 08 213 Термопринтер встроенный

2.2.1.1. NUVELİFT

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

NUVELIFT предназначен для установки образцов в камере и легкого удаления образцов из камеры. Эта система является дополнительной принадлежностью для стерилизатора парового вертикального NC 90M.

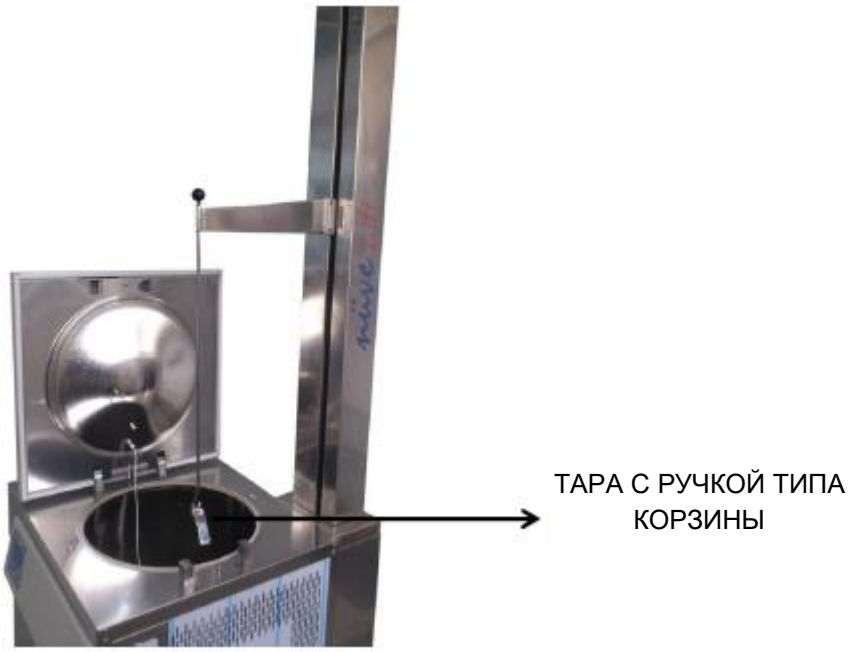


Рисунок 1 – NUVELIFT



Рисунок 2 - Контроль ПОДЪЕМА

Кнопка «вверх»: Это кнопка, перемещающая корзину вверх.
Кнопка «вниз»: Это кнопка, перемещающая корзину вниз.
Тревожная кнопка: Кнопки «вверх» и «вниз» становятся неактивными, когда эта кнопка нажата.

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



Рисунок 3 – Корзина NUVELIFT

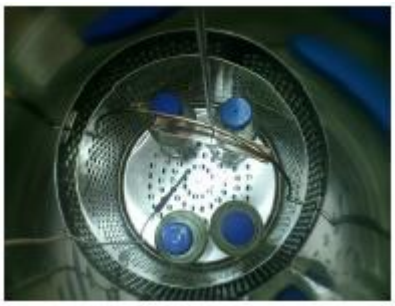


После того, как образцы размещены в корзине, ручка прокладки прикрепляется к ручке **NUVELIFT**, как показано на рисунке. Корзина перемещается вверх или вниз с помощью кнопки «вверх» или «вниз».



Корзина перемещается внутри камеры нажатием кнопок «вверх» или «вниз».

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



После того, как установка корзины завершена, Вы можете снять ручку **NUVELIFT** с ручки корзины и переместить ручку **NUVELIFT** вверх.

	Корзина не должна касаться камеры во время движения корзины. В противном случае камера может поцарапаться изнутри.

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

2.2.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

S 09 034 NC 90M Корзина для стерилизации (Ø 360 x 360 мм)
S 09 035 NC 90M Корзина для стерилизации (Ø 360 x 242 мм)
S 09 036 NC 90M Корзина для стерилизации без перфорации (Ø 360 x 360 мм)
S 09 037 NC 90M Корзина для стерилизации без перфорации (Ø 360 x 242 мм)
S 09 041 NC 90M Корзина для стерилизации (Ø 360 x 160 мм)
A 08 104 Бумага для принтера
A 08 191 GSM Модуль сигнализации (без SIM)
A 08 195 Программное обеспечение **NuveCloser™**

2.3. ДОПУСТИМАЯ НАГРУЗКА

КОЛБА ЭРЛЕНМЕЙЕРА

МОДЕЛЬ	КОРЗИНА	ЁМКОСТЬ	КОЛБА ЭРЛЕНМЕЙЕРА
NC 90M	*S 09 041 (Ø 360 x 160) мм	4 x 12 шт.	250 мл
	S 09 035 (Ø 360 x 242) мм	3 x 7 шт.	500 мл
	S 09 035 (Ø 360 x 242) мм	3 x 4 шт.	1000 мл
	S 09 034 (Ø 360 x 360) мм	2 x 3 шт.	2000 мл
	*S 09 034 (Ø 360 x 360) мм	2 x 1 шт.	3000 мл
	S 09 035 (Ø 360 x 242) мм	1 шт.	5000 мл

ФЛАКОНЫ ШОТТ-ДЮРАН

МОДЕЛЬ	КОРЗИНА	ЁМКОСТЬ	ШОТТ-ДЮРАН
NC 90M	*S 09 041 (Ø 360 x 160) мм	4 x 18 шт.	250 мл
	S 09 035 (Ø 360 x 242) мм	3 x 11 шт.	500 мл
	S 09 035 (Ø 360 x 242) мм	3 x 8 шт.	1000 мл
	*S 09 034 (Ø 360 x 360) мм	2 x 4 шт.	2000 мл
	*S 09 034 (Ø 360 x 360) мм	2 x 1 шт.	5000 мл
	S 09 035 (Ø 360 x 242) мм	1 шт.	10000 мл

* Не обязательно

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

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Пользователь должен обратить внимание на следующее:

- Не используйте прибор NC 90M для целей, отличных от его основного назначения.
- Настройка, установка, начальное функционирование, обслуживание и техническое обслуживание должны выполняться уполномоченным персоналом, назначенным изготовителем.
- Прибор должен использоваться только авторизованным и обученным персоналом после внимательного прочтения руководства по эксплуатации. Только уполномоченный технический персонал может обращаться с продуктом в случае неисправности.
- Линия электропитания должна соответствовать мощности изделия и быть полностью заземленной.
- Не пытайтесь открыть крышку NC 90M во время работы.
- Место установки должно быть тяжелым и изолированным от вибрации.
- Стерилизаторы NC 90M доступны для стерилизации материалов, устойчивых к воздействию высоких температур и высокого давления, таких как стекло, керамика, агар, металл, вода, жидкости и отходы. Запрещается использовать другие материалы, а также восприимчивые к воздействию температуры предметы, взрывоопасные, легковоспламеняющиеся, клейкие и плавкие материалы.
- Жидкость, подлежащая стерилизации в стерилизаторе NC 90M, должна иметь температуру кипения 100°C на уровне моря при атмосферном давлении 760 мм рт.ст. (1 атм).
- Надлежащая программа стерилизации должна быть выбрана в соответствии с типом загрузки, и стерилизационная загрузка должна быть продезинфицирована перед помещением в прибор.
- При закрытии крышки соблюдайте осторожность и не пережимайте NC 90M руку.
- Убедитесь, что на прокладке крышки ничего нет. Если что-то присутствует, это вызовет поднимающийся пар и может поставить под угрозу стерилизацию.
- Когда крышка открыта в конце операции, не приближайте NC 90M к крышке, поднимающийся пар может вызвать ожог рук или лица.
- Не прикасайтесь к изделию во время работы, оно может быть горячим.
- Используйте защитные перчатки при извлечении образца после стерилизации.
- Следует использовать надлежащим образом заземленный источник питания.
- Используйте только ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ.
- Установка, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, ремонт и транспортировка изделия должны выполняться лицами, уполномоченными производителем.
- Обратите внимание на предупреждения, перечисленные на экране, любая программа не должна быть запущена, иначе вся рабочая энергия и энергия будут отключены после завершения. Убедитесь, что дверь полностью закрыта,

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

дверь камеры находится в закрытом положении, если на дисплее отображается предупреждение «DOOR OPEN».

- Должны использоваться только оригинальные запасные части и оригинальные принадлежности, поставляемые компанией Nuve.
- Персонал, который будет использовать изделие, должен иметь достаточный опыт и знания. Некорректное вмешательство может привести к повреждению изделия и неправильной работе.
- Жидкости, которые расширяются при нагревании, должны быть заполнены доверху.
- Перед запуском прибора убедитесь, что вы заполнили его водой до минимального уровня выпускного резервуара.
- Из изделия не выбрасывается опасный газ в окружающую среду или атмосферу.
- Если процесс прерывается изделием или пользователем из-за ошибок во время процесса, изделие и образцы могут быть горячими, поскольку фаза сушки не может быть завершена. Не подносите руки или лицо близко к прибору при открытии дверцы и отборе проб, так как пар из ячейки может вызвать ожоги.

4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА

	Символ в инструкции по эксплуатации: Внимание, общая опасная зона. Этот символ относится к предупреждениям, относящимся к безопасности, и указывает на возможные опасные ситуации. Несоблюдение этих предупреждений может привести к материальному ущербу и травмам.
	Уполномоченный орган: KIWA Belgelendirme Hizmetleri A.§. (¡TOSB) istanbul Tuzla Organize Sanayi Bolgesi Tepeoren Mevkii 34597 Тузла - Стамбул/ТУРЦИЯ
	Символ в инструкции по эксплуатации: Этот символ указывает на важные обстоятельства.
	Для идентификации производителя товара.
	Для указания даты изготовления товара.

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

	Данный продукт подпадает под действие директивы 2002/96/EC об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) Европейского парламента и Совета министров ЕС.
	Перед эксплуатацией прибора следует внимательно прочитать данное руководство.

Этикетки на продукте:











CE 1984



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

5. УСТАНОВКА

5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Прибор предназначен для безопасной работы при следующих условиях:

- Только для использования в помещении
- Температура окружающей среды: 5°C - 40°C
- Максимальная относительная влажность при температуре до 31 °C: 80%
- Максимальная высота: 2000 м
- Температура для максимальной производительности: 15°C I 25°C

5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Все погрузочно-разгрузочные работы и транспортировка должны осуществляться с использованием надлежащего оборудования и опытного персонала. Прибор должен поддерживаться снизу и никогда не переворачиваться вверх дном.

5.3. РАСПАКОВКА

Удалите упаковку из картонной коробки и вторую нейлоновую обертку вокруг прибора. Убедитесь в отсутствии повреждений во время транспортировки. Упомянутые ниже принадлежности поставляются с прибором, пожалуйста, проверьте их;

- 1 шт. - руководство пользователя и гарантия
- 1 шт. - стерилизатор
- 1 шт. – 3-х фазная вилка и розетка
- 1 шт. - ручка для переноски корзины
- 1 шт. - скоба для подъёма корзины
- 1 пара термоперчаток
- 3 шт. - корзины для стерилизации

5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Для стерилизатора NC 90M требуется 400 В, 50 Гц.

Убедитесь, что имеющаяся сеть соответствует требуемой номинальной мощности, указанной на заводской табличке прибора, расположенной на задней стороне прибора.

	Всегда подключайте прибор к надлежащим образом заземленным розеткам.
	Для защиты от непрямого прикосновения в случае нарушения изоляции следует использовать источник питания, оснащенный автоматическим выключателем.

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

5.5. РАСПОЛОЖЕНИЕ И УСТАНОВКА

Перед эксплуатацией автоклава сервисный техник должен выполнить следующие предварительные проверки:

- Убедиться в отсутствии повреждений во время транспортировки. Выполнить визуальную проверку, чтобы убедиться в отсутствии вмятин, царапин, сломанных датчиков и т.д.
- Убедиться, что расположение является пригодным для целей использования и пользователей.
- Убедиться, что прибор устойчиво стоит на четырех ножках.
- Убедиться, что пользователь сможет следить за операцией, даже если он занимается чем-то другим.
- Убедиться, что расположение изделия не создает помех другому оборудованию, находящемуся поблизости.
- Проверить пространство справа, слева и сзади изделия. Оно должны быть не менее 30 см.
- Не размещать изделие вблизи взрывоопасных материалов.
- Убедиться, что на прокладке крышки ничего нет. Затем осторожно закрыть крышку и установить ручку крышки в закрытое положение.

На этом этапе запустить автоклав и продолжить испытания:

Проверка безопасности: Проверить предохранительные элементы; предохранительный клапан и механизмы блокировки дверей.

Проверка программы: Запустить основные программы автоклава и проверить последовательность операций, параметры стерилизации и т.д.

Валидация: Валидировать циклы стерилизации, принимая во внимание поверхность упаковки.

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

5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ



Рисунок 4 – NC 90M

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

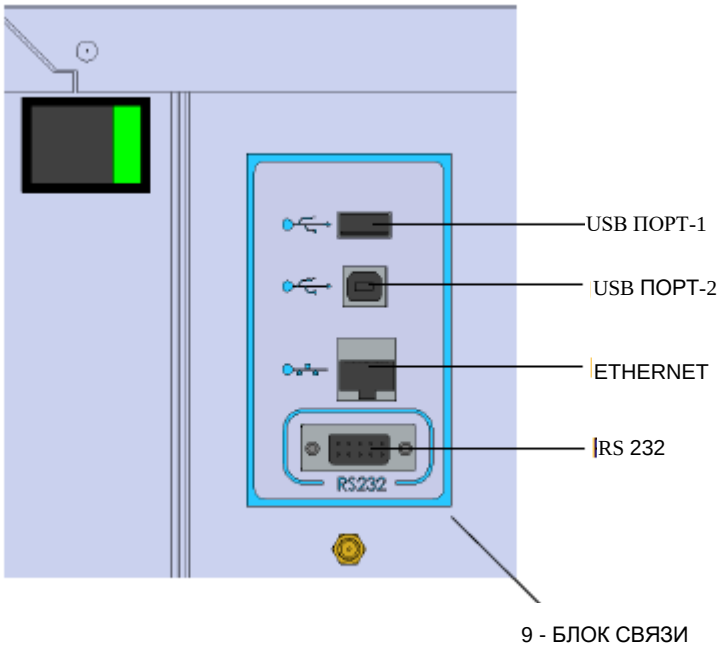


Рисунок 5 – Блок связи



Рисунок 6 – Корзина для стерилизации



Рисунок 7 – Задняя панель

1. **Ручка блокировки/разблокировки крышки:** Используется для блокировки и разблокировки крышки.
2. **Манометр:** Показывает давление внутри камеры.
3. **Гибкий температурный датчик:** Используется для измерения жидкости и помещается в эталонный флакон.

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

4. **Панель управления:** Состоит из ЖК-дисплея и четырех сенсорных кнопок для прокрутки, выбора и настройки функций оборудования.
5. **Выпускной резервуар:** Используется для сбора сконденсированного пара в виде воды.
6. **Кнопка аварийной остановки:** Кнопка отключения питания для полной остановки автоклава в случае возникновения чрезвычайной ситуации, которая может поставить под угрозу безопасность работы или нарушить качество стерилизуемого продукта.
7. **Термопринтер встроенный:** Термопринтер, который используется для печати завершенной программы или любой программы, записанной в памяти. Выходные данные включают такие параметры, как этапы стерилизации, данные о давлении и температуре во время этапов стерилизации и настройки установки.
8. **Уплотнительная прокладка:** Силиконовый материал, расположенный между двумя поверхностями, обеспечивает уплотнение, препятствующее выходу пара и проникновению воздуха в стерилизационную камеру.
9. **Блок связи:** Прибор имеет входы USB-1, USB-2, Ethernet и RS 232 для записи, обновления программного обеспечения и удаленного подключения.
10. **Корзина для стерилизации:** Загрузки помещаются в корзину для стерилизации.
11. **Кнопка включения/выключения**: Включает и выключает прибор.
12. **Предохранители:** Главные предохранители на линиях «фаза-ноль».
13. **Силовой кабель:** Это кабель, подключенный к вилке для включения прибора.

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

5.7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

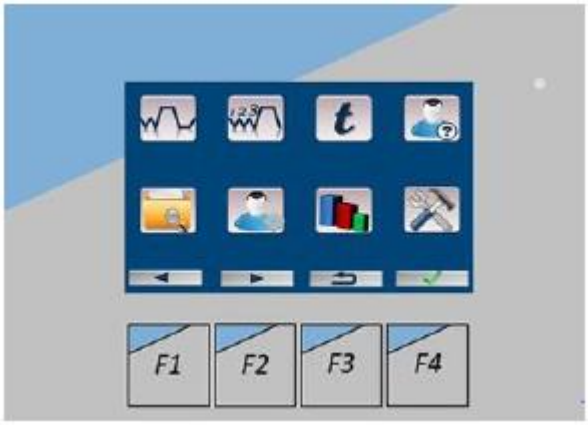


Рисунок 8 – Панель управления

Функции клавиш F1, F2, F3 и F4 зависят от значения соответствующего символа, отображаемого на дисплее. В следующей таблице показано значение этих символов.

	Этот символ обозначает меню. Вы можете войти в меню, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
°C	Этот символ обозначает значение температуры. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, появляется экран, на котором отображаются значения температуры всех датчиков в стерилизаторе.
	Этот символ обозначает экран графика. Температурные значения текущего или последнего цикла стерилизации можно просмотреть на графике, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
	Этот символ обозначает замок двери. В режиме ожидания дверь разблокируется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.  Дверь снова запирается через 5 (пять) секунд после отпирания. Нажмите кнопку еще раз, чтобы открыть ее.
	Этот символ обозначает клавишу запуска. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, запускается выбранная программа стерилизации.
	Этот символ обозначает клавишу остановки. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, останавливается выбранная программа стерилизации.
	Этот символ обозначает возврат. Вы можете вернуться на предыдущую страницу или выйти со страницы, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу увеличения значения. Вы можете увеличить значение, нажимая клавишу, соответствующую этому символу, при настройке числовых значений, таких как температура

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

	или пароль. Она также используется для выбора следующего пункта меню.
	Этот символ обозначает клавишу уменьшения значения. Вы можете уменьшить значение, нажимая клавишу, соответствующую этому символу, при настройке числовых значений, таких как температура или пароль. Она также используется для выбора предыдущего пункта меню.
	Этот символ обозначает клавишу «влево». Он появляется в главном меню, на экране «Программы» и «Графики». В главном меню и меню программ выбор предыдущего пункта меню происходит при нажатии клавиши, соответствующей этому символу. На экране графика предыдущий график появляется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу «вправо». Он появляется в главном меню, на экране «Программы» и «Графики». В главном меню и меню программ выбор следующего пункта меню происходит при нажатии клавиши, соответствующей этому символу. На экране графика следующий график появляется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу ввода. Она используется для утверждения изменений.
	Этот символ обозначает клавишу табуляции. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, будет выбран следующий элемент.
	Этот символ обозначает настройки и появляется только на странице специальных программ. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, открывается страница для установки специальных параметров программы.

5.8. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

5.8.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

- Подключите изделие к надлежащим образом заземленной розетке.

☞	Плата панели, к которой подключена розетка, должна быть защищена предохранителем.

5.8.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

- При первом использовании прибора заполните камеру дистиллированной или деминерализованной водой до верхнего уровня перфорированной пластины (около 2 литров). В конце каждой операции количество воды будет уменьшаться, поэтому заполняйте прибор водой перед каждой операцией.
- Когда прибор работает, если на дисплее отображается предупреждение «НЕТ ВОДЫ», это означает, что воды недостаточно; в этом случае остановите программу автоматически и повторите стерилизацию после заполнения водой.

