



# АВТОКЛАВ

---



---

## E9 INSPECTION

Инструкция по применению

РУССКИЙ



## СОДЕРЖАНИЕ

Лист для быстрого применения.....	Приложение
Раздел 1 – Гарантии и обслуживание.....	стр. 6
1.1 -Гарантии .....	стр. 6
1.2 -Гарантийный сертификат (факсимиле).....	стр. 6
Раздел 2 – Введение.....	стр. 7
2.1 -Применяемые стандарты .....	стр. 7
2.2 -Требования к персоналу.....	стр. 7
2.3 -Указания по применению и складированию инструкции .....	стр. 7
2.4 -Использование инструкции: символы и условные обозначения.....	стр. 8
2.5 -Как получить новую копию инструкции.....	стр. 8
Раздел 3 – Безопасность .....	стр. 9
3.1 - Общие указания по безопасности.....	стр. 9
3.2 -Основное предназначение .....	стр. 10
3.3 -Устройства обеспечения безопасности .....	стр. 10
3.4 -Естественные факторы риска .....	стр. 12
3.5 -Предупредительные надписи на устройстве.....	стр. 12
3.6 -Индивидуальные средства защиты (ИСЗ).....	стр. 12
Раздел 4 – Получение и обращение .....	стр. 13
4.1 -Вес и размеры упаковки .....	стр. 13
4.2 -Получение и обращение.....	стр. 13
4.3 -Описание вложения .....	стр. 13
4.3.1 -Прилагаемые устройства .....	стр. 13
Раздел 5 – Описание устройства .....	стр. 14
5.1 -Описание устройства.....	стр. 14
5.1.1 -Элементы передней панели.....	стр. 14
5.1.2 -Элементы тыльной панели .....	стр. 14
5.1.3 -Элементы верхней панели .....	стр. 15
5.1.4 -Описание панели управления.....	стр. 15
5.2 -Необходимое для установки место .....	стр. 16
5.3 -Технические параметры и уровень шума .....	стр. 17
5.3.1 -Информационная шильда .....	стр. 18
5.3.2 -Уровень шума.....	стр. 18
5.4 -Встроенный принтер.....	стр. 18
Раздел 6 – Установка и первое включение .....	стр. 20
6.1 -Размещение в рабочем помещении.....	стр. 20
6.2 -Установка устройства .....	стр. 21
6.3 -Электрические соединения .....	стр. 22
6.4 -Первое включение .....	стр. 23
6.5 -Как пользоваться панелью управления .....	стр. 23
6.6 - Меню установочных данных.....	стр. 25
6.7 -Баки: указания по заполнению и осушению.....	стр. 27

Раздел 7 - Управление работой .....	стр. 30
7.1 - Меню программ .....	стр. 30
7.2 - Выбор цикла стерилизации .....	стр. 31
7.2.1 - Запуск, исполнение и окончание цикла .....	стр. 32
7.2.2 - Информация о параметрах процесса .....	стр. 34
7.3 - Выбор тестирования .....	стр. 35
7.3.1 - Запуск, исполнение и окончание тестирования .....	стр. 35
7.3.2 - Информация о параметрах тестирования .....	стр. 37
7.4 - Ручная остановка цикла или тестирования .....	стр. 38
7.4.1 - Ручная остановка цикла до или во время фазы стерилизации .....	стр. 38
7.4.2 - Ручная остановка цикла после фазы стерилизации .....	стр. 39
7.4.3 - Ручная остановка происходящего тестирования .....	стр. 40
7.5 - Отключение электроэнергии .....	стр. 41
7.6 - Перезапуск устройства после прерывания, вызванного сигналом ..	стр. 41
тревоги	
7.7 - Длительные периоды простоя .....	стр. 41
 Раздел 8 - Программирование .....	 стр. 42
8.1 - Основное меню .....	стр. 42
8.1.1 - Выбор языка .....	стр. 43
8.1.2 - Регистрация пользователя .....	стр. 43
8.1.3 - Установка даты и времени .....	стр. 44
8.1.4 - Установка времени ожидания .....	стр. 44
8.1.5 - Подстройка контрастности ЖК-дисплея .....	стр. 44
8.1.6 - Выбор единицы измерения .....	стр. 44
8.1.7 - Выбор активных циклов .....	стр. 45
8.1.8 - Настройка системы подачи воды .....	стр. 46
8.1.9 - Настройка системы осушения .....	стр. 46
 Раздел 9 - Управление меню счетчика; функции памяти и печати	стр. 47
9.1 - Вспомогательное меню .....	стр. 47
9.2 - Вывод количества выполненных циклов (счетчик циклов) .....	стр. 47
9.3 - Функции памяти и печати .....	стр. 48
9.3.1 - Отключение встроенного принтера .....	стр. 49
 Раздел 10 - Обслуживание .....	 стр. 50
10.1 - Меры предосторожности .....	стр. 50
10.2 - Регулярное обслуживание .....	стр. 51
10.2.1 - Периодическое обслуживание .....	стр. 54
10.3 - Чрезвычайное обслуживание .....	стр. 57
10.3.1 - Ржавление .....	стр. 58
 Раздел 11 - Утилизация .....	 стр. 59
11.1 - Указания по утилизации .....	стр. 59
11.2 - Перепродажа .....	стр. 59

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	стр. 60
Подготовка инструментов к стерилизации.....	стр. 60
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	стр. 61
Упаковка.....	стр. 61
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 .....	стр. 62
Размещение загрузки .....	стр. 62
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 .....	стр. 63
Разгрузка и сохранение стерилизованных инструментов .....	стр. 63
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 .....	стр. 64
Описание программ .....	стр. 64
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 .....	стр. 66
Описание тестирования .....	стр. 66
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 .....	стр. 69
Подтверждение циклов .....	стр. 69
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 .....	стр. 70
Качество процессной воды .....	стр. 70
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 .....	стр. 71
Устранение неисправностей .....	стр. 71
ПРИЛОЖЕНИЕ 10.....	стр. 75
Описание прилагаемых устройств .....	стр. 75
Аквафильтр Euronда ®.....	стр. 75
Внешняя память E-memory ®.....	стр. 75
Внешний принтер.....	стр. 75

1.1 ГАРАНТИИ

Компания Euronda S.p.A. гарантирует качество настоящего оборудования, при его эксплуатации в соответствии с инструкциями, изложенными в данном наставлении и условиями, перечисленными в Гарантийном Сертификате (см. раздел 1.2).



ВНИМАНИЕ: ПОКУПАТЕЛЬ должен заполнить все части КУПОНА в гарантийном сертификате и отослать его в компанию EURONDA S.p.A.

Гарантийный период начинается с даты доставки устройства покупателю; эта дата подтверждается своевременным возвратом гарантийного надлежащим образом заполненного и подписанного регистрационного листа. В случае разногласий, дата, указанная на товарном чеке с проставленным серийным номером устройства, будет считаться действительной.

1.2 ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ (факсимиле)




ФАКСИМИЛЕ

## 2.1 ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ

Паровой стерилизатор E9 INSPECTION

Стерилизатор соответствует действующим требованиям Указаний Совета:

Медицинские приборы 93/42/CEE от 14/06/93, класс II A -  0051

Он также соответствует национальным стандартам в их согласованных версиях:

**EN 61010-1**

**EN 61010-2-041**

**EN 61326**

**EN ISO 14971**

**EN 60601-1-4**


### Бойлер

Бойлер соответствует следующим стандартам:

**EN 13445**

**VSR Rev. 95 Ed. 99**

Он также соответствует действующим требованиям Указаний Совета:

Сосуды под давлением 97/23/CE от 29/05/1007 – Категория II-D1 -  0497

## 2.2 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ

Персонал, допущенный к эксплуатации и обслуживанию оборудования должен отвечать следующим требованиям:

- обладать достаточной общей культурой для понимания содержания настоящей инструкции;
- знать устройство и место его установки;
- знать физиологию, способы предотвращения несчастных случаев и технические требования.

Основные лица, использующие и обслуживающие устройство, перечислены ниже.

ОПЕРАТОР – это специалист, который непосредственно применяет устройство по его назначению.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ – это специалист или группа лиц, несущих ответственность за использование и обычное обслуживание устройства, а также за подготовку оператора.

Ответственные несут юридическую ответственность за установку, управление и применение устройства.

## 2.3 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И СКЛАДИРОВАНИЮ ИНСТРУКЦИИ

Настоящая инструкция является неотъемлемой частью изделия и должно находиться рядом с устройством для возможности быстрого и легкого консультирования.

Данная инструкция содержит указания по:

- правильной установке;
- безопасной и эффективной эксплуатации устройства;
- постоянному и регулярному обслуживанию.

Устройство должно быть использовано в соответствии с изложенными в инструкции процедурами и только по его прямому назначению. В месте применения устройства надлежит изучить и руководствоваться положениями по здравоохранению и безопасности действующими на территории страны, куда поставлено устройство.

Инструкцию необходимо держать в безопасном и легкодоступном для персонала месте; обращаться с ней аккуратно. Запрещается любыми способами изымать, переписывать или изменять содержание данной инструкции.

Рисунки и любые иные документы, поставленные вместе с устройством, могут не доводиться до третьих сторон, поскольку Euronda S.p.A. является единоличным владельцем и правообладателем этих документов.




Частичное или полное фотокопирование текста и иллюстраций строго запрещено.

Компания Euronda S.p.A. оставляет за собой право на внесение изменений или модификаций в инструкцию или оборудование без уведомления и без обязательства по обновлению прежних вариантов изделий и инструкций. Информация, содержащаяся с данной инструкции, соответствует характеристикам изделия, обозначенным в разделе 5.3.1 «Информационная шильда».

В случае перепродажи изделия, оно подлежит доставке новому владельцу вместе с данной инструкцией. В этом случае, изготовитель должен быть оповещен о новом владельце (см. раздел 11.2 «Перепродажа»).

## 2.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУКЦИИ: СИМВОЛЫ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В этой инструкции символы расположены рядом с конкретными описаниями, пояснениями и пр. Эти символы используются для привлечения внимания читающего к конкретному пункту или пояснению. Их значение разъясняется ниже:

СИМВОЛ	ПОЯСНЕНИЕ
	<b>ВАЖНАЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИЯ</b> Этот символ используется, чтобы привлечь внимание читающего к конкретным важным положениям по безопасности оператора.
	<b>ИНФОРМАЦИЯ И ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ</b> Данный символ относится к общим обозначениям и рекомендациям.
	<b>СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО</b> Этот символ означает, что означенное действие производить строго запрещено. Невыполнение этого запрета может нанести серьезный вред оператору или повредить оборудование.

Инструкция разделена на разделы и подразделы; рисунки пронумерованы в соответствии с разделом, к которому они относятся, и дополнительно имеют нарастающие номера. Например: рис. 3.4-1 (рисунок Нр. 1 относится к разделу 3.4).

## 2.5 КАК ПОЛУЧИТЬ НОВУЮ КОПИЮ ИНСТРУКЦИИ

Если инструкция потеряна или испорчена, обратитесь к компании Euronda S.p.A. за новой копией.

Предоставьте следующую информацию:

- название и модель устройства;
- название и адрес, куда направить инструкцию.

Направляйте ваш запрос по следующему адресу:

**EURONDA SPA**  
**Via dell'Artigianato, 7**  
**36030 Montecchio Precalcino**  
**Vicenza - Italy**  
**Тел. 0445 329811 - Факс 0445 865246**  
**E-mail [info@euronda.com](mailto:info@euronda.com)**



### 3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



Прежде чем использовать оборудование, внимательно прочтите информацию о мерах безопасности. Неисполнение требований может повлечь за собой несчастные случаи или повреждение устройства.

- Прежде чем начать использовать устройство, операторы должны четко усвоить назначение и функции всех органов управления.
- Операторы должны знать и уметь применять правила безопасности. Касающиеся эксплуатации устройства.
- Операторы должны знать и правильно понимать все обозначения, имеющиеся в данной инструкции и нанесенные на устройство.
- Операторы не должны выполнять действия по собственной инициативе или действия, которые не входят в их обязанности.
- Ответственные лица несут ответственность за профессиональную подготовку операторов.
- В случае сбоев в работе или потенциально опасных ситуаций, операторы ДОЛЖНЫ немедленно сообщить о ситуации ответственным лицам.
- Строго запрещено применять или нейтрализовать устройства безопасности.
- Убедитесь в том, что устройство подключено к сети с нужным напряжением.
- Убедитесь в том, что устройство заземлено и соответствует стандартам, применяемым в стране использования.
- Никогда не разбирайте устройство.
- Не снимайте внешнее ограждение. Даже если устройство не работает, его охлаждающий вентилятор всегда включен, если к устройству подключено питание. Имеется риск травмы рук (см. Раздел 3.4 «Естественные факторы риска»).
- Высокое напряжение внутри устройства представляет собой угрозу.
- Если невозможно отключить питание, отсоедините подводящие кабели. Если щит далеко или не виден человеку, выполняющему обслуживание устройства, повесьте надпись «Ведутся работы» на рубильник щита после его отключения.
- Держите зону вокруг устройства чистой и сухой.
- Не используйте растворители для чистки шильды.
- Не снимайте шильду с устройства. Если необходимо, закажите новую.
- Проводите чистку устройства влажной материей, после того, как сетевой кабель отключен (прежде чем снова использовать устройство, уберите все следы влаги).
- Не наливайте воду или иные жидкости на устройство, это может вызвать короткое замыкание или коррозию.
- Не касайтесь устройства мокрыми руками или если оно мокрое; всегда руководствуйтесь мерами предосторожности для работы на электрооборудовании.
- Устройство не предназначено для работы в условиях наличия газа или взрывоопасных испарений.
- Не подвергайте устройство резким механическим воздействиям, таким как удары или сильная вибрация.
- Не облокачивайтесь и не стойте перед дверцей, при ее открывании, это несет в себе риск ожога вырывающимся паром (см. раздел 3.4 «Естественные факторы риска»).
- Отработанная вода в сливном баке, если она не стерилизована, может содержать загрязненные осадки: носите защитные перчатки из латекса при просушке (см. раздел 6.7 «Баки: указания по заполнению и осушению» и раздел 3.4 «Естественные факторы риска»).
- Перед перевозкой устройства, осушите оба водяных бака. Используйте прилагаемую дренажную трубку и следуйте инструкциям по осушению (см. раздел 6.7 «Баки: указания по заполнению и осушению»).

### 3.2 ОСНОВНОЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Паровой стерилизатор E9 INSPECTION устройство разработано и произведено для стерилизации имеющихся в общемедицинских, стоматологических, ветеринарных или ортопедических хирургических отделениях инструментов, подлежащих стерилизации паром при температуре от 121 до 134 град. С.

Устройство предназначено исключительно для профессионального использования и может применяться только квалифицированными специалистами. Устройство должно использоваться только по прямому назначению.



**Производитель не несет ответственности за любую поломку, повреждение или сбой в работе устройства, если оно использовалось неправильно, использовалось ненадлежащим образом и неквалифицированно обслуживалось.**

### 3.3 УСТРОЙСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

#### Электрическая безопасность

Описание	Эффект
Биполярный термический предохранитель для защиты устройства от короткого замыкания.	Отключает основной источник электрического питания.
Защита электронной панели от короткого замыкания: трансформатор и вся низковольтная цепь защищены независимо.	Отключает одну или более низковольтных цепей

#### Термальная защита

Описание	Эффект
Электронная панель, вакуумный насос и вибронасос защищены термостатом	Временная остановка для охлаждения
Термальная защита устройства: устройство блокируется, если вынуждено работать в условиях, которые не попадают в диапазон температур окружающего воздуха.	Из-за неподходящих окружающих условий вырабатывается сигнал тревоги и использование устройства предотвращается.
Обнуляемый термостат безопасности, отвечающий стандартам PED 97/23/CE, для защиты парогенератора от перегрева	Электроэнергия отключается от парогенератора
Обнуляемый термостат безопасности, для защиты греющего сопротивления камеры	Электроэнергия отключается от сопротивлений
Предохранительный клапан, отвечающий стандартам PED 97/23/CE, для защиты устройства от избыточного давления	Выпуск пара и выравнивание давления по предохранительным клапанам

#### Механические защитные устройства

Описание	Эффект
Микро выключатель безопасности двери:	При неверном положении двери вырабатывается

гарантирует правильность закрывания двери	сообщение
Микро выключатель запираения двери: показывает правильное положение системы закрывания	Показывает, если дверь не заперта
Замок двери: электромеханическое устройство, которое препятствующее случайному открыванию двери	Предотвращает открывание двери при работе устройства. Попытка открыть дверь при работающем замке безопасности может серьезно повредить систему запираения
<p>Экстрактор. Используется во избежание касания внутренних частей устройства</p> 	Предотвращает ожоги при вынимании кювет со стерилизуемыми инструментами. Обратная сторона может быть использована для регулировки двери.

### Органы управления

Описание	Эффект
Регулировка давления: возвращает нормальное значение давления в системе в случае ручной остановки или при сигналах тревоги и/или предупреждениях в ходе рабочего цикла	Автоматическое выравнивание давления внутри стерилизационной камеры
Система оценки параметров процесса, полностью управляемая микропроцессором	В случаях отказа во время рабочего цикла, выполняющаяся программа останавливается немедленно, и вырабатываются сигналы тревоги
Постоянный контроль устройства: узлы автоклава во время работы находятся под постоянным наблюдением	В случаях отказов вырабатываются сигналы тревоги и/или предупреждения



Запрещается снимать, изменять, вмешиваться в работу или каким-либо образом нейтрализовать устройства безопасности. Компания Euronda S.p.A снимает с себя всю ответственность за происшествия с людьми или повреждения, или ненадлежащую работу устройства в случае невыполнения приведенных выше указаний.



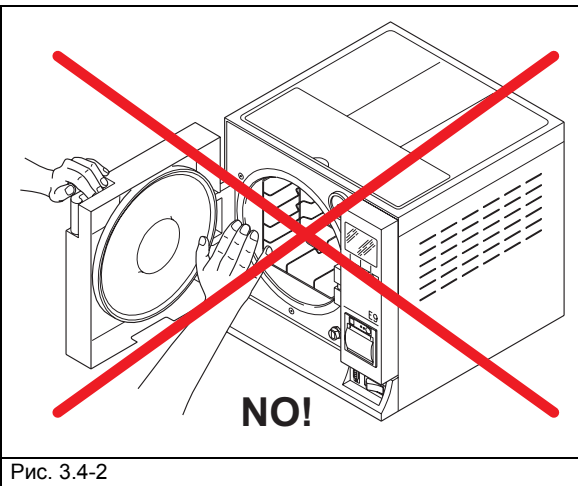
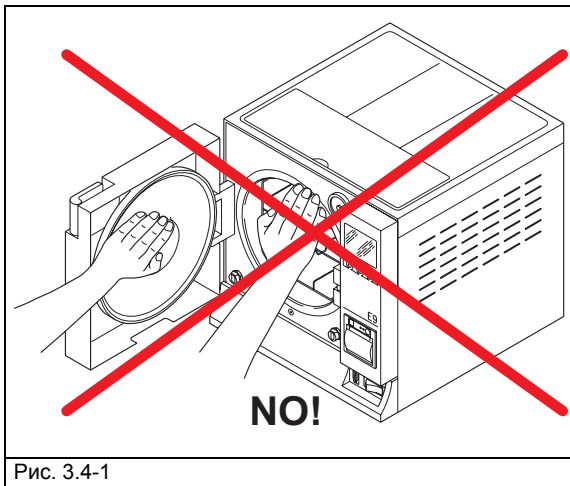
Периодически проверяйте системы безопасности (см. раздел 10 «Обслуживание»).

### 3.4 ЕСТЕСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА

При нормальном рабочем цикле оператор подвергается определенному риску, который полностью исключить невозможно по причине характера устройства.

- **Опасность ожогов.**

1. Когда стерилизатор заканчивает цикл стерилизации и дверца открывается, чтобы вынуть стерилизованные инструменты, внутренние части бойлера и дверца все еще очень горячие. Не касайтесь их, чтобы не получить ожоги (Рис. 3.4-1). Пользуйтесь имеющимся экстрактором (раздел 3.3 «Устройства безопасности»).
2. Открывая дверцу, не стойте над ней, или перед ней, вы можете получить ожоги паром (рис. 3.4-2).





- **Опасность заражения.**

Отработанная вода в сливном баке, если она не стерилизована, может содержать загрязненные осадки: носите защитные перчатки из латекса при просушке (раздел 3.5).

- **Опасность травм рук.** Даже когда устройство не работает, его охлаждающий вентилятор постоянно включен, если от устройства не отключена электроэнергия (см. раздел 3.5). Не отключив электроэнергию, не снимайте внешнее ограждение.

### 3.5 ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ НАДПИСИ НА УСТРОЙСТВЕ

Предупредительные надписи на устройстве:

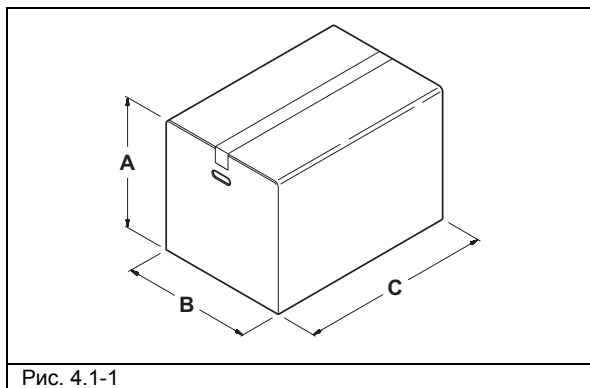
<p>ATTENZIONE : PRIMA DI APRIRE TOGLIERE LA TENSIONE                  CAUTION : DISCONNECT VOLTAGE BEFORE OPENING                  ATTENTION : AVANT D'OUVRIR, ENLEVER EA TENSION                  ACHTUNG : VOR DEM OFFNEN STROMVERSORGUNG UNTERBRECHEN                  CUIDADO : ANTES DE ABRIR DESCONECTAR LA TENSION                  CUIDADO : ANTES DE ABRIR TIRAR A TENSÃO</p> 	<p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОТКЛЮЧИТЕ ОТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ОТКРЫВАТЬ ОГРАЖДЕНИЕ</b></p>
	<p><b>ВНИМАНИЕ: ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ</b></p>

Эти надписи нельзя снимать, закрывать или повреждать.

### 3.6 ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ (ИСЗ)

- Латексные защитные перчатки.

#### 4.1 ВЕС И РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ



Общие размеры упаковки:	
A = 700 мм	
B = 600 мм	
C = 620 мм	
Общий вес упаковки:	
ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ E9 18	ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ E9 24
46 кг	48 кг

#### 4.2 ПОЛУЧЕНИЕ И ОБРАЩЕНИЕ

При получении устройства, проверьте целостность упаковки (сохраните ее для будущих перевозок). Откройте упаковку и проверьте, чтобы:

- поставка соответствовала техническим спецификациям (раздел 4.3 «Описание содержимого»);
- видимые повреждения отсутствовали.

Если обнаружены любые повреждения или отсутствуют части, немедленно поставьте в известность перевозчика, оптовика или компанию Euronda S.p.A., с предоставлением всех подробностей.

Обращайтесь с упакованным устройством, как это указано в разделе 6.1. «Размещение в рабочем помещении» (рис. 6.1-1).

#### 4.3 ОПИСАНИЕ ВЛОЖЕНИЯ

Описание	Спецификации	Количество
Паровой стерилизатор E9 I.	18 / 24 литровый автоклав	1
Кюветы	Кюветы из анодированного алюминия	5
Подставка для кюветы	Подставка с пятью отделениями из нержавеющей стали	1
Захват-экстрактор	Захват из нержавеющей стали для вынимания кювет и регулирования уплотнения дверцы	1
Трубка для дренирования воды	Прозрачная трубка из ПВХ с наконечником для быстрого соединения	1
Подводящий кабель	Кабель с разъемом VDE, длина = 2 м	1
Губка для очистки бойлера и баков		1
Инструкция пользователя	Данная инструкция	1
Гарантийный сертификат		1
Лист быстрого применения		1
Установочный лист		1
Инструкция по обслуживанию		1
Декларация соответствия	Автоклав CE 0051	1
	Бойлер CE 0497	1

##### 4.3.1 ПРИЛАГАЕМЫЕ УСТРОЙСТВА (также см. Приложение 10)

Описание	Спецификации	Количество
Внешний принтер	Печатающее приспособление вне устройства	1
Аквафильтр Euronda®	Фильтр – деионизатор	1
Внешняя память "E-memory®"	Дополнительная внешняя память "E-memory®"	1

## 5.1 ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ E9: полностью автоматический паровой стерилизатор для стерилизации инструментов как россыпью, так и упакованных в пакеты.

### 5.1.1 Элементы передней панели

#### 1. Панель управления.

Используется для установки, визуализации и управления всеми функциями устройства, а также для распечатки полезной информации. Предназначение различных кнопок разъяснено в разделе 5.4.4 «Описание панели управления» и разделе 6.5 «Как пользоваться панелью управления».

#### 2. Ручка открывания дверцы.

Замок безопасности установлен внутри.