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

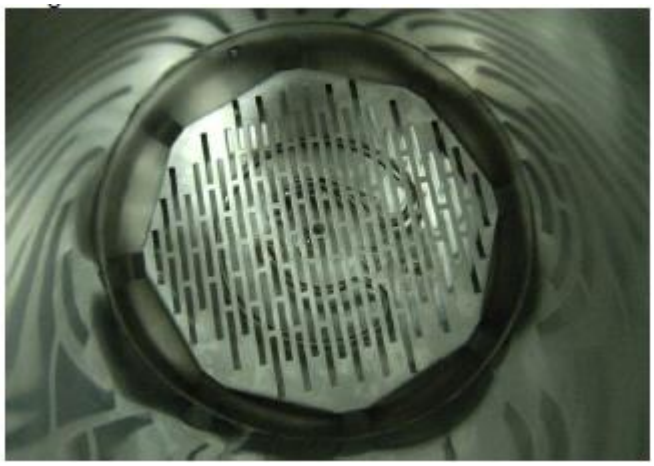


Рисунок 9

☞	Используйте только дистиллированную или деминерализованную воду.

5.9. ЗАГРУЗКА ОБРАЗЦОВ

В NC 90M можно стерилизовать жидкости и твердые образцы. Должна быть выбрана правильная программа в соответствии с материалом, который будет стерилизоваться. Программа плавления может использоваться только для жидкостей/питательных сред.

☞	Если не выбрана правильная программа в соответствии с подлежащим стерилизации материалом, стерилизация материала не может быть гарантирована.

5.9.1. ЗАГРУЗКА ЖИДКИХ ОБРАЗЦОВ

- Для стерилизации всегда используйте флаконы и колбы Эрленмейера одинакового размера.

⚠	Если флаконы или колбы Эрленмейера разных размеров стерилизуются одновременно, будут стерилизованы только флаконы с флаконами того же размера, в которые вставлен гибкий температурный датчик, и стерилизация флаконов другого размера не может быть гарантирована.

- Во избежание риска перелива заполняйте флаконы/колбы на 2/3.
- Всегда стерилизуйте жидкости одного и того же типа.

⚠	Если одновременно стерилизуется смешанный тип жидкостей, будет стерилизована только жидкость, в которую помещен гибкий температурный датчик, и стерилизация материалов другого типа не может быть гарантирована.

- Гибкий температурный датчик должен быть вставлен внутрь эталонного флакона, и датчик должен наполовину находиться внутри жидкости.

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

☞	Гибкий температурный датчик также используется для стерилизации жидкостей и не измеряет температуру при стерилизации твердых образцов.

После стерилизации очистите гибкий температурный датчик и поместите его в прорезь внутри крышки и закрепите кабель датчика.

⚠	Используйте программу «Плавление» только для питательных сред (агар).

5.9.2. ЗАГРУЗКА ТВЕРДЫХ ОБРАЗЦОВ

- Материалы, которые будут стерилизоваться, должны быть одного типа.

⚠	Если материалы смешанного типа стерилизуются одновременно, стерилизация материала не может быть гарантирована из-за различных тепловых характеристик материалов.

- Убедитесь, что все материалы хорошо очищены перед стерилизацией.
- Все стеклянные материалы, такие как флаконы и колбы, должны быть полностью сухими перед стерилизацией.
- Если будут стерилизоваться флаконы и колбы, их следует поместить в корзины горлышками вниз.
- Для чувствительных материалов, таких как стекло, скорость вытяжки следует запрограммировать и выбрать в соответствии с материалом.

⚠	Жидкостные автоклавы серии NC 90 M не обладают осушающими свойствами, поэтому образцы могут быть влажными.

6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

⚠	Перед использованием изделия следует внимательно прочитать раздел «Меры предосторожности и ограничения при использовании».

6.1. ЭТАПЫ РАБОТЫ

НАГРЕВ: Пар загружается в камеру для достижения достаточной температуры пара перед этапом стерилизации.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: Температура в камере поддерживается на требуемом уровне стерилизации на протяжении всей фазы стерилизации.

ОХЛАЖДЕНИЕ: После завершения фазы стерилизации камера охлаждается за счет циркуляции окружающего воздуха вокруг камеры, и когда температура в камере снижается до доступной температуры, обеспечивается условие открытия двери.

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

☞	Если крышка не открывается после завершения программы, запуск другой программы невозможен.

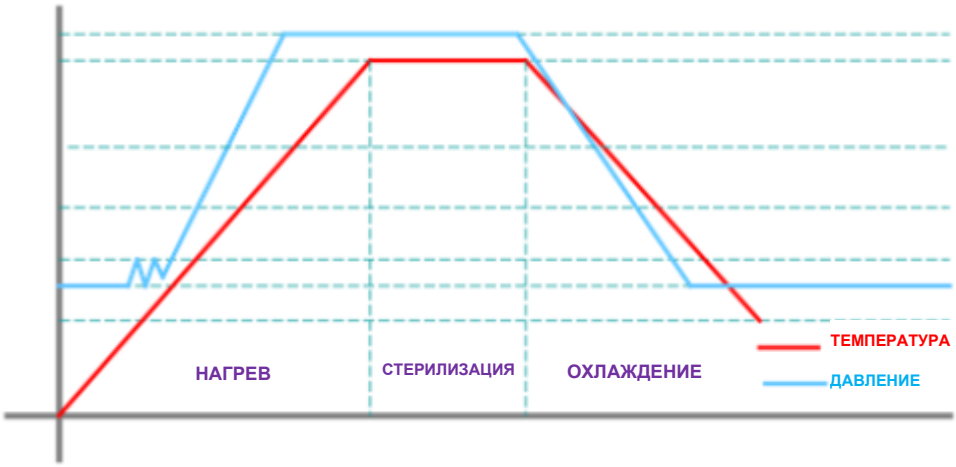


Рисунок 10 – Этапы работы

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

6.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ



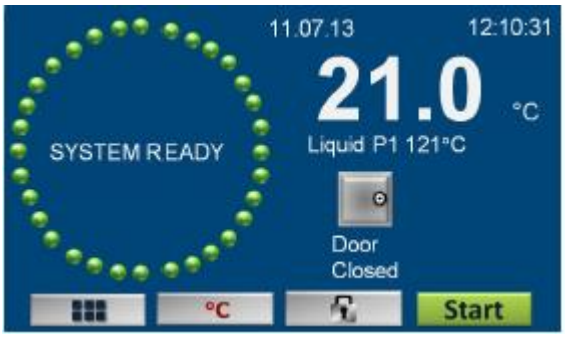
Убедитесь, что дисплей и панель управления активируются при включении изделия. Во-первых, появляется экран слева. Используйте левую (F1) и правую (F2) клавиши для выбора пункта меню. Цвет выбранного пункта меню меняется на синий, и клавиша ввода (F4) используется для доступа к выбранному пункту меню.



Экран запроса пароля слева появляется при доступе к «Программам, специальным программам, программам испытаний и настройкам». Введите пароль с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Пароль следует изменить в меню настроек, чтобы активировать экран запроса пароля (см. Раздел 7.3.9). Для первого использования установлен пароль 0000.



Меню «Программы» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице программ слева. Используйте левую (F1) и правую (F2) клавиши, чтобы выбрать программу для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе.



Экран слева является рабочим экраном. На этом экране можно контролировать температуру камеры, загрузки и рубашки. Текущие дата и время отображаются в верхней строке. Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы запустить выбранную программу. Во время работы информация о программе отслеживается в рамках цикла, который показывает рабочий завершенный процесс. Общее время отображается в верхней строке, название фазы отображается в нижней позиции, а время программы отображается в нижней строке.

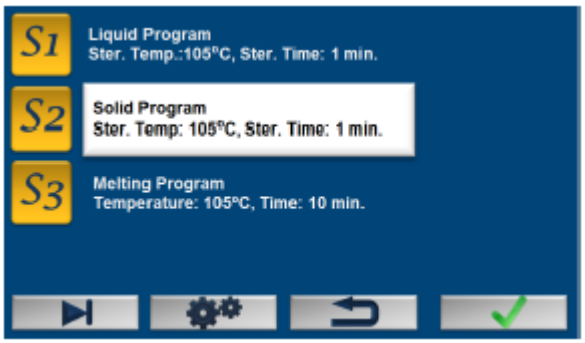
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



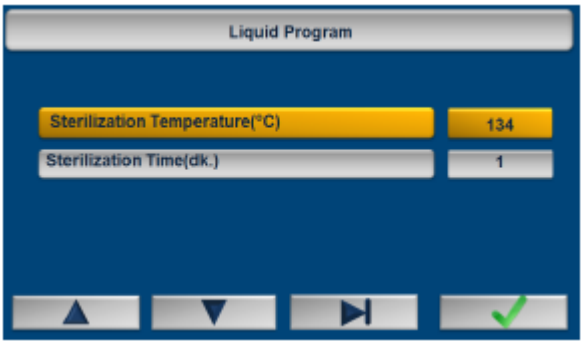
Нажмите клавишу «°C» (F2) на рабочем экране, чтобы увидеть показания датчиков температуры, расположенных в разных частях стерилизатора. Клавиша возврата (F3) используется для выхода из экрана. Вы также можете получить доступ к этой странице, используя подменю **«°C»** в главном меню.

При нажатии кнопки графика (F3) в подменю **«°C»** на экране появляется страница графика, показывающая значения температуры.

6.2.1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ



Меню «Специальные программы» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице специальных программ слева. Используйте клавишу табуляции (F1), чтобы выбрать программу для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе.



С помощью клавиши (F2), соответствующей символу « », установите параметры специальной программы. Экран слева представляет собой специальную страницу настроек параметров программы. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы изменить значение выбранного параметра. Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы установить другие значения параметров. После установки всех параметров нажмите клавишу ввода (F4), чтобы вернуться к экрану специальных программ.
Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной специальной программе. Нажмите клавишу запуска (F4) на рабочем экране, чтобы запустить выбранную программу.

⚠	Параметры специальной программы задает пользователь, который должен быть авторизован и иметь знания о стерилизации и ее этапах. Неправильная настройка специальной программы может

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

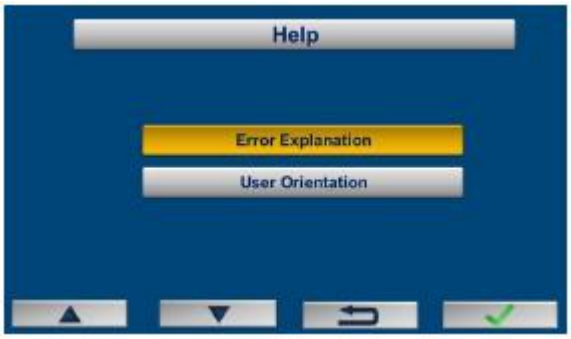
привести к непоправимому повреждению стерилизатора и стерилизуемых образцов.

7. ЗАВЕРШЕНИЕ ОПЕРАЦИИ

Когда программа завершится, на экране появится сообщение «ЗАГРУЗКА СТЕРИЛИЗИРОВАНА».

- Убедитесь, что программа завершилась.
- Нажмите клавишу остановки (F4), чтобы остановить запущенную программу в любой момент. Не пытайтесь открыть дверцу, если давление в камере не соответствует температуре окружающей среды.
- Будьте осторожны при обращении с образцами после работы, так как они могут быть горячими.
- Вы можете оставить стерилизатор в режиме ожидания или выключить его. 7. МЕНЮ

7.1. ПОМОЩЬ



Меню **«Помощь»** вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы получить доступ к странице справки, которая содержит подменю, включающее объяснения ошибок, с которыми может столкнуться пользователь, и некоторую полезную информацию для пользователя.

7.2. ПАМЯТЬ



Меню **«Память»** вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице памяти. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) для выбора подменю на странице памяти и нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к выбранному подменю.



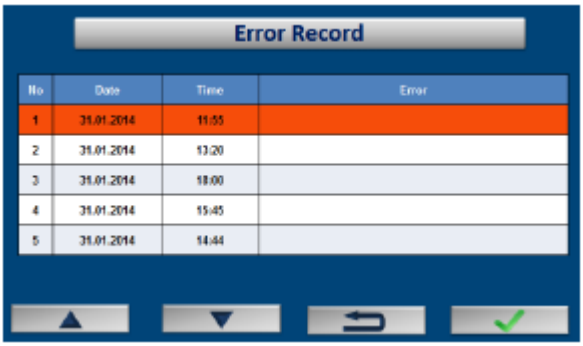
Когда вы выбираете **«Все циклы»** на странице памяти с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажатия клавиши ввода (F4), появляется страница слева.

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

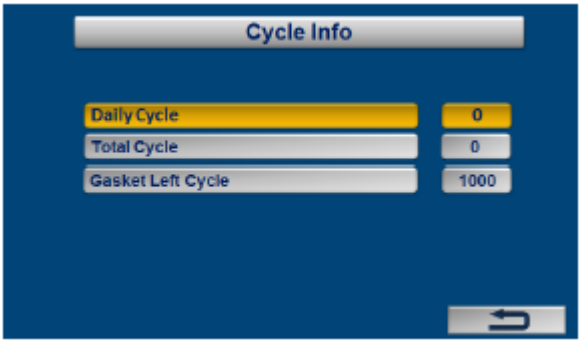


Когда на странице всех циклов выбрано «Последние циклы», на экране появляется экран запроса даты для запрошенной программы. После ввода даты и времени с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажатия клавиши ввода (F4) появляется страница, состоящая из записей циклов, как показано слева. Выберите цикл, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы просмотреть подробную запись цикла.

Нажмите клавишу печати (F4), чтобы распечатать запись. Страница «Старые циклы» содержит название программы, дату, время и результат стерилизации. «Недавние циклы» отображает более подробную информацию о цикле, чем «Старые циклы».



Подменю «Запись ошибок» выбирается на странице памяти клавишами увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Отказы перечислены от текущей даты до более ранней. Нажимайте клавиши увеличения (F1) и уменьшения значения (F2), чтобы перейти на другую страницу. Нажмите клавишу возврата (F4), чтобы закрыть страницу.



Выберите подменю «Информация о цикле» на странице памяти, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) значения и нажмите клавишу ввода (F4). Появится страница, содержащая количество ежедневных циклов и общее количество циклов. На этой странице также показано общее количество циклов, оставшихся до следующей замены прокладки и фильтра. Нажмите клавишу возврата (F4), чтобы закрыть страницу.

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

7.2.1. ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ (USB-НАКОПИТЕЛЬ)

USB-накопитель подключается к порту USB-1 блока связи (Рисунок 2). «» появляется на рабочем экране, когда USB-накопитель идентифицируется микропроцессорной системой.

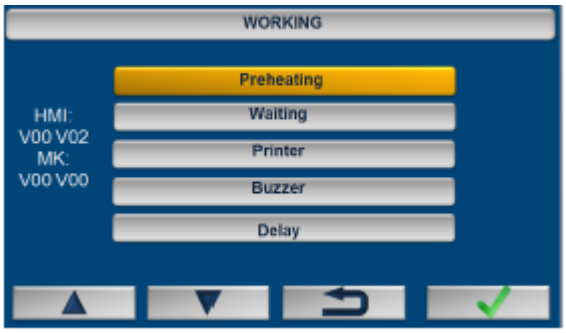
☞	Если не отображается на экране, возможно, USB-накопитель неисправен или неправильно подключен.

Когда на странице памяти выбрано подменю «Запись USB», доступны четыре опции: «Недавние циклы»; «Старые циклы»; «Запись об ошибке»; и «Полный». Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать один из вариантов, и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы передать данные на USB-накопитель.

7.3. НАСТРОЙКИ



Меню «Настройки» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице настроек слева. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) для выбора подменю.

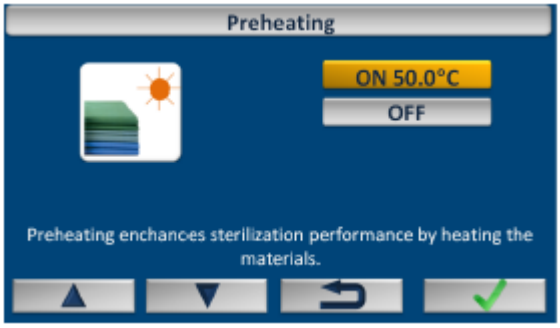


Меню «Рабочее» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице настроек слева. С помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) выберите подменю «Предварительный нагрев», «Ожидание», «Принтер» и «Зуммер».

7.3.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ

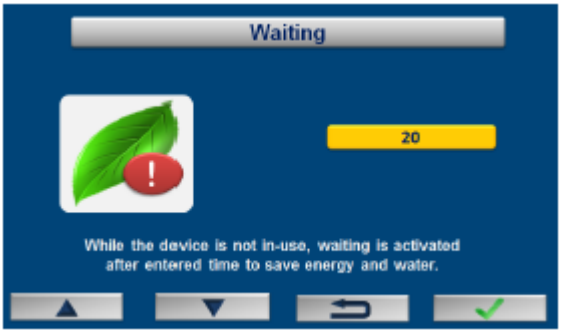
Пар получают путем нагревания воды в паровых стерилизаторах. Пар проникает в материалы и нагревает материалы, подлежащие стерилизации. Это может привести к конденсации пара на приборах и контейнерах. На стерилизуемых позициях образуется конденсат, часть конденсата попадает на дно стерилизационной емкости. После стерилизации на этапе сушки весь конденсат удаляется из контейнера для стерилизации и с самих стерилизуемых позиций. Активируйте раздел «предварительного нагрева» для лучшего результата сушки.

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



Выберите подменю «Рабочее» на странице настроек с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Предварительный нагрев» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Выберите «ВКЛ» и нажмите клавишу ввода (F4).

7.3.2. РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

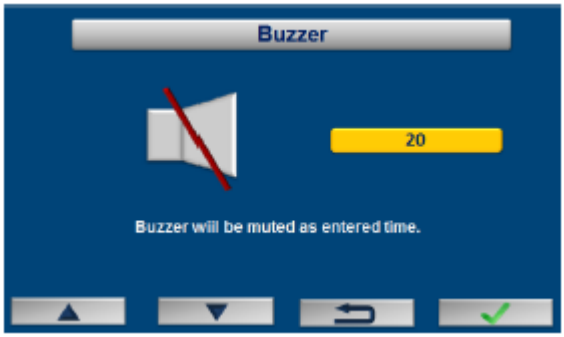


Режим ожидания предназначен для энергосбережения, когда стерилизатор не используется. Выберите подменю «Рабочее» на странице настроек с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Режим ожидания» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Отрегулируйте время (в минутах) перехода в режим ожидания, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) и клавишу ввода (F4).

7.3.3. ПРИНТЕР

Параметры стерилизации могут быть распечатаны в буквенно-цифровом виде с помощью термопринтера, который является дополнительным аксессуаром. Принтер должен быть выбран как «ВКЛ» на странице настроек принтера, чтобы проводить распечатку через термопринтер.

7.3.4. ЗУММЕР



Подменю «Время повтора сигнала тревоги» выбирается на рабочей странице с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Если состояние тревоги сохраняется после отключения зуммера тревоги, параметр «Время повтора сигнала тревоги» повторно активирует звуковой сигнал тревоги по истечении заданного времени (в минутах). Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

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

7.3.5. ЗАДЕРЖКА

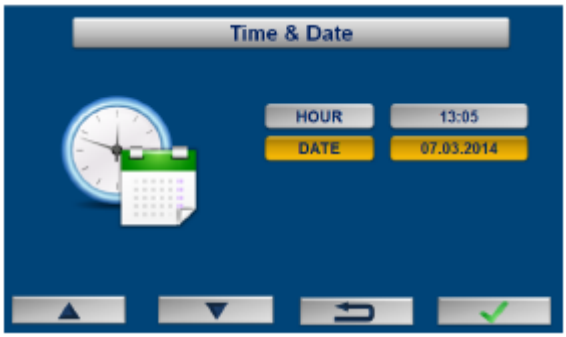


Подменю «Время задержки» выбирается на рабочей странице с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Нажмите клавишу ввода, используя клавиши увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). При включении экрана и нажатии кнопки «СТАРТ», программа начнется в желаемое время и дату.

7.3.6. НАСТРОЙКА

Выберите «Настройка» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы перейти на страницу, где можно ввести название компании, адрес и номер телефона. Эта информация должна использоваться в распечатках и памяти. Каждый символ данных вводится последовательно. Введите первый символ, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) и клавишу табуляции (F3), чтобы ввести следующий символ. После того, как все символы данных введены полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для ввода следующих данных.

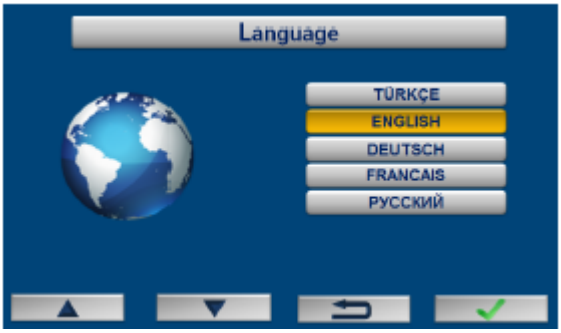
7.3.7. ВРЕМЯ/ДАТА



Подменю «Настройки даты/времени» выбирается на странице настроек клавишами увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница, показанная слева, появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Время отображается в формате «час:минута», а курсор находится на часовой части, когда на экране появляется страница «Настройки даты/времени». Часы настраиваются нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Чтобы продолжить настройку, нажмите клавишу ввода. Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

7.3.8. ЯЗЫК

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



Подменю «Выбор языка» выбирается на странице настроек с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Язык панели управления может быть установлен как турецкий, английский, французский, русский или испанский. Нажимайте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать язык, а затем нажмите клавишу ввода (F4), чтобы сохранить выбор. Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

7.3.9. ПАРОЛЬ



Подменю «Смена пароля» выбирается на странице настроек клавишами увеличения (F1) и уменьшения (F2) значения. Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). После ввода значения старого пароля нажатием клавиш увеличения и уменьшения значения нажмите клавишу ввода. Новое значение пароля может быть введено в разделах «Новый пароль» и «Повторите новый».

Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3). Страница запроса пароля обеспечивает доступ к страницам «Программы», «Специальные программы» и «Настройки». Если для параметра «Новый пароль» выбрано значение «0000», страница запроса пароля не отображается для доступа к этим страницам.

7.3.10. SMS

☞	Для использования SMS обязательно наличие дополнительного модуля GSM. См. раздел 11.1 для получения информации о подключении модуля GSM.

На странице настроек выберите подменю «SMS/E-mail» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «SMS» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4).

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



«Номера SMS» выбирается на странице SMS с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). На этой странице можно ввести телефонные номера, и в случае сбоя на эти телефонные номера будут доставляться SMS-уведомления.

- SMS можно отправить на 5 разных мобильных телефонов.
- Введите код страны перед телефонными номерами.
- Если курсор мигает под цифрой, то это означает, что вы можете установить эту цифру номера. Цифры телефонных номеров вводятся последовательно. Первая цифра телефонного номера вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода второй цифры. Вторая цифра вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2) и клавиши табуляции (F3) для ввода следующей цифры. После того, как все цифры телефонного номера введены таким образом полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для ввода следующего телефонного номера.
- Клавиша табуляции (F3) используется для переключения с одной цифры телефонного номера на другую.
- После того, как все телефонные номера от «Телефон 1» до «Сервис 2» введены, как указано выше, нажмите клавишу ввода (F4) и вернитесь на главную страницу.



Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать «Настройки SMS» на странице SMS, и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы открыть страницу.

- Активацию или деактивацию функции SMS можно настроить. Если вы хотите активировать эту функцию, выберите «Вкл.», нажав клавишу ввода (F4). Если вы хотите отключить функцию SMS, выберите «Выкл.», нажав клавишу ввода (F4).
- «Время повтора» - частота отправки SMS. Пользователь снова уведомляется путем отправки SMS, если сбой все еще продолжается. Время повтора можно настроить в диапазоне от 1 до 100 минут, нажав клавишу ввода (F4).

7.3.11. E-MAIL

На странице настроек выберите подменю «SMS/E-mail» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей

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

странице выберите «Электронная почта» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4).

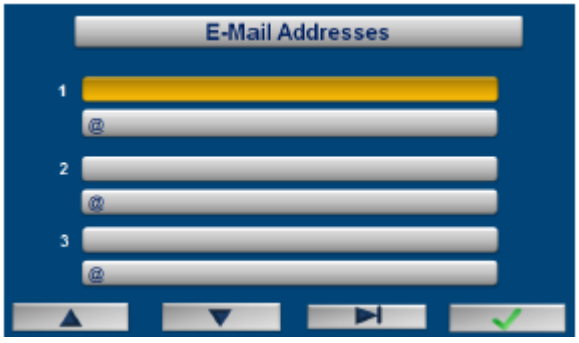
- Активацию или деактивацию функции электронной почты можно настроить из подменю «Электронная почта». Если вы хотите активировать эту функцию, выберите «Вкл.», нажав клавишу ввода (F4). Если вы хотите отключить функцию «Электронная почта», выберите «Выкл.», нажав клавишу ввода (F4).

☞	Настройки Ethernet должны быть отрегулированы персоналом технической службы при первом использовании. В противном случае эта функция не работает.



«Войти» выбирается на странице электронной почты с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Каждый символ адреса электронной почты записывается последовательно. Первый символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа. Второй символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа. После того, как все символы имени пользователя будут введены таким образом, нажмите клавишу ввода (F4) для входа на почтовый сервер адреса электронной почты.

После того, как почтовый сервер введен таким же образом, нажмите клавишу ввода (F4), чтобы войти в подменю «Пароль».
Введите пароль и нажмите клавишу ввода (F4).
Порт, предоставляемый интернет-сервером, вводится в части «Порт». После ввода порта нажмите клавишу ввода (F4), чтобы вернуться в главное меню. Клавиша табуляции (F3) используется для изменения одного символа адреса на другой.



«Электронная почта» выбирается на странице электронной почты с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Адреса электронной почты можно ввести на этой странице, и в случае сбоя электронная почта будет отправлена на эти адреса.

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

- Каждый символ адреса электронной почты вводится последовательно. Первый символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода второго символа. Второй символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа. После того, как все символы будут введены таким образом полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для входа на почтовый сервер. После того, как почтовый сервер будет записан таким же образом, нажмите клавишу ввода (F4), чтобы написать следующий адрес электронной почты.
- После того, как все адреса электронной почты от 1 до 5 будут записаны, как указано выше, нажмите клавишу ввода (F4) и вернитесь на главную страницу.
- Клавиша табуляции (F3) используется для изменения одного символа адреса на другой.

7.3.12. WI-FI ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Для подключения изделий N-Smart к Wi-Fi и NuveControl выполните следующие действия:

- Откройте канал Wi-Fi.
- Загрузите и зарегистрируйте приложение N-Mobile в соответствии с операционной системой телефона (IOS, Android).
- Добавьте изделие, введя MAC-адрес и серийный номер устройства, к которому вы подключаетесь.
- Подключитесь к каналу Wi-Fi, к которому подключено изделие, используя телефон.
- Установите для соединения Wi-Fi и автонастройки Wi-Fi значение «Вкл.» в разделе Wi-Fi на странице настроек изделия, которое нужно подключить.
- Введите пароль для канала Wi-Fi, подключенного к конфигурации Wi-Fi, в разделе настроек приложения N-Mobile и нажмите клавишу подтверждения.
- Проверьте подключение по значкам на странице настроек Wi-Fi.

7.4. °C

Меню «°C» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для контроля значений температурных датчиков, расположенных в разных частях стерилизатора. Клавиша возврата (F3) используется для выхода из экрана. Вы также можете получить доступ к этой странице, нажав клавишу «°C» (F3) на рабочем экране.

7.5. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Меню «Обслуживание» выбирается из главного меню с помощью левой (F1) и правой (F2) клавиш и нажатия клавиши ввода (F4) для доступа. Сервисное меню защищено паролем и предназначено для авторизованного технического персонала.

8. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

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

8.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠	Операции по очистке и периодическому техническому обслуживанию должны выполняться при манометрическом давлении 0 бар, открытой крышке и в холодной камере. Во время очистки и технического обслуживания необходимо извлечь вилку из розетки.

- Предохранительные клапаны, находящиеся в прямом контакте с давлением, должны заменяться уполномоченным персоналом каждые 5 лет.
- После каждых 2000 циклов прибор должен контролироваться уполномоченным персоналом службы технической поддержки.
- Рекомендуется, чтобы изделие работало каждый день перед работой под нагрузкой в холодном и незагруженном состоянии для проверки работоспособности изделия.
- Еженедельно на экране появляется сообщение «ОЧИСТИТЕ СТЕРИЛИЗАЦИОННУЮ КАМЕРУ», и при нажатии кнопки «ОК» сообщение исчезает.
- Через каждые 500 операций на экране появляется сообщение «ПРОЧИСТИТЕ ФИЛЬТР ВЕНТИЛЯТОРА». При появлении сообщения фильтр вентилятора необходимо очистить. Сообщение можно очистить, нажав кнопку «ОК». После 10 операций сообщение появляется снова, но на работу изделия эта ситуация не влияет.
- Через каждые 1000 операций на экране появляется сообщение «ЗАМЕНИТЕ ПРОКЛАДКУ». Прокладка изделия должна заменяться уполномоченным персоналом через каждые 1000 операций или один раз в шесть месяцев. Сообщение можно очистить, нажав кнопку «ОК». После 10 операций сообщение появляется снова, но на работу изделия эта ситуация не влияет.

8.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Перед эксплуатацией автоклава сервисный техник должен выполнить следующие предварительные проверки.

НЕТ	ПАРАМЕТРЫ ИСПЫТАНИЯ:	КОНТРОЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН
1.	Проверьте предохранительный клапан, задействовав его.	2 месяца
2.	Снимите крышку автоклава, проверьте и затяните порты и клапаны.	6 месяцев
3.	Проверьте прокладку крышки.	6 месяцев
4.	Убедитесь, что автоклав выставлен по уровню.	Ежегодно
5.	Проверьте целостность заземляющих устройств.	Ежегодно
6.	Проверьте предохранительные элементы (предохранительный клапан, предохранительный термостат и термостат отсечки, и механизм блокировки крышки).	Ежегодно

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

НЕТ	ПАРАМЕТРЫ ИСПЫТАНИЯ:	КОНТРОЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН
7.	Проверьте резервуар для воды, трубопровод и пластиковые детали автоклава.	Ежегодно
8.	Запустите программы стерилизации автоклава и проверьте рабочие параметры/параметры стерилизации.	Ежегодно
9.	Проверьте точность работы реле утечки и электрических систем управления.	Ежегодно
10.	Проверьте и затяните все резьбовые соединения в блоке управления, клапанах и приборе.	Ежегодно
11.	Проверьте калибровку температурного датчика.	Ежегодно
12.	Проверьте эффективность автоклава (загрузка/разгрузка).	6 месяцев/ежегодно
13.	Осмотрите закрывающее устройство на наличие чрезмерного износа.	5 лет
14.	Все предохранительные клапаны, находящиеся под прямым давлением пара, должны быть проверены.	5 лет

	Испытания на безопасность (сосуд под давлением, эффективность, электрические характеристики) должны проводиться уполномоченным инспектором в соответствии с местными нормами и правилами.

	Согласно расчетам, допустимое количество циклов для условий эксплуатации составляет 10000 при изменении давления от 0 до 2,05 бар и 20000 при изменении давления от 0 до 1,05 бар.

	Испытание на проникновение необходимо проводить в этих критических точках через каждые 5000 циклов.

8.3. ОЧИСТКА

- Процесс слива воды из камеры должен осуществляться путем подсоединения шланга для слива воды к очистному клапану, расположенному под изделием. Не открывайте клапан очистки, когда вода в камере горячая. Во время работы клапан очистки должен быть закрыт.
- Клапан очистки расположен в нижней левой части изделия на 90 л. Установите запись, и тогда вода из камеры может быть слита. (Рисунок 11)

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



Рисунок 17 – Выпускной резервуар

- Необходимо использовать мягкую губку, чтобы не повредить камеру.
- Перед каждым процессом стерилизации необходимо проверить камеру на предмет загрязнения и при необходимости немедленно очистить*.
- Перед каждой операцией следует проверять чистоту прокладки камеры. Загрязнения на поверхности прокладки и посторонние вещества (такие как отходы агара, волокна и т.д.) отрицательно сказываются на герметизации камеры, а любая утечка может вызвать нежелательные явления.
- Стерилизационная загрузка должна быть продезинфицирована перед помещением в стерилизационную камеру.

⚠	Использованные дезинфицирующие средства следует тщательно очищать после процесса очистки. Неочищенные дезинфицирующие средства могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.
⚠	* Использованные химические материалы для очистки камеры после очистки должны быть тщательно очищены. Неочищенные химические материалы могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.
⚠	Очистку следует выполнять, когда камера холодная.
☞	Рекомендуется запустить цикл один раз после очистки без загрузки.

9. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ

Необходимо соблюдать действующие местные правила утилизации. Ответственность за надлежащую утилизацию отдельных компонентов лежит на пользователе.

Все детали которые могут содержать потенциально инфекционные материалы, перед утилизацией должны быть продезинфицированы с помощью соответствующих утвержденных процедур (автоклавирование, химическая обработка). Необходимо тщательно соблюдать применимые местные правила утилизации.

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

Инструменты и электронные аксессуары (без батарей, блоков питания и т.д.) должны быть утилизированы в соответствии с правилами утилизации электронных компонентов. Аккумуляторы, блоки питания и аналогичные источники питания необходимо демонтировать с электрических/электронных частей и утилизировать в соответствии с применимыми местными нормами.

10. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Если изделие не работает, проверьте следующее:

- Выключатель питания включен;
- Вилка подключена надлежащим образом;
- Вилка исправна;
- Питание от сети присутствует.

10.1. КОДЫ ОШИБОК

Коды ошибок могут появиться сразу после включения стерилизатора или через некоторое время после включения изделия, до запуска какой-либо программы.

Коды ошибок могут появиться сразу после запуска программы или во время выполнения любой программы.

Эти сообщения сопровождаются звуковым сигналом, который можно отключить, нажав кнопку «Стоп».

В случае любого сбоя во время выполнения программы; программа прерывается, и стерилизатор выпускает пар или вентилирует камеру в зависимости от давления в камере.

	Если ситуация отказа возникает до завершения фазы стерилизации, то загрузка нестерильна. Процесс стерилизации необходимо повторить.

Неисправности, которые могут возникнуть во время эксплуатации, перечислены ниже:

Ошибка 06: Открытая дверца
Замок двери был разблокирован во время работы. Проверьте датчик дверцы загрузки изделия.

Ошибка 10: Неисправность датчика

Это сообщение об ошибке появляется, когда один или несколько датчиков температуры (Pt-1, Pt-2, Pt-4) изделия выходят из строя. Обратитесь в авторизованный сервисный центр Nüve.

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

Ошибка 12: Высокая температура предварительного нагрева
Превышена максимальная температура предварительного нагрева. Обратитесь в авторизованный сервисный центр Nüve.

Ошибка 14: Закрытие двери
Продолжительность закрытия двери превысила допустимый период времени. Проверьте, закрыта ли дверь.

Ошибка 17: Отказ нагревателя
Сообщение появляется при возникновении какой-либо неисправности нагревателя. Обратитесь в авторизованный сервисный центр Nüve

Ошибка 19: Низкая температура
Температура в камере (для твердого вещества PT-1, для жидкостей PT-2) остается на 2ºC ниже установленной температуры (для программы плавления 10ºC) после начала фазы стерилизации. Проверьте параметры стерилизации и метод загрузки.

Ошибка 20: Высокая температура
Температура датчиков PT-1 или PT-2 превысила SET+4ºC (для программы плавления SET+10ºC). Проверьте параметры стерилизации и метод загрузки.

Ошибка 35: Неисправность выпускного резервуара
Когда прибор работает, выпускной резервуар был извлечен. Проверьте правильность размещения выпускного резервуара.

Ошибка 36: Температура термостата
Температура датчиков (PT-1, PT-2 или PT-3) превысила предельную температуру (170°C). Проверьте параметры стерилизации и метод загрузки.

Ошибка 37: Недостаточно воды
В камере нет воды. Добавьте воду в камеру.

Ошибка 46: Предупреждение о прокладке
Прокладку следует менять через каждые 500 циклов.

Ошибка 48: Ошибка связи
Это сообщение появляется в случае отсутствия связи между основной платой и дисплеем. Пожалуйста, свяжитесь с авторизованным агентом NÜVE для получения технической помощи.

Ошибка 49: Ошибка SMS
Это сообщение появляется, если изделие не может отправить SMS пользователю в случае какой-либо ошибки. Проверьте, подключен ли GSM-модуль к изделию, и выбрана ли опция SMS как «ОТКРЫТАЯ».

Ошибка 50: Ошибка электронной почты
Это сообщение появляется, если изделие не может отправить электронное письмо пользователю в случае какой-либо ошибки. Проверьте, подключен ли Ethernet-кабель к изделию, и выбрана ли опция «Электронная почта» как «ОТКРЫТАЯ».

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

⚠	В случае возникновения ошибки свяжитесь с авторизованным агентом Nüve для получения технической помощи.

⚠	При нажатии кнопки аварийной остановки все операции, выполняемые на изделии, будут прекращены. Следуйте предупреждениям на экране, как только кнопка аварийной остановки будет сброшена. Прежде чем открывать крышку автоклава, убедитесь, что манометр показывает ноль.

⚠	Если автоклав работает без воды, предохранительный термостат, установленный в автоклаве, остановит процесс нагрева, чтобы избежать других возможных ситуаций. Свяжитесь с ближайшей службой технической поддержки, чтобы убедиться, что предохранительный термостат снова работает, а функция подогрева изделия активна.

11. ОПЦИИ

11.1. МОДУЛЬ GSM

В случае ошибки, серия DF может отправить SMS на пять разных телефонных номеров с помощью модуля GSM в качестве опции.

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



Figure 18 – GSM Module Top Panel

Рисунок 18 – Верхняя панель модуля GSM



Figure 19

Рисунок 19

RS 232 INLE

ВХОД RS 232

ER CABLE

СИЛОВОЙ КАБЕЛЬ

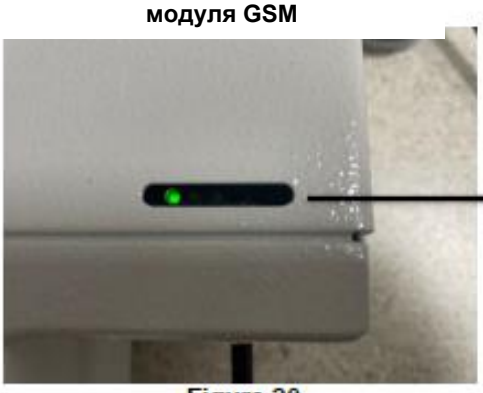


Figure 20

Рисунок 20

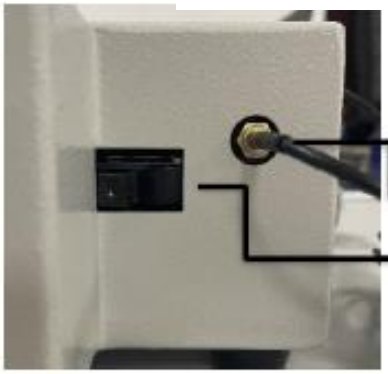


POWER LED

СВЕТОДИОД ПИТАНИЯ

SMS LED

СВЕТОДИОД SMS



ВХОД АНТЕННЫ

ВХОД СИМ-КАРТЫ

Рисунок 21

Выполните следующие шаги для г модуля GSM:

- Вставьте SIM-карту в модуль GSM (см. Рисунок 21).