#### 3. Разъем для подключения внешней памяти “Е-темогу” или внешнего печатающего устройства (Приложение 10).

#### 4. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ.

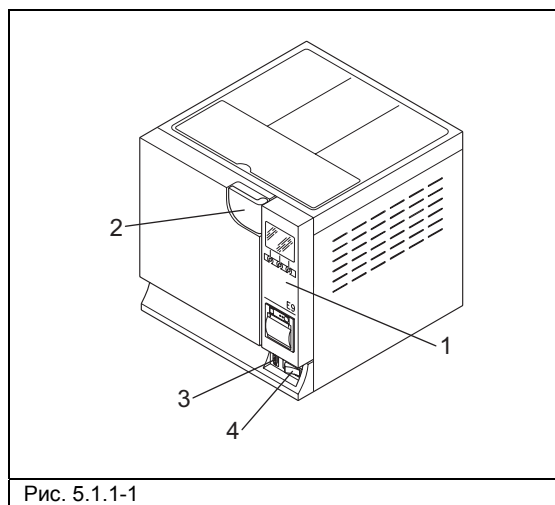


Рис. 5.1.1-1

### Устройства на передней панели автоклава при открытой дверце

#### 5. Уплотнитель двери.

#### 6. Уплотнитель.

#### 7. Бактериологический фильтр.

#### 8. Штуцер для слива отработанной воды.

#### 9. Запирающий механизм с электромагнитной защелкой и внутренним микро выключателем безопасности.

#### 10. Штуцер для слива чистой воды.

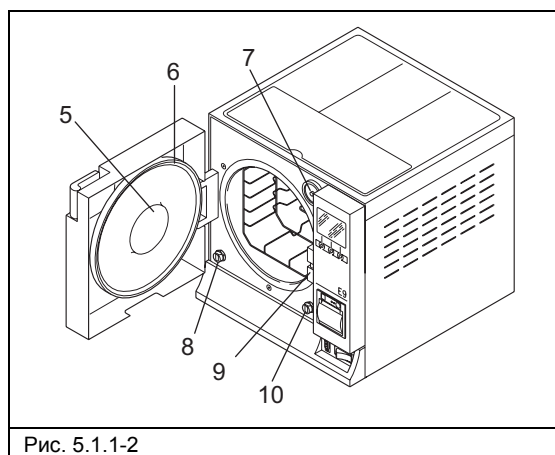


Рис. 5.1.1-2

### 5.1.2 Элементы тыльной панели

#### 1. Гидравлическое соединение для деионизатора.

#### 2. Электрический интерфейс для деионизатора

#### 3. Термостат безопасности

#### 4. Штуцер для слива воды из системы дегазации воды

#### 5. Разъем фидера

#### 6. Разъем переполнения

#### 7. Предохранительный клапан

#### 8. Разъем для слива использованной воды

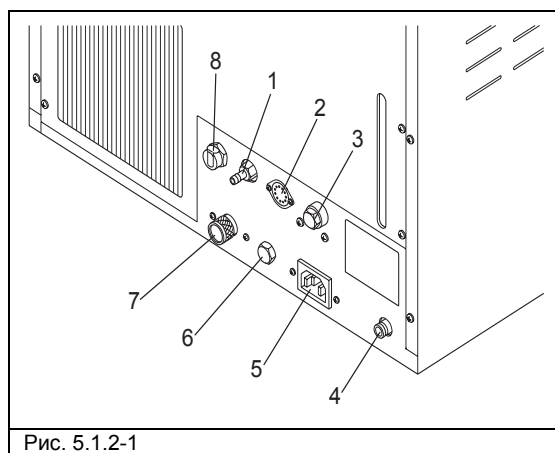


Рис. 5.1.2-1

### 5.1.3 Элементы верхней панели

1. Клапан ручной заливки дистиллированной воды.
2. Отделение для хранения предметов.
3. Бак внутри устройства под отделение для хранения предметов

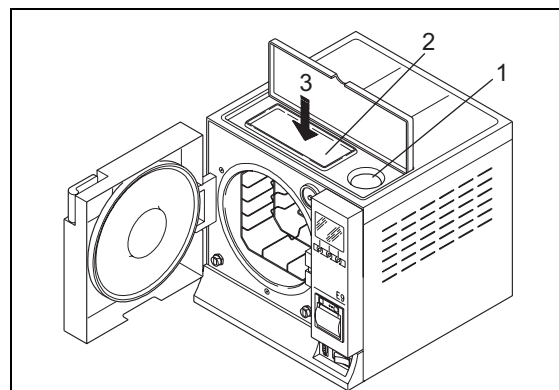


Рис. 5.1.3-1

### 5.1.4 Описание панели управления

1. ЖК графический дисплей (320 X 240 точек). Включает линейку управления, всегда находящуюся на экране, и напрямую связанную с тремя кнопками под линейкой.
- 2-3-4. Кнопки выбора и пуска. Эти кнопки имеют не только одну функцию, но и зависят от линейки управления на экране (1). Для правильного использования, прочтите раздел 6.5 «Как пользоваться панелью управления».
5. Встроенный принтер (см. раздел 5.4 «Встроенный принтер»).

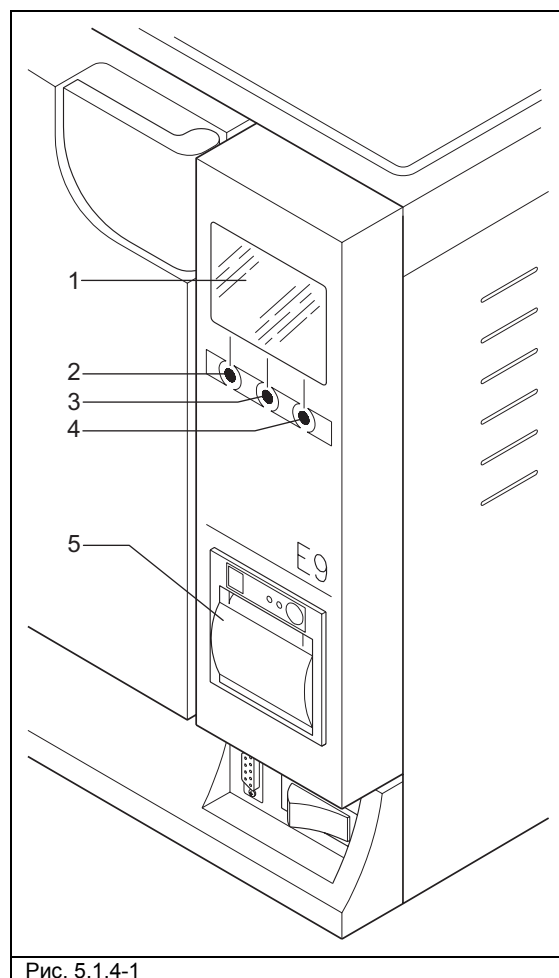
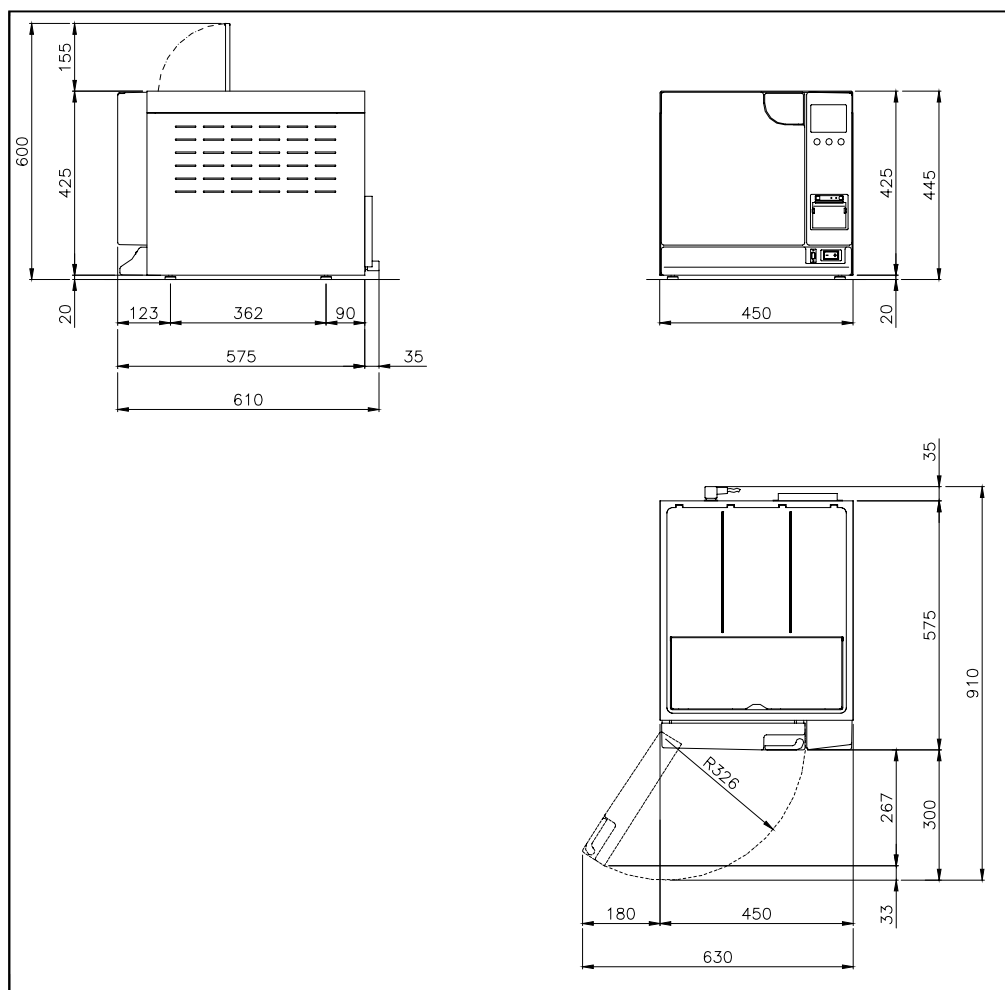


Рис. 5.1.4-1

## 5.2 НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ МЕСТО



Общие размеры устройства, при закрытой дверце (Рис. 5.2-1):

**ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ E9 18**

**ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ E9 24**

L = 450 мм

H = 445 мм

D = 610 мм

Общие размеры устройства, при открытой дверце (Рис.5.2-1):

**ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ E9 18**

**ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ E9 24**

L = 630 мм

H = 445 мм

D = 910 мм

Вес устройства:

**ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ E9 18**

**ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ E9 24**

Пустая: 40 кг. Максимальный вес с полным баком и максимальной загрузкой: 49 кг.

Пустая: 42 кг. Максимальный вес с полным баком и максимальной загрузкой: 51 кг.



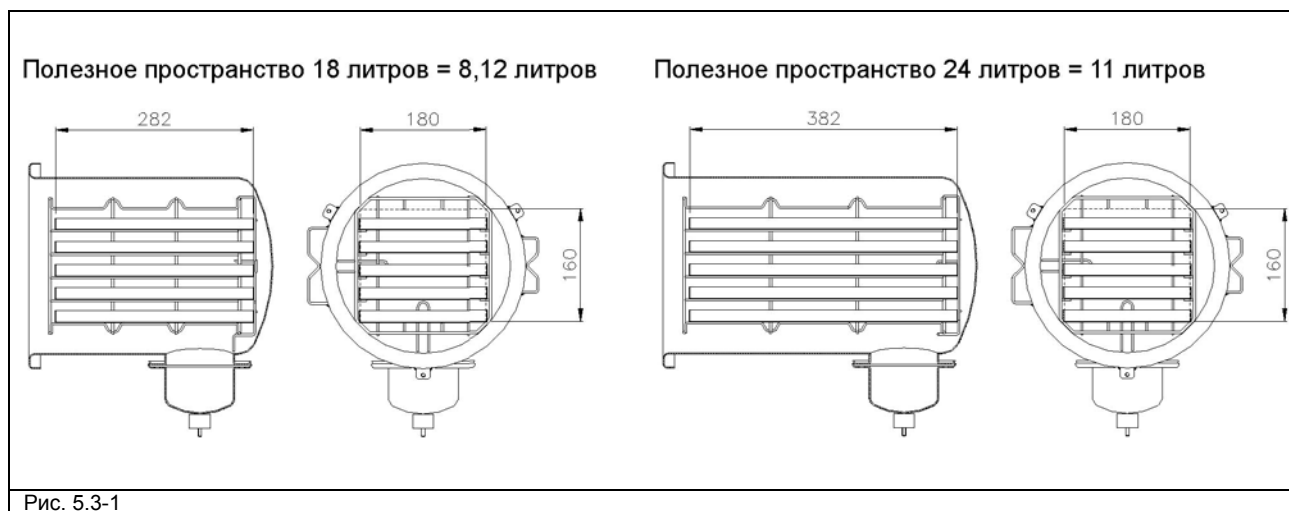
## 5.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И УРОВЕНЬ ШУМА

ПАРАМЕТРЫ	ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ E9 18	ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ E9 24
Напряжение питания	230 В	
Частота тока	50 Гц	
Потребляемая мощность	2300 Ватт	
Потребляемый ток	10 А	
Циклы стерилизации	3 стерилизационных цикла	
Контрольные циклы	Вакуумная проверка – тест Боуи и Дик – тест Хеликс	
Расчетные характеристики окружающего пространства для применения устройства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать внутри помещений</li> <li>- до высоты 2000 м</li> <li>- при температуре от +5 до +40 град. С</li> <li>- при относительной влажности 85 %</li> <li>- максимальное отклонение по напряжению : +/- 10%</li> <li>- Установочная категория (категория превышения напряжения) II</li> </ul>	
Максимальное давление *	250 кПа (2,5 бара)	
Размеры стерилизационного отделения	Диаметр: 250 мм Глубина: 340 мм	Диаметр: 250 мм Глубина: 440 мм
Емкость отделения	18 литров	24 литра
Полезное пространство ** отделения	180 x 160 x 282 мм (L x H x D)	180 x 160 x 382 мм (L x H x D)
Полезная емкость отделения	8,12 литров	11 литров
Емкость водяных баков	4 литра	
Распределение вес на опорную площадь (при полном баке и максимальной загрузкой отделения)	3,07 кг/кв. см (301210 Н/кв.м)	3,21 кг/кв. см (315384 Н/кв.м)
Управление процессом	микропроцессор	
Принтер	Да	
Бактериологический фильтр	Да	
Уровень загрязнения	2	

\* Примечание: в данной инструкции термин «давление» всегда подразумевает «относительное давление».

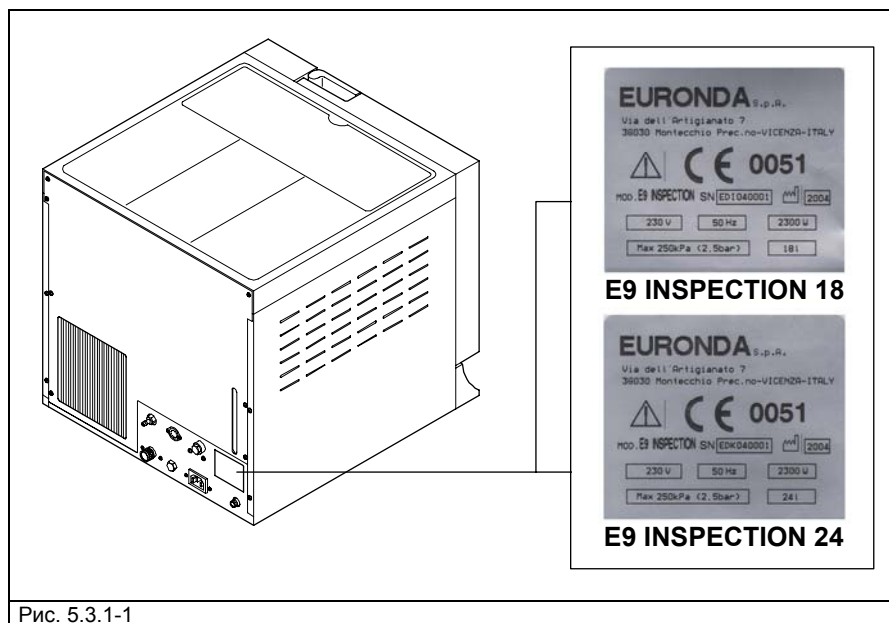
\*\* Полезное пространство отделения

Это внутренняя емкость стерилизационного отделения для размещения стерилизуемых материалов (Рис. 5.3.1).





### 5.3.1 Информационная шильда

Информационная шильда (Рис. 5.3.1-1) содержит основные данные и характеристики устройства. Эту данные необходимо указывать при заказе запасных частей и/или при запросе информации.



На шильде устройства имеются символы, значение которых разъясняется ниже.

СИМВОЛ	ПОЯСНЕНИЕ
<b>SN</b>	«СЕРИЙНЫЙ НОМЕР» Этот символ должен сопровождаться серийным номером, поставленным производителем. Серийный номер должен быть примыкать к символу.
	«ДАТА ПРОИЗВОДСТВА» Символ должен сопровождаться годом. Обозначение года должно состоять из 4 цифр.
	<b>«ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ПРОЧТИТЕ ИНСТРУКЦИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»</b>

### 5.3.2 Уровень шума

Устройство разработано и смонтировано так, чтобы снизить уровень шума ниже 50 dB (A).

## 5.4 ВСТРОЕННЫЙ ПРИНТЕР

Блок смонтирован таким образом, чтобы данные о продолжающемся процессе стерилизации всегда распечатывались вместе с типом выбранного цикла стерилизации, фазой цикла, значениями температуры и давления, временными интервалами и общей продолжительностью в минутах. После завершения каждого цикла, принтер также пропечатывает итоговый отчет о результате цикла и общей продолжительности, независимо от того, удачно ли прошел цикл или нет, и независимо от того, был ли он прекращен оператором или был подан сигнал тревоги. Функция печати итогового отчета может быть отключена по желанию (Раздел 9.2.1 «Отключение внутреннего принтера»).

- Принтер работает только при наличии бумаги.
- Если рулон бумаги не вставлен, принтер не работает.
- Зеленый светодиод всегда горит, когда принтер работает.
- Красный светодиод «ошибка» горит, когда есть проблема, например, закончилась бумага, крышка закрыта неверно и пр.

- Кнопка «ПОДАЧА» протягивает бумагу.
- Нажмите кнопку один раз, чтобы протянуть бумагу на одну линию
- Удерживайте кнопку нажатой для непрерывной подачи бумаги.

Как вставить новый рулон бумаги:

1. Откройте крышку, взяв ее за стороны пальцами и слегка потянув на себя.
2. Выньте использованный рулон, если он там есть.
3. Вставьте новый рулон бумаги, как показано на рисунке; убедитесь, что бумага разматывается в нужном направлении.
4. Вытяните небольшое количество бумаги и закройте крышку.
5. Оторвите избыток бумаги.

Используйте рулоны термической бумаги для принтера со следующими характеристиками:

Ширина: 57 – 58 мм

Максимальный диаметр: 40 мм

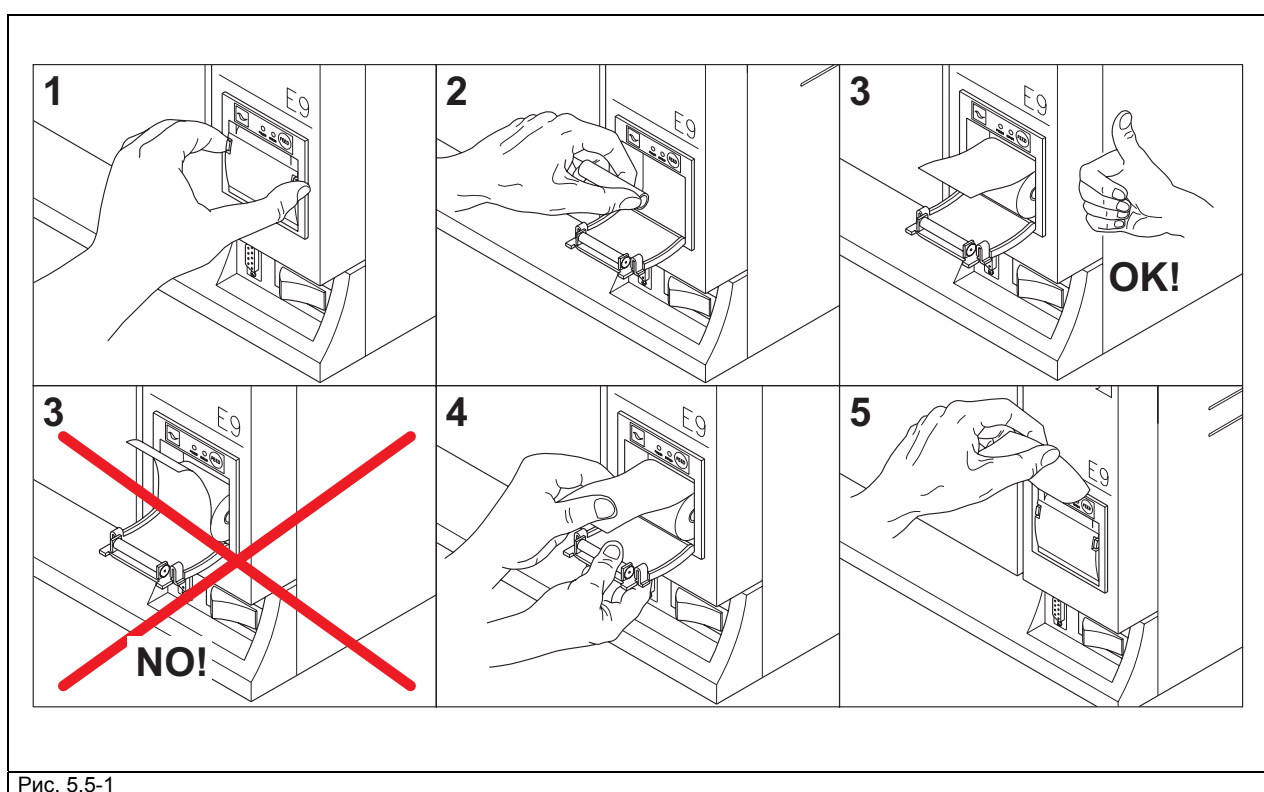


Рис. 5.5-1



Не подвергайте термическую бумагу для принтера воздействию прямых солнечных лучей, тепла или влаги ни до, ни после ее применения.

Избегайте прямого контакта с материалами в поливиниловой оболочке, а также с растворителями и различными производными (пакетами из ПВХ, акрила и бумагой, обработанной аммиаком).



Рулоны должны храниться в сухом месте с влажностью не более 70% и при температуре менее 35 град. С.

## 6.1 РАЗМЕЩЕНИЕ В РАБОЧЕМ ПОМЕЩЕНИИ

Устройство пакуется следующим образом: полностью закрыто кожухом из полиэтилена и прошивками, защищено полностью уплотнителями из вспененного полиэтилена и помещено в ящик из гофрированного картона, сертифицированного для морских перевозок.



**Поднимать устройство осторожно и не переворачивать.**



Упаковка и оборудование хрупкие, обращаться с осторожностью. Перевозить как бьющийся груз. **РУКОЯТКИ НА УПАКОВКЕ (1 НА РИС. 6.1-1) ДОЛЖНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПОДЪЕМА.** Хранить в сухом и защищенном месте. Упаковка должна сохраняться в течение всего гарантийного периода.



**Примечание:** сохраните оригинальную упаковку и используйте ее для транспортировки устройства. Использование иной упаковки может повредить устройство при перевозке.

Устройство необходимо освобождать от упаковки с помощью прилагаемых строп: эту операцию должны выполнять два человека одновременно (Рис. 6.1-2).

- Снимите верхний защитный лист(ы);
- Затем два человека должны вынуть устройство, одновременно удерживая его горизонтально все время;
- Поставьте устройство на рабочую поверхность, и затем снимите строп, приподняв устройство.



**ВНИМАНИЕ:** следуйте указаниям, показанным на Рис 6.1-2.

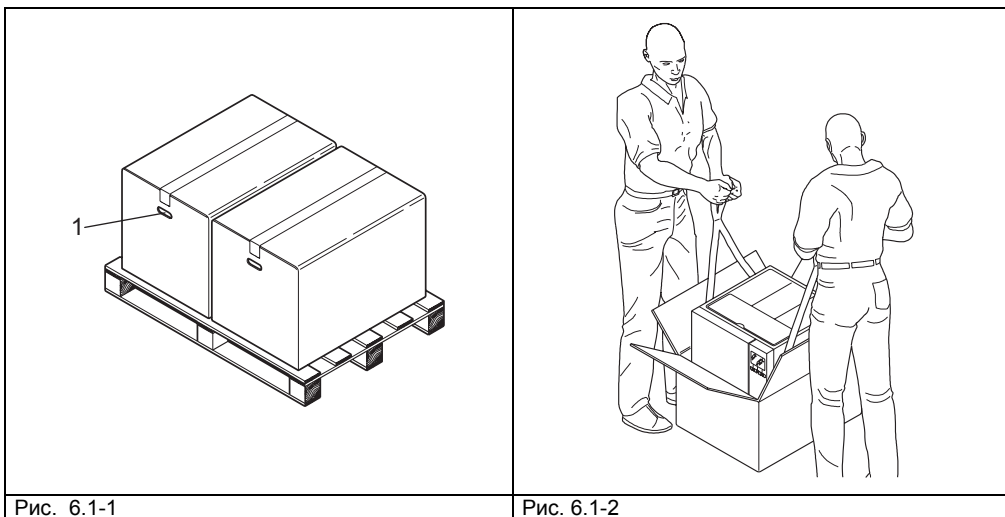


Рис. 6.1-1

Рис. 6.1-2

- Устройство должно быть установлено в лаборатории, куда доступ имеет только допущенный персонал.
- Установите устройство на ровную горизонтальную поверхность (Рис. 6.1-3).
- Вокруг устройства необходимо оставить не менее 20 см свободного пространства для достаточной циркуляции воздуха (Рис. 6.1-3).
- Не располагайте устройство рядом с источниками пара или там, где на него может попасть вода, что может повредить внутреннюю электропроводку.
- Не устанавливайте устройство там, где циркуляция воздуха недостаточна (Рис. 6.1-4).
- Не устанавливайте устройство рядом с источниками тепла (Рис. 6.1-4).
- Место установки устройства должно иметь освещение, соответствующее стандарту ЮНИТ 10380.
- Приемлемые условия для установки:
  - Температура от 5 до 40 град. С – максимальная влажность 85% без конденсации – максимальная высота 2000 м.