☞	SIM-карта предоставляется пользователем. Стоимость SIM-карты и SMS различается в зависимости от провайдера GSM, и все расходы будут покрываться пользователем.

⚠	SIM-карта, которая будет использоваться для модуля GSM, не должна иметь PIN-кода.

- Подключите модуль GSM к надлежащим образом заземленным розеткам.

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

- Подключите конец кабеля RS 232 GSM-модуля к порту RS 232 на низкотемпературной морозильной камере (см. Рисунок 19).
- Убедитесь, что индикатор питания горит (см. Рисунок 20). Индикатор питания горит, когда на модуль GSM подается питание. Светодиод SMS начинает мигать, когда модуль отправляет SMS.
- Подсоедините кабель антенну к входу антенны на модуле GSM (см. Рисунок 21).

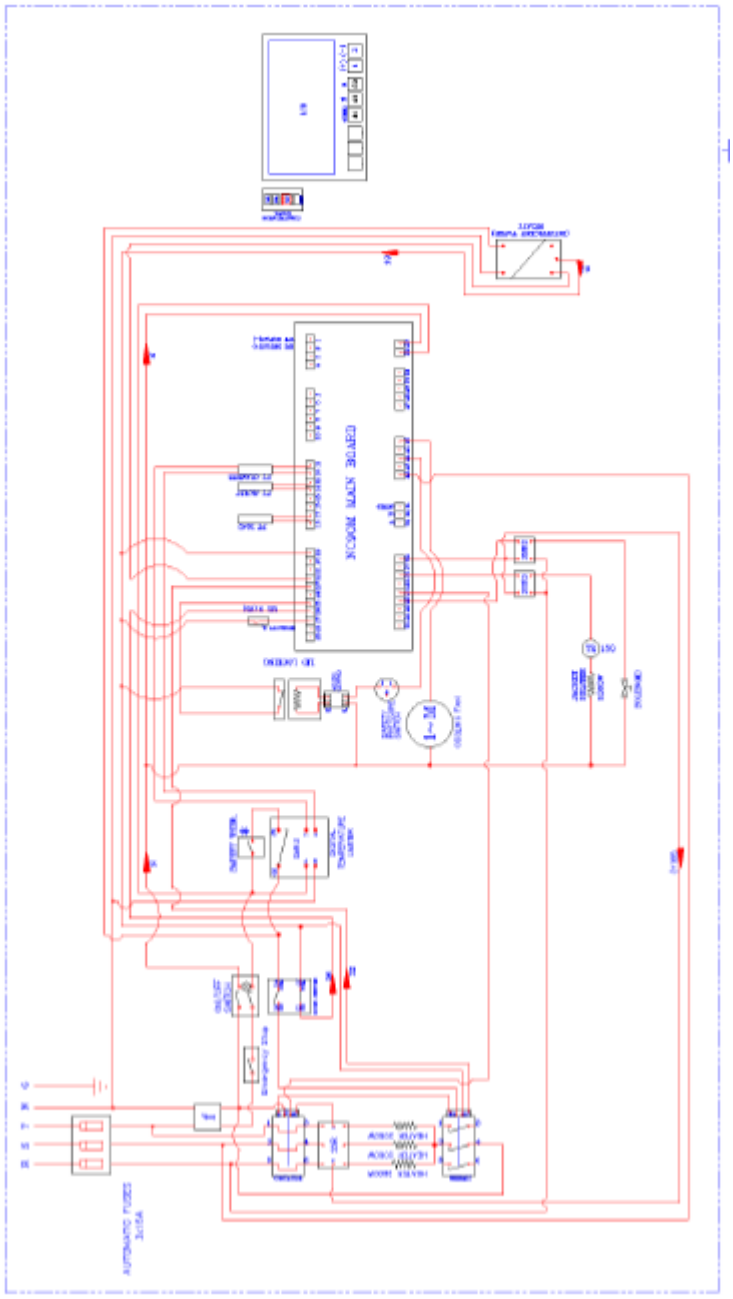
Антенна имеет магнит для удобного размещения. Разместите антенну в месте с высоким уровнем сигнала GSM-модуля.

☞	Если модуль GSM не подключен или не отправляет сообщения, несмотря на то, что он подключен, в истории ошибок появляется код ошибки «модем». Если модуль GSM подключен и не может отправлять сообщения, в истории ошибок появляется код ошибки «SMS». Ошибки модема и SMS не появляются, когда подменю SMS на странице SMS выбрано как «выключено».

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

12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

12.1. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА NC 90M



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

НЮВЕ САНАЙИ МАЛЗЕМЕЛЕРИ ИМАЛАТ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ

СТЕРИЛИЗАТОРЫ ПАРОВЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ NC 40M

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

CE 1984

Z14 K26 263 Ред.№: 29 Дата редакции: Июль 2023 г.

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

Уважаемый пользователь Нюве,

Мы хотели бы воспользоваться этой возможностью, чтобы поблагодарить вас за то, что вы отдали предпочтение данному продукту компании Нюве. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраните ее для дальнейшего использования.

Сохраняйте упаковочный материал до тех пор, пока не убедитесь, что изделие находится в хорошем состоянии и работает должным образом. Если вы получаете товар от транспортной компании, убедитесь, что упаковка не повреждена. Достаньте изделие из коробки и примите его, убедившись, что изделие не повреждено. Согласно правилам ICC, эта ответственность лежит на заказчике.

Пожалуйста, пока вы работаете с прибором;

1. соблюдайте все предупреждающие надписи,
2. не удаляйте предупреждающие этикетки,
3. не работайте с поврежденным прибором,
4. не работайте с прибором с поврежденным кабелем,
5. не перемещайте прибор во время работы.

В случае возникновения проблемы свяжитесь с вашим агентом компании Нюве для авторизованного обслуживания или технического обслуживания.

Срок действия гарантии зависит от соблюдения инструкций и мер предосторожности, описанных в данном руководстве.

Компания Нюве оставляет за собой право улучшать или изменять дизайн своих продуктов без каких-либо обязательств модифицировать ранее произведенные продукты.

Информация, содержащаяся в этом документе, является собственностью компании Нюве. Она не может быть скопирована или распространена без нашего разрешения.

НЮВЕ
САНАЙИ МАЛЗЕМЕЛЕРИ ИМАЛАТ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ
NÜVE
SANAYI MALZEMELERI IMALAT VE TICARET A.Ş.

Saracalar Mah. Saracalar Kümeevleri No: 4/2
Akyurt 06750 Ankara, Turkiye
Анкара / ТУРЦИЯ
Тел. : (90.312) 399 28 30 (ATC)
Факс: (90.312) 399 21 97
Отдел продаж: sales@nuve.com.tr
Техническая служба: nuveservice@nuve.com.tr

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

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

1. Компания Нюве гарантирует, что поставленное оборудование не имеет дефектов материалов и изготовления. Данная гарантия предоставляется сроком на два года. Гарантийный срок начинается с даты поставки.
2. Гарантия не распространяется на детали, которые в нормальном режиме расходуются во время работы или общего обслуживания или любых регулировок, описанных в инструкциях по эксплуатации, прилагаемых к прибору.
3. Компания Нюве не несет никакой ответственности в случае, если оборудование используется не по назначению.
4. Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие во время транспортировки, на повреждения, возникшие в результате неправильного обращения или использования, неправильного обращения, пожара, разлива жидкости, вмешательства или несанкционированного ремонта любыми лицами, использования дефектных или несовместимых принадлежностей, воздействия аномальных коррозионных условий, использования изделия в нестандартных условиях окружающей среды, включая, но не ограничиваясь, несоблюдение требований по температуре окружающей среды, смазке, влажности или воздействиям магнитного поля, из-за дефектов в обслуживании, небрежности, ненадлежащей работы вспомогательного оборудования, в случае форс-мажора или аварии и неправильного электропитания.
5. Любая травма, потеря или ущерб, причиненные из-за неисправности, возникшей из-за несоблюдения инструкций, приведенных в данном руководстве, выходит за рамки гарантийных условий.

ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ПРИБОРА СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО.

СРОК ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ ЗАВИСИТ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ ИНСТРУКЦИЙ И МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ОПИСАННЫХ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ.

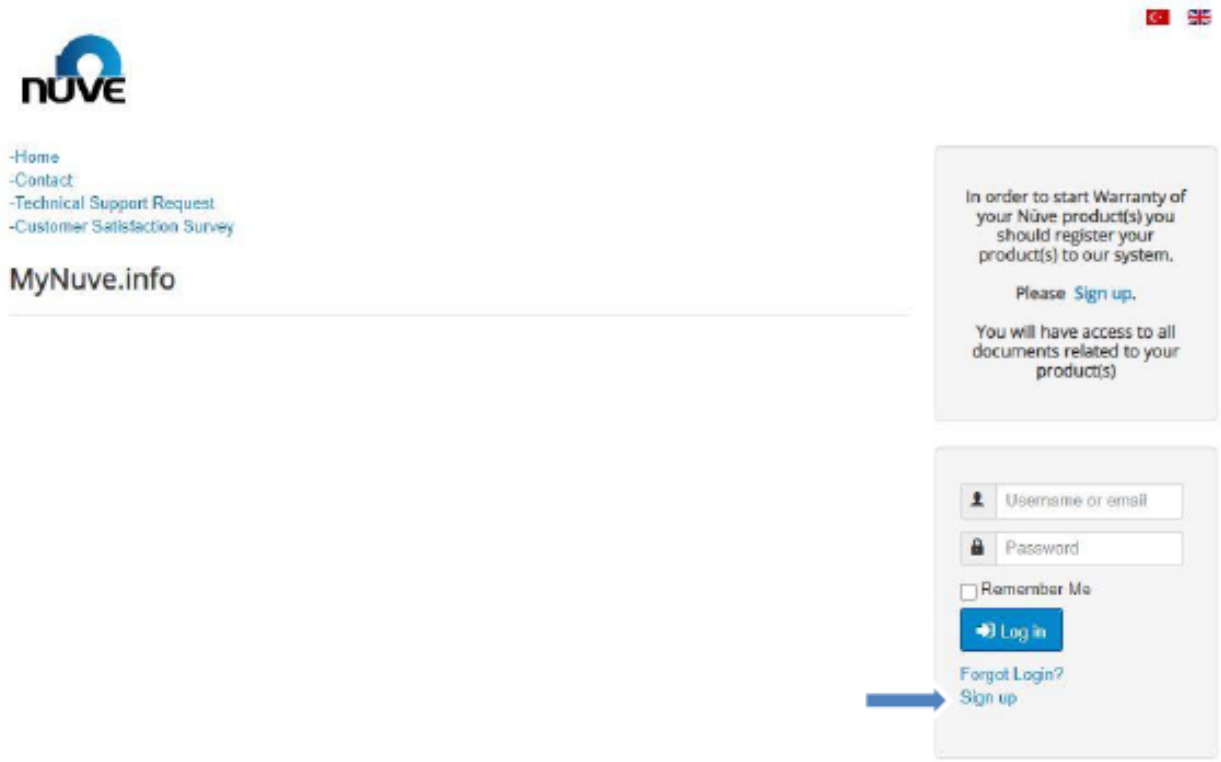
ИНФОРМАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ NUVE. ОНА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ СКОПИРОВАНА ИЛИ РАСПРОСТРАНЕНА БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ.

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

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАРЕГИСТРИРУЙТЕСЬ ОНЛАЙН, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ СВОЮ ГАРАНТИЮ

Вы можете зарегистрировать свое изделие, отсканировав QR-код на своем изделии или перейдя на страницу mynuve.info.

После перехода на страницу нажмите на ссылку «Зарегистрироваться».



После ввода запрошенной информации на открывшейся странице вы можете зарегистрировать свое изделие, нажав на 

кнопку.

Если у вас более одного изделия, вы можете добавить желаемое количество изделий, нажав 

кнопку.

После завершения процесса регистрации вам будет отправлено электронное письмо с подтверждением. Когда вы нажмете на ссылку подтверждения во входящем электронном письме, процесс регистрации будет подтвержден. Вы можете получить доступ к документам, связанным с вашим продуктом (руководство пользователя, каталог и т.д.), отсканировав QR-код или введя свой адрес электронной почты и пароль на mynuve.info.



Модель и серийный номер изделия указаны на идентификационной этикетке изделия или по QR-коду на изделии.

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

ДЕКЛАРАЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Руководство и декларация производителя – электромагнитное излучение		
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь этой серии NC должен убедиться, что он используется в этой среде.		
Испытание на излучения	**Соответствие**	**Электромагнитная среда - Руководство**
РЧ-излучение СИСПР 11	Группа 1	Серии NC используют радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Поэтому его РЧ излучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном поблизости электронном оборудовании.
РЧ-излучение СИСПР 11	Класс B	Серия NC является пригодной для использования во всех учреждениях, включая бытовые учреждения и те, которые напрямую подключены к общественной низковольтной электросети, которая питает здания, используемые для бытовых целей.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебания напряжения/мерцание IEC 61000-3-3	Соответствие	

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень IEC 60101 -1**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - Руководство**
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	±4 кВ контакт ±8 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или керамическими. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.

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

Быстрые электрические переходные процессы/всплески IEC 61000-4-4	±2 кВ для фаз электропитания ± 1кВ для фаз входа-выхода	±2 кВ для фаз электропитания ± 1кВ для фаз входа-выхода	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Перенапряжение IEC 61000-4-5	±1 кВ между линиями ±2 кВ линия к земле	±1 кВ между линиями ±2 кВ линия к земле	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Падения напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения в линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	<0 % UT (>100 % падение UT) за 1 цикл	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	40 % UT (60 % падение UT) за 10 циклов	
	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	70 % UT (30 % падение UT) за 25 циклов	
	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	<0 % UT (100 % падение UT) за 5 секунд	
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля частоты мощности должны быть на уровнях, характерных для типичного местоположения в типичной коммерческой или больничной среде.
ПРИМЕЧАНИЕ: UT — напряжение сети переменного тока до применения испытательного уровня.			

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

Руководство и декларация производителя — электромагнитная устойчивость			
Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь этого небулайзера должен убедиться, что он используется в указанной среде.			
Испытание на помехоустойчивость	**Испытательный уровень IEC 60101 -1**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда - Руководство**
			Портативное и мобильное радиочастотное оборудование связи не должно использоваться ближе к любой части изделий серии NC, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, рассчитанное по уравнению, соответствующему частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние:
Проведенный ВЧ IEC 61000-4-6	3 V_{rms} от 150 кГц до 80 МГц	3 V_{rms}	d =1,2 √P от 150 кГц до 80 МГц
Испускаемое РЧ IEC 61000-4-3	10 V_m от 80 МГц до 1 ГГц	10 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемое РЧ IEC 61000-4-3	3 V_m от 1,4 ГГц до 2 ГГц	3 В/м	d =1,2 √P от 80 МГц до 800 МГц
Испускаемое РЧ IEC 61000-4-3	1 V_m ГГц до 2,7 ГГц	1 В/м	d =2,3 √P от 800 МГц до 2,7 ГГц
			Напряженность поля от стационарных РЧ-передатчиков, определенная при обследовании электромагнитного поля[a], должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.[b] Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом:

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.
a) Напряженность поля от стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных) и наземных мобильных радиостанций, AM- и FM-радиовещания, а также телевещания, невозможно точно предсказать теоретически. Для оценки электромагнитной обстановки из-за стационарных радиопередатчиков следует рассмотреть электромагнитное обследование участка. Если измеренная напряженность поля в месте, где используются изделия серии NC, превышает применимый уровень соответствия РЧ, указанный выше, следует наблюдать за работой изделий серии NC, чтобы убедиться в их нормальной работе. Если наблюдается ненормальная работа, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение серии NC.
b) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна составлять менее 3 В/м.

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

Рекомендуемое расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и сериями NC

Серия NC предназначена для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Покупатели или пользователи этих серий NC могут помочь предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и сериями NC, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Выходная мощность передатчика в ваттах	**Пространственный разнос в зависимости от частоты передатчика в выходной мощности измерителя**		
	80 МГц - 1 ГГц d = 1,2 √P	1,4 ГГц - 2 ГГц d = 1,2 √P	2 ГГц - 2,7 ГГц d = 2,33 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,17	2,33
10	3,79	3,69	7,37
100	11,67	11,67	23,33

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где P — максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в соответствии с производителем передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется пространственный разнос для диапазона более высоких частот

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

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

СОДЕРЖИМОЕ

Страница

1. ВВЕДЕНИЕ 13
   1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ 13
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 15
   2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК 15
   2.2. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 26
      2.2.1. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 26
   2.3. ДОПУСТИМАЯ НАГРУЗКА 26
      2.3.1. КОЛБА ЭРЛЕНМЕЙЕРА 26
      2.3.2. ФЛАКОНЫ ШОТТ-ДЮРАН 28
3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ 28
4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА 30
5. УСТАНОВКА 32
   5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 32
   5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА 32
   5.3. РАСПАКОВКА 32
   5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ 32
   5.5. РАСПОЛОЖЕНИЕ И УСТАНОВКА 33
   5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ 34
   5.7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 36
   5.8. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ 38
      5.8.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ 38
      5.8.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 38
   5.9. ЗАГРУЗКА ОБРАЗЦОВ 38
      5.9.1. ЗАГРУЗКА ЖИДКИХ ОБРАЗЦОВ 39
      5.9.2. ЗАГРУЗКА ТВЕРДЫХ ОБРАЗЦОВ 39
6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ 40
   6.1. ЭТАПЫ РАБОТЫ 40
   6.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ 41
      6.2.1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ 42
   6.3. ЗАВЕРШЕНИЕ ОПЕРАЦИИ 43
7. МЕНЮ 43
   7.1. ПОМОЩЬ 43
   7.2. ПАМЯТЬ 43
      7.2.1. ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ (USB-НАКОПИТЕЛЬ) 44
   7.3. НАСТРОЙКИ 45
      7.3.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ 45
      7.3.2. РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ 45
      7.3.3. ПРИНТЕР 46
      7.3.4. ЗУММЕР 46
      7.3.5. ЗАДЕРЖКА 46
      7.3.6. НАСТРОЙКА 46
      7.3.7. ВРЕМЯ/ДАТА 47
      7.3.8. ЯЗЫК 47
      7.3.9. ПАРОЛЬ 47
      7.3.10. SMS 48

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

7.3.11. E-MAIL 49
7.3.12. WI-FI НАСТРОЙКИ 50
7.4. °C 51
7.5. ОБСЛУЖИВАНИЕ 51
8. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА 51
8.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 51
8.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ 51
8.3. ОЧИСТКА 52
9. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ 54
10. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК 54
10.1. КОДЫ ОШИБОК 54
11. ОПЦИИ 57
11.1. МОДУЛЬ GSM 57
12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА 59
12.1. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА NC 40M 59

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

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. ПРИМЕНЕНИЕ И ФУНКЦИЯ

Стерилизаторы паровые серии NC 40M широко используются в лабораториях научно-исследовательских институтов, университетов, фармацевтической, пищевой и биотехнологической промышленности. Серия NC 40M специально разработана для паровой стерилизации жидких и культуральных сред, а также доступна для металлических, стеклянных, керамических и пластиковых изделий, устойчивых к воздействию высокой температуры и высокого давления пара, которые устойчивы к высокой температуре и высокому давлению пара. Также предназначены и могут применяться для обеззараживания медицинских отходов классов "Б" и "В" (при наличии специальной программы).

Стерилизаторы паровые вертикальные NC 40M имеют 5 предустановленных программ:

Жидкость	121°C, 15 мин
Жидкость	121°C, 20 мин
Твердое вещество	121°C, 20 мин
Твердое вещество	134°C, 20 мин
Твердое вещество (быстро)	134°C, 4 мин

Стерилизаторы NC 40M имеют две специальные программы для жидких и твердых материалов. В этих специальных программах температура стерилизации программируется в диапазоне от 105,0°C до 135,0°C, а таймер стерилизации программируется в диапазоне от 1 до 300 минут. Кроме того, существует специальная программа плавления, температура которой программируется в диапазоне от 60°C до 100°C, а таймер программируется в диапазоне от 1 до 60 минут.

Пар вырабатывается нагревателем, расположенным внутри объема камеры, и, таким образом, в стерилизационной камере поддерживается однородное распределение температуры. Дополнительная система предварительного нагрева сокращает продолжительность стерилизации. Все части, которые подвергаются воздействию пара и воды, изготовлены из нержавеющих материалов.

Все процедуры выполняются автоматически без какого-либо вмешательства.

NC 40M обеспечивает дополнительную защиту с помощью встроенного предохранительного термостата, предохранительного клапана и поверхностного термостата в дополнение к функциям безопасности собственной системы контроля (например, высокое давление, высокая температура).

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

Стерилизатора паровые вертикальные NC 40M разработаны и изготовлены в соответствии с национальными и международными директивами, стандартами EN 61010-2-040, EN 61010-1, EN 60601-1-6, EN 61326-1, EN 62304, EN 62366-1, EN ISO 14971, EN 50419, EN ISO 15223-1, EN 12100 и EN 13445 под контролем общих систем менеджмента качества ISO 9001 и ISO 13485.
Это изделие соответствует требованиям WEEE.
Не используйте прибор в целях, отличных от основного.

Данный прибор может использоваться только авторизованными лицами после прочтения руководства пользователя.

Если предупреждения, упомянутые в этом руководстве, не будут приняты во внимание, NUVE не будет нести ответственность за их результаты.

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

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Технические спецификации	NC 40M
Температура стерилизации	105°C - 135°C
Количество предустановленных программ	2 для жидкостей, 3 для твердых веществ
Количество специальных программ	1 для жидкостей, 1 для твердых веществ, программа плавления
Температура программы плавления	60°C - 100°C
Температура специальной программы	105,0°C - 135,0°C
Максимальное давление	3,0 бар
Максимальная температура	144 °C
Время специальной программы	1-300 минут
Время программы плавления	1 - 60 минут
Температура предварительного нагрева	40°C - 60°C
Датчики температуры	Pt-100
Материал камеры	Нержавеющая сталь 316L
Материал внешней поверхности	304 нержавеющая сталь
Источник питания	230 В переменного тока, 50 Гц
Номинальная мощность	2500W
Система контроля	Программируемый микропроцессор **N-SmArt™**
Дисплей	Полноцветный ЖК-дисплей
Память	29500 циклов + 500 детализированных циклов

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

USB	Стандарт
Ethernet	Стандарт
RS 232	Стандарт
Wi-Fi	Стандарт
Объем камеры (л)	42
Размер камеры (диаметр х глубина) мм	Ø 320x561
Внешние размеры (Ш х Г х В) мм	544x583x994
Масса нетто/в упаковке (кг)	86 / 97

Базовый состав и перечень комплектующих и принадлежностей

Допустимая погрешность характеристик ±5% от значения, если не указано иное

Стерилизаторы паровые NC с принадлежностями: стерилизаторы паровые вертикальные исполнение: NC 40M; NC 90M; NC 100
Стерилизаторы паровые вертикальные исполнение: NC 40M;
 Паровые стерилизаторы предназначены для стерилизации жидких и культуральных сред, а также для металлических, стеклянных, керамических и пластмассовых изделий, которые устойчивы к высокой температуре и высокому давлению пара. Также предназначены и могут применяться для обеззараживания медицинских отходов классов "Б" и "В" (при наличии специальной программы).
Технические характеристики: в п.2.1.
Термопринтер встроенный

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

	Термопринтер используется для печати завершенной программы или занесенной в память программы. Распечатка включает в себя такие параметры, как фазы стерилизации, данные температуры и давления фаз, а также настройки установки

Технические характеристики:

Габаритные размеры, мм (Ш х Г х В)	75х 80 х 45
Масса, г	101
Цветность печати	Черно-белая печать
Ширина бумаги, мм	57 ±5
Ширина записи, мм	48
Максимальное разрешение черно-белой печати, dpi	8 точек на мм
Скорость печати, мм/с	50
Потребляемая мощность, Вт	20

Бумага для принтера в рулонах;

	Бумага для печати на принтере.

Технические характеристики:

Габаритные размеры, мм	30 х 57
Масса, г	28

Корзина стерилизационная для модели NC 40 M (Ø295 х 242 мм);

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

	Предназначена для размещения стерилизуемых объектов

Технические характеристики:

Масса, г	1600 ±7%
Габаритные размеры, мм	Ø 295 х 242
Материал	Нержавеющая сталь марки 316
Емкость, л	16
Максимальная масса одного объекта, г	10000
Максимальный вес нагрузки на корзинку, Н	100
Максимальная полная масса, г	30000
Коническая колба Эрленмейера, (ряд х кол-во, шт.)	2 х 8 (250 мл); 2 х 4 (500 мл); 2 х3 (1000 мл); 1 х 1 (2000 мл); 1 х 1 (3000 мл); 1 х 1 (5000 мл).
Бутылки Schott-Duran, (ряд х кол-во, шт.)	2 х 12 (250 мл); 2 х 8 (500 мл); 2 х 5 (1000 мл); 1 х 3 (2000 мл); 1 х 1 (3000 мл); 1 х 1 (5000 мл)

Шланг сливной (серый) для воды

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



Предназначен для слива воды из стерилизатора

Технические характеристики:

Длина, мм	1000
Диаметр (внешний/внутренний), мм	15/11
Масса, г	116
Материал	Силикон

Корзина стерилизационная для модели NC 40 M (Ø295 x 345 мм);



Предназначена для размещения стерилизуемых объектов

Технические характеристики:

Масса, г	2134 ±7%
Габаритные размеры, мм	Ø 295 x345
Материал	Нержавеющая сталь марки 316
Емкость, л	23
Максимальная масса одного объекта, г	10000
Максимальный вес нагрузки на корзинку, Н	100
Максимальная полная масса, г	30000
Коническая колба Эрленмейера, (ряд x кол-во, шт.)	1 x 8 (250 мл); 1 x 4 (500 мл); 1 x 3 (1000 мл); 1 x 1 (2000 мл); 1 x 1 (3000 мл); 1 x 1 (5000 мл).

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

Бутылки Schott-Duran, (ряд х кол-во, шт.)	1 х 12 (250 мл); 1 х 8 (500 мл); 1 х 5 (1000 мл); 1 х 3 (2000 мл); 1 х 1 (3000 мл); 1 х 1 (5000 мл)

Корзина стерилизационная для модели NC 40 M (Ø295 х 160 мм);



Предназначена для размещения стерилизуемых объектов

Технические характеристики:

Масса, г	1227 ±7%
Габаритные размеры, мм	Ø 295 х 160
Материал	Нержавеющая сталь марки 316
Емкость, л	11
Максимальная масса одного объекта, г	10000
Максимальный вес нагрузки на корзинку, Н	100
Максимальная полная масса, г	30000
Коническая колба Эрленмейера, (ряд х кол-во, шт.)	3 х 8 (250 мл); 1 х 4 (500 мл); 1 х 3 (1000 мл); 1 х 1 (2000 мл); 1 х 1 (3000 мл); 1 х 1 (5000 мл).
Бутылки Schott-Duran, (ряд х кол-во, шт.)	3 х 12 (250 мл); 1 х 8 (500 мл); 1 х 5 (1000 мл); 1 х 3 (2000 мл); 1 х 1 (3000 мл); 1 х 1 (5000 мл)

Корзина стерилизационная без перфорации для модели NC 40 M (Ø295 х 345 мм);

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

	Предназначена для размещения стерилизуемых объектов

Технические характеристики:

Масса, г	2642 ±7%
Габаритные размеры, мм	345 х Ø 295
Материал	Нержавеющая сталь марки 316
Емкость, л	23
Максимальная масса одного объекта, г	10000
Максимальный вес нагрузки на корзинку, Н	100
Максимальная полная масса, г	30000
Коническая колба Эрленмейера, (ряд х кол-во, шт.)	1 х 8 (250 мл); 1 х 4 (500 мл); 1 х 3 (1000 мл); 1 х 1 (2000 мл); 1 х 1 (3000 мл); 1 х 1 (5000 мл).
Бутылки Schott-Duran, (ряд х кол-во, шт.)	1 х 12 (250 мл); 1 х 8 (500 мл); 1 х 5 (1000 мл); 1 х 3 (2000 мл); 1 х 1 (3000 мл); 1 х 1 (5000 мл)

Корзина стерилизационная без перфорации для модели NC 40 M (Ø295 х 232 мм);

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

	Предназначена для размещения стерилизуемых объектов

Технические характеристики:

Масса, г	2048 ±7%
Габаритные размеры, мм	Ø 295x232
Материал	Нержавеющая сталь марки 316
Емкость, л	16
Максимальная масса одного объекта, г	10000
Максимальный вес нагрузки на корзинку, Н	100
Максимальная полная масса, г	30000
Коническая колба Эрленмейера, (ряд х кол-во, шт.)	2 х 8 (250 мл); 2 х 4 (500 мл); 2 х 3 (1000 мл); 1 х 1 (2000 мл); 1 х 1 (3000 мл); 1 х 1 (5000 мл).
Бутылки Schott-Duran, (ряд х кол-во, шт.)	2 х 12 (250 мл); 2 х 8 (500 мл); 2 х 5 (1000 мл); 1 х 3 (2000 мл); 1 х 1 (3000 мл); 1 х 1 (5000 мл)

Модуль аварийной сигнализации AlerText;

а. модуль GSM;

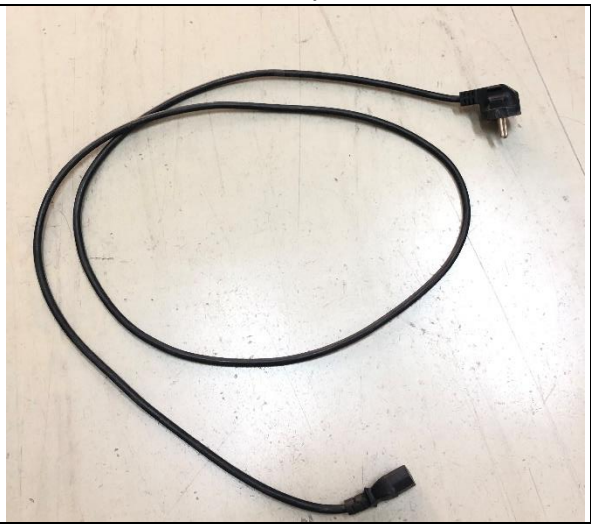
	Опциональный GSM-модуль аварийной сигнализации, управление осуществляется с помощью мобильного телефона

Технические характеристики:

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

Напряжение постоянного тока, В	8 … 32
Интерфейс связи:	RS232
Скорость передачи, бит/с	9600
Модем:	GSM-модуль Quectel M95
Особенности:	светодиодный индикатор питания, индикатор состояния сети
Характеристики модуля Quectel M95 65M:	
Четырехдиапазонный:	850/900/1800/1900 МГц
Чувствительность, дБм	-108.5
Соответствие стандарту GSM Phase 2/2 +:	Класс 4 (2 Вт при 850 / 900 МГц), Класс 1 (1 Вт при 1800 / 1900 МГц) GSM 07.07, 07.05 и другие усиленные команды AT
Сертификаты	CE FCC GCF PTCRB NCC ANATEI. IC ICASA UCRF A-Tick Vodafone Rogers

b. кабель питания;



Предназначен для подключения к сети модуля AlerText GSM

Технические характеристики:

Длина кабеля, мм	2000
Диаметр, мм	7
Масса, г	209

c. антенна с кабелем для подключения к AlerText;

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

<table>
<tr><td>  </td><td>Предназначен для подключения антенны к модулю AlerText GSM</td></tr>
<tr><td colspan="2">Технические характеристики:<table>
<tr><td>Длина кабеля, мм</td><td>3100</td></tr>
<tr><td>Диаметр, мм</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Масса, г</td><td>51</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="2">d. кабель для соединения RS 232, 3м.</td></tr>
<tr><td>  </td><td>Кабель соединительный для порта RS 232</td></tr>
<tr><td colspan="2">Технические характеристики:<table>
<tr><td>Длина кабеля, мм</td><td>3075</td></tr>
<tr><td>Диаметр, мм</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Масса, г</td><td>107</td></tr>
<tr><td>Разъем 1</td><td>RS-232</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="2">Модуль Wi-Fi</td></tr>
</table>

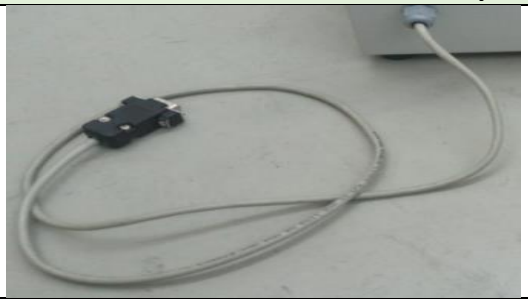
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	Состоит из Wi-Fi антенны и коммуникационного модуля, служит для подключения к интернету для работы с N-Mobile
Технические характеристики:	
Модуль	ESP-WROOM-02U
Ядро	ESP8266
Размеры (Д х Ш х Т)	18 x 14,3 x 3,2 мм
Сертификаты	FCC/CE (RED)/TELEC (MIC)/KCC/SRRC/IC/NCC
Протоколы Wi-Fi	802.11 b/g/n
Диапазон частот	2,4 – 2,5 ГГц
Периферийный интерфейс	UART / HSPI / I2C / I2S / ИК-пульт дистанционного управления, GPIO/PWM
Рабочее напряжение	2,7 – 3,6 В
Рабочий ток	В среднем: 80 мА
Минимальный ток от источника питания	500 мА
Режим Wi-Fi	Станция/станция программной точки доступа /станция рабочей точки доступа + станция
Протокол безопасности	WPA/WPA2
Шифрование	WEP/TKIP/AES
Сетевые протоколы	IPv4, TCP/UDP/HTTP/FTP
Программное обеспечение Nuve Closer на электронном носителе;	
	ПО NuveCloser предназначено для контроля данных о работе изделий серии N-Smart, связь с которыми обеспечивается с помощью компьютера. Данное ПО является интерфейсом компьютера-системы контроля изделий серии N-Smart. Так же пользователь имеет возможность скачать данное ПО через интернет.
<u>Технические характеристики:</u>	

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

Название	Nuve Closer
Версия	V0.1
Дата выпуска	20.05.2021
Класс в соответствии с IEC 62304(2006)	Класс A

Кабель для соединения с компьютером RS 232, 3м.



Кабель соединительный для порта RS 232

Технические характеристики:

Длина кабеля, м	3
Диаметр жилы, мм	1
Разъем 1	RS-232

2.2. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

2.2.1. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

S 09 040 Корзина стерилизационная для модели NC 40M (Ø 295 x160 мм)

S 09 027 Корзина стерилизационная для модели NC 40M (Ø 295 x 242 мм)

S 09 028 Корзина стерилизационная для модели NC 40M (Ø 295 x 345 мм)

S 09 029 Корзина стерилизационная без перфорации для модели NC 40M (Ø 295 x 345 мм)

S 09 030 Корзина стерилизационная без перфорации для модели NC 40M (Ø 295 x 232 мм)

A 08 104 Бумага для принтера

Y 07 009 Термопринтер встроенный

A 08 191 Аварийный модуль GSM (без SIM)

A 08 195 Программное обеспечение NuveCloser™

2.3. ДОПУСТИМАЯ НАГРУЗКА

2.3.1. КОЛБА ЭРЛЕНМЕЙЕРА

МОДЕЛЬ	КОРЗИНА	ЁМКОСТЬ	КОЛБА ЭРЛЕНМЕЙЕРА
NC 40M	S 09 040 (Ø 295 x 160) мм	3 x 8 шт.	250 l
	S 09 027 (Ø 295 x 242) мм	2 x 4 шт.	500 мл
	S 09 027 (Ø 295 x 242) мм	2 x 3 шт.	1000 мл
	*S 09 028 (Ø 295 x 345) мм	1 шт.	2000 мл

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

МОДЕЛЬ	КОРЗИНА	ЁМКОСТЬ	КОЛБА ЭРЛЕНМЕЙЕРА
	*S 09 028 (Ø 295 x 345) мм	1 шт.	3000 мл
	*S 09 028 (Ø 295 x 345) мм	1 шт.	5000 мл

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

2.3.2. ФЛАКОНЫ ШОТТ-ДЮРАН

МОДЕЛЬ	КОРЗИНА	ЁМКОСТЬ	ШОТТ-ДЮРАН
NC 40M	S 09 040 (Ø 295 x 160) мм	3 x 12 шт.	250 l
	S 09 027 (Ø 295 x 242) мм	2 x 8 шт.	500 мл
	S 09 027 (Ø 295 x 242) мм	2 x 5 шт.	1000 мл
	*S 09 028 (Ø 295 x 345) мм	3 шт.	2000 мл
	*S 09 028 (Ø 295 x 345) мм	1 шт.	3000 мл
	*S 09 028 (Ø 295 x 345) мм	1 шт.	5000 мл

* Не обязательно

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Пользователь должен обратить внимание на следующее:

- Не используйте прибор в целях, отличных от основной.
- Обращение, транспортировка, установка, первая эксплуатация, обслуживание и техническое обслуживание должны выполняться уполномоченным персоналом, назначенным производителем.
- Прибор должен использоваться только авторизованным и обученным персоналом после внимательного прочтения руководства по эксплуатации. Только уполномоченный технический персонал может обращаться с продуктом в случае неисправности.
- Следует использовать надлежащим образом заземленный источник питания.
- Должны использоваться только оригинальные запасные части и оригинальные принадлежности, поставляемые компанией Нюве.
- Не пытайтесь открыть дверцу во время работы.
- Стерилизаторы NC 40M доступны для стерилизации материалов, устойчивых к воздействию высоких температур и высокого давления, таких как стекло, керамика, агар, металл, вода, жидкости и отходы. Запрещается использовать другие материалы, а также восприимчивые к воздействию температуры предметы, взрывоопасные, легковоспламеняющиеся, клейкие и плавкие материалы.
- Жидкость, подлежащая стерилизации в стерилизаторе NC 40M, должна иметь температуру кипения 100°C на уровне моря при атмосферном давлении 760 мм рт.ст. (1 атм).
- Загрузка, которая должна быть стерилизована, должна выдерживать применяемую температуру стерилизации. Надлежащая программа стерилизации должна быть выбрана в соответствии с типом загрузки.