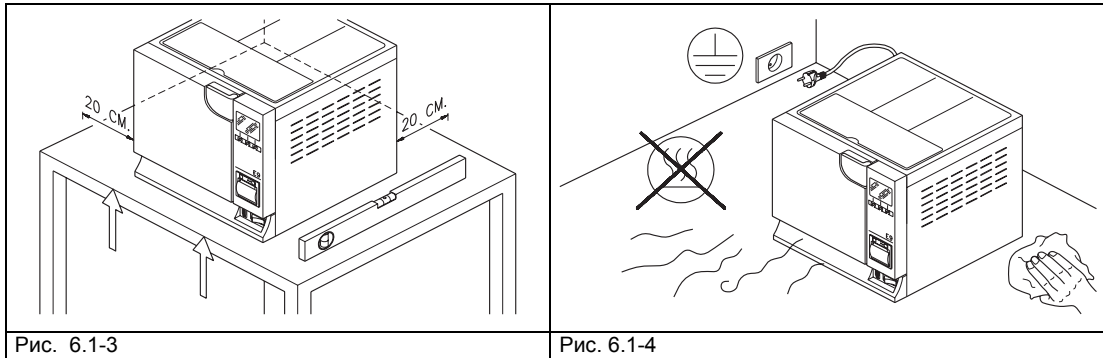


Рис. 6.1-3

Рис. 6.1-4

## 6.2 УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА

Установка очень важная операция для последующего применения и правильного функционирования устройства.



**ВНИМАНИЕ:** устройство **ДОЛЖНО** устанавливаться специалистами – техниками.

После установки устройства, всегда заполняйте установочный лист и обновляйте сервисную книжку, заполнив поле даты установки и поставив подпись.

Это устройство разработано для применения в нормальных условиях (см. Раздел 5.3 «Технические параметры»); Тем не менее, надлежит соблюдать изложенные ниже указания.

- Установите устройство так, чтобы сетевой разъем не был перекручен или прижат, должен быть свободный доступ к розетке.
- Устройство должно быть установлено так, чтобы обеспечить свободный доступ к предохранителю.
- Высота установки должна обеспечивать пользователю доступ ко всей стерилизационной камере и возможность ее чистки.
- Штуцер перелива (1 на Рис. 5.1.2-1) должен обеспечивать возможность дренажа избытка воды, поданной по ошибке.
- На устройство нельзя класть подставки, газеты, емкости с жидкостью и пр.: нельзя перекрывать вентиляционные решетки.
- Не облокачивайтесь на дверцу, когда она открыта.
- При сливе бака отработанной воды непосредственно в канализацию, устройство должно быть выше сливной трубы.

После установки и подключения к электросети устройство готово к применению.

### 6.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ



**ВНИМАНИЕ:** электрические подключения **ДОЛЖНЫ** делать специалисты – техники.

- Проверьте, чтобы напряжение, указанное на табличке на задней стенке устройства, (Рис. 5.3.1-1) соответствовало напряжению, подведенному к месту установки.
- Устройство надлежит подключать через перегрузочный предохранитель к заземленной системе питания, соответствующей стандартам, принятым в стране применения.
- Система должна подключаться в соответствии с действующими стандартами.
- Максимальное отклонение по напряжению не должно превышать +/- 10%.
- Отдельный рубильник с приведенными ниже параметрами должен быть установлен до сетевого разъема устройства:  
Номинальный ток: 10 А  
Дифференциальная чувствительность: 0,03 А
- Подсоедините к тыльной стенке устройства прилагаемый кабель.
- Поставьте устройство так, чтобы предохранитель был доступен.



**Не допускайте сильных перегибов кабеля и не ставьте на него предметы.**

**Не используйте кабели – удлинители.**



**Используйте только оригинальный кабель.**

**ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ.**

Если устройство не работает надлежащим образом, обратитесь к ПРИЛОЖЕНИЮ 9 «Устранение неисправностей» данной инструкции для выяснения возможных причин. Для дальнейшей информации или ремонта, свяжитесь с поставщиком или техническим отделом компании Euronda S.p.A..



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Устройство соответствует требованиям электрической безопасности Института Стандартов и поставляется с дипольным разъемом, обеспечивающим заземление устройства.

Главным требованием безопасности является проверка электрической системы на заземление и соответствие ее самой и разъемов требованию по мощности, указанному на табличке (см. Раздел 5.3.1 «Информационная шильда»). Система должна быть проверена квалифицированным персоналом.

**КОМПАНИЯ EURONDA S.P.A СНИМАЕТ С СЕБЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ЕСЛИ УКАЗАННЫЕ ВЫШЕ ТРЕБОВАНИЯ НЕ СОБЛЮДЕНЫ.**

## 6.4 ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

Устройство упаковано при закрытой дверце.

- Выньте оборудование из стерилизационной камеры и снимите упаковку.
- Подсоедините устройство к сети электропитания в соответствии с мерами безопасности, изложенными в Разделе 6.3 «Электрические соединения».
- Включите устройство с помощью переключателя ВКЛ/ВЫКЛ. (4 на Рис. 5.1.1-1).

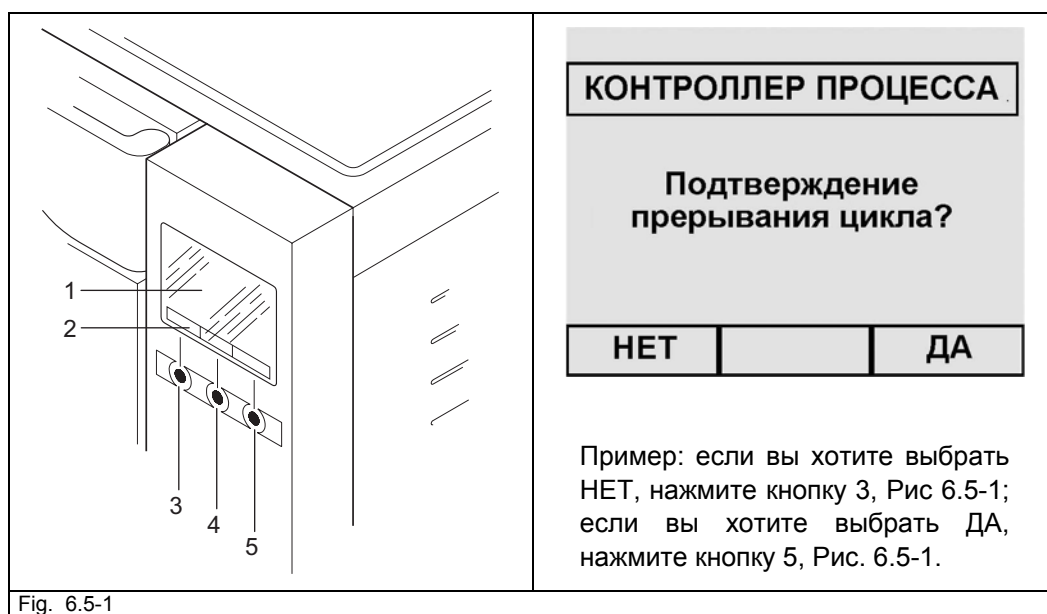
После приветственного сообщения, появляется сообщение «Заполните бак чистой водой», которое исчезает через несколько секунд. Для заполнения прочтите Раздел 6.7 «Баки: указания по заполнению и осушению».

## 6.5 КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПАНЕЛЬЮ УПРАВЛЕНИЯ

Паровой стерилизатор E9 INSPECTION комплектуется графическим интерфейсом пользователя для ЖК дисплея (1 на Рис. 6.5-1), с линейкой управления (2 на Рис. 6.5-1), которая всегда находится в нижней части экрана и соответствует трем кнопкам на панели управления внизу (3-4-5 на Рис. 6.5-1). Панель всегда соответствует индикации на линейке управления на экране.

Три кнопки на кнопочной панели (3-4-5 на Рис. 6.5-1) используются для выполнения функций всего программирования, применения и обслуживания устройства.

Их функции непосредственно зависят от того, что появляется на линейке управления над ними (2 на Рис. 6.5-1) на экране: нажмите кнопку, которая соответствует функции, указанной на линейке управления, в зависимости от того, что вы хотите получить, как это показано на примере внизу.



Пример: если вы хотите выбрать НЕТ, нажмите кнопку 3, Рис 6.5-1; если вы хотите выбрать ДА, нажмите кнопку 5, Рис. 6.5-1.

Несколько примеров использования панели управления приведены ниже:

Левая кнопка (3, Рис. 6.5-1)	Центральная кнопка (4, Рис. 6.5-1)	Правая кнопка (5, рис. 6.5-1)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• выбор пункта, соответствующего линейке управления</li> <li>• ▲ -листание вверх; ▼- вниз; ► - вправо; ◀ - влево (по перечню пунктов, по алфавиту и тд.)</li> <li>• RETURN (возвращает на одну или несколько страниц)</li> <li>• NO</li> <li>• - (знак «минус»)</li> <li>• ВЫХОД</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выбор пункта, соответствующего линейке управления</li> <li>• ▲ -листание вверх; ▼- вниз; ► - вправо; ◀ - влево (по перечню пунктов, по алфавиту и тд.)</li> <li>• OK (подтверждение)</li> <li>• START (начинает операцию)</li> <li>• STOP (запрос на остановку операции)</li> <li>• DOOR (открывание дверцы)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выбор пункта, соответствующего линейке управления</li> <li>• ▲ -листание вверх; ▼- вниз; ► - вправо; ◀ - влево (по перечню пунктов, по алфавиту и тд.)</li> <li>• YES</li> <li>• + (знак «плюс»)</li> <li>• INFO</li> </ul>



В перечнях, где есть несколько пунктов, при выборе первого или последнего пункта, две стрелки ▲ или ▼ исчезают с линейки управления, показывая, что один из двух пунктов уже выбран.

Когда на экранах появляется надпись «КОНТРОЛЛЕР ПРОЦЕССА», это означает, что система управления устройством хочет «предупредить или проинформировать» пользователя о чем-то (например, Рис. 6.5-2).

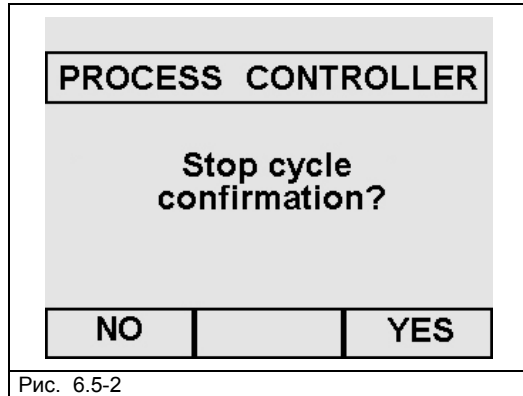


Рис. 6.5-2

На экранах может появляться ряд символов:



Обратите внимание на символы, которые появляются на экранах. Это упростит и сделает безопасной работу с устройством.

 <b>Дверца закрыта</b> Дверцу открыть невозможно	 <b>Дверца открыта</b> Дверцу открыть можно	 <b>Работает</b> Цикл/Тест/Работа идет	 <b>Отметка</b> Выбран конкретный пункт
--	---	--	---

В итоге, при необходимости набрать на экране одно или более слов (пример Раздел 8.1.2 «Регистрация пользователя»), используйте две кнопки ▲/▼ и ►/◀ для выбора букв алфавита и/или цифр (Рис. 6.5-3); после выбора нужной буквы или цифры, нажмите соответствующую кнопку и далее ОК для подтверждения выбора. Выход с помощью кнопки выход (последняя внизу справа).

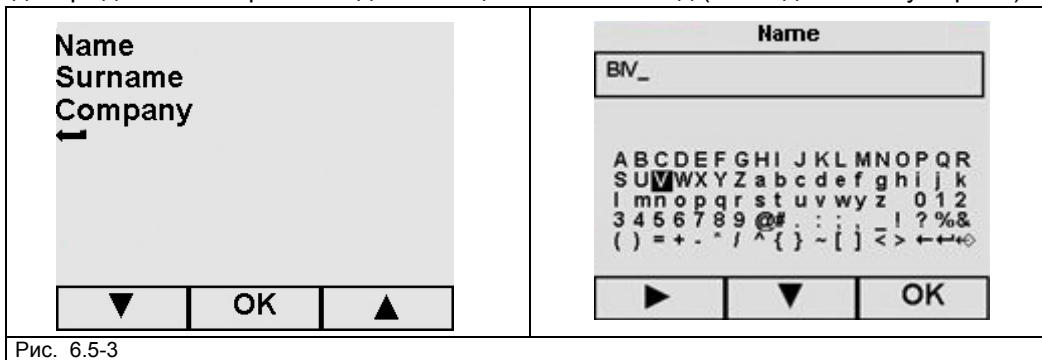


Рис. 6.5-3



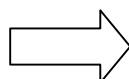
## 6.6 МЕНЮ УСТАНОВОЧНЫХ ДАННЫХ

Этим меню должен пользоваться специалист – техник, уполномоченный компанией Euronda S.p.A., который регистрирует дату установки устройства. Однако, для запуска тестового цикла до фактической установки устройства, выполните следующее.

После первого включения устройства кнопкой ВКЛ/ВЫКЛ (4 на Рис.5.1.1-1), ЖК-дисплей включается и появляется следующее приветственное сообщение:

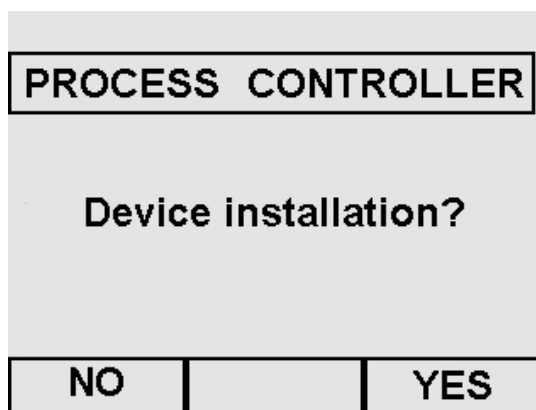


Через 5 секунд выберете нужный вам язык.

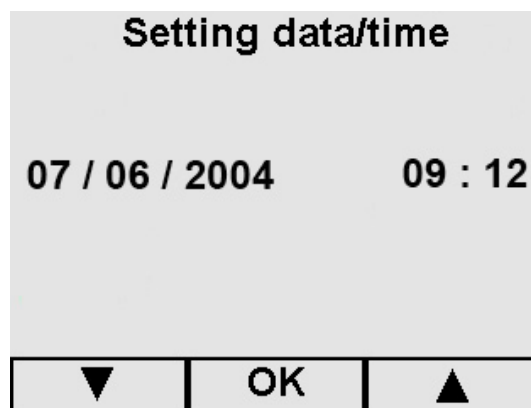


Подтвердите выбор языка ОК.

Примечание: Предварительно установлен английский язык (этот пункт изменить нельзя).



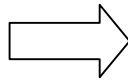
- Если нажать ДА, появится установка Даты/Времени
- Если нажать НЕТ, вы выйдете в Программное Меню (Раздел 7.1); Меню Установки появится в следующий раз, когда устройство будет включено.



### Установка Даты и Времени

С помощью курсоров выберите нужную дату, нажмите ОК для перехода к выбору месяца, и так далее до выбора минут. При нажатии ОК появится экран подтверждения даты и времени.

<b>PROCESS CONTROLLER</b>		
Confirm date/time of installation		
NO		YES



<b>PROCESS CONTROLLER</b>		
User registration?		
NO		YES

**Подтвердить дату/время**

- если нажать ДА, дата регистрируется как дата установки, с которой начинает отсчет таймер для проведения обслуживания.
- если нажать НЕТ, вы переходите в Программное Меню (Раздел 7.1); Меню Установки появится в следующий раз, когда устройство будет включено.


**Подтвердить Регистрацию**

- Если нажать ДА, появится экран Регистрации Пользователя Основного Меню (Раздел 8.1.2).
- Если нажать НЕТ, вы перейдете в Программное Меню (Раздел 7.1); Меню Установки не появится в следующий раз, когда устройство будет включено.

Name		
Address		
Telephone		
└─		
▼	OK	▲

**Регистрация Пользователя**

Заполните поля, пользуясь курсорами, выберите буквы алфавита (для этого, посмотрите экраны, которые подлежат заполнению, в Разделе 8.1.2 «Регистрация Пользователя»), затем нажмите ОК для перехода в Программное Меню (Раздел 7.1). Меню Установки больше не появится при включении устройства.

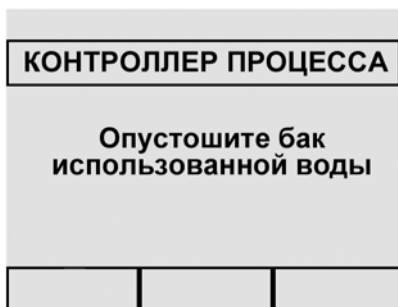
Если нажать ВОЗВРАТ  и сразу после этого ОК, вы перейдете прямо в Программное Меню (Раздел 7.1); снова, в этом случае, Меню Установки больше не появится при следующем включении устройства.

## 6.7 БАКИ: УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ И ОСУШЕНИЮ

В устройстве имеются два отдельных бака: один для чистой воды необходимой для циклов, другой для использованной воды, которая собирается в конце циклов. Оба бака имеют соединение с дренажным клапаном.

### Первое наполнение дистиллированной водой

1. Включите устройство кнопкой ВКЛ/ВЫКЛ (4 Рис. 5.1.1-1). На дисплее появится следующее сообщение:



2. Поднимите верхнюю крышку (1 Рис. 6.7-1) и вручную залейте дистиллированную воду через заправочное отверстие (2 Рис. 6.7-1), соблюдая количества, указанные в разделе 5.3 «Технические данные». Воду можно также залить через деионизатор (вариант, Приложение 10). Для установки данного варианта, проконсультируйтесь с инструкцией «Аквафильтр», поставляемой с деионизатором.

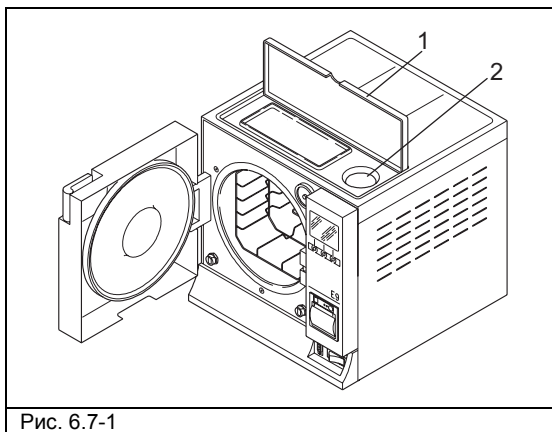
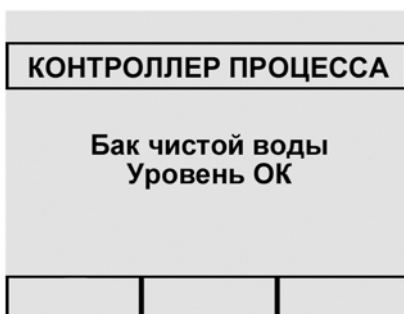


Рис. 6.7-1



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** используйте только чистую воду хорошего качества (Приложение 8 «Качество процессной воды»).

3. После заполнения, которое может быть подтверждено также индикатором уровня (2 Рис. 6.7-1), находящимся рядом с заправочное отверстие, на дисплее появится следующее сообщение:



В дальнейшем, когда устройство будет в эксплуатации, каждый раз, когда вода дойдет до минимального уровня, на дисплее будет появляться сообщение «Пополните бак чистой водой». При этом до пополнения бака будет невозможно выполнить ни рабочих циклов, ни тестов.

#### Доливание чистой воды

1. Опустошите внутренний бак для сбора использованной воды, как описано ниже в разделе «Слив использованной воды».
2. Наполните бак чистой воды свежей чистой водой через соответствующее заправочное отверстие (2 Рис. 6.7-1).



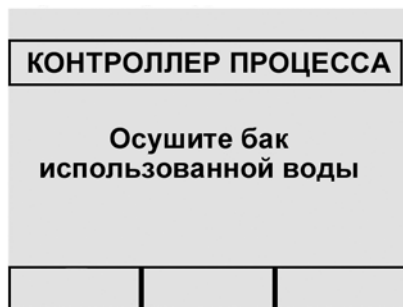
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** используйте только чистую воду хорошего качества (Приложение 8 «Качество процессной воды»).



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** перед транспортировкой устройства осушите оба водяных бака. Используйте поставляемые трубки. Для осушения бака чистой воды, соедините конец трубки со штуцером внизу передней панели (1 Рис. 6.7-2) и направьте другой конец в пустую емкость. Для опустошения бака использованной воды, выполните указания, изложенные ниже.

#### Слив использованной воды

Если бак использованной воды заполнен, на дисплее появляется сообщение:



В этом случае, выполнить циклы стерилизации невозможно. Емкость основного бака достаточна для проведения около 8 циклов в автоклаве 18 E9 INSPECTION и около 7 циклов в автоклаве 24 E9 INSPECTION.

1. Для осушения внутреннего бака использованной воды:



**ВНИМАНИЕ: ОПАСНОСТЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ.** Использованная вода в сборном баке при недостаточной стерилизации может содержать зараженные осадки; При осушении используйте защитные перчатки из латекса (Раздел 3.4 «Естественные факторы риска»).



**НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВОДУ ПОВТОРНО.**

Возьмите пустую емкость, вставьте прозрачную трубку, поставляемую с устройством, в штуцер внизу передней панели (2 Рис. 6.7-2). В конце осушения выньте трубку из штуцера, нажав на защелку.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Данная операция является основной для правильной работы устройства.

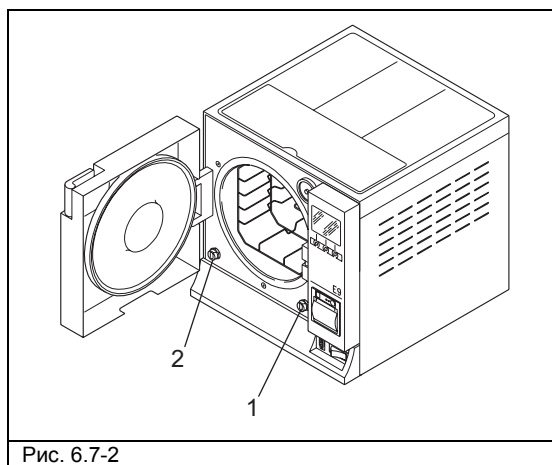


Рис. 6.7-2

Использованную воду можно сливать непрерывно при помощи второго дренажного штуцера, расположенного на задней панели устройства (3 Рис. 6.7-3).

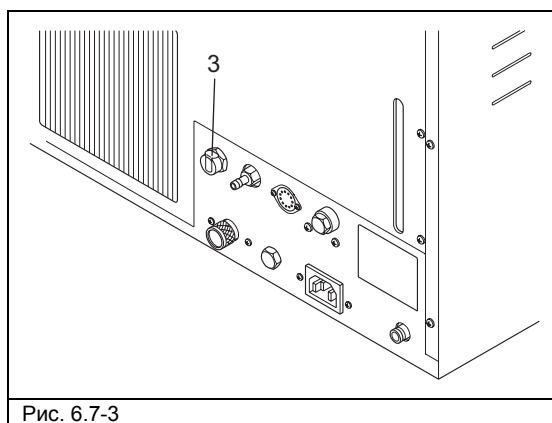


Рис. 6.7-3

### Максимальная загрузка



**Никогда не превышайте максимальную загрузку, обозначенную в Приложении 5 «Описание программ».**

- Всегда соблюдайте норму максимальной загрузки, установленную и проверенную компанией Euronda S.p.A., для стерилизации твердых материалов.
- Максимальная внутренняя загрузка устройства указана в Приложении 5.
- Устройство проверено и выдает обозначенные рабочие параметры, если внутренняя загрузка не превышает приведенные выше значения полной максимальной загрузки.

## 7.1 МЕНЮ ПРОГРАММ

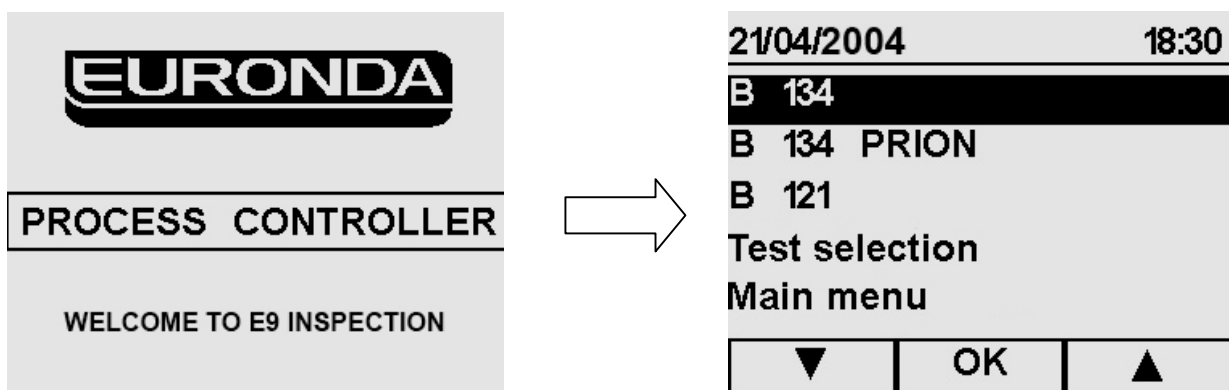


Перед началом работы с устройством внимательно прочтите все предупреждения инструкции, особенно в разделе 3 «Безопасность».



**НИКОГДА НЕ ПОДНИМАЙТЕ** верхнюю крышку, закрывающую отделение для хранения предметов и заправочное отверстие во время цикла стерилизации.

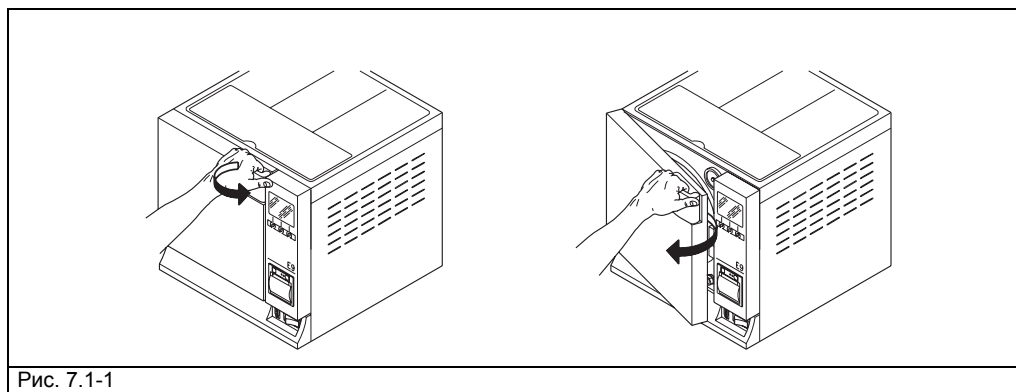
После выполнения процедуры установки (раздел 6.5 «Меню установки»), при повторном включении кнопкой ВКЛ/ВЫКЛ (4 Рис.5.1.1-1), появится следующий экран:



Через 5 секунд автоматически появится Программное Меню, из которого вы сможете выбрать программу (раздел 7.2), тест (раздел 7.3) или выйти в Основное Меню для программирования (раздел 8.1).

Перед запуском выбранного цикла загрузит стерилизуемый материал в устройство:

1. Откройте дверцу (Рис. 7.1-1).



2. Поставьте в камеру устройства кюветы с материалом.

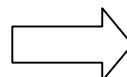
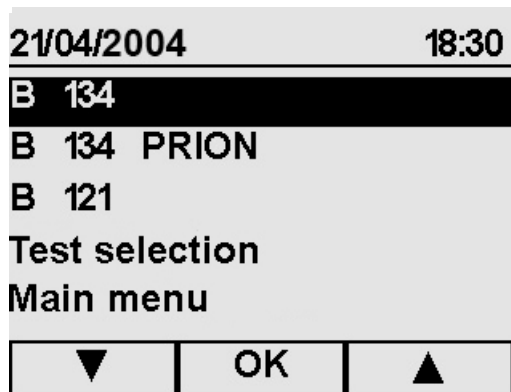


Для загрузки материала и правильной его стерилизации внимательно прочтите указания в Приложении 1 «Подготовка инструментов к стерилизации», Приложении 1 «Упаковка» и Приложении 3 «Размещение загрузки».

3. Закройте дверцу: потяните ручку на себя, одновременно закрывая дверцу, затем поверните ручку назад в сторону устройства.

4. Выберите тип цикла, используя указания в разделе 7.2.

## 7.2 ВЫБОР ЦИКЛА СТЕРИЛИЗАЦИИ



Из Программного Меню, пользуясь курсорами ▲ ▼ , выберите желаемую программу (один из первых трех пунктов), затем нажмите ОК для подтверждения.

**Начало цикла**

После выбора цикла появляется соответствующий пояснительный текст на экране (в данном случае, пример по циклу B 134).

- Клавишей ВОЗВРАТ ←, вернитесь в Программное Меню.
- Нажатием кнопки СТАРТ начнется цикл (раздел 7.2.1 «Запуск, исполнение и окончание цикла»).

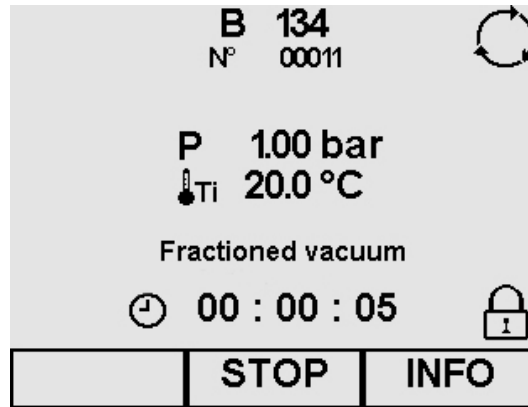


**Примечание.** На этом экране давление P приведено в абсолютных единицах - кПа; единица измерения будет иной на дисплее, когда цикл начнется (раздел 7.2.1).

### 7.2.1 Запуск, исполнение и окончание цикла

После нажатия кнопки СТАРТ для запуска избранного цикла, на экране появится информация, которая только для примера, приведена ниже и относится к циклу В 134.

Такие же процедуры и такая же информация, как приведена ниже, появится и при двух других циклах В 134 PRION и В 121.



#### Описание цикла на рабочем дисплее

P: единицей измерения для давления P на этом экране и последующих экранах управления является выраженный в относительных единицах бар. При желании, единицы измерения можно изменить (раздел 8.1.6 «Выбор единиц измерения»).

Ti: температура датчика внутри камеры

Парциальный вакуум / Стерилизация / Сушка: указывает на стадию цикла

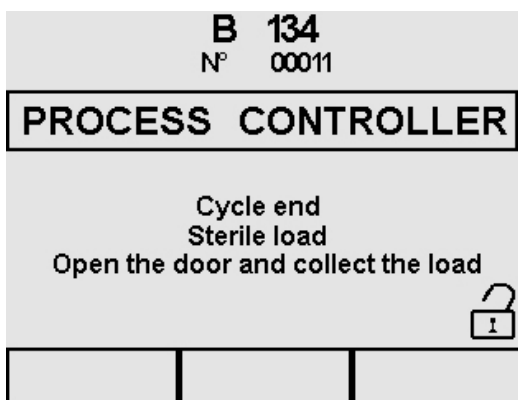
⌚: время, оставшееся до конца цикла

↻: указывает на продолжение цикла

🔒: указывает на то, что дверца закрыта и не может быть открыта

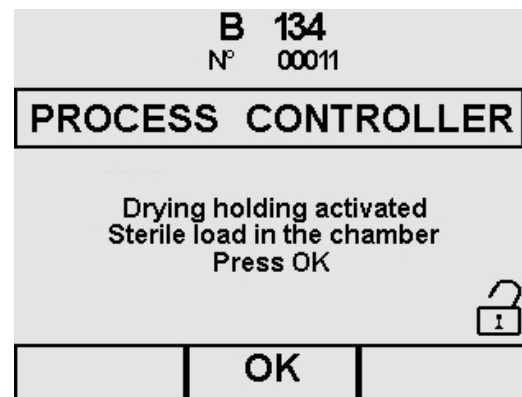
- кнопкой ИНФО открывается экран управления циклом (раздел 7.2.2 «Информация о параметрах процесса»).

- кнопкой СТОП выводится экран остановки цикла (раздел 7.4.1 и 2 «Ручная остановка цикла»).



После завершения цикла появляется экран Конец Цикла.

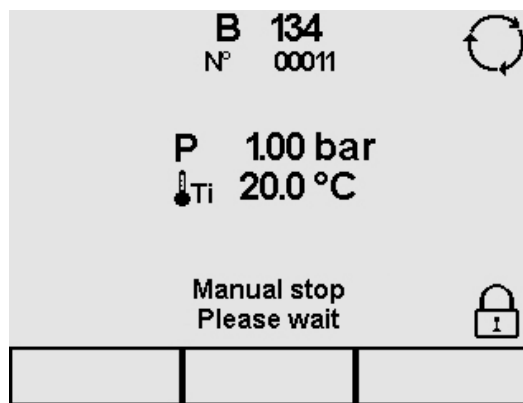
В это время символ состояния двери показывает, что ее можно открыть; если дверца не открыта через 10 минут, устройство выполняет операцию осушения.



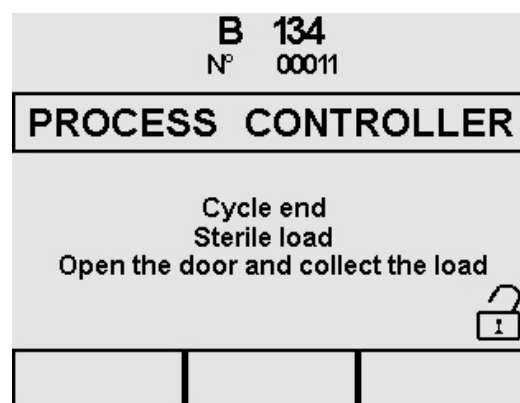
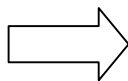
#### Операция осушения

Операция выполняется автоматически во избежание конденсации влаги внутри камеры, как результата охлаждения. Кнопкой ОК принудительное осушение прерывается, и устройство выполняет выравнивание давления.



**Выравнивание давления**

После выполнения этой операции, снова появляется экран Окончания Цикла.



Для оптимального осушения, откройте дверцу в конце цикла и оставьте стерилизованные предметы в кюветах на 5 минут прежде, чем их вынуть. После открытия дверцы появляется Программное Меню.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** когда автоклав выключен, проверьте, чтобы дверца была либо открыта (а), либо полностью закрыта (б). Это важно, чтобы избежать ситуации, изображенной на рис. С, где ручка дверцы повернута не до конца.

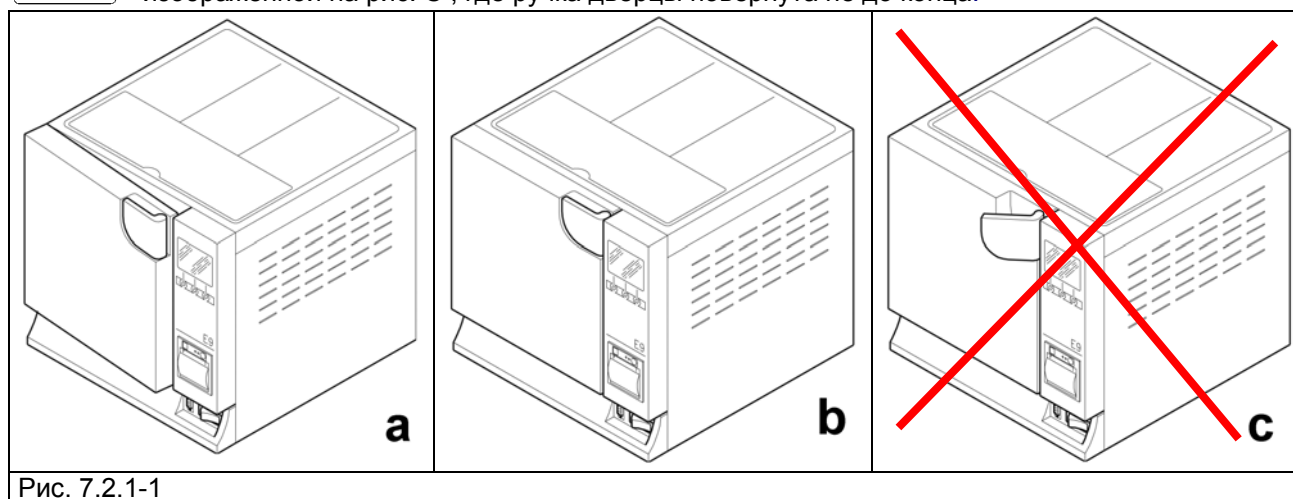


Рис. 7.2.1-1

**ВНИМАНИЕ: ОПАСНОСТЬ ОЖОГОВ.** Когда устройство заканчивает цикл стерилизации и дверцу открывают, чтобы вынуть стерилизованные инструменты, внутренние части бойлера и дверцы все еще очень горячие. Не прикасайтесь к ним во избежание ожогов (раздел 3.4 «Естественные факторы риска»). Пользуйтесь соответствующим экстрактором.



**ВНИМАНИЕ: ОПАСНОСТЬ ОЖОГОВ.** Не наклоняйтесь над и не стойте перед дверцей при ее открывании. Можно обжечься выходящим паром (раздел 3.4 «Естественные факторы риска»). Пользуйтесь соответствующим экстрактором.

Если цикл стерилизации не выполнен успешно, будет выведено на экран сообщение об ошибке с указанием причины проблемы (Приложение 9 «Устранение неисправностей»).

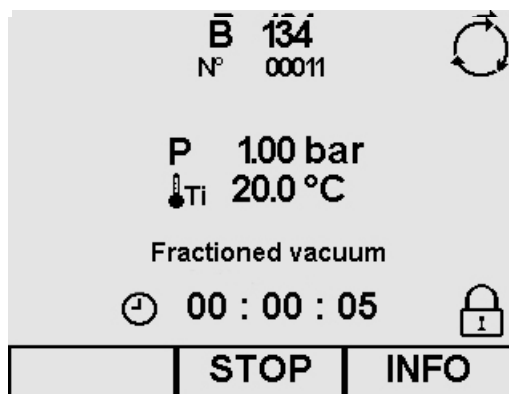
**Отпирание дверцы**

**ВНИМАНИЕ:** Защелка безопасности автоматически запирает дверцу при начале цикла. Только в конце цикла защелка возвращается на место. Попытка открыть дверцу при запертой защелке может серьезно повредить систему запираения. Дождитесь сигнала окончания цикла на ЖК-дисплее прежде, чем открывать дверцу.

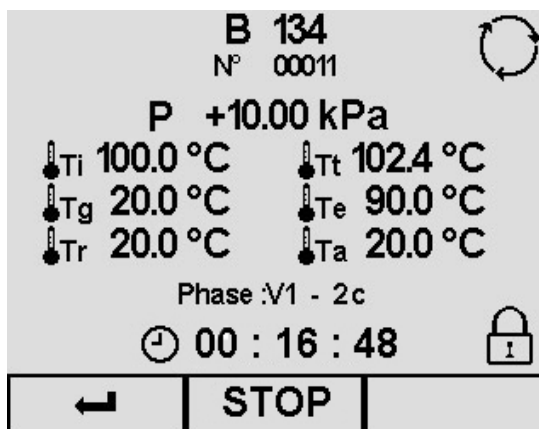
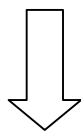
В случае тревоги дверцу можно открыть, только введя согласие соответствующей кнопкой (см.7.6).

### 7.2.2 Информация о параметрах процесса

Дополнительная информация о параметрах происходящего цикла может быть получена нажатием кнопки ИНФО на экране Цикл работы.



Кнопкой ИНФО экран управления циклом раскрывается.



#### Описание экрана

P: на этом экране единицей измерения давления P является абсолютная единица kPa.

Ti: температура датчика внутри камеры

Tt: теоретическая температура

Tg: температура парового генератора

Te: температура наружной стенки камеры

Tr: температура теплообменника

Ta: внутренняя окружающая температура

Фаза: показывает выполняемую циклом фазу (см. «Приложение 5»).

: индикатор продолжающегося цикла

: время, потраченное на каждую фазу

: показывает, что дверца закрыта и не может быть открыта

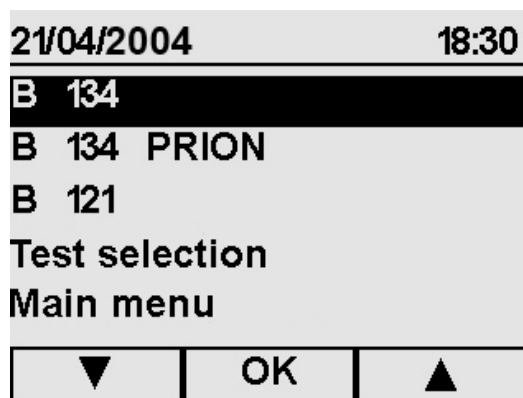
#### Информация Цикла

- с нажатием СТОП на экран выводится информация по остановке цикла стерилизации (раздел 7.4.1 и 2 «Ручная остановка цикла»).
- с нажатием ВОЗВРАТ снова появляется экран рабочего цикла.

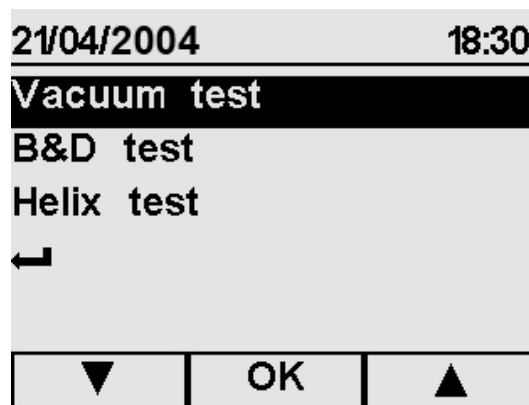
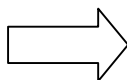
### 7.3 ВЫБОР ТЕСТИРОВАНИЯ

Для постоянной проверки эффективности устройства очень важно выполнять определенные тесты, приведенные в Приложении 6 «Описание тестов».

Для помощи пользователю в периодическом выполнении этих тестов, устройство способно выдавать сообщения – напоминания. Для процедуры активации приведенных ниже операций смотри раздел 8.1.7 «Выбор активных циклов».



Из Программного Меню сделайте выбор при помощи курсора ▼, чтобы выбрать *Тестирование*.

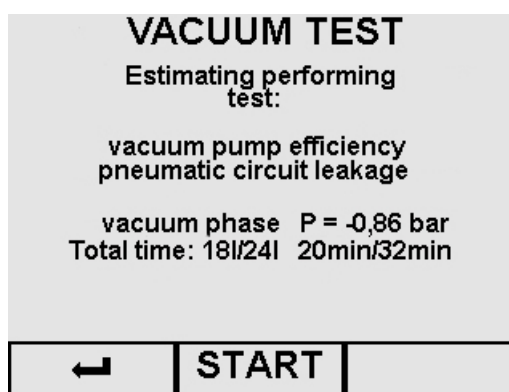


Курсорами ▲ ▼ выберите желаемый тест и нажмите ОК для подтверждения. С каждым выходом в экран Выбора тестирования, *Вакуумное тестирование* избирается по умолчанию.

- Кнопкой ВОЗВРАТ ↵ можно вернуться в Программное Меню.

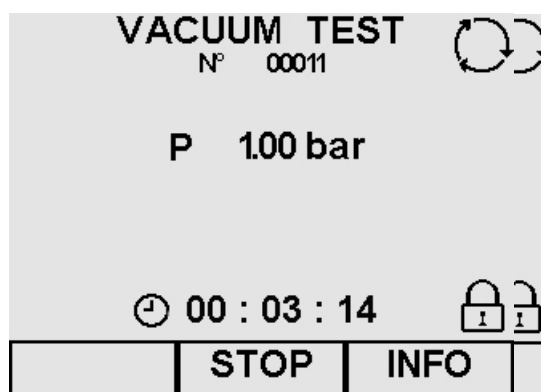
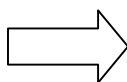
#### 7.3.1 Запуск, исполнение и окончание тестирования

Выбрав вид тестирования, и нажав кнопку ОК, на экран выводится информация о тесте, приведенная информация является только примером и относится к проведению теста на вакуум (Тест Утечки Воздуха). Для двух других тестов, Теста В&D и теста Хеликс используется та же процедура и выводится такой же тип информации, как и приведенный ниже.



##### Начать тест

- нажав ВОЗВРАТ ↵, можно вернуться в экран *Выбора тестирования*
- нажав СТАРТ, вы начнете тест, появится следующий экран.



P: на этом экране измерение давления происходит в относительных единицах – барах. При желании единицы измерения можно изменить (раздел 8.1.6 «Выбор единиц измерения»).

⌚: время в часах/минутах/секундах до окончания теста.

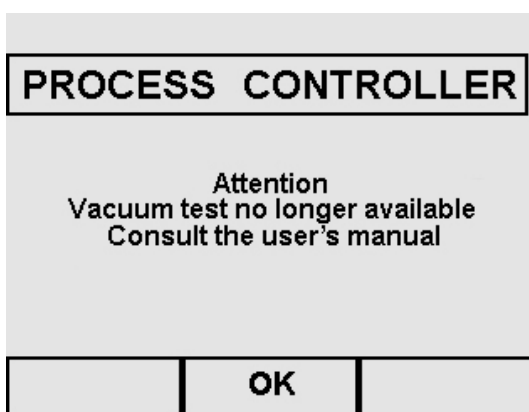
🔄: индикатор происходящего тестирования

🔒: символ того, что дверца закрыта и не

- может быть открыта.
- нажатием СТОП экран переходит в состояние остановки тестирования (раздел 7.4.3 «Ручная остановка происходящего тестирования»).
- нажатием ИНФО выводится экран управления тестом (раздел 7.3.2 «Информация о параметрах тестирования»).



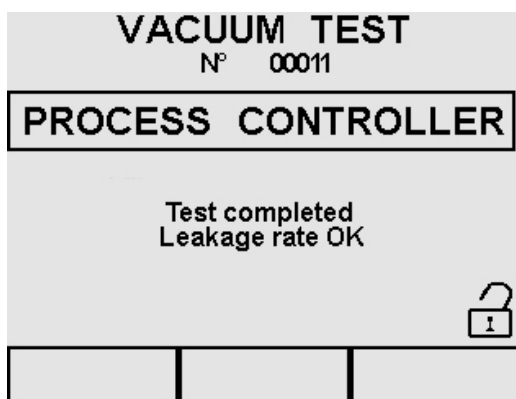
**ВНИМАНИЕ:** ВАКУУМНЫЙ ТЕСТ можно начать только при холодном устройстве, то есть, ЧЕРЕЗ 3 МИНУТЫ ПОСЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВА. Если это время упущено, устройство начинает прогрев (см. «Приложение 6»). Если после включения устройства прошло 3 и более минут, прежде чем был избран вариант тестирования, появляется следующий экран:



Если устройство включило предварительный прогрев, а вы его выключите, а затем снова включите, выполнить вакуумный тест все равно будет невозможно, поскольку автоклав должен быть холодным.

Нажатием ОК происходит возврат в Программное Меню.

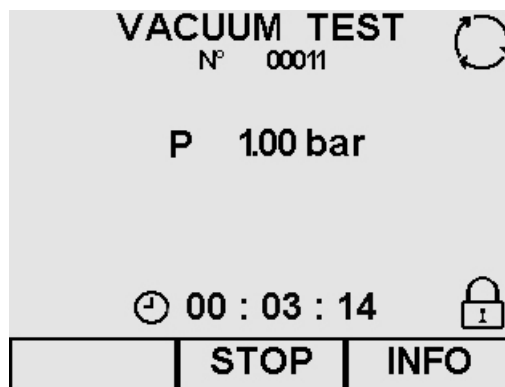
Если тестирование завершено с положительным результатом, появляется следующий экран:



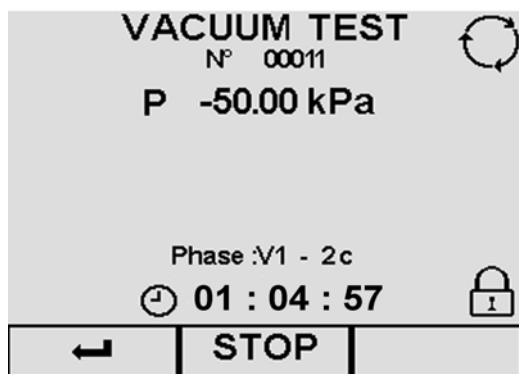
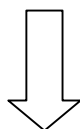
В этот момент индикатор дверцы показывает, что дверцу можно открыть, и вы возвращаетесь в Программное Меню. Если тестирование завершено с отрицательным результатом, появляется сообщение о тревоге E34 (см. «Приложение»).

### 7.3.2 Информация о параметрах тестирования




Дополнительная информация о параметрах происходящего тестирования может быть получена нажатием ИНФО на экране Рабочего тестирования.



Нажатием ИНФО открывается экран управления тестированием.



#### Описание экрана

- P: на этом экране единицей измерения давления P является абсолютная единица kPa.
- Фаза: показывает исполняемую фазу цикла (см. «Приложение 5»).
- : индикатор происходящего тестирования.
- : время, израсходованное на каждую фазу
- : индикатор показывает, что дверь закрыта и не может быть открыта

#### Информация о Тестировании

- с нажатием СТОП появляется экран прекращения тестирования (раздел 7.4.3 «Ручная остановка происходящего тестирования»).
- с нажатием ВОЗВРАТ ← снова появляется экран выполнения тестирования.

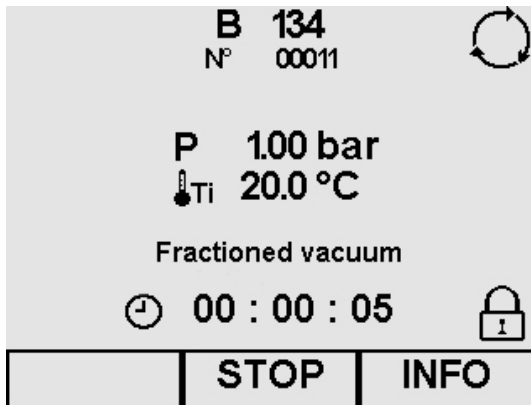
## 7.4 РУЧНАЯ ОСТАНОВКА ЦИКЛА ИЛИ ТЕСТИРОВАНИЯ

Цикл или тестирование могут быть остановлены в любое время, как в ходе их исполнения, так и при их завершении.