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

- Надлежащая программа стерилизации должна быть выбрана в соответствии с типом загрузки, и стерилизационная загрузка должна быть продезинфицирована перед помещением в прибор.
- Будьте осторожны и не пережимайте руку, закрывая дверцу.
- Перед открытием крышки всегда проверяйте манометр и убедитесь, что он показывает «0»
- Не прикасайтесь к корпусу стерилизатора во время работы, так как он может быть горячим.
- В конце операции не подходите слишком близко к дверце, открывая ее, пар может привести к ожогам, и подождите 10 минут, прежде чем разгружать стерилизатор, чтобы температура понизилась.
- Используйте защитные перчатки при извлечении образца после стерилизации.
- Если при закрытой дверце на дисплее отображается предупреждение «ДВЕРЦА ОТКРЫТА», убедитесь, что дверца полностью закрыта.
- Инструмент должен использоваться только авторизованным и обученным персоналом. Неправильные попытки могут привести к серьезным повреждениям.
- Убедитесь, что на прокладке крышки ничего нет. Если что-то присутствует, это вызовет поднимающийся пар и может поставить под угрозу стерилизацию.
- Жидкости, которые расширяются при нагревании, должны быть заполнены доверху.
- Из изделия не выбрасывается опасный газ в окружающую среду или атмосферу.
- Если процесс прерывается изделием или пользователем из-за ошибок во время процесса, изделие и образцы могут быть горячими, поскольку фаза сушки не может быть завершена. Не подносите руки или лицо близко к прибору при открытии дверцы и отборе проб, так как пар из ячейки может вызвать ожоги.

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

4. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА

	Символ в инструкции по эксплуатации: Внимание, общая опасная зона. Этот символ относится к предупреждениям, относящимся к безопасности, и указывает на возможные опасные ситуации. Несоблюдение этих предупреждений может привести к материальному ущербу и травмам.
	Уполномоченный орган: КИВА Белгелендирме Хизметлери А.§. (ITOSB) Стамбул Тузла Органайз Санайи Болгеси Тепеорен Мевкий 34597 Тузла-Стамбул/ТУРЦИЯ
	Символ в инструкции по эксплуатации: Этот символ указывает на важные обстоятельства.
	Для идентификации производителя товара.
	Для указания даты изготовления товара.
	Данный продукт подпадает под действие директивы 2002/96/EC об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) Европейского парламента и Совета министров ЕС.
	Перед эксплуатацией прибора следует внимательно прочитать данное руководство.

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

Этикетки на продукте:















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

5. УСТАНОВКА

5.1. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Прибор предназначен для безопасной работы при следующих условиях:

- Только для использования в помещении
- Температура окружающей среды: 5°C - 40°C
- Максимальная относительная влажность при температуре до 31°C: 80%
- Максимальная высота: 2000 m
- Температура для максимальной производительности: 15°C / 25°C

5.2. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Все погрузочно-разгрузочные работы и транспортировка должны осуществляться с использованием надлежащего оборудования и опытного персонала. Прибор должен поддерживаться снизу и никогда не переворачиваться вверх дном.

5.3. РАСПАКОВКА

Удалите упаковку из картонной коробки и вторую нейлоновую обертку вокруг прибора. Убедитесь в отсутствии повреждений во время транспортировки. Упомянутые ниже принадлежности поставляются с прибором, пожалуйста, проверьте их;

- 1 шт. - руководство пользователя и гарантия
- 1 шт. - шланг сливной (серый)
- 1 пара термозащитных перчаток
- 2 шт. - корзины стерилизационные

5.4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Для стерилизатора NC 40M требуется 230 В, 50 Гц.
Убедитесь, что имеющаяся сеть соответствует требуемой номинальной мощности, указанной на заводской табличке прибора, расположенной на задней стороне прибора.



Всегда подключайте прибор к надлежащим образом заземленным розеткам.



Для защиты от непрямого прикосновения в случае нарушения изоляции следует использовать источник питания, оснащенный автоматическим выключателем.

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

5.5. РАСПОЛОЖЕНИЕ И УСТАНОВКА

Перед эксплуатацией автоклава сервисный техник должен выполнить следующие предварительные проверки:

- Убедиться в отсутствии повреждений во время транспортировки. Выполнить визуальную проверку, чтобы убедиться в отсутствии вмятин, царапин, сломанных датчиков и т.д.
- Убедиться, что расположение является пригодным для целей использования и пользователей.
- Убедиться, что прибор устойчиво стоит на четырех ножках.
- Убедиться, что пользователь сможет следить за операцией, даже если он занимается чем-то другим.
- Убедиться, что расположение изделия не создает помех другому оборудованию, находящемуся поблизости.
- Проверить пространство справа, слева и сзади изделия. Оно должны быть не менее 30 см.
- Не размещать изделие вблизи взрывоопасных материалов.
- Убедиться, что на прокладке крышки ничего нет. Затем осторожно закрыть крышку и установить ручку крышки в закрытое положение.

На этом этапе запустить автоклав и продолжить испытания:

Проверка безопасности: Проверить предохранительные элементы; предохранительный клапан и механизмы блокировки дверей.
Проверка программы: Запустить основные программы автоклава и проверить последовательность операций, параметры стерилизации и т.д.
Валидация: Валидировать циклы стерилизации, принимая во внимание поверхность упаковки.

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

5.6. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ



Рисунок 1 – NC 40M

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

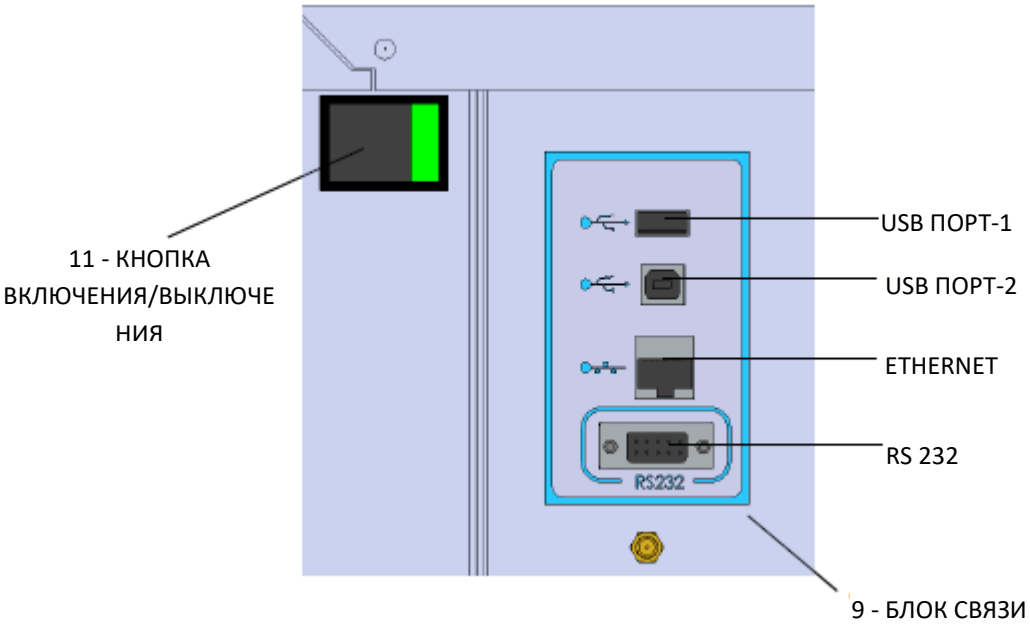


Рисунок 2 – Блок связи

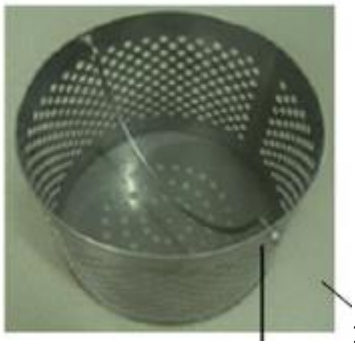


Рисунок 3 - Стерилизационная корзина



Рисунок 4 – Задняя панель

1. **Ручка блокировки/разблокировки крышки:** Используется для блокировки и разблокировки крышки.
2. **Манометр:** Показывает давление внутри камеры.
3. **Гибкий температурный датчик:** Используется для измерения жидкости и помещается в эталонный флакон.

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

4. **Панель управления**: Состоит из ЖК-дисплея и четырех сенсорных кнопок для прокрутки, выбора и настройки функций оборудования.
5. **Выпускной резервуар:** Используется для сбора сконденсированного пара в виде воды.
6. **Кнопка аварийной остановки:** Кнопка отключения питания для полной остановки автоклава в случае возникновения чрезвычайной ситуации, которая может поставить под угрозу безопасность работы или нарушить качество стерилизуемого продукта.
7. **Принтер панельного типа:** Термопринтер, который используется для печати завершенной программы или любой программы, записанной в памяти. Выходные данные включают такие параметры, как этапы стерилизации, данные о давлении и температуре во время этапов стерилизации и настройки установки. (Дополнительная принадлежность)
8. **Уплотнительная прокладка:** Силиконовый материал, расположенный между двумя поверхностями, обеспечивает уплотнение, препятствующее выходу пара и проникновению воздуха в стерилизационную камеру.
9. **Блок связи:** Прибор имеет входы USB-1, USB-2, Ethernet и RS 232 для записи, обновления программного обеспечения и удаленного подключения.
10. **Стерилизационная корзина:** Загрузки помещаются в стерилизационную корзину.
11. **Кнопка включения/выключения**: Включает и выключает прибор.
12. **Предохранители:** Главные предохранители на линиях «фаза-ноль».
13. **Кабель питания:** Это кабель, подключенный к вилке для включения прибора.

5.7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

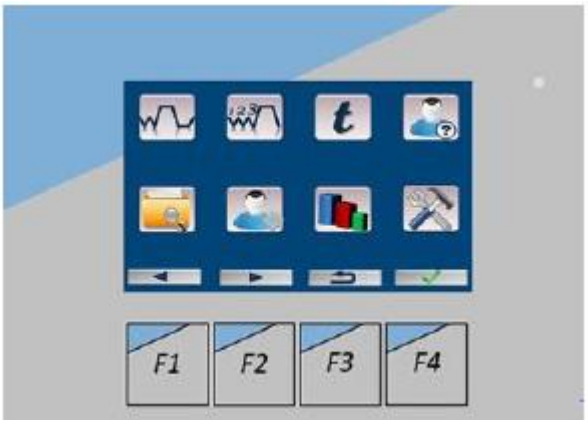


Рисунок 5 – Панель управления

Функции клавиш F1, F2, F3 и F4 зависят от значения соответствующего символа, отображаемого на дисплее. В следующей таблице показано значение этих символов.

	Этот символ обозначает меню. Вы можете войти в меню, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
°C	Этот символ обозначает значение температуры. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, появляется экран, на котором отображаются значения температуры всех датчиков в стерилизаторе.

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

	Этот символ обозначает экран графика. Температурные значения текущего или последнего цикла стерилизации можно просмотреть на графике, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
	Этот символ обозначает замок двери. В режиме ожидания дверь разблокируется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.  Дверь снова запирается через 5 (пять) секунд после отпирания. Нажмите кнопку еще раз, чтобы открыть ее.
	Этот символ обозначает клавишу запуска. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, запускается выбранная программа стерилизации.
	Этот символ обозначает клавишу остановки. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, останавливается выбранная программа стерилизации.
	Этот символ обозначает возврат. Вы можете вернуться на предыдущую страницу или выйти со страницы, нажав клавишу, соответствующую этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу увеличения значения. Вы можете увеличить значение, нажимая клавишу, соответствующую этому символу, при настройке числовых значений, таких как температура или пароль. Она также используется для выбора следующего пункта меню.
	Этот символ обозначает клавишу уменьшения значения. Вы можете уменьшить значение, нажимая клавишу, соответствующую этому символу, при настройке числовых значений, таких как температура или пароль. Она также используется для выбора предыдущего пункта меню.
	Этот символ обозначает клавишу «влево». Он появляется в главном меню, на экране «Программы» и «Графики». В главном меню и меню программ выбор предыдущего пункта меню происходит при нажатии клавиши, соответствующей этому символу. На экране графика предыдущий график появляется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу «вправо». Он появляется в главном меню, на экране «Программы» и «Графики». В главном меню и меню программ выбор следующего пункта меню происходит при нажатии клавиши, соответствующей этому символу. На экране графика следующий график появляется при нажатии клавиши, соответствующей этому символу.
	Этот символ обозначает клавишу ввода. Она используется для утверждения изменений.
	Этот символ обозначает клавишу табуляции. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, будет выбран следующий элемент.

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

	Этот символ обозначает настройки и появляется только на странице специальных программ. При нажатии клавиши, соответствующей этому символу, открывается страница для установки специальных параметров программы.

5.8. ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

5.8.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

- Подключите изделие к надлежащим образом заземленной розетке.

☞	Плата панели, к которой подключена розетка, должна быть защищена предохранителем.

5.8.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

- При первом использовании прибора заполните камеру дистиллированной или деминерализованной водой до верхнего уровня перфорированной пластины (около 2 литров). В конце каждой операции количество воды будет уменьшаться, поэтому заполняйте прибор водой перед каждой операцией.
- Когда прибор работает, если на дисплее отображается предупреждение «НЕТ ВОДЫ», это означает, что воды недостаточно; в этом случае остановите программу автоматически и повторите стерилизацию после заполнения водой.

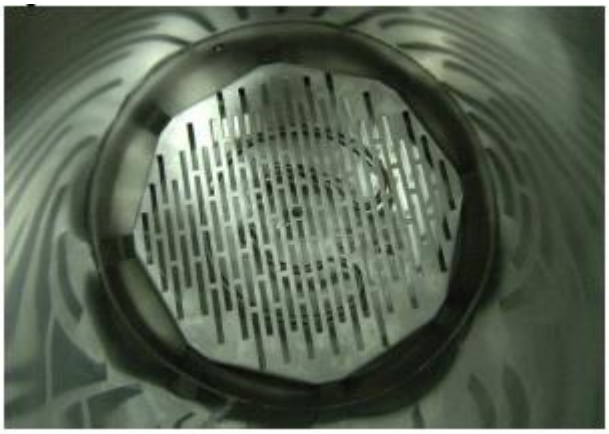


Рисунок 6

☞	Используйте только дистиллированную или деминерализованную воду.

5.9. ЗАГРУЗКА ОБРАЗЦОВ

В NC 40M можно стерилизовать жидкости и твердые вещества. Должна быть выбрана правильная программа в соответствии с материалом, который будет стерилизоваться. Программа плавления может использоваться только для жидкостей/питательных сред.

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

☞	Если не выбрана правильная программа в соответствии с подлежащим стерилизации материалом, стерилизация материала не может быть гарантирована.

5.9.1. ЗАГРУЗКА ЖИДКИХ ОБРАЗЦОВ

Для стерилизации всегда используйте флаконы и колбы Эрленмейера одинакового размера.

⚠	Если флаконы или колбы Эрленмейера разных размеров стерилизуются одновременно, будут стерилизованы только флаконы с флаконами того же размера, в которые вставлен гибкий температурный датчик, и стерилизация флаконов другого размера не может быть гарантирована.

- Во избежание риска перелива заполняйте флаконы/колбы на 2/3.
- Всегда стерилизуйте жидкости одного и того же типа.

⚠	Если одновременно стерилизуется смешанный тип жидкостей, будет стерилизована только жидкость, в которую помещен гибкий температурный датчик, и стерилизация материалов другого типа не может быть гарантирована.

- Гибкий температурный датчик должен быть вставлен внутрь эталонного флакона, и датчик должен наполовину находиться внутри жидкости.

☞	Гибкий температурный датчик также используется для стерилизации жидкостей и не измеряет температуру при стерилизации твердых веществ.

После стерилизации очистите гибкий температурный датчик и поместите его в прорезь внутри крышки и закрепите кабель датчика.

⚠	Используйте программу «Плавление» только для питательных сред (агар).

5.9.2. ЗАГРУЗКА ТВЕРДЫХ ОБРАЗЦОВ

- Материалы, которые будут стерилизоваться, должны быть одного типа.

⚠	Если материалы смешанного типа стерилизуются одновременно, стерилизация материала не может быть гарантирована из-за различных тепловых характеристик материалов.

- Убедитесь, что все материалы хорошо очищены перед стерилизацией.
- Все стеклянные материалы, такие как флаконы и колбы, должны быть полностью сухими перед стерилизацией.
- Если будут стерилизоваться флаконы и колбы, их следует поместить в корзины горлышками.

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

- Для чувствительных материалов, таких как стекло, скорость вытяжки следует запрограммировать и выбрать в соответствии с материалом.

⚠	Жидкостные автоклавы серии NC 40 M не обладают осушающими свойствами, поэтому образцы могут быть влажными.

6. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

⚠	Перед использованием изделия следует внимательно прочитать раздел «Меры предосторожности и ограничения при использовании».

6.1. ЭТАПЫ РАБОТЫ

НАГРЕВ: Пар загружается в камеру для достижения достаточной температуры пара перед этапом стерилизации.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ: Температура в камере поддерживается на требуемом уровне стерилизации на протяжении всей фазы стерилизации.

ОХЛАЖДЕНИЕ: После завершения фазы стерилизации камера охлаждается за счет циркуляции окружающего воздуха вокруг камеры, и когда температура в камере снижается до доступной температуры, обеспечивается условие открытия двери.

☞	Если крышка не открывается после завершения программы, запуск другой программы невозможен.

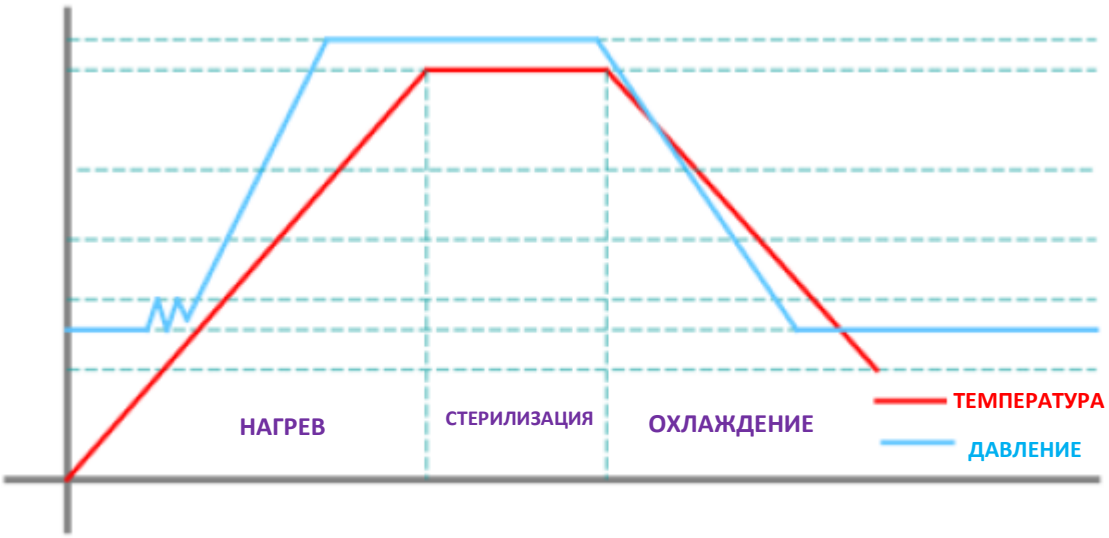


Рисунок 7 – Этапы работы

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

6.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ









Убедитесь, что дисплей и панель управления активируются при включении изделия. Во-первых, появляется экран слева. Используйте левую (F1) и правую (F2) клавиши для выбора пункта меню. Цвет выбранного пункта меню меняется на синий, и клавиша ввода (F4) используется для доступа к выбранному пункту меню.