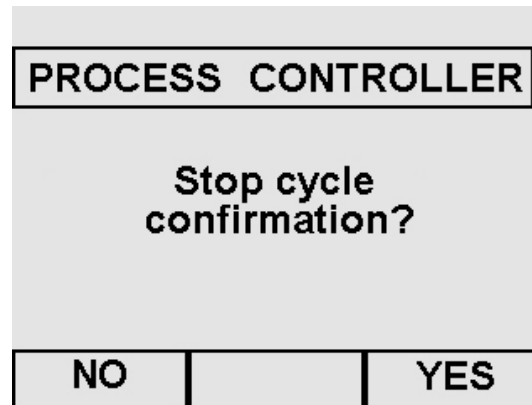
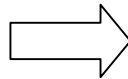
### 7.4.1 Ручная остановка цикла до или во время фазы стерилизации

При исполнении Цикла нажмите кнопку СТОП. Приведенные на рисунках ниже примеры касаются исполнения цикла В 134.

Такая же процедура с выводом такой же информации как приведена ниже происходит при исполнении двух других циклов В 134 PRION и В 121.

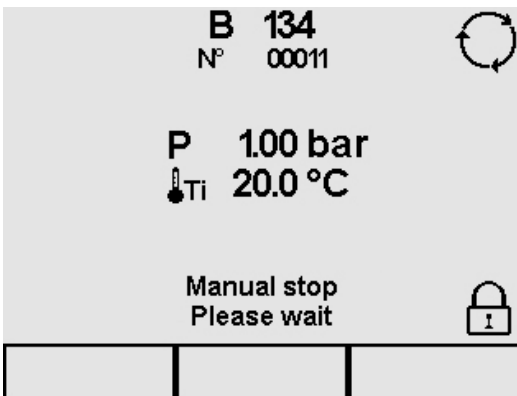


При нажатии кнопки СТОП, открывается экран ручной остановки цикла.

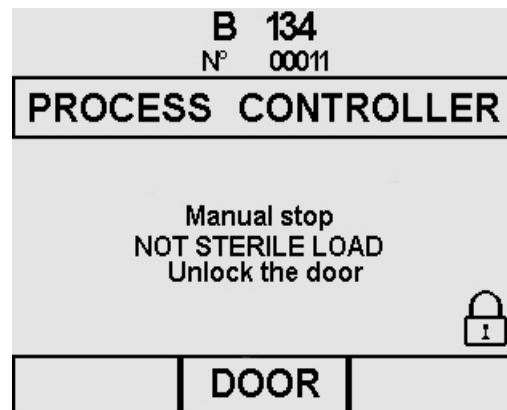
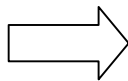



#### Остановка Цикла

- нажатием НЕТ, можно вернуться к предыдущему экрану Начало Цикла.
- нажатием ДА, активируются следующие экраны ручной остановки цикла.

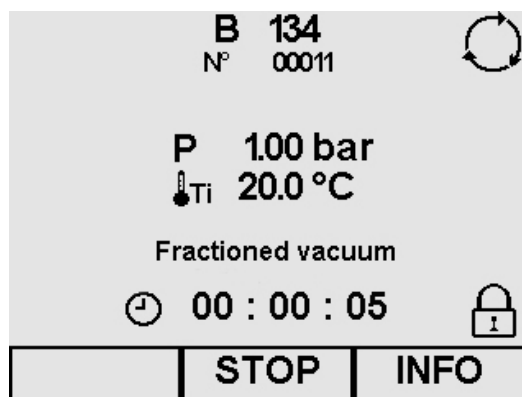


Включается фаза, которая в течении нескольких минут убирает пар из стерилизационной камеры и восстанавливает атмосферное давление.

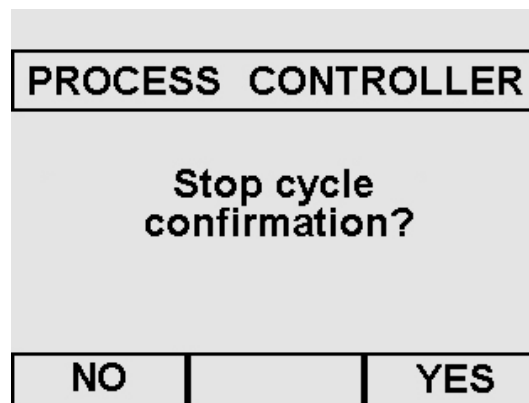


- При нажатии ДВЕРЦА, дается согласие на открытие дверцы (символ ) изменяется на открытый), и вы возвращаетесь в Программное Меню.

## 7.4.2 Ручная остановка цикла после фазы стерилизации

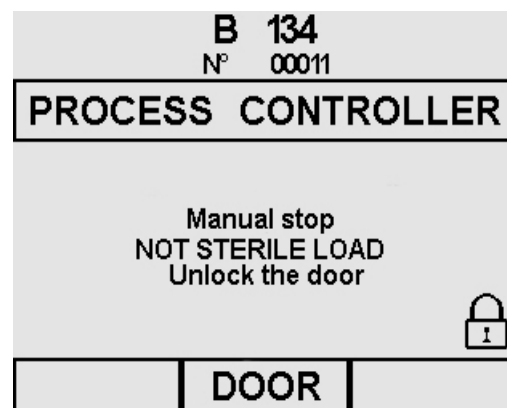
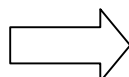
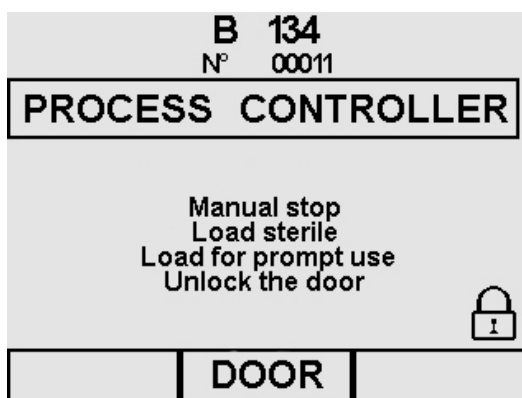


Нажатием СТОП открывается экран ручной остановки рабочего цикла.


**Остановка цикла**

- нажатием НЕТ, вы вернетесь к предыдущему экрану Начало Цикла.
- нажатием ДА, вы откроете следующие экраны ручной остановки цикла.

Если вы при рабочем цикле нажмете СТОП, когда фаза стерилизации уже завершена, появятся следующие экраны:

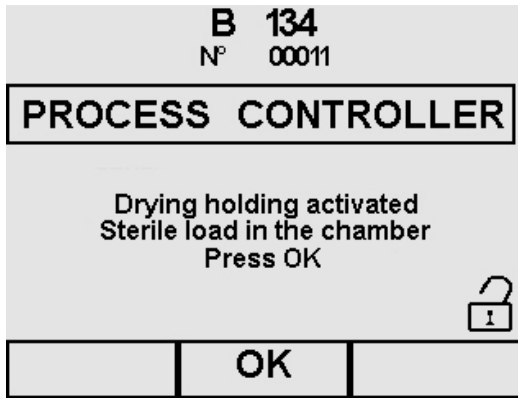


В течение нескольких минут пройдет фаза отсоса пара из стерилизационной камеры и восстановления давления до атмосферного.

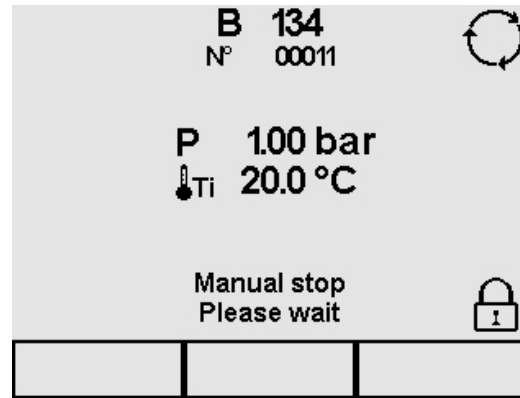
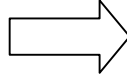
- нажатием ДВЕРЦА, дается согласие на открывание дверцы (появится символ открыто ) , а вы вернетесь в Программное Меню.

Если в течение 10 минут дверца не будет открыта, устройство выполнит процедуру осушения, которая продлится 1 минуту, во избежание конденсации внутри камеры из-за ее охлаждения.

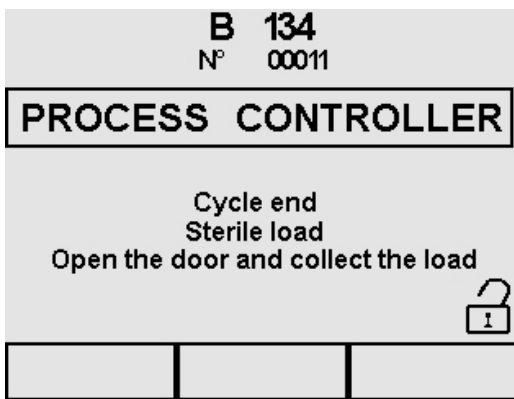
Эта фаза должна быть завершена прежде, чем может быть открыта дверца.

**Выполнение осушения**

Нажав ОК, операция по просушке прерывается, и устройство выравнивает давление.

**Выравнивание давления**

После выполнения этой операции, появляется экран окончания цикла.



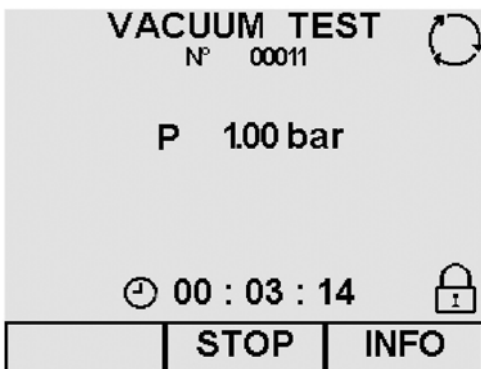
Для оптимального осушения откройте дверцу в конце цикла и оставьте стерилизованные предметы на кюветах на 5 минут, прежде чем их вынимать.

После открытия дверцы появляется Программное Меню.

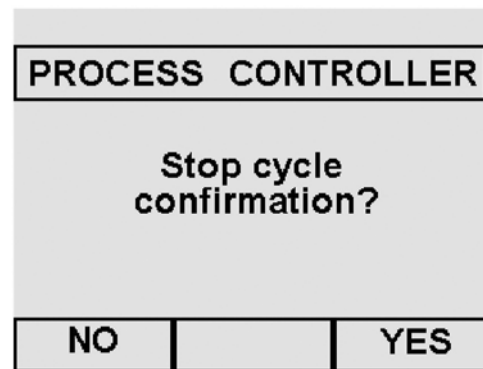
**7.4.3 Ручная остановка происходящего тестирования**

При проведении тестирования нажмите СТОП для доступа к экрану. Приведенному ниже. Приведенные в качестве примера данные касаются только Вакуумного Теста.

Для двух других тестов В&D и Теста Хеликс применяются те же процедуры и появляются те же сообщения.

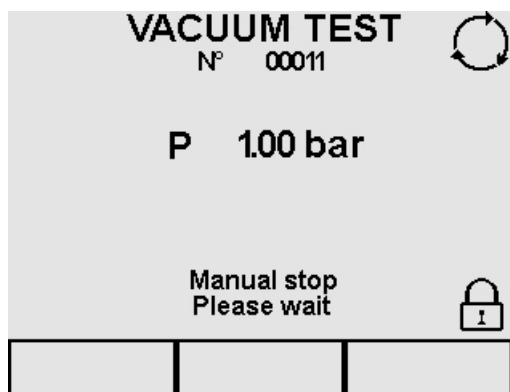


Нажатием СТОП, открывается экран ручной остановки происходящего теста (такой же как и при Ручной остановки цикла).

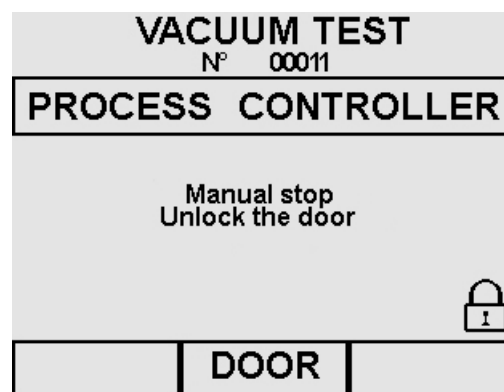
**Остановка тестирования**


- нажатием НЕТ, происходит возврат в предыдущий экран Исполнения Теста.
- нажатием ДА, появляются следующие экраны ручной остановки теста.





В течение нескольких минут проходит фаза отсоса пара из стерилизационной камеры и восстановления атмосферного давления.



- Нажатием ДВЕРЦА, дается согласие на открывание дверцы (появится символ открыто ) , а вы вернетесь в Программное Меню.

## 7.5 ОТКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

В ходе машинных циклов может произойти отключение электропитания. В этом случае, появляется сообщение тревоги E 02 (см. Приложение 9 «Устранение неисправностей»).

## 7.6 ПЕРЕЗАПУСК УСТРОЙСТВА ПОСЛЕ ПРЕРЫВАНИЯ, ВЫЗВАННОГО СИГНАЛОМ ТРЕВОГИ

Для перезапуска устройства после отключения, вызванного тревогой, нажмите кнопку, соответствующую надписи ДВЕРЦА, чтобы разблокировать устройство и вернуться в Программное Меню. Для получения последующей информации, обратитесь к разделу «Приложение 9 «Устранение неисправностей»).

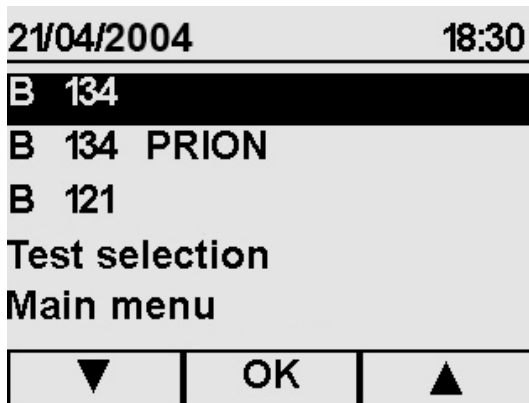
## 7.7 ДЛИТЕЛЬНЫЕ ПЕРИОДЫ ПРОСТОЯ

1. Отключите устройство от сети электропитания.
2. Опустошите баки (раздел 6.7 «Баки: указания по заполнению и осушению»).
3. Оставьте дверцу приоткрытой.
4. Накройте устройство полиэтиленовым кожухом с прошивками, поставляемым с устройством, для защиты от влаги и пыли.

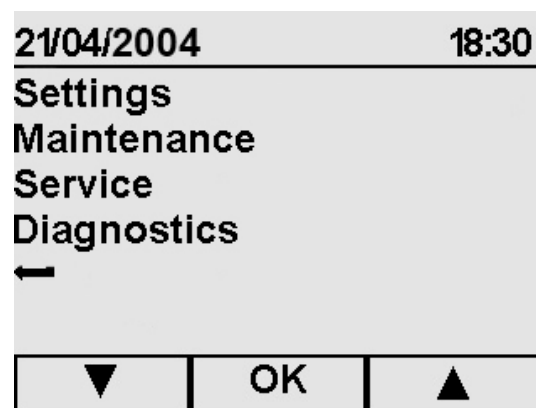
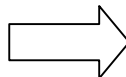
## 8.1 ОСНОВНОЕ МЕНЮ

Основное меню разделено на 4 части, каждая из которых имеет свои особые функции:

1. **НАСТРОЙКИ:** отвечает за ввод различных настроек устройства (приведены в разделе 8 «Программирование» настоящей инструкции).
2. **ОБСЛУЖИВАНИЕ:** обслуживание устройства (см. раздел 10.2 «Ежедневное обслуживание» и 10.3 «Чрезвычайное обслуживание»).
3. **СЕРВИС:** управление циклами и функциями печати (см. раздел 9 «Управление меню счетчика, памяти и функциями печати»).
4. **ДИАГНОСТИКА:** часть предназначена для работы специалистов – техников, допущенных компанией Euronda S.p.A., он защищена паролем. Если пользователь случайно выйдет в соответствующий экран, он должен вернуться назад специальной кнопкой возврата.



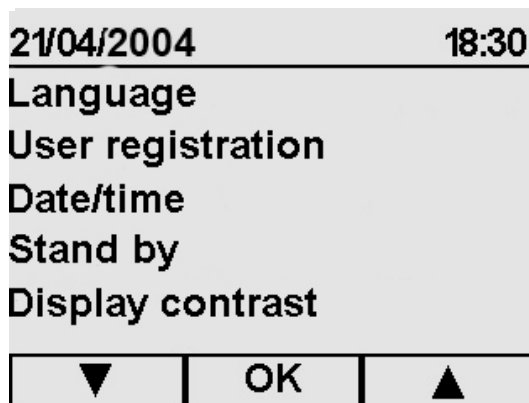
Из Программного Меню с помощью курсора ▼ выберите последний пункт Основное Меню и нажмите ОК для подтверждения.



### Основное Меню

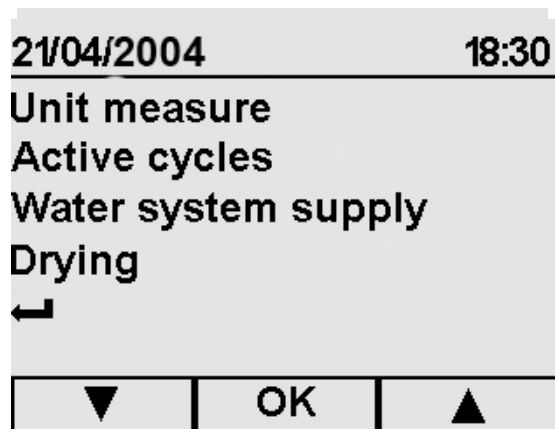
Пункт *Настройки* появляется автоматически избранным.

- кнопкой ОК войти в Меню Настроек
- кнопкой ВОЗВРАТ ↵, выйти в предыдущий экран.



### Меню Настроек

На этом экране (который в данном случае разделен на две части, чтобы показать все имеющиеся в нем пункты), появляется перечень пунктов, которые можно выбрать с помощью курсоров ▲ и ▼.



### 8.1.1 Выбор языка

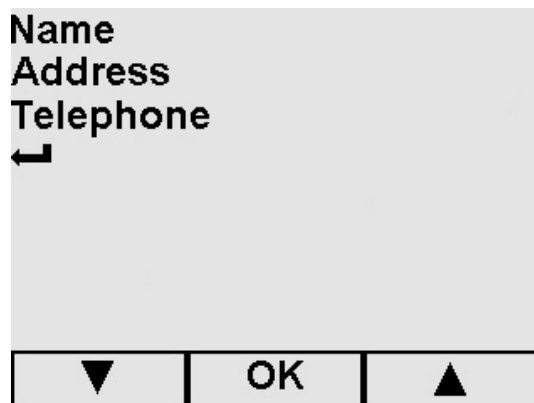
После выбора пункта Языки из Меню Настроек, появляется изображенный ниже экран.



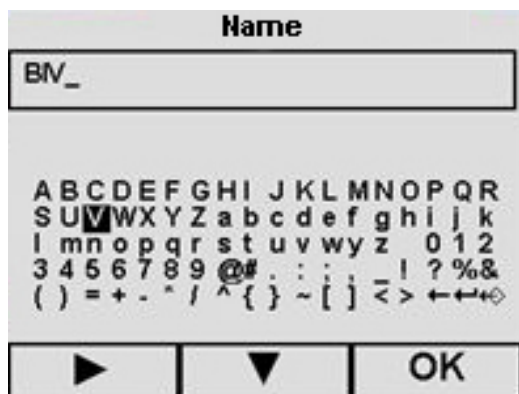
Жирный символ ✓ появляется автоматически напротив языка, избранного во время первого включения устройства (раздел 6.6 «Меню Установки»). Курсорами ▲ и ▼ выберите новый язык и нажмите ОК для подтверждения; возврат в Программное Меню произойдет автоматически.

### 8.1.2 Регистрация пользователя

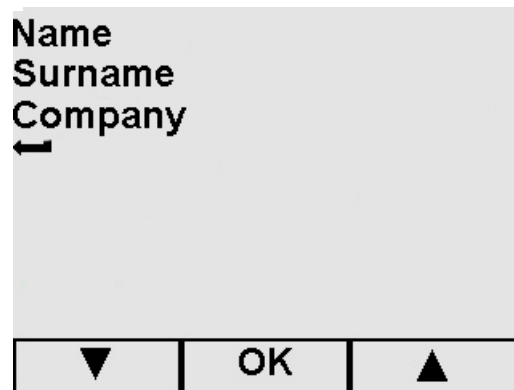
После выбора строки *Регистрация пользователя* из Меню *Настроек* появляется приведенный ниже экран.



С помощью курсоров ▲ и ▼ выберите соответствующий пункт и проведите регистрацию с использованием малой клавиатуры, показанной внизу в качестве примера.



Если у вас есть вариант «E-memory», все данные можно зарегистрировать непосредственно в программе и затем перегрузить в устройство, тем самым освободившись от необходимости прописывать все данные с помощью маленькой клавиатуры на экране.



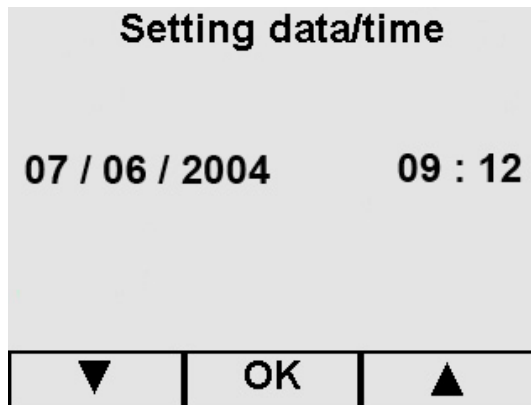
#### Например: Регистрация Имени

После выбора пункта *Имя* из *Регистрации Пользователя*, появляется экран с тремя пунктами, которые необходимо заполнить по очереди: появляются экраны с именем пользователя, его фамилией и наименованием компании.

Курсорами ▲/▼ и ►/◄ выбирайте необходимые буквы и цифры; давайте подтверждение кнопкой ОК. Также заполняйте другие пункты на экране Регистрации Имени. Эта регистрация определяет заголовок в отчете на принтере: наименование компании появляется, если зарегистрировано только название или, когда заполнены все имеющиеся поля.

### 8.1.3 Установка даты и времени

После выбора пункта *Дата/Время* из Меню *Настроек* появится приведенный ниже экран.



#### Установка Даты и Времени

С помощью курсоров ▲ и ▼ выберите правильный день, нажмите ОК для перехода к выбору месяца и далее к минутам. Нажмите ОК.

### 8.1.4 Установка времени ожидания

После выбора пункта *Ожидание* из Меню *Настроек*, появляется соответствующий экран. Если устройство не используется определенный период времени, (установленный производителем период составляет 2 часа), оно переключается в режим ожидания. Отключается экран ожидания после нажатия любой из кнопок и при открытии/закрытии дверцы.

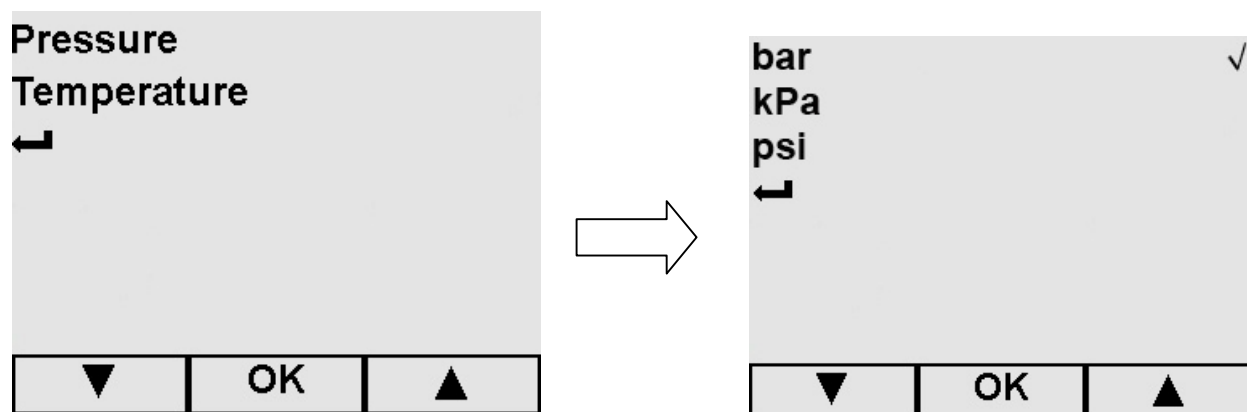
Для изменения времени необходимого для активации режима ожидания, используйте курсоры ▲ и ▼ для выбора вариантов на экране (символ ✓ переместится к избранному в прошлый раз времени).

### 8.1.5 Подстройка контрастности ЖК-дисплея

После выбора пункта *Контрастность Дисплея* из Меню *Настроек* появляется соответствующий экран. Контрастность можно подстроить двумя кнопками, обозначающими знак + (больше контрастности) или – (меньше контрастности), затем нажмите ОК для автоматического возвращения к экрану Меню *Настроек*.

### 8.1.6 Выбор единицы измерения

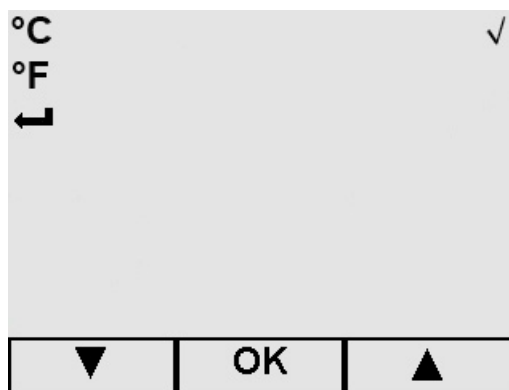
После выбор пункта *Единица Измерения* из Меню *Настроек* появляется приведенный ниже экран.



Курсорами ▲ и ▼ выберите нужный пункт и нажмите подтверждение ОК. Кнопкой ВОЗВРАТ ← вернитесь в Меню *Настроек*.

#### Давление

При первом выходе в этот экран символ ✓ появляется рядом с единицей бар; выберите новую единицу измерения с помощью курсоров ▲ и ▼ и нажмите ОК.  
- кнопкой ВОЗВРАТ ← вернитесь в предыдущий экран.



### Температура

При первом выходе в этот экран, символ ✓ стоит у единицы °C; с помощью курсоров ▲ и ▼ выберите новую единицу измерения и нажмите ОК.

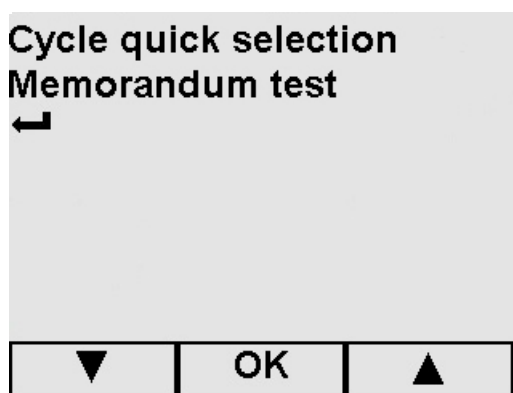
- кнопкой ВОЗВРАТ ← вернитесь в предыдущий экран.



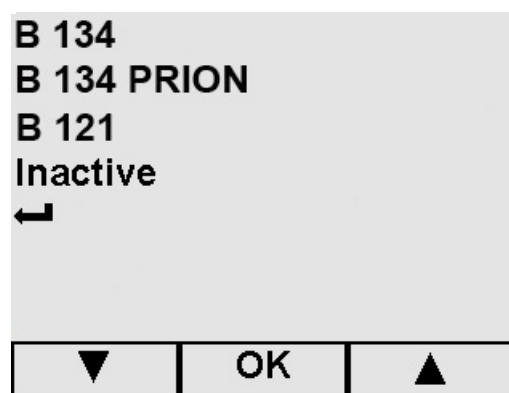
В экране с информацией ИНФО о цикле, давление всегда указывается в кРа, а температура в °C, независимо от избранных единиц измерения.

### 8.1.7 Выбор активных циклов

Для упрощения выполнения рабочих циклов, пользователь может создать Пусковой экран с выбранными заранее циклом, который будет появляться сразу при каждом включении устройства; после выбора пункта *Активные циклы* из Меню Настроек, появляется соответствующий экран, на котором можно выбрать *Быстрый выбор цикла*.



- Курсорами ▲ и ▼ выберите нужный пункт и нажмите подтверждение ОК. Кнопкой ВОЗВРАТ ← вернитесь в Меню Настроек.

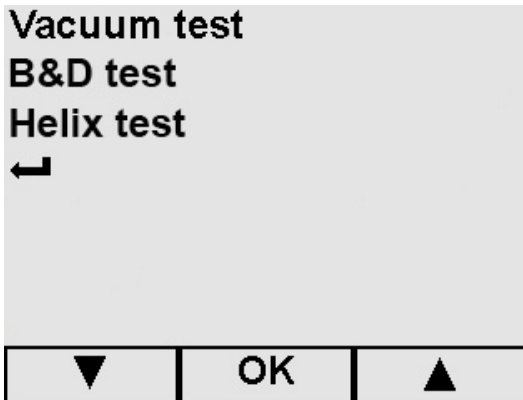


### Быстрый выбор цикла

Курсорами ▲ и ▼ выберите нужный пункт (предустановленный пункт – Неактивен) и нажмите подтверждение ОК. Пусковой экран выбранного цикла появится немедленно в следующий раз при включении устройства.

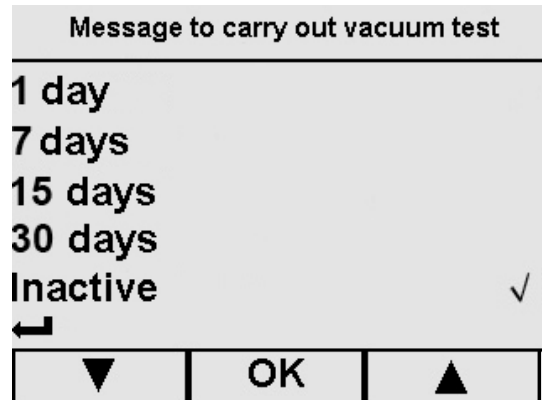
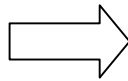
- Кнопкой ВОЗВРАТ ← или ОК вернитесь в Меню Настроек.

Рекомендуемая частота проведения тестов приведена в Приложении 6 «Описание тестов», которое необходимо внимательно соблюдать. Для помощи пользователю в периодическом выполнении этих тестов, устройство может активировать сообщения – напоминания: после выбора пункта *Активные Циклы* из Меню *Настроек* появляется соответствующий экран, из которого необходимо выбрать *Напоминание о тестах*.

**Напоминание о тестах**

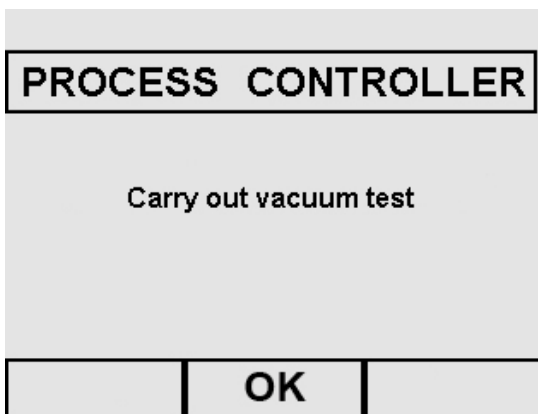
Курсорами ▲ и ▼ выберите нужный пункт и нажмите подтверждение ОК.

- Кнопкой ВОЗВРАТ ← вернитесь в предыдущий экран.



Пример для Вакуумного теста. Курсорами ▲ и ▼ выберите временной интервал между первым и следующим напоминанием (предустановленное значение – Неактивен), нажмите подтверждение ОК.

- Кнопкой ВОЗВРАТ ← вернитесь в предыдущий экран.

**Пример напоминания о тесте**

Напоминание появляется каждый раз при включении устройства, после появления экрана «Приветствие». При нажатии ОК сообщение исчезает, и время устанавливается на ноль (таймер начинает отсчитывать время до следующего напоминания).

**8.1.8 Настройка системы подачи воды**

Если у вас есть фильтр деионизатора к «Euronda Аквафильтр» (см. Приложение 10), выберите On на экране *Система подачи воды*, избранной из Меню *Настроек*, нажмите подтверждение ОК. (вы вернетесь в Меню *Настроек*).

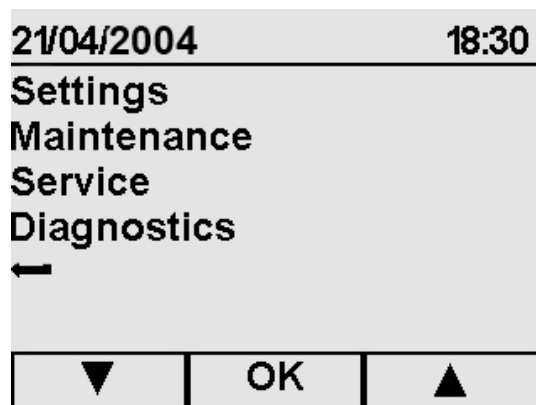
Если деионизатор «Euronda Аквафильтр» не установлен или не используется, выберите Off и вручную налейте воду (см. раздел 6.7 «Баки: инструкция по заполнению и осушению»).

**8.1.9 Настройка системы осушения**

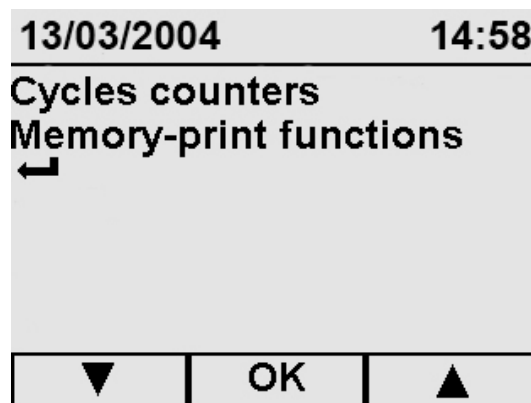
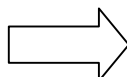
Устройство позволяет установить время осушения, которое следует за стерилизацией, независимо от выбранного типа цикла.

Чем больше время, тем лучше результат. Устройство предустановлено на Авто (15 минут). Курсорами ▲ и ▼ выберите нужное значение и нажмите подтверждение ОК; вы вернитесь в Меню *Настроек*.

## 9.1 ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ МЕНЮ

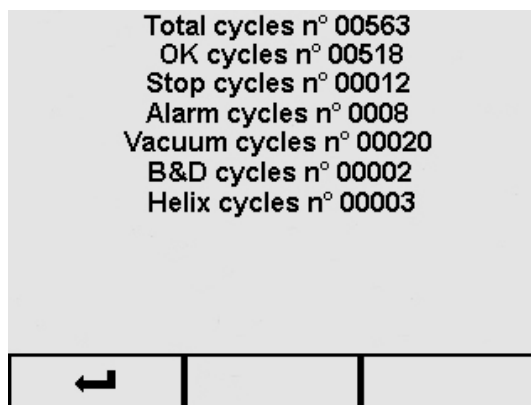


Из Основного Меню курсором ▼ выберите пункт Service и нажмите ОК для подтверждения.



- Курсорами ▲ и ▼ выберите Счетчики Циклов для вывода количества выполненных циклов на дисплей, или
- *Функции печати из памяти* для распечатки данных по одному или более из последних 40 циклов. Устройство, фактически, может запомнить последние 40 выполненных циклов. Нажмите ОК для подтверждения.
- кнопкой ВОЗВРАТ ← выйдете в Основное Меню.

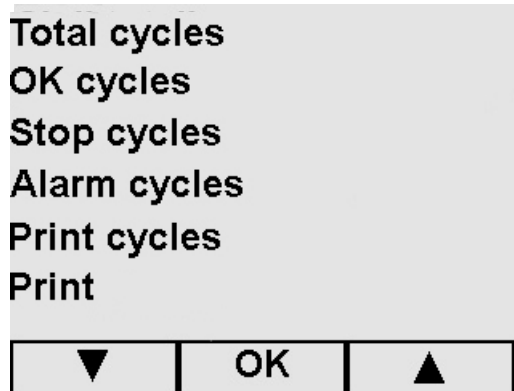
## 9.2 ВЫВОД КОЛИЧЕСТВА ВЫПОЛНЕННЫХ ЦИКЛОВ (СЧЕТЧИК ЦИКЛОВ)



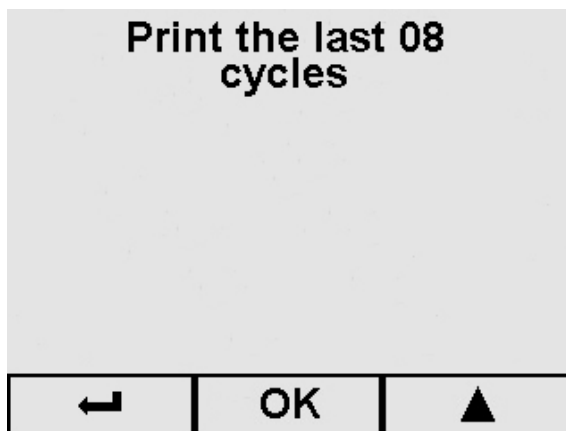
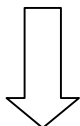
Показывает количество выполненных циклов и тестов с момента первого включения.

- Кнопкой ВОЗВРАТ ← происходит возвращение во Вспомогательное Меню.

## 9.3 ФУНКЦИИ ПАМЯТИ И ПЕЧАТИ



- Курсорами ▲ и ▼ выберите нужное значение и нажмите подтверждение ОК.
- Кнопкой ВОЗВРАТ ← происходит возвращение во *Вспомогательное Меню*.



- Если был выбран пункт *Печать циклов*:
- Курсором ▲ выберите все циклы для печати (этот экран показывает примерное количество), затем нажмите ОК для печати прежде, чем вернуться во *Вспомогательное Меню*. Максимально можно распечатать 40 циклов.
- кнопкой ВОЗВРАТ ← вы вернетесь в предыдущий экран.

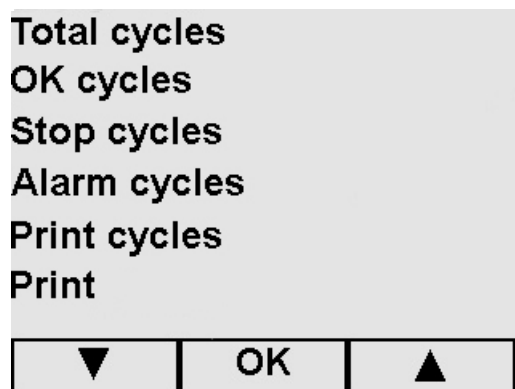
Pos.	Cycle Nr.	Date	Type
01	00068	12/05/04	B 134
16	00084	29/05/04	B 121
40	00108	11/06/04	B 121

Этот экран появляется, если один из следующих пунктов был выбран: *Общее число циклов* – *ОК циклы* – *Остановленные циклы* или *Циклы остановленные по тревоге*.

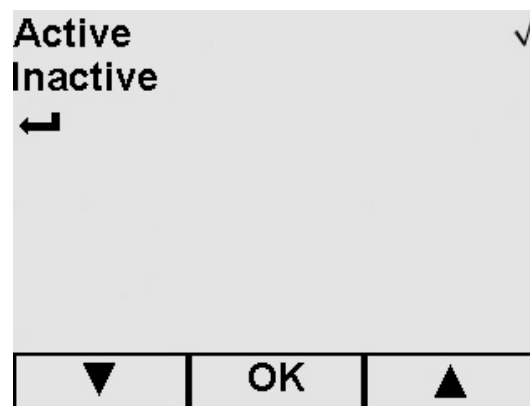
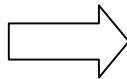
- выберите нужный цикл и нажмите ПЕЧАТЬ.
- кнопкой ВОЗВРАТ ← (пролистать весь лист, чтобы символ появился) вы вернетесь в предыдущий экран.



## 9.3.1 Отключение встроенного принтера



- Курсорами ▲ и ▼ выберите пункт *Печать* и подтвердите ОК.



- Устройство настроено на *Активный* режим (печатает в конце каждого цикла); выберите *Неактивный* для отключения печати.  
- кнопкой ВОЗВРАТ ← вернитесь к предыдущему экрану.



Помните, что при отключении встроенного принтера, у вас должна быть внешняя память E-memory®, или внешний принтер (Приложение 10) для того, чтобы иметь отпечатанный отчет о выполненных циклах за неопределенный период времени. Помните, что фактически, E9 INSPECTION имеет возможность сохранения в памяти последних 40 циклов.

## 10.1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



До проведения обслуживания внимательно прочтите следующие указания по безопасности и особенно раздел 3 «Безопасность».



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** при замене компонентов, которые прямо или косвенно влияют на безопасность, необходимо использовать только **ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**.



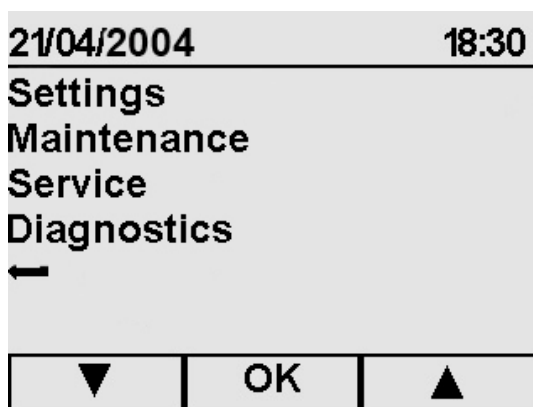
**ОПАСНОСТЬ: ВЫСОКОЕ ВНУТРЕННЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ.**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОТКЛЮЧИТЕ ПИТАЮЩИЙ КАБЕЛЬ ДО НАЧАЛА РАБОТЫ.** Невыполнение может стать причиной серьезных ранений людей и повреждения устройства.

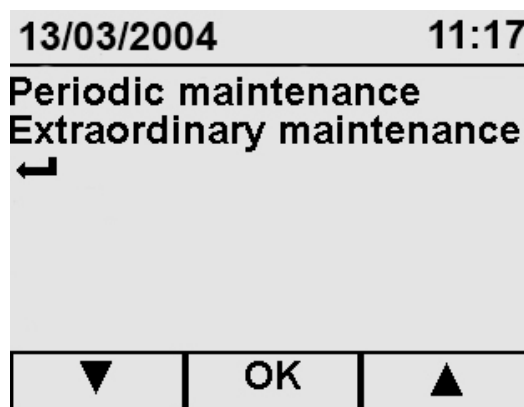
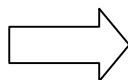
**ВСЕ РАБОТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ МОГУТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО ОТВЕТСТВЕННЫМИ ИЛИ ТЕХНИКАМИ, УПОЛНОМОЧЕННЫМИ СЕРВИСНЫМИ СЛУЖБАМИ КОМПАНИИ EURONDA S.p.A.**

- Соблюдайте периодичность обслуживания, предписанную данной инструкцией. E9 INSPECTION активирует сообщения – напоминания для помощи пользователю в выполнении обычного и чрезвычайного обслуживания.
- Запрещается снимать узлы безопасности, установленные на устройстве (см. раздел 3.3 «Устройства безопасности»). Проверяйте их регулярно.
- При возникновении реально опасной ситуации, нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ немедленно (4 Рис. 5.1.1-1).
- Во время обслуживания устройства люди, не имеющие допуска, должны оставаться на безопасном удалении.

После обслуживания и перед пуском устройства ответственные должны проверить правильность выполнения работ, работоспособность узлов безопасности и отсутствие уже работающих на устройстве.



Из Основного Меню курсором ▼ выберите пункт Обслуживание и нажмите ОК для подтверждения.



### Обслуживание

Курсорами ▲ и ▼ выберите желаемый пункт и нажмите ОК для подтверждения. При проведении Периодического обслуживания, см. раздел 10.2. При проведении Чрезвычайного обслуживания: см. раздел 10.3

- кнопкой ВОЗВРАТ ← вернитесь к предыдущему экрану.

## 10.2 РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

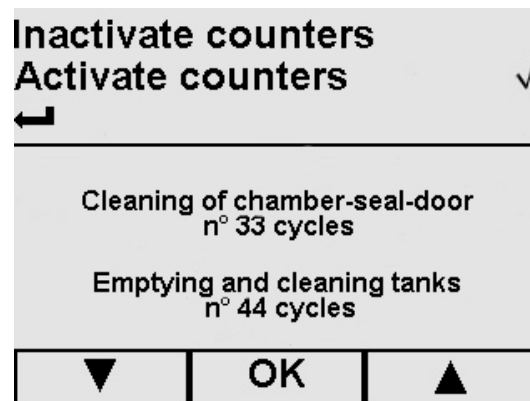
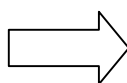
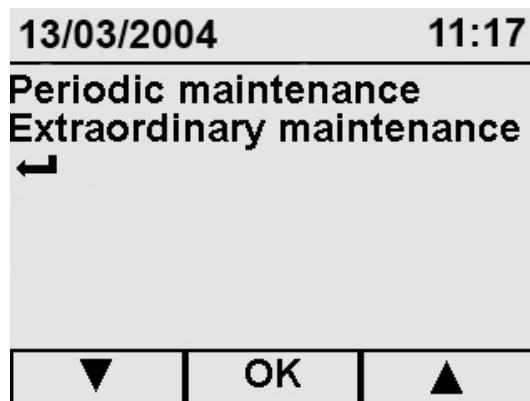
Как любой электрический прибор, данное устройство должно быть правильно использовано, должно обслуживаться и проверяться через равные промежутки времени. Эти меры обеспечат продолжительную, безопасную и эффективную работу устройства.

Чтобы не подвергать оператора опасности, техники сервисной службы должны проводить регулярные проверки и обслуживание устройства.

- Для поддержания устройства в хорошем рабочем состоянии, периодически чистите все внешние элементы с помощью влажной ткани и обычного нейтрального моющего средства (не используйте коррозионные или абразивные материалы).
- Не применяйте абразивные ткани, подушки или металлические щетки (или что-то абразивное) для чистки металла.
- Перед началом каждого цикла очистите внимательно уплотнитель дверцы с использованием влажной материи.
- Образование белых полос на дне камеры показывает, что использованная деминерализованная вода была низкого качества.

### Программа обслуживания

ЧАСТОТА	ОПЕРАЦИЯ
ЕЖЕДНЕВНО	Очистка уплотнителя дверцы. Общая чистка внешних поверхностей. Общая чистка внутренних поверхностей.
ЕЖЕНЕДЕЛЬНО	Очистка стерилизационной камеры. Очистка кювет и подставки.
ЕЖЕГОДНО	Обслуживание предохранительного клапана.
КАЖДЫЕ 400 ЦИКЛОВ	Замена бактериологического фильтра.
КАЖДЫЕ 1000 ЦИКЛОВ	Замена уплотнителей
КАЖДЫЕ 10 ЛЕТ	Запрос на конструкционную проверку камеры.
ПО НЕОБХОДИМОСТИ	Регулировка запирающего механизма.



### Регулярное обслуживание

Из экрана Обслуживание выберите *Регулярное обслуживание*. Этот экран показывает, сколько циклов осталось до появления сообщения - напоминания о выбранном обслуживании.

Только для периодического обслуживания счетчики циклов могут быть отключены: в этом случае напоминания не появляются (выберите «Отключить счетчики» с помощью курсоров ▲ и ▼, нажмите ОК для подтверждения). Если позже вы решите включить счетчики, выберите пункт «Подключить счетчики»: отсчет циклов до подачи напоминания начнется снова со значения, установленного изготовителем.

- кнопкой ВОЗВРАТ ← вернуться в предыдущий экран.

### Чистка стерилизационной камеры, принадлежностей, дверцы и уплотнителя

Если счетчики подключены, после отсчета установленного изготовителем количества циклов появляются следующие сообщения – напоминания:

**PROCESS CONTROLLER**

**Carry out cleaning  
chamber, door and seal**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОТСОЕДИНИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ДО НАЧАЛА РАБОТЫ. Невыполнение может вызвать серьезные травмы людей и повреждения устройства.**

#### Стерилизационная камера

Тщательно очистите стерилизационную камеру (Рис. 10.2-1) неабразивной влажной тканью после того, как убрали оттуда подставку для кювет.

Для увлажнения ткани использовать только дистиллированную или деминерализованную воду. Таким же образом чистить кюветы и подставку. Очистка стерилизационной камеры важна для устранения отложений, которые могут помешать нормальной работе устройства. Для разборки подставки кювет: выньте подставку из камеры (Рис.10.2-2) так, чтобы не повредить датчик на дне камеры. После чистки проведите операцию в обратном порядке.

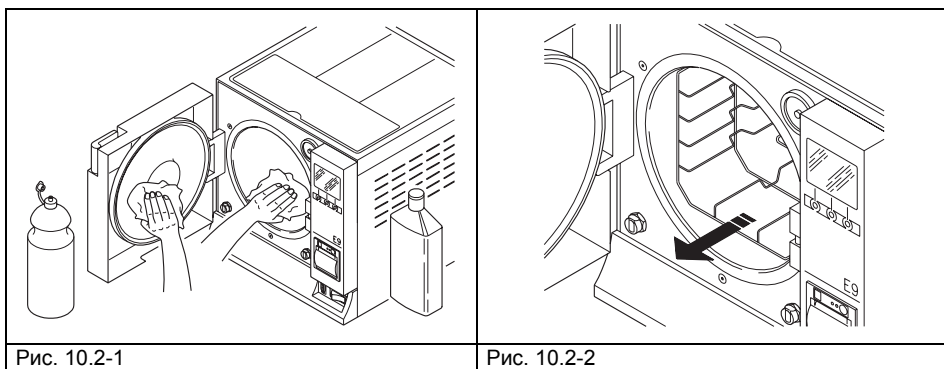


Рис. 10.2-1

Рис. 10.2-2



**НЕ** используйте дезинфицирующие растворы для чистки камеры.

#### Уплотнитель и дверца

Уплотнитель и дверцу чистить влажной тканью (Рис.10.2-3), смоченной водой или уксусом, чтобы устранить следы известнякового налета. Чистку надо производить так, чтобы убрать любые загрязнения, которые могли бы вызвать недостаток давления в стерилизационной камере и возможные порывы в уплотнителе.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не допускайте скопления известкового налета или грязи на уплотнителе, это может привести к преждевременному повреждению или поломке.