Экран запроса пароля слева появляется при доступе к «Программам, специальным программам, программам испытаний и настройкам». Введите пароль с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Пароль следует изменить в меню настроек, чтобы активировать экран запроса пароля (см. Раздел 7.3.9). Для первого использования установлен пароль 0000.

Меню «Программы» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице программ слева. Используйте левую (F1) и правую (F2) клавиши, чтобы выбрать программу для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе.

Экран слева является рабочим экраном. На этом экране можно контролировать температуру камеры, загрузки и рубашки. Текущие дата и время отображаются в верхней строке. Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы запустить выбранную программу. Во время работы информация о программе отслеживается в рамках цикла, который показывает рабочий завершенный процесс. Общее время отображается в верхней строке, название фазы отображается в нижней позиции, а время программы отображается в нижней строке.

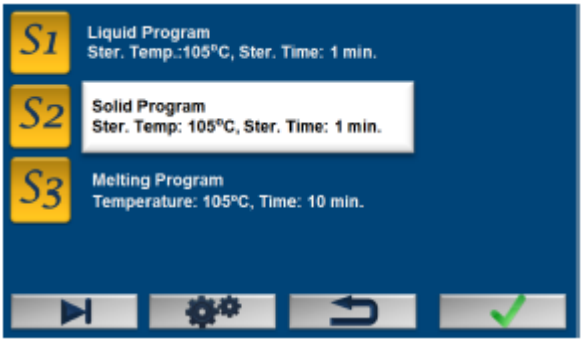
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

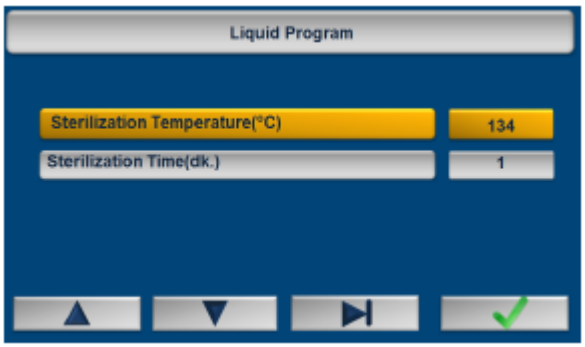


Нажмите клавишу «°C» (F2) на рабочем экране, чтобы увидеть показания датчиков температуры, расположенных в разных частях стерилизатора. Клавиша возврата (F3) используется для выхода из экрана. Вы также можете получить доступ к этой странице, используя подменю **«°C»** в главном меню.

При нажатии кнопки графика (F3) в подменю **«°C»** на экране появляется страница графика, показывающая значения температуры.

6.2.1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ





Меню «Специальные программы» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице специальных программ слева. Используйте клавишу табуляции (F1), чтобы выбрать программу для работы. Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной программе.

С помощью клавиши (F2), соответствующей символу «⚙» , установите параметры специальной программы. Экран слева представляет собой специальную страницу настроек параметров программы. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы изменить значение выбранного параметра. Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы установить другие значения параметров. После установки всех параметров нажмите клавишу ввода (F4), чтобы вернуться к экрану специальных программ.

Рабочий экран появляется при нажатии клавиши ввода (F4) на выбранной специальной программе. Нажмите клавишу запуска (F4) на рабочем экране, чтобы запустить выбранную программу.

⚠	Параметры специальной программы задает пользователь, который должен быть авторизован и иметь знания о стерилизации и ее этапах. Неправильная настройка специальной программы может привести к непоправимому повреждению стерилизатора и стерилизуемых образцов.

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

6.3. ЗАВЕРШЕНИЕ ОПЕРАЦИИ

Когда программа завершится, на экране появится сообщение «ЗАГРУЗКА СТЕРИЛИЗИРОВАНА».

- Убедитесь, что программа завершилась.
- Нажмите клавишу остановки (F4), чтобы остановить запущенную программу в любой момент. Не пытайтесь открыть дверцу, если давление в камере не соответствует температуре окружающей среды.
- Будьте осторожны при обращении с образцами после работы, так как они могут быть горячими.
- Вы можете оставить стерилизатор в режиме ожидания или выключить его.

7. МЕНЮ

7.1. ПОМОЩЬ



Меню **«Помощь»** вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4), чтобы получить доступ к странице справки, которая содержит подменю, включающее объяснения ошибок, с которыми может столкнуться пользователь, и некоторую полезную информацию для пользователя. (См. раздел 10.1)

7.2. ПАМЯТЬ



Меню **«Память»** вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице памяти. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) для выбора подменю на странице памяти и нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к выбранному подменю.

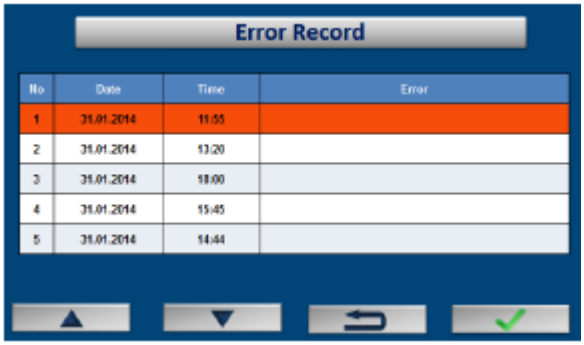


Когда вы выбираете **«Все циклы»** на странице памяти с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажатия клавиши ввода (F4), появляется страница слева.

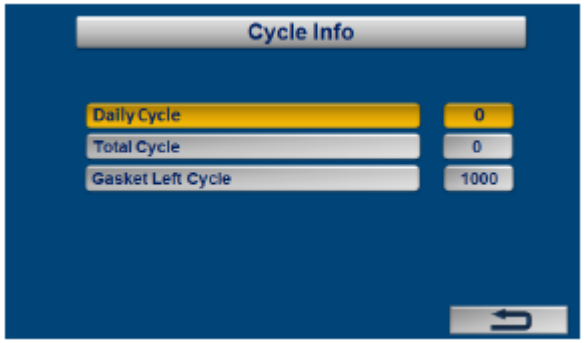
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Когда на странице всех циклов выбрано «Последние циклы», на экране появляется экран запроса даты для запрошенной программы. После ввода даты и времени с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажатия клавиши ввода (F4) появляется страница, состоящая из записей циклов, как показано слева. Выберите цикл, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы просмотреть подробную запись цикла. Нажмите клавишу печати (F4), чтобы распечатать запись. Страница «Старые циклы» содержит название программы, дату, время и результат стерилизации. «Недавние циклы» отображает более подробную информацию о цикле, чем «Старые циклы».



Подменю «Запись ошибок» выбирается на странице памяти клавишами увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Отказы перечислены от текущей даты до более ранней. Нажимайте клавиши увеличения (F1) и уменьшения значения (F2), чтобы перейти на другую страницу. Нажмите клавишу возврата (F3), чтобы закрыть страницу.



Выберите подменю «Информация о цикле» на странице памяти, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) значения и нажмите клавишу ввода (F4). Появится страница, содержащая количество ежедневных циклов и общее количество циклов. На этой странице также показано общее количество циклов, оставшихся до следующей замены прокладки и фильтра. Нажмите клавишу возврата (F4), чтобы закрыть страницу.

7.2.1. ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ (USB-НАКОПИТЕЛЬ)

USB-накопитель подключается к порту USB-1 блока связи (Рисунок 2). «» появляется на рабочем экране, когда USB-накопитель идентифицируется микропроцессорной системой.

☞	Если не отображается на экране, возможно, USB-накопитель неисправен или неправильно подключен.

Когда на странице памяти выбрано подменю «Запись USB», доступны четыре опции: «Недавние циклы»; «Старые циклы»; «Запись об ошибке»; и «Полный». Используйте

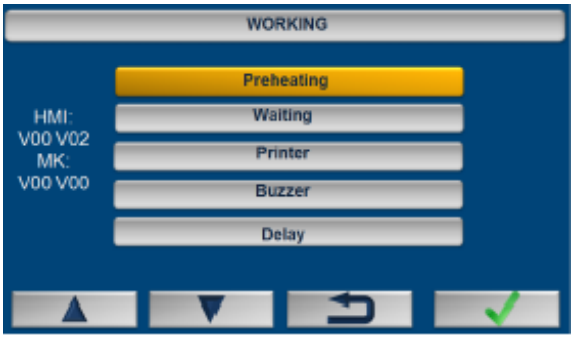
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать один из вариантов, и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы передать данные на USB-накопитель.

7.3. НАСТРОЙКИ



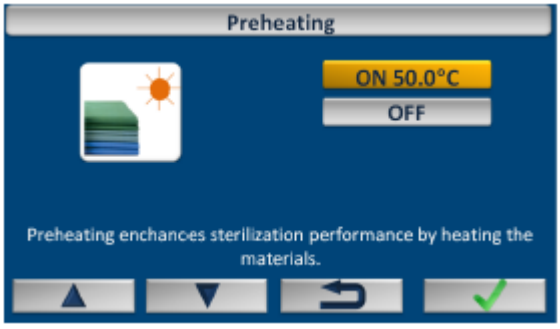
Меню «Настройки» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице настроек слева. Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) для выбора подменю.



Меню «Рабочее» вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для доступа к странице настроек слева. С помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) выберите подменю «Предварительный нагрев», «Ожидание», «Принтер» и «Зуммер».

7.3.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ

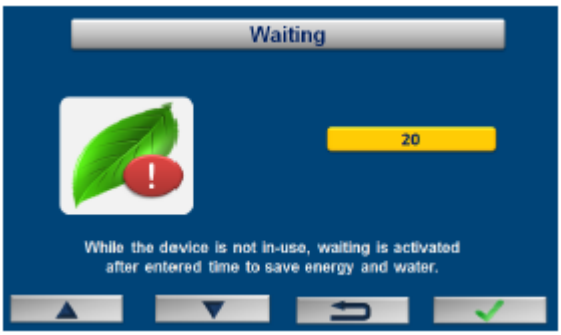
Пар получают путем нагревания воды в паровых стерилизаторах. Пар проникает в материалы и нагревает материалы, подлежащие стерилизации. Это может привести к конденсации пара на приборах и контейнерах. На стерилизуемых позициях образуется конденсат, часть конденсата попадает на дно стерилизационной емкости. После стерилизации на этапе сушки весь конденсат удаляется из контейнера для стерилизации и с самих стерилизуемых позиций. Активируйте раздел «предварительного нагрева» для лучшего результата сушки.



Выберите подменю «Рабочее» на странице настроек с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Предварительный нагрев» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Выберите «ВКЛ» и нажмите клавишу ввода (F4).

7.3.2. РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

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

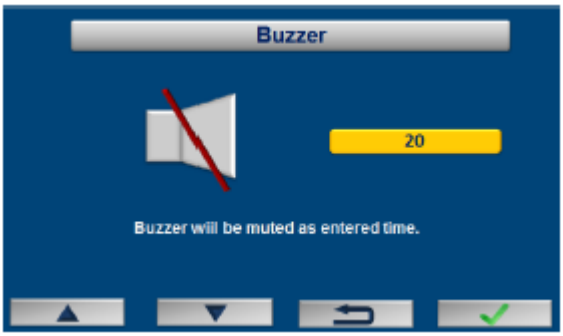


Режим ожидания предназначен для энергосбережения, когда стерилизатор не используется. Выберите подменю «Рабочее» на странице настроек с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Режим ожидания» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). Отрегулируйте время (в минутах) перехода в режим ожидания, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) и клавишу ввода (F4).

7.3.3. ПРИНТЕР

Параметры стерилизации могут быть распечатаны в буквенно-цифровом виде с помощью термопринтера, который является дополнительным аксессуаром. Принтер должен быть выбран как «ВКЛ» на странице настроек принтера, чтобы проводить распечатку через термопринтер.

7.3.4. ЗУММЕР



Подменю «Время повтора сигнала тревоги» выбирается на рабочей странице с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Если состояние тревоги сохраняется после отключения зуммера тревоги, параметр «Время повтора сигнала тревоги» повторно активирует звуковой сигнал тревоги по истечении заданного времени (в минутах). Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

7.3.5. ЗАДЕРЖКА



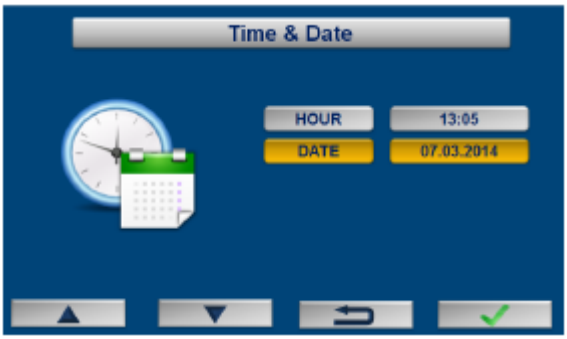
Подменю «Время задержки» выбирается на рабочей странице с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Нажмите клавишу ввода, используя клавиши увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). При включении экрана и нажатии кнопки «СТАРТ», программа начнется в желаемое время и дату.

7.3.6. НАСТРОЙКА

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

Выберите «Настройка» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы перейти на страницу, где можно ввести название компании, адрес и номер телефона. Эта информация должна использоваться в распечатках и памяти. Каждый символ данных вводится последовательно. Введите первый символ, используя клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2) и клавишу табуляции (F3), чтобы ввести следующий символ. После того, как все символы данных введены полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для ввода следующих данных.

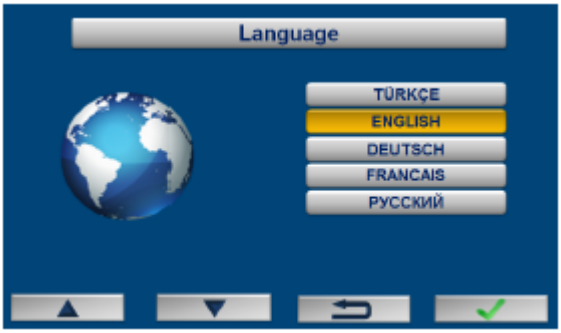
7.3.7. ВРЕМЯ/ДАТА



Подменю «Настройки даты/времени» выбирается на странице настроек клавишами увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница, показанная слева, появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Время отображается в формате «час:минута», а курсор находится на часовой части, когда на экране появляется страница «Настройки даты/времени». Часы настраиваются нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Чтобы продолжить настройку, нажмите клавишу ввода.

Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

7.3.8. ЯЗЫК



Подменю «Выбор языка» выбирается на странице настроек с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Язык панели управления может быть установлен как турецкий, английский, французский, русский или испанский. Нажимайте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать язык, а затем нажмите клавишу ввода (F4), чтобы сохранить выбор. Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3).

7.3.9. ПАРОЛЬ

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



Подменю «Смена пароля» выбирается на странице настроек клавишами увеличения (F1) и уменьшения (F2) значения. Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). После ввода значения старого пароля нажатием клавиш увеличения и уменьшения значения нажмите клавишу ввода. Новое значение пароля может быть введено в разделах «Новый пароль» и «Повторите новый».

Если вы хотите выйти с этой страницы без каких-либо изменений, нажмите клавишу возврата (F3). Страница запроса пароля обеспечивает доступ к страницам «Программы», «Специальные программы» и «Настройки». Если для параметра «Новый пароль» выбрано значение «0000», страница запроса пароля не отображается для доступа к этим страницам.

7.3.10. SMS

☞	Для использования SMS обязательно наличие дополнительного модуля GSM. См. раздел 11.1 для получения информации о подключении модуля GSM.

На странице настроек выберите подменю «SMS/E-mail» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «SMS» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4).



«Номера SMS» выбирается на странице SMS с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения значения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). На этой странице можно ввести телефонные номера, и в случае сбоя на эти телефонные номера будут доставляться SMS-уведомления.

- SMS можно отправить на 5 разных мобильных телефонов.
- Введите код страны перед телефонными номерами.
- Если курсор мигает под цифрой, то это означает, что вы можете установить эту цифру номера. Цифры телефонных номеров вводятся последовательно. Первая цифра телефонного номера вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода второй цифры. Вторая цифра вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2) и клавиши табуляции (F3) для ввода следующей цифры. После того, как все цифры телефонного номера введены таким образом полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для ввода следующего телефонного номера.
- Клавиша табуляции (F3) используется для переключения с одной цифры телефонного номера на другую.

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

- После того, как все телефонные номера от «Телефон 1» до «Сервис 2» введены, как указано выше, нажмите клавишу ввода (F4) и вернитесь на главную страницу.



Используйте клавиши увеличения (F1) и уменьшения (F2), чтобы выбрать «Настройки SMS» на странице SMS, и нажмите клавишу ввода (F4), чтобы открыть страницу.

- Активацию или деактивацию функции SMS можно настроить. Если вы хотите активировать эту функцию, выберите «Вкл.», нажав клавишу ввода (F4). Если вы хотите отключить функцию SMS, выберите «Выкл.», нажав клавишу ввода (F4).
- «Время повтора» - частота отправки SMS. Пользователь снова уведомляется путем отправки SMS, если сбой все еще продолжается. Время повтора можно настроить в диапазоне от 1 до 100 минут, нажав клавишу ввода (F4).

7.3.11. E-MAIL

На странице настроек выберите подменю «SMS/E-mail» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4). На следующей странице выберите «Электронная почта» с помощью клавиш увеличения (F1) и уменьшения (F2) и нажмите клавишу ввода (F4).

- Активацию или деактивацию функции электронной почты можно настроить из подменю «Электронная почта». Если вы хотите активировать эту функцию, выберите «Вкл.», нажав клавишу ввода (F4). Если вы хотите отключить функцию «Электронная почта», выберите «Выкл.», нажав клавишу ввода (F4).

☞	Настройки Ethernet должны быть отрегулированы персоналом технической службы при первом использовании. В противном случае эта функция не работает.



«Войти» выбирается на странице электронной почты с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Каждый символ адреса электронной почты записывается последовательно. Первый символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа. Второй символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и

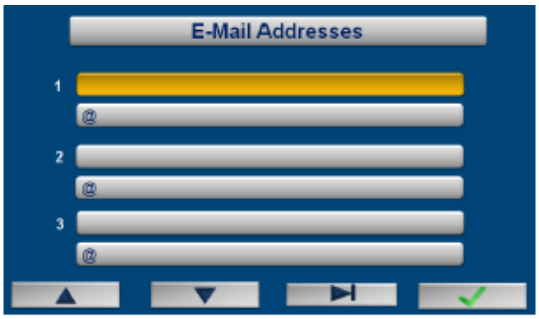
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа.

После того, как все символы имени пользователя будут введены таким образом, нажмите клавишу ввода (F4) для входа на почтовый сервер адреса электронной почты. После того, как почтовый сервер введен таким же образом, нажмите клавишу ввода (F4), чтобы войти в подменю «Пароль».

Введите пароль и нажмите клавишу ввода (F4).

Порт, предоставляемый интернет-сервером, вводится в части «Порт». После ввода порта нажмите клавишу ввода (F4), чтобы вернуться в главное меню. Клавиша табуляции (F3) используется для изменения одного символа адреса на другой.



«Электронная почта» выбирается на странице электронной почты с помощью клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2). Страница слева появляется при нажатии клавиши ввода (F4). Адреса электронной почты можно ввести на этой странице, и в случае сбоя электронная почта будет отправлена на эти адреса.