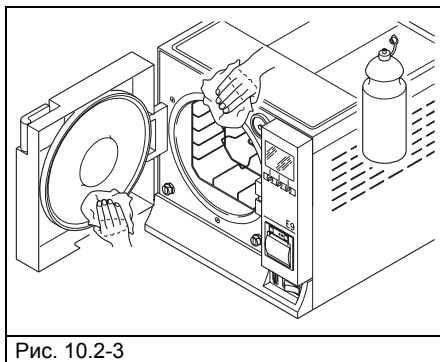


Рис. 10.2-3

Для поддержания устройства в хорошем рабочем состоянии, периодически очищайте внешние части с помощью влажной материи и обычных нейтральных моющих средств или просто водой (не используйте абразивных материалов).



**НЕ** мойте устройство распылителями или водой под давлением, любое проникновение воды в электрические части может нарушить работоспособность устройства и узлов безопасности.

### Опустошение и очистка баков

При включенных счетчиках, по достижении установленного изготовителем количества циклов появляются следующие напоминания:



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОТСОЕДИНИТЕ ПИТАНИЕ.** Невыполнение может вызвать серьезные травмы людей и повреждения устройства.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** если устройство не используется более трех дней, необходимо опустошить оба бака, чтобы не было образования осадка.

1. Опустошите бак чистой воды: соедините конец трубки со штуцером внизу на передней панели устройства (1 Рис. 10.2-4) и направьте другой конец в пустую емкость.
2. Опустошите внутренний бак для сбора использованной воды: соедините прозрачную трубку со штуцером внизу передней панели устройства (2 Рис.10.2-4) и направьте другой конец в пустую емкость.
3. После осушения, отсоедините трубку от штуцера, нажав на защелку.

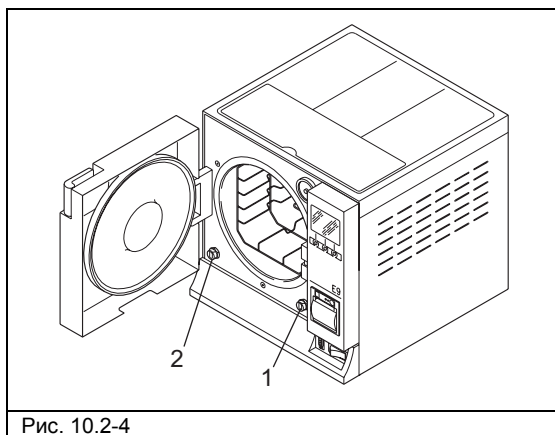


Рис. 10.2-4

4. Снимите крышку для доступа к бакам:
  - отверните 5 винтов (Рис. 10.2-5);
  - поднимите крышку на угол 45° (Рис. 10.2-6) и потяните ее на себя (Рис. 10.2.7).

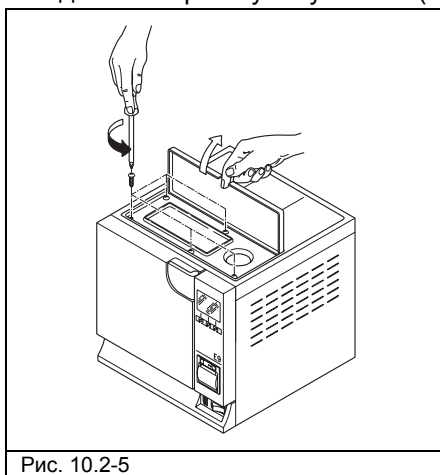


Рис. 10.2-5

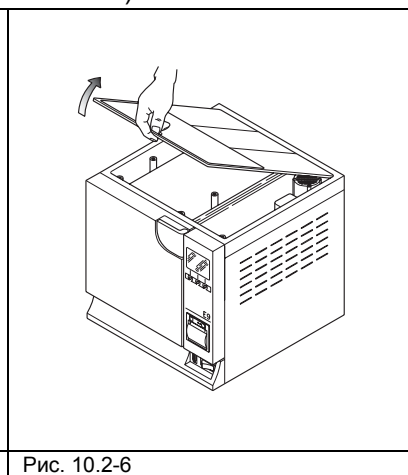


Рис. 10.2-6

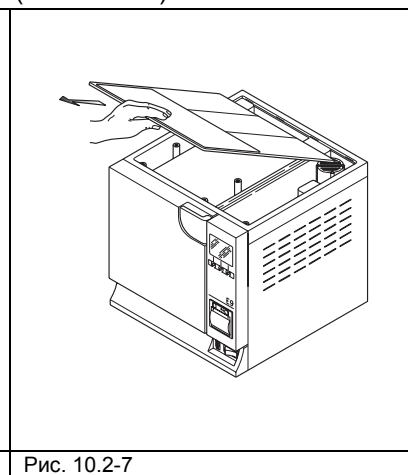


Рис. 10.2-7

5. Аккуратно вымойте баки прилагаемой губкой и водой. Используйте только впитывающую сторону губки. Обратите особое внимание на грязь, которая могла скопиться по углам.
6. Тщательно промойте и удалите использованную для этого воду.
7. Проведите цикл стерилизации без загрузки устройства.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** во время чистки не повредите плавающие датчики, установленные в баках.

### 10.2.1 Периодическое обслуживание



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ОТСОЕДИНИТЕ ПИТАНИЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ. Невыполнение может вызвать серьезные травмы людей и повреждения устройства.

### Обслуживание предохранительного клапана



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА.** Выполняйте операцию только при холодном устройстве.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОТСОЕДИНИТЕ ПИТАНИЕ.** Невыполнение может вызвать серьезные травмы людей и повреждения устройства.

1. Обеспечьте доступ к предохранительному клапану, установленному на задней панели устройства.
2. Поверните заглушку (Рис. 10.2-1), расположенную на верхней части клапана против часовой стрелки до конца резьбы до свободного вращения.
3. Верните заглушку в исходное положение, заверните ее обратно и повторите операцию сначала еще не менее двух раз.

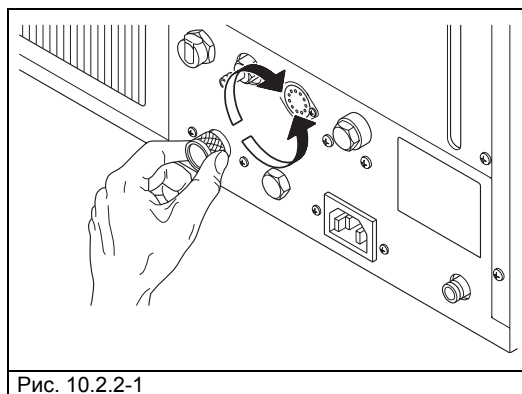


Рис. 10.2.2-1



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** эта операция обеспечивает правильность работы постоянной работы предохранительного клапана. Убедитесь, что заглушка правильно установлена назад.

### Регулировка запирающего механизма



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА.** Выполняйте операцию только при холодном устройстве.

Запирающий механизм устройства иногда требует регулировки из-за нормального износа механических частей и уплотнения дверцы. Особенно это важно, поскольку плохое уплотнение может помешать обеспечению нужного давления для выполнения выбранных программ и тем самым ставить под угрозу результат цикла. Выполняйте следующее:

1. Откройте дверцу. Работайте только при холодном устройстве.
2. С помощью экстрактора и настроечной планки (поставляется) проверьте зазор между дверцей и ограждением (Рис. 10.2.1-2), держите планку за широкий конец. Просуньте кончик в гайку в центре сальника дверцы.
3. Поверните настроечную шпильку против часовой стрелки, наблюдая за сальником дверцы, на 1/8 оборота (для закрывания) (Рис. 10.2.1-3).
4. Проверьте, чтобы дверца закрывалась правильно. Если ручку слишком тяжело закрыть, поверните шпильку немного в обратном направлении (по часовой стрелке).
5. Выполните цикл тестирования для проверки правильности регулировки.

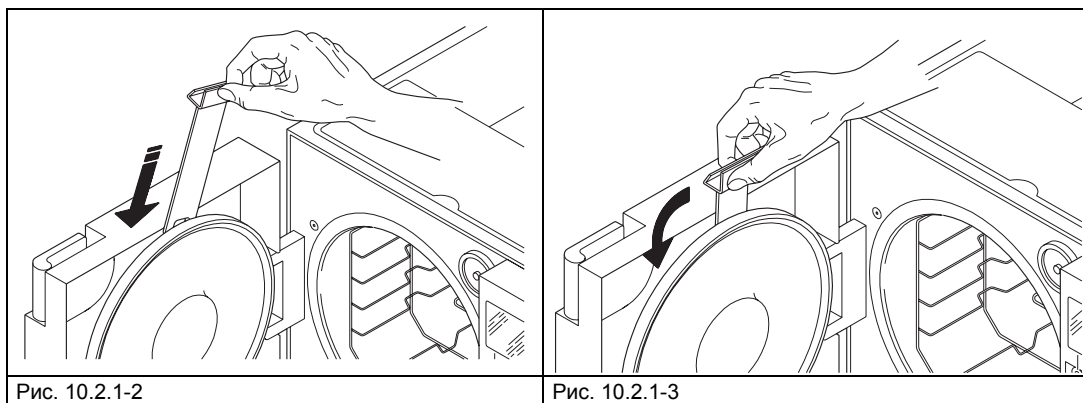


Рис. 10.2.1-2

Рис. 10.2.1-3

### Настройка предохранительного термостата



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** предохранительный термостат могут настраивать только ответственные лица.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОТСОЕДИНИТЕ ПИТАНИЕ.** Невыполнение может вызвать серьезные травмы людей и повреждения устройства.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА.** Выполняйте операцию только при холодном устройстве.

Для перенастройки предохранительного термостата выполните следующее:

1. Подождите около 10 минут, чтобы устройство остыло.
2. Отверните черный выступающий колпачок (справа внизу на задней панели устройства) (13 Рис. 10.2.1-4).
3. Нажмите заостренным предметом красную кнопку внутри отверстия (например, отверткой (Рис. 10.2.1-5)).
4. Прикрутите черный колпачок на место. Устройство настроено.

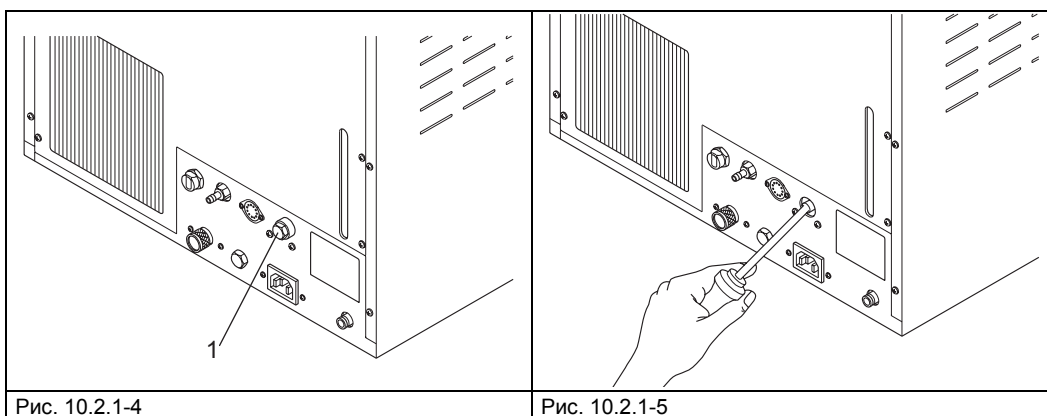


Рис. 10.2.1-4

Рис. 10.2.1-5

После настройки предохранительного термостата подсоедините питание, перезапустите цикл и убедитесь, что отказ удален.

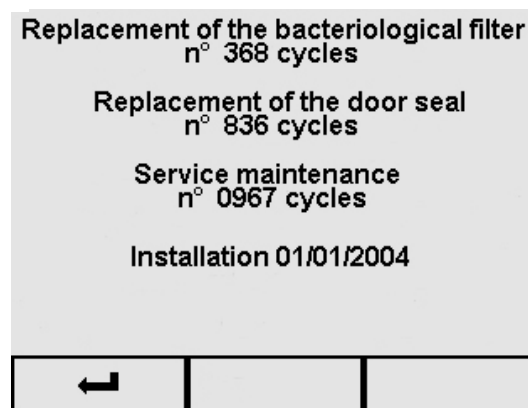
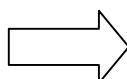
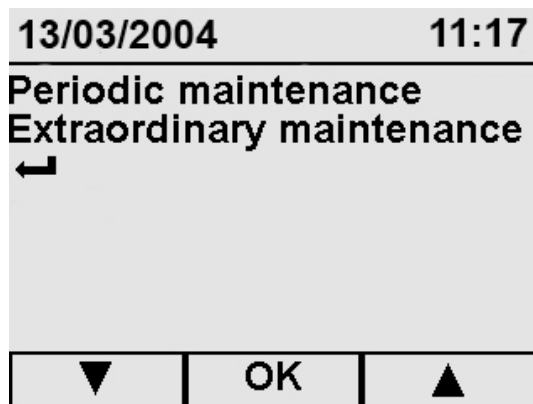


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** если отказ все же присутствует, отключите устройство и вызовите Службу Технической Поддержки. Не перенастраивайте термостат снова. ОПЕРАЦИЯ ВЫПОНЯЕТСЯ ТОЛЬКО ОДИН РАЗ.



### 10.3 ЧРЕЗВЫЧАЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Любые работы, не приведенные выше, считаются чрезвычайным обслуживанием. В этих случаях связывайтесь со специалистами, уполномоченными компанией Euronda S.p.A.



#### Чрезвычайное обслуживание

Из экрана Обслуживание выберите Чрезвычайное Обслуживание. На экране появится количество циклов оставшихся до сообщения-напоминания о установленном обслуживании.

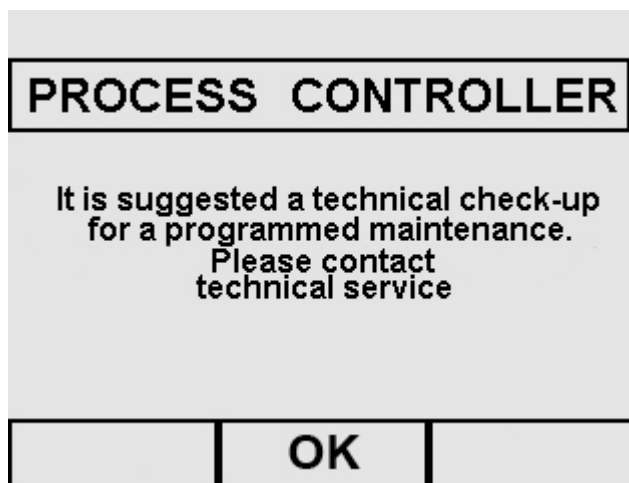
В отличие от экрана Регулярное обслуживание, в этом случае счетчик циклов нельзя отключить.

Напоминания будут появляться каждый раз при включении устройства, пока не будет выполнено обслуживание.

- кнопкой ВОЗВРАТ ← вернуться в предыдущий экран.



На бактериологический фильтр и уплотнение действие гарантийных обязательств не распространяется.



#### Сервисное обслуживание

После 1000 циклов или после двух лет с момента установки (дата стоит внизу экрана) появляется напоминание, рекомендуемое общую переборку устройства. Это могут сделать только специалисты, уполномоченные компанией Euronda S.p.A. Напоминание появляется при каждом включении устройства, до проведения переборки.

- кнопкой ОК вернуться в Программное Меню.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** чрезвычайное обслуживание должно выполняться специалистами, уполномоченными компанией Euronda S.p.A..

### Замена бактериологического фильтра

- Отверните бактериологический фильтр (7 Рис. 5.1.1-2), повернув его против часовой стрелки;
- Приверните новый фильтр, поворачивая его по часовой стрелке до упора.

### Замена уплотнителя дверцы

- Захватите край уплотнителя (1) двумя пальцами и выньте его;
- Очистите посадочное место уплотнителя смоченным в спирте тампоном;
- Вставьте новый уплотнитель на место в дверце (2) и равномерно пальцами распределите его по окружности. Поднимите край сальника, чтобы убедиться, что не осталось плохо закрепленных точек.
- **Включите автоклав, закройте дверцу, контролируя необходимое для закрывания усилие; если необходимо настройте усилие закрывания с помощью соответствующего ключа.**

### Cleaning the steam generator filter

If necessary, cleaning the steam generator filter. Unscrew the filter as showed in the picture and clean it with water. Take care that the screw or other object fall down into the generator.

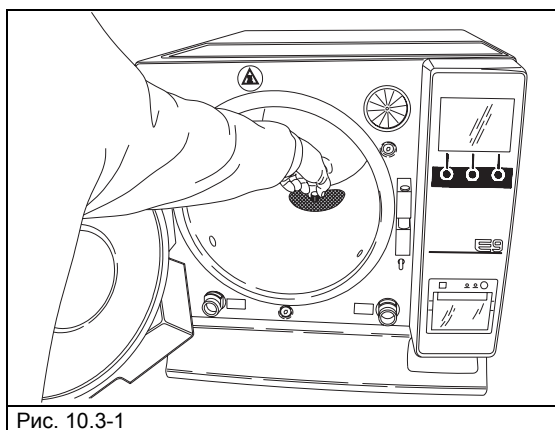


Рис. 10.3-1

### Предохранитель силовой платы

Внутренняя плата имеет предохранитель типа: **5x20 F2A**.

#### 10.3.1 Ржавление

Устройство изготовлено из материалов предотвращающих образование ржавчины на стерилизуемых инструментах. Образование ржавчины на поверхностях устройства или инструментов вызывается применением ржавых инструментов, даже сделанных из нержавеющей стали, или инструментов из обычной стали, вызывающей процесс гальванизации.

Даже применение одного инструмента со следами ржавчины часто бывает достаточно для образования и развития ржавления инструментов и самого устройства.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОТСОЕДИНИТЕ ПИТАНИЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ. Невыполнение может вызвать серьезные травмы людей и повреждения устройства.**

Если на устройстве образуется ржавчина, очистите стенки стерилизационной камеры и подставки под кюветы специальными препаратами для нержавеющей стали, как это описано ранее в разделе «Очистка стерилизационной камеры, принадлежностей, дверцы и уплотнителя».



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не используйте металлических губок или щеток. Для уборки следов грязи пользуйтесь влажной тканью.

### 11.1 УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Устройство E9 INSPECTION сделано с применением железосодержащих материалов, электрических компонентов и пластика. Для утилизации устройства, разделите составляющие его детали по материалам, из которых они изготовлены для упрощения вторичной применения.

После утилизации нет необходимости в каких-либо операциях.

Не выбрасывайте устройство в мусор.

Отнесите его в компанию по переработке.

Всегда соблюдайте действующие законы, регулирующие утилизацию материалов в стране использования.

### 11.2 ПЕРЕПРОДАЖА

Если устройство продано, передайте всю техническую документацию новому покупателю, проинформируйте его/ее о проведенных ремонтах и о правилах использования и обслуживания устройства.

Проинформируйте компанию Euronda S.p.A. о продаже и сообщите данные нового покупателя.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

## Подготовка инструментов к стерилизации

Правильность стерилизации зависит от верного выполнения приведенных ниже процессов; все они одинаково важны, и поэтому при их выполнении требуется аккуратность.

1. Подготовка инструментов к стерилизации
2. Упаковка
3. Загрузка
4. Стерилизация
5. Сохранение стерилизованных инструментов
6. Ежедневное обслуживание устройства

Все предметы должны быть продезинфицированы и тщательно вымыты и высушены перед стерилизацией. Если инструменты состоят из разборных деталей, то их следует рассоединить или раскрыть как можно шире.

Если стерилизации подвергается халаты или другие многоразовые ткани, они должны быть выстираны и высушены до стерилизации, чтобы снять органические загрязнения, продлить службу ткани, восстановив ее естественную влажность (то есть уровень влажности).

Целями предварительной дезинфекции являются:

- а) уничтожение бактериального загрязнения
- б) предотвращение взаимного загрязнения при обращении с инструментами
- в) устранение каких-либо веществ с инструментов, чтобы их не высушить
- г) защита персонала

Дезинфекция выполняется с помощью моющих средств и, в целом, растворами, противодействующими ВИЧ, вирусам гепатита В и С, или с помощью стирки в течение 10 минут при температуре 93 град. С в термо-дезинфекторах. Выполняйте требования, приведенные в спецификациях на стерилизуемые материалы.

Инструменты моются с тем, чтобы устранить с них кровь, слюну, дентин и органические вещества в целом, которые могут нанести вред стерилизуемым материалам и даже самому стерилизатору. Рекомендуется применение ультразвуковых ванн, которые по сравнению с традиционными методами мытья имеют много преимуществ, в частности, эффективность, быстрота и аккуратность по отношению к очищаемому предмету; всегда следуйте рекомендациям соответствующих компаний – производителей. В целом, после ультразвуковой чистки с моющим средством и/или дезинфицирующим средством рекомендуется промывать инструменты, на случай, если дезинфицирующее вещество под воздействием тепла может иметь коррозионные свойства.

Всегда внимательно убирайте остатки влаги, чтобы не было следов влаги. После сушки, стерилизуемые инструменты в устройстве должны быть тщательно упакованы, а те, что подвергаются холодной стерилизации, должны быть погружены в соответствующий химический раствор (глутаральдегид, кислота, и т.п.).

Важно также проверять применяющиеся инструменты: устройства со следующими характеристиками подвергаться стерилизации не должны:

- разрывы
- пятна
- ржавчина
- одноразовые, без повторного использования

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Упаковка**

Правильная упаковка материалов важна для обеспечения и поддержания их стерильности. Упаковка инструментов выполняется так, чтобы обеспечить их стерильность до момента использования.

Порядок упаковки и хранения стерильных инструментов определяет сохранность их стерильности.

Следующие изделия пригодны к применению в качестве контейнеров: металлические контейнеры с крышками или перфорированными днищами с бумажными фильтрами, пакеты из бумаги или полипропилена, Медицинская Многослойная бумага или перфорированные кюветы, или кюветы с решетками. Пакеты из бумаги – полипропилена – отличная упаковка для стерилизации паром небольших наборов хирургических инструментов или отдельных инструментов.



Используйте материалы, соответствующие норме EN868-1 для стерилизуемых упаковочных материалов.



Не подвергайте бумажно-полипропиленовые пакеты и пакеты из медицинской многослойной бумаги повторной стерилизации. В ходе стерилизации структура материала пакетов меняется, и они уже не гарантируют по своим характеристикам «защитного барьера».

Следуйте приведенным ниже рекомендациям при упаковке (для бумажно-полипропиленовых пакетов):

1. Содержимое пакета не должно занимать более  $\frac{3}{4}$  его объема
2. Инструменты должны размещаться так, чтобы их можно было извлечь за рукоятки
3. Склеивающая полоска пакета должна быть непрерывной, высотой не менее 6 мм (UNI EN 868-3).

Каждый подготовленный пакет должен иметь маркировку с указанием даты стерилизации, типа выполненного цикла и даты, когда срок стерилизации истекает; последнее определяется, исходя из продолжительности сохранения стерильности, гарантируемой производителем упаковочного материала, использованной процедуры и условий хранения стерилизованного материала.

Инструменты, упакованные в отдельные пакеты, имеют срок хранения (с точки зрения сохранения стерильности) 30 дней, в двойных пакетах – 60 дней, если они хранятся в закрытых кабинетах. Эти цифры, в любом случае, надо рассматривать как примерные, на срок хранения влияют различные факторы, такие, как количество микробов в окружающей среде, гранулометрический состав окружающей пыли (является переносчиком микроорганизмов), а также температуры, давления и влажности воздуха, а также степени износа стерилизованного материала.

Методы упаковки, которые делают возможным избежать частичного применения, и которые позволяют использовать набор для одного пациента, считаются оптимальными.



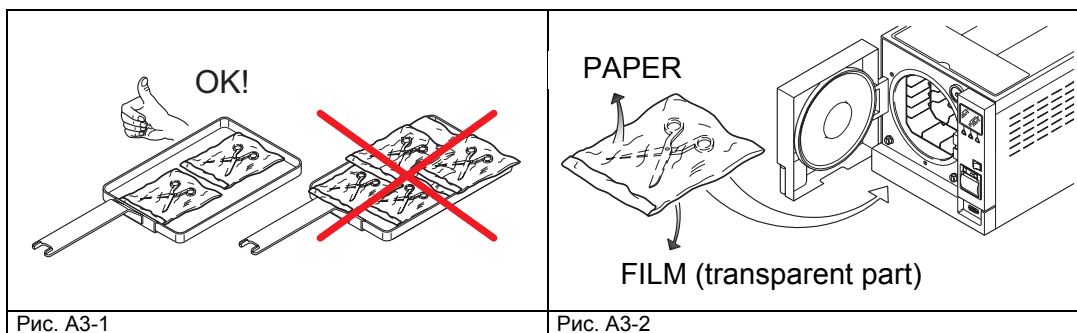
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** для упаковки предметов используйте рулоны ленты для стерилизации Euronда Eurosteril® или пакеты и рулоны с маркировкой CE в соответствии с Указанием 93/42.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Размещение загрузки

То, каким образом размещена загрузка стерилизатора, также весьма важно для процесса стерилизации. Всегда соблюдайте ограничение по максимальной загрузке, указанное в данной инструкции, это значение проверено производителем и является обязательным.