- Каждый символ адреса электронной почты вводится последовательно. Первый символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода второго символа. Второй символ вводится нажатием клавиш увеличения значения (F1) и уменьшения (F2), а клавиша табуляции (F3) нажимается для ввода следующего символа. После того, как все символы будут введены таким образом полностью, нажмите клавишу ввода (F4) для входа на почтовый сервер. После того, как почтовый сервер будет записан таким же образом, нажмите клавишу ввода (F4), чтобы написать следующий адрес электронной почты.
- После того, как все адреса электронной почты от 1 до 5 будут записаны, как указано выше, нажмите клавишу ввода (F4) и вернитесь на главную страницу.
- Клавиша табуляции (F3) используется для изменения одного символа адреса на другой.

7.3.12. WI-FI НАСТРОЙКИ

Для подключения изделий N-Smart к Wi-Fi и NuveControl выполните следующие действия:

- Откройте канал Wi-Fi.
- Загрузите и зарегистрируйте приложение N-Mobile в соответствии с операционной системой телефона (IOS, Android).
- Добавьте изделие, введя MAC-адрес и серийный номер изделия, к которому вы подключаетесь.
- Подключитесь к каналу Wi-Fi, к которому подключено изделие, используя телефон.
- Установите для соединения Wi-Fi и автонастройки Wi-Fi значение «Вкл.» в разделе Wi-Fi на странице настроек изделия, которое нужно подключить.

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

- Введите пароль для канала Wi-Fi, подключенного к конфигурации Wi-Fi, в разделе настроек приложения N-Mobile и нажмите клавишу подтверждения.
- Проверьте подключение по значкам на странице настроек Wi-Fi.

7.4. °C

Меню **«°C»** вызывается из главного меню с помощью клавиш «влево» (F1) и «вправо» (F2). Нажмите клавишу ввода (F4) для контроля значений температурных датчиков, расположенных в разных частях стерилизатора. Клавиша возврата (F3) используется для выхода из экрана. Вы также можете получить доступ к этой странице, нажав клавишу «°C» (F3) на рабочем экране.

7.5. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Меню «Обслуживание» выбирается из главного меню с помощью левой (F1) и правой (F2) клавиш и нажатия клавиши ввода (F4) для доступа. Сервисное меню защищено паролем и предназначено для авторизованного технического персонала.

8. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

8.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Операции по очистке и периодическому техническому обслуживанию должны выполняться при манометрическом давлении 0 бар, открытой крышке и в холодной камере. Во время очистки и технического обслуживания необходимо извлечь вилку из розетки.

- Предохранительные клапаны, находящиеся в прямом контакте с давлением, должны заменяться уполномоченным персоналом каждые 5 лет.
- После каждых 2000 циклов прибор должен контролироваться уполномоченным персоналом службы технической поддержки.
- Рекомендуется, чтобы изделие работало каждый день перед работой под нагрузкой в холодном и незагруженном состоянии для проверки работоспособности изделия.
- Еженедельно на экране появляется сообщение «ОЧИСТИТЕ СТЕРИЛИЗАЦИОННУЮ КАМЕРУ», и при нажатии кнопки «ОК» сообщение исчезает.
- Через каждые 500 операций на экране появляется сообщение «ПРОЧИСТИТЕ ФИЛЬТР ВЕНТИЛЯТОРА». При появлении сообщения фильтр вентилятора необходимо очистить. Сообщение можно очистить, нажав кнопку «ОК». После 10 операций сообщение появляется снова, но на работу изделия эта ситуация не влияет.
- Через каждые 1000 операций на экране появляется сообщение «ЗАМЕНИТЕ ПРОКЛАДКУ». Прокладка изделия должна заменяться уполномоченным персоналом через каждые 1000 операций или один раз в шесть месяцев. Сообщение можно очистить, нажав кнопку «ОК». После 10 операций сообщение появляется снова, но на работу изделия эта ситуация не влияет.

8.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

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

Перед эксплуатацией автоклава сервисный техник должен выполнить следующие предварительные проверки.

№	ПАРАМЕТРЫ ИСПЫТАНИЯ:	КОНТРОЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН
1.	Проверьте предохранительный клапан, задействовав его.	2 месяца
2.	Снимите крышку автоклава, проверьте и затяните порты и клапаны.	6 месяцев
3.	Проверьте прокладку крышки.	6 месяцев
4.	Убедитесь, что автоклав выставлен по уровню.	Ежегодно
5.	Проверьте целостность заземляющих изделий.	Ежегодно
6.	Проверьте предохранительные элементы (предохранительный клапан, предохранительный термостат и термостат отсечки и механизм блокировки крышки).	Ежегодно
7.	Проверьте резервуар для воды, трубопровод и пластиковые детали автоклава.	Ежегодно
8.	Запустите программы стерилизации автоклава и проверьте	Ежегодно
	рабочие параметры/параметры стерилизации.	
9.	Проверьте точность работы реле утечки и электрических систем управления.	Ежегодно
10.	Проверьте и затяните все резьбовые соединения в блоке управления, клапанах и приборе.	Ежегодно
11.	Проверьте калибровку температурного датчика.	Ежегодно
12.	Проверьте эффективность автоклава (загрузка/разгрузка).	6 месяцев/ежегодно
13.	Осмотрите закрывающее изделие на наличие чрезмерного износа.	5 лет
14.	Все предохранительные клапаны, находящиеся под прямым давлением пара, должны быть проверены.	5 лет



Испытания на безопасность (сосуд под давлением, эффективность, электрические характеристики) должны проводиться уполномоченным инспектором в соответствии с местными нормами и правилами.



Согласно расчетам, допустимое количество циклов для условий эксплуатации составляет 10000 при изменении давления от 0 до 2,05 бар и 20000 при изменении давления от 0 до 1,05 бар.

8.3. ОЧИСТКА

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

- Процесс слива воды из камеры должен осуществляться путем подсоединения шланга для слива воды к очистному клапану, расположенному под изделием. Не открывайте клапан очистки, когда вода в камере горячая. Во время работы клапан очистки должен быть закрыт.
- Клапан очистки расположен за выпускным резервуаром для NC 40M. Снимите выпускной резервуар, поместите шланг для слива воды, после чего можно слить воду из камеры. (Рисунок 8)
- Клапан очистки расположен в нижней левой части изделия на 90 л. Установите запись, и тогда вода из камеры может быть слита. (Рисунок 9)



Рисунок 8 - Присоединение шланга для слива воды



Рисунок 9 - Резервуар для воды

- Необходимо использовать мягкую губку, чтобы не повредить камеру.
- Перед каждым процессом стерилизации необходимо проверить камеру на предмет загрязнения и при необходимости немедленно очистить*.
- Перед каждой операцией следует проверять чистоту прокладки камеры. Загрязнения на поверхности прокладки и посторонние вещества (такие как отходы агара, волокна и т.д.) отрицательно сказываются на герметизации камеры, а любая утечка может вызвать нежелательные явления.
- Стерилизационная загрузка должна быть продезинфицирована перед помещением в стерилизационную камеру.

⚠	Очистку следует выполнять, когда камера холодная.
⚠	Материалы, подлежащие стерилизации, должны быть продезинфицированы до процесса стерилизации. Использованные дезинфицирующие средства следует тщательно очищать после процесса очистки. Неочищенные дезинфицирующие средства могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.
⚠	* Использованные химические материалы для очистки камеры после очистки должны быть тщательно очищены. Неочищенные химические материалы могут вызвать нежелательные проблемы в камере на этапе стерилизации.
☞	Рекомендуется запустить цикл один раз после очистки без загрузки.

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

9. КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИЕЙ

Необходимо соблюдать действующие местные правила утилизации. Ответственность за надлежащую утилизацию отдельных компонентов лежит на пользователе.

Все детали которые могут содержать потенциально инфекционные материалы, перед утилизацией должны быть продезинфицированы с помощью соответствующих утвержденных процедур (автоклавирование, химическая обработка). Необходимо тщательно соблюдать применимые местные правила утилизации.

Инструменты и электронные аксессуары (без батарей, блоков питания и т.д.) должны быть утилизированы в соответствии с правилами утилизации электронных компонентов. Аккумуляторы, блоки питания и аналогичные источники питания необходимо демонтировать с электрических/электронных частей и утилизировать в соответствии с применимыми местными нормами.

10. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Если изделие не работает, проверьте следующее:

- Выключатель питания включен;
- Вилка подключена надлежащим образом;
- Вилка исправна;
- Питание от сети присутствует.

10.1. КОДЫ ОШИБОК

Коды ошибок могут появиться сразу после включения стерилизатора или через некоторое время после включения изделия, до запуска какой-либо программы.
Коды ошибок могут появиться сразу после запуска программы или во время выполнения любой программы. Эти сообщения сопровождаются звуковым сигналом, который можно отключить, нажав кнопку «Стоп».
В случае любого сбоя во время выполнения программы; программа прерывается, и стерилизатор выпускает пар или вентилирует камеру в зависимости от давления в камере.



Если ситуация отказа возникает до завершения фазы стерилизации, то загрузка нестерильна. Процесс стерилизации необходимо повторить.

Неисправности, которые могут возникнуть во время эксплуатации, перечислены ниже:

Ошибка 06: Открытая дверца
Замок двери был разблокирован во время работы. Проверьте датчик дверцы загрузки изделия.
Ошибка 10: Неисправность датчика PT1, PT2, PT4, BT2 - Датчик неисправен. Обратитесь в авторизованный сервисный центр Нюве.
Ошибка 12: Высокая температура предварительного нагрева

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

Превышена максимальная температура предварительного нагрева. Обратитесь в авторизованный сервисный центр Нюве.

Ошибка 14: Закрытие двери

Продолжительность закрытия двери превысила допустимый период времени. Проверьте, закрыта ли дверь.

Ошибка 17: Отказ нагревателя

Сообщение появляется при возникновении какой-либо неисправности нагревателя. Обратитесь в авторизованный сервисный центр Нюве.

Ошибка 19: Низкая температура

Температура в камере (для твердого вещества PT-1, для жидкостей PT-2) остается на 2ºC ниже установленной температуры (для программы плавления 10ºC) после начала фазы стерилизации. Проверьте параметры стерилизации и метод загрузки.

Ошибка 20: Высокая температура

Температура датчиков PT-1 или PT-2 превысила SET+4ºC (для программы плавления SET+10ºC). Проверьте параметры стерилизации и метод загрузки.

Ошибка 35: Неисправность выпускного резервуара

Когда прибор работает, выпускной резервуар был извлечен. Проверьте правильность размещения выпускного резервуара.

Ошибка 36: Температура термостата

Температура датчиков (PT-1, PT-2 или PT-3) превысила предельную температуру (170°C). Проверьте параметры стерилизации и метод загрузки.

Ошибка 37: Недостаточно воды

В камере нет воды. Добавьте воду в камеру.

Ошибка 46: Предупреждение о прокладке

Прокладку следует менять через каждые 500 циклов.

Ошибка 48: Ошибка связи

Это сообщение появляется в случае отсутствия связи между основной платой и дисплеем. Пожалуйста, свяжитесь с авторизованным агентом NUVE для получения технической помощи.

Ошибка 49: Ошибка SMS

Это сообщение появляется, если изделие не может отправить SMS пользователю в случае какой-либо ошибки. Проверьте, подключен ли модуль GSM к изделию, и выбрана ли опция SMS как «ОТКРЫТАЯ».

Ошибка 50: Ошибка электронной почты

Это сообщение появляется, если изделие не может отправить электронное письмо пользователю в случае какой-либо ошибки. Проверьте, подключен ли Ethernet-кабель к изделию, и выбрана ли опция «Электронная почта» как «ОТКРЫТАЯ».



В случае возникновения ошибки свяжитесь с авторизованным агентом компании Нюве для получения технической помощи.

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

	При нажатии кнопки аварийной остановки все операции, выполняемые на изделии, будут прекращены. Следуйте инструкциям на экране, как только кнопка аварийной остановки вернется в исходное положение. Прежде чем открывать крышку автоклава, убедитесь, что манометр показывает ноль.

	Если автоклав работает без воды, предохранительный термостат, установленный в автоклаве, остановит процесс нагрева. пожалуйста, свяжитесь с авторизованным агентом компании Нюве для получения технической помощи.

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

11. ОПЦИИ

11.1. МОДУЛЬ GSM

В случае ошибки, серия DF может отправить SMS на пять разных телефонных номеров с помощью модуля GSM в качестве опции.

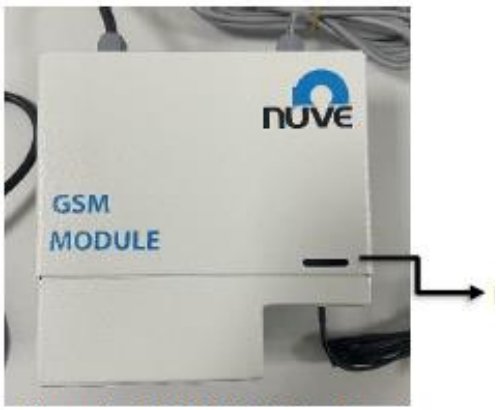


Рисунок 1 – Верхняя панель модуля GSM



Рисунок 11

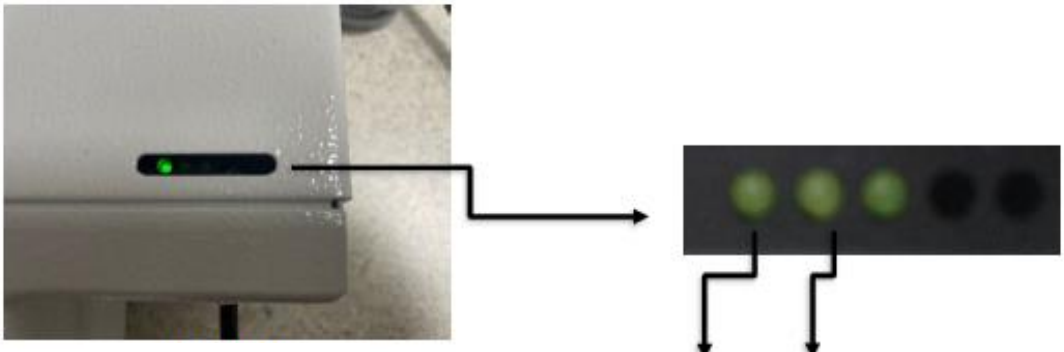


Рисунок 12

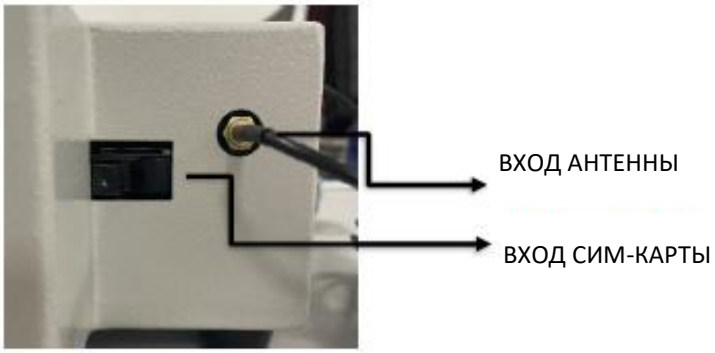


Рисунок 13

Выполните следующие шаги для подключения модуля GSM:

- Вставьте SIM-карту в модуль GSM (см. Рисунок 13).

☞	SIM-карта предоставляется пользователем. Стоимость SIM-карты и SMS различается в зависимости от провайдера GSM, и все расходы будут покрываться пользователем.

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

SIM-карта, которая будет использоваться для модуля GSM, не должна иметь PIN-кода.

- Подключите модуль GSM к надлежащим образом заземленным розеткам.
- Подключите конец кабеля для соединения RS 232 модуля GSM (см. Рисунок 11) к порту RS 232 на стерилизаторе (см. Рисунок 2).
- Убедитесь, что индикатор питания горит (см. Рисунок 12). Индикатор питания горит, когда на модуль GSM подается питание. Светодиод SMS начинает мигать, когда модуль отправляет SMS.
- Подсоедините кабель для подключения антенны к входу антенны на модуле GSM (см. Рисунок 13).

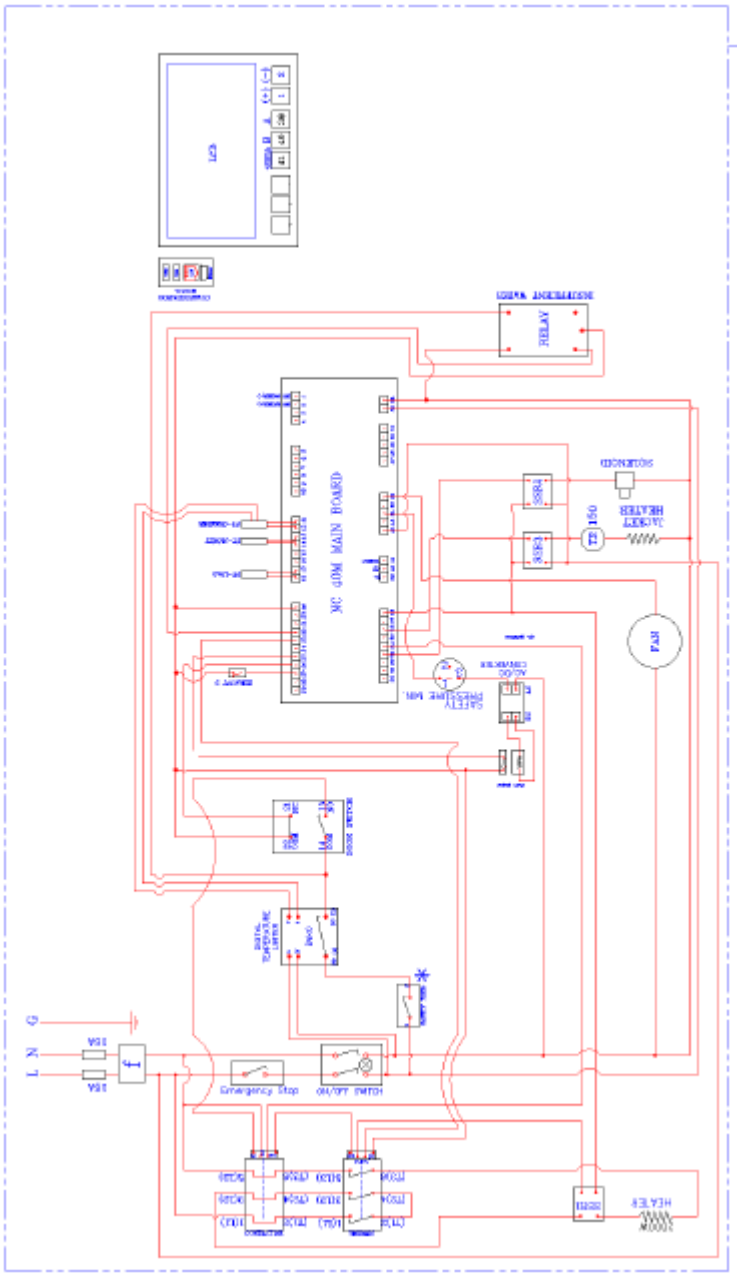
Антенна имеет магнит для удобного размещения. Разместите антенну в месте с высоким уровнем сигнала модуля GSM.

Если модуль GSM не подключен или не отправляет сообщения, несмотря на то, что он подключен, в истории ошибок появляется код ошибки «модем». Если модуль GSM подключен и не может отправлять сообщения, в истории ошибок появляется код ошибки «SMS». Ошибки модема и SMS не появляются, когда подменю SMS на странице SMS выбрано как «выключено».

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

12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

12.1. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА NC 40M



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