- Всегда используйте подставки для кювет для обеспечения циркуляции пара.
- Не ставьте в камеру незагруженные кюветы.
- Неиспользованные кюветы загружайте дном вверх, чтобы не было скопления воды в бойлере.
- Если есть необходимость стерилизовать неупакованные инструменты, рекомендуется прикрыть кювету листами специальной бумаги, чтобы не было прямого контакта инструментов с кюветой.
- Инструменты из различных материалов должны быть рассортированы и помещены в разные кюветы.
- Для лучшей стерилизации раскройте такие инструменты, как пинцеты, ножницы и другие инструменты из нескольких частей.
- Инструменты должны находиться достаточно далеко друг от друга в течение всего процесса стерилизации.
- Не наваливайте инструменты на кювету: перегрузка может испортить стерилизацию.
- Зеркала необходимо укладывать стеклом вниз.
- Не ставьте кюветы одну на другую, пользуйтесь подставкой. Между кюветами должно оставаться пространство для циркуляции пара во время фазы стерилизации и далее для просушки.
- Химический индикатор стерилизации кладите на каждую кювету.
  
- *Трубки*
  - После обычной промывки трубок, промойте их водой с пирогеном.
  - Кладите их в кювету так, чтобы оба конца были свободны, и чтобы они не изгибались и не вращались.
  
- *Упаковки*
  - Размещайте упаковки одну над другой, они не должны касаться стенок камеры.
  
- *Материал в упаковках*
  - При стерилизации материала в упаковках, упаковки на кюветах не должны лежать одна на другой (Рис. А3-1).
  - Пакет должен лежать прозрачной стороной вниз (контактируя с кюветой) и бумажной стороной вверх (Рис. А3-2). Инструменты должны быть разложены по отдельным пакетам.



После выполнения перечисленных выше указаний, поместите держатель кювет и кюветы в стерилизационную камеру.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** кювет и подставки ставить в камеру так, чтобы не повредить уплотнитель дверцы.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**Разгрузка и сохранение стерилизованных инструментов**

Стерилизованный материал особо подвержен опасности заражения, пока он еще горячий, поскольку предохранительные возможности упаковочного материала в условиях остаточной влажности гораздо ниже, по сравнению с ситуацией при нормальной температуре окружающего воздуха. Поэтому нельзя складывать материалы сразу после извлечения из камеры, до их остывания.

Дайте материалу остыть до комнатной температуры, прежде чем складывать его на хранение: перед складированием проверьте, чтобы пакеты были целыми, и цвет химического индикатора изменился. Если пакет порван и нарушен, его содержимое можно использовать только немедленно, при этом сохранение стерильности не может быть гарантировано.

Примерные периоды времени хранения материалов приведены ниже, с учетом того, что сами материалы хранятся в закрытых помещениях без воздействия света, тепла и влаги.

Тип материала	Предполагаемое время (в днях)
Сочетание бумаги-полипропилена	30 (одинарный) – 60 (двойной)
Металлические контейнеры со стандартным фильтром	28/30
Медицинская Упаковка с двойным прямоугольным слоем	28/30

Материалы должны храниться в опечатанных помещениях, в 30 см от пола и 5 см от потолка; если эти допуски выполнить невозможно, материалы должны быть защищены нейлоновыми пакетами.



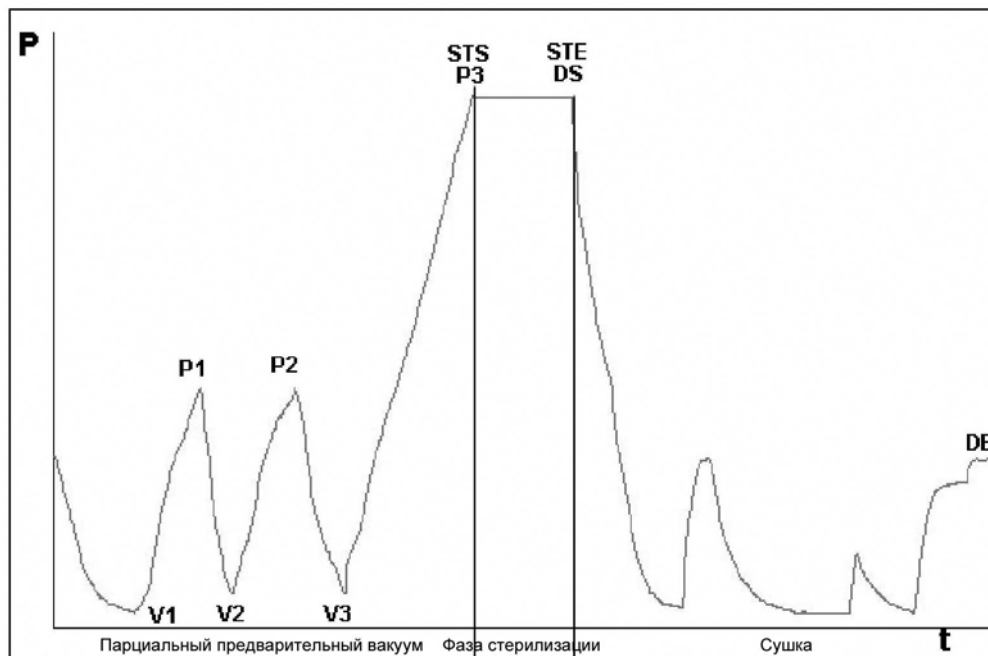
Мы подчеркиваем, приведенные в этой таблице периоды являются примерными, поскольку сохранность стерильность зависит от множества факторов, таких как уровень микробов в окружающей среде, размер частиц пыли, температура, давление и влажность окружающего воздуха, равно как и степень изношенности самих стерилизуемых материалов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Описание программ

Устройство E9 INSPECTION способно выполнять три цикла стерилизации: параметры каждого цикла приведены в таблице:

Параметры	Цикл	B134		B134 PRION		B121	
		E9-18	E9-24	E9-18	E9-24	E9-18	E9-24
Температура		135.5°C		135.5°C		122.5°C	
Давление		2.16 бар		2.16 бар		1.16 бар	
Длительность фазы стерилизации (плоскость на графике)		4 мин		18 мин		20 мин	
Время сушки		15'		15'		15'	
Максимальная загрузка (твердые/пористые)		4,5/1,5 кг	6/2 кг	4,5/1,5 кг	6/2 кг	4,5/1,5 кг	6/2 кг



Парциальный предварительный вакуум	V1	1-й вакуум
	P1	1-е увеличение давления
	V2	2-й вакуум
	P2	2-е увеличение давления
	V3	3-й вакуум
	P3	3-е увеличение давления
Фаза стерилизации	STS	Начало периода стерилизации
	STE	Конец периода стерилизации
Сушка	DS	Начало фазы сушки
	DE	Конец фазы сушки

Символы (2b, 3b, и т.д.) после кодов фаз относятся к программным указаниям.

Конкретные циклы стерилизации приведены ниже: все они относятся к классу B, могут стерилизовать все типы загрузок: пористые, твердые, пустотелые. Во всех случаях необходимо выполнять рекомендации производителя по методам и времени стерилизации.



**Программа В 121**

Эта программа применяется для стерилизации предметов чувствительных к температуре, как например резина, некоторые пластиковые изделия и пористые материалы (хлопок, ткани) в открытых кюветах или специальных перфорированных кюветах.

Пустотелые материалы и зубоорачебные инструменты, такие как трубки и сходные предметы можно стерилизовать после предварительной мойки, дезинфекции и промывки. Перечисленные выше предметы можно стерилизовать без пакетов.

Программа в частности подходит для стерилизации предметов в пакетах (как одинарных, так и двойных), предметов, которые предназначены для стерильного хранения длительное время.

Продолжительность этого цикла зависит от веса загрузки, типа загрузки и температуры в камере при начале цикла.

**Программа В 134**

Эта программа может быть использована для стерилизации твердых инструментов и пористых материалов (хлопок, ткани, и др.) в открытых кюветах и в специальных перфорированных кюветах. Можно стерилизовать загрузку в одинарных и в двойных пакетах.

Пустотелые инструменты и зубоорачебные инструменты, такие как трубки и сходные предметы также можно стерилизовать после их предварительной мойки, дезинфекции и промывки. Перечисленные выше предметы можно стерилизовать без пакетов.

Эта программа практически приспособлена для стерилизации уложенных в пакеты предметов, предназначенных для длительного стерильного хранения.

Продолжительность этого цикла зависит от веса загрузки, типа загрузки и температуры в камере при начале цикла.

**Программа В 134 PRION**

Эта программа используется для стерилизации инструментов, когда есть подозрение в их заражении прионами. Программа позволяет стерилизовать предметы, упакованные в одинарные или двойные пакеты, в открытых или специальных перфорированных кюветах.

Пустотелые инструменты и зубоорачебные инструменты, такие как трубки и сходные предметы также можно стерилизовать после их предварительной мойки, дезинфекции и промывки. Перечисленные выше предметы можно стерилизовать без пакетов.

Эта программа практически приспособлена для стерилизации уложенных в стерилизационные боксы и в пакеты предметов, предназначенных для длительного стерильного хранения.

Продолжительность этого цикла зависит от веса загрузки, типа загрузки и температуры в камере при начале цикла.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**

**Описание тестирования**

Очень важно периодически проверять работоспособность устройства с помощью надлежащих тестов; E9 INSPECTION может выполнять три различных теста:

- V&D тест
- Вакуумный тест
- Тест Хеликс

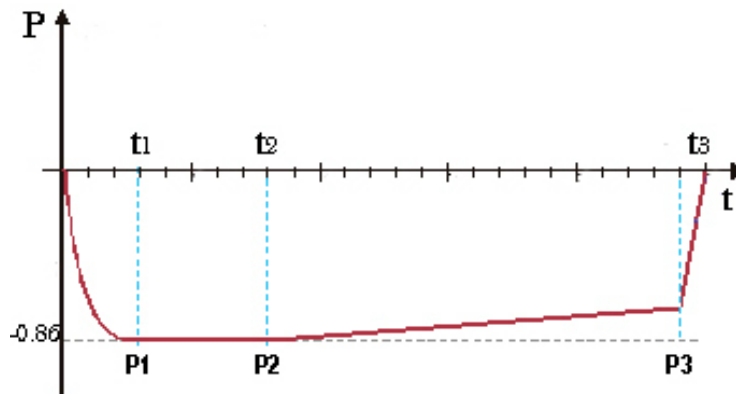
Частотность исполнения этих тестов приведена в таблице:

Вакуумный тест	Ежедневно
V&D тест	Еженедельно
Тест Хеликс	Еженедельно

Параметры перечисленных тестов приведены в таблице:

Параметры	ВАКУУМНЫЙ		V&D		ХЕЛИКС	
	E9-18	E9-24	E9-18	E9-24	E9-18	E9-24
Температура	-----		135.5 °C		135.5 °C	
Давление	-0.86 бар		2.16 бар		2.16 бар	
Длительность фазы стерилизации (плоскость на графике)	-----		3 мин 30 с		3 мин30 с	
Время сушки	-----		-----		-----	
Общее время	20 мин	32 мин'	25 мин'	30 мин	28 мин	33 мин

**Вакуумный тест**



Этот тест выполняется для проверки работоспособности устройства, в частности:

- эффективности вакуумного насоса;
- герметичности пневматического контура.

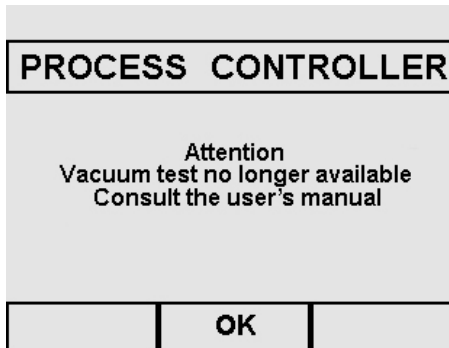
Цикл строится следующим образом:

1. Создается вакуум до -0,86 бар
2. Давление выдерживается в течение 5 минут и снова измеряется
3. Давление поддерживается в течение 10 минут и снова измеряется

В соответствии с EN13060, этот тест требует поддержания герметичности не хуже 1,3 мбар/мин в течение 10 минут проверки; если утечка выше этого значения, результат тестирования отрицательный; герметичность пневматического контура устройства подлежит проверке.



Для получения правильных результатов, тестирование должно выполняться на холодном устройстве, то есть в течение 3 минут после включения устройства. Если к тестированию приступили, когда устройство уже достаточно разогрелось, на экране появится сообщение о том, что вакуумный тест далее выполнить невозможно.

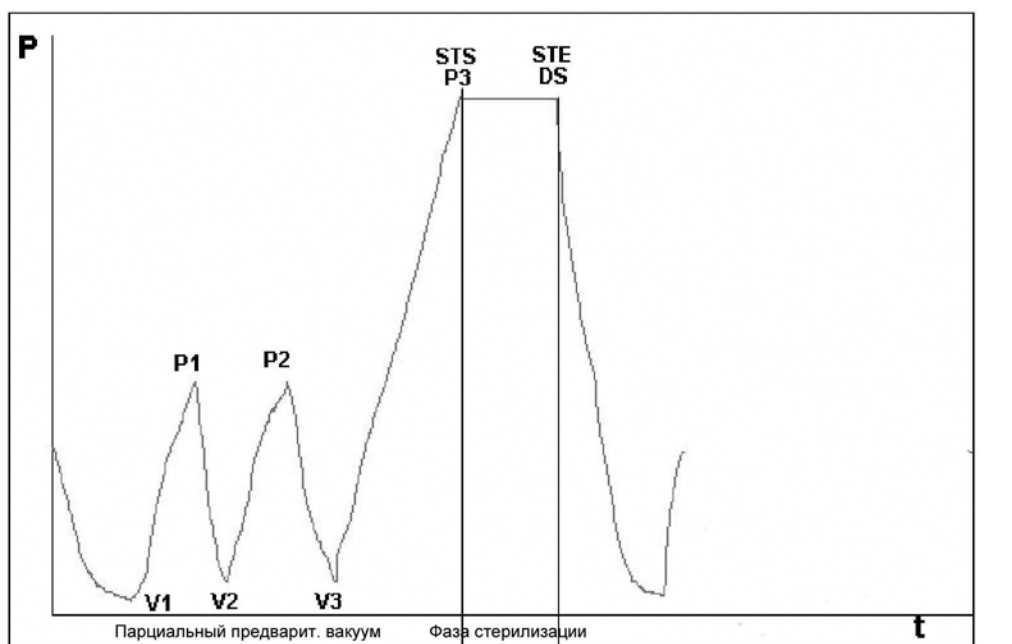


**Тест Боуи & Дик (B&D)**

Это химико-физический тест, известный также как тест Брауна: индикатором служит чувствительный к температуре листок, помещаемый в середину пакета из нескольких слоев бумаги и пенорезины.

B&D тест имитирует работу устройства с учетом стерилизации пористых материалов, в частности:

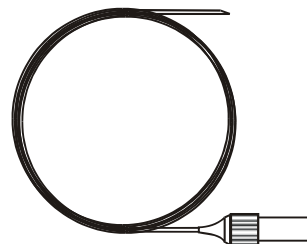
- - проверяет эффективность предварительного вакуума и проникновение пара в поры
- - проверяет значения температуры и давления насыщенного пара во время фазы стерилизации



Пакет для B&D теста должен укладываться отдельно, предпочтительно на нижнюю кювету, этикеткой вверх. После проведения цикла, особенно V134, немедленно проверить результат тестирования. Осторожно обращайтесь с пакетом (он все еще горячий), выньте листок – индикатор и выполняйте инструкции, приведенные на пакете по оценке результатов тестирования.

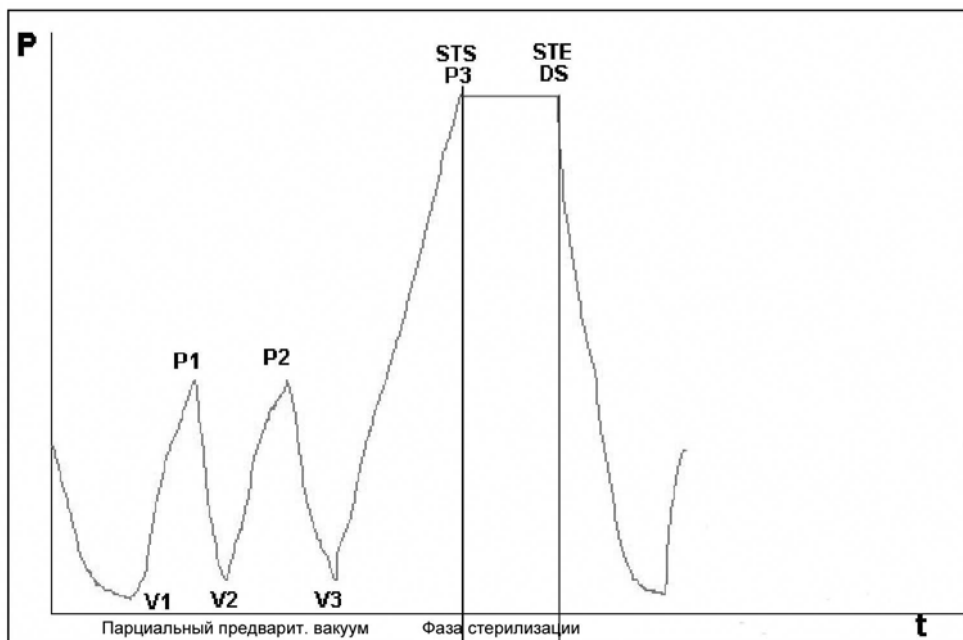
**Тест Хеликс**

Для проведения теста Хеликс применяется пустотелая загрузка типа А, то есть загрузка с самыми критичными параметрами. Загрузка представляет собой трубку из политетрафлюорэтилена (PTFE) длиной 150 мм и внутренним диаметром 2 мм



Тест Хеликс имитирует работу устройства при загрузке пустотелых предметов для стерилизации, в частности:

- проверяет эффективность предварительного вакуума и проникновение пара в поры
- проверяет значение температуры и давления насыщенного пара в фазе стерилизации



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** выполнять тест Хеликс только после цикла стерилизации

После помещения полоски в капсулу, положите трубку на нижней кювете в стерилизационной камере. В конце цикла немедленно выньте трубку (осторожно, загрузка еще горячая) и проверьте результат тестирования, сверив с данными на пакете.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Подтверждение циклов

Приведенные ниже циклы признаны соответствующими стандартам EN 13060:

	B134	B134 PRION	B121
Динамическое давление в камере стерилизатора	•	•	•
Утечка воздуха	•	•	•
Пустая камера	•	•	•
Твердая загрузка	•	•	•
Мелкие пористые предметы	•	•	•
Легкая пористая загрузка	•	•	•
Полная пористая загрузка	•	•	•
Пустотелая загрузка В	•	•	•
Пустотелая загрузка А	•	•	•
Множественная упаковка	•	•	•
Сухость, твердая загрузка	•	•	•
Сухость, пористая загрузка	•	•	•

Ниже приведен ряд пояснений к примененным в таблице понятиям:

- Твердая загрузка: непористые предметы без отверстий или иных характеристик, которые могли бы препятствовать проникновению пара в равном или большем количестве, чем при загрузке пустотелыми предметами.
- Пористая загрузка: материал способный поглощать жидкости; имеется в виду:
  - А. полная пористая загрузка, занимающая 95±5% используемого пространства.
  - Б. легкая пористая загрузка, занимающая 20-25% используемого пространства.
  - В. мелкие пористые предметы, занимающие 0,5–5% используемого пространства.
- Пустотелая загрузка А: открытое пространство с одной стороны, при  $1 \leq L/D \leq 750$ , где D – диаметр отверстия и L – длина, при  $L \leq 1500$  мм, или пространство открыто с двух сторон, при этом  $2 \leq L/D \leq 1500$ , при  $L \leq 3000$  мм, и это не является пустотелой загрузкой В.
- Пустотелая загрузка В: открытое пространство с одной стороны, при  $1 < L/D < 5$ , где D – диаметр полости и L – длина, при  $D \geq 5$  мм, или пространство открыто с обеих сторон, при  $2 \leq L/D \leq 10$ , при  $D \geq 5$  мм.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Качество процессной воды

Приведенная ниже таблица составлена на основе стандарта EN 13060 и показывает рекомендуемые максимальные значения по содержанию примесей, а также по химико-физическим характеристикам конденсатной\* и заливаемой в устройство воды.

\* Конденсатная вода образуется из пара в камере стерилизатора.

	Заливаемая вода	Конденсат
Испаряемые остатки	<10 мг/л	<1 мг/л
Окись кремния	≤1 мг/л	≤0.1 мг/л
Железо	≤0.2 мг/л	≤0.1 мг/л
Кадмий	≤ 0.005 мг/л	≤ 0.005 мг/л
Свинец	≤0.05 мг/л	≤0.05 мг/л
Остатки тяжелых металлов	≤0.1 мг/л	≤0.1 мг/л
Хлориды	≤2 мг/л l	≤0.1 мг/л
Фосфаты	≤0.5 мг/л	≤0.1 мг/л
Проводимость при 20°C	≤15 μC/см	≤3 μC/см
РН	5-7	5-7
Прозрачность	Бесцветная, чистая, без осадка	Бесцветная, чистая, без осадка
Жесткость	≤0.02 ммол/л	≤0.02 ммол/л

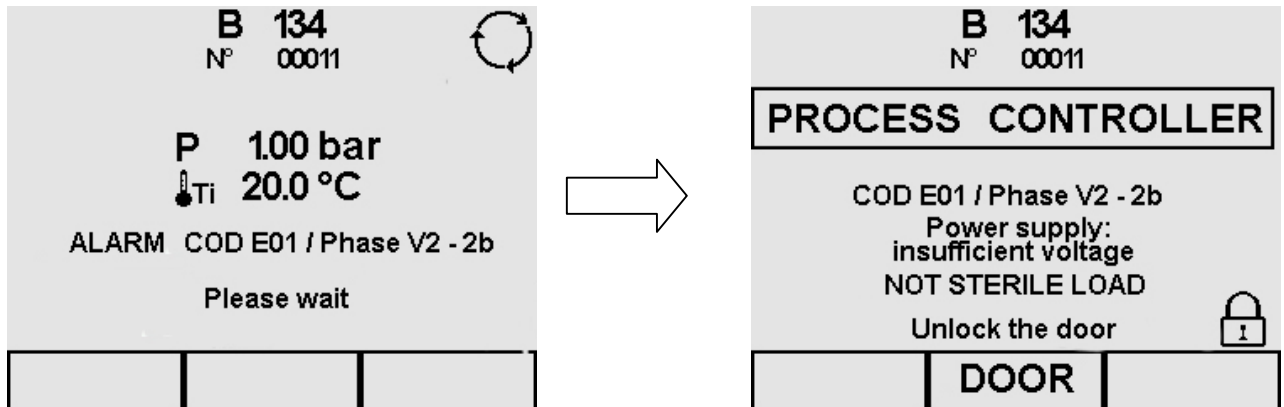


Применение для генерации пара воды с содержанием примесей выше указанных в таблице может существенно сократить срок службы стерилизатора и повлечь за собой аннулирование гарантии производителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Устранение неисправностей

Euronda E9 INSPECTION оснащен системой контроля всех узлов устройства; когда Контроллер Процесса обнаруживает отказ в узле, или в работе устройства в целом, появляются сообщения об ошибке. Перед этим появляется сообщение «Пожалуйста, подождите», это время необходимо устройству, чтобы выровнять давление.



Экран тревоги показывает код тревоги и его соответствующее описание, а также фазу выполняемого цикла, в момент ошибки.

Приведенная ниже таблица содержит перечень сообщений тревоги по возможным причинам отказов; если на дисплее показано сообщение такого типа, прежде чем вызывать службу технической поддержки, выполните следующие операции.

КОД	ОПИСАНИЕ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
E01	Электропитание: падение напряжения	Внезапное падение напряжения в сети	Проверить напряжение в сети
E02	Отключение	1. Короткое отключение электропитания 2. Проверить биполяр термовыключатель	1. Подождать восстановления
E11	Высокая температура окружающего воздуха. Прочсть инструкцию	1. Устройство не хватает вентиляции 2. Отказ платы датчик температуры	
E12	Низкая температура окружающего воздуха. Подождите, обогревательный модуль включен.	1. Отказ платы датчик температуры 2. Хранение при низкой температуре	
E21	Высокое давление во время фазы стерилизации	1. Неверная калибровка датчика	

<b>E22</b>	Недостаточное давление во время фазы стерилизации	1. Утечка давления из гидравлического контура 2. Вмешательство термостата безопасности 3. Отказ нагревательного элемента	1. Проверить на предмет утечек 2. Перезагрузить термостат безопасности 3. Проверить сопротивление генератора
<b>E23</b>	Высокая температура при фазе стерилизации	Ошибка в калибровке датчика давления	Проверить и, при необходимости, подстроить калибровку датчика
<b>E24</b>	Недостаточная температура при фазе стерилизации	1. Утечка давления из гидравлического контура 2. Вмешательство термостата безопасности 3. Отказ нагревательного элемента	1. Проверить на предмет утечек 2. Перезагрузить термостат безопасности 3. Проверить сопротивление генератора
<b>E25</b>	Теоретическая температура отличается от внутренней температуры	В системе есть утечки жидкости	Выполнить вакуумный тест
<b>E26</b>	Прерывание образования вакуума	1. Утечка из гидравлического контура	Проверить на наличие утечек из пневматического контура и проверить работу вакуумного насоса
<b>E27</b>	Прерывание подачи пара	1. Вмешательство термостата безопасности 2. Не работает сопротивление генератора	1. Перезагрузить термостат безопасности 2. Проверить целостность сопротивления
<b>E28</b>	Давление изменяется более чем на 10 бар/мин	Быстрое изменение давления	Проверить положение бактериологического фильтра
<b>E29</b>	Прерывание снижения давления при сушке	1. Часть гидравлического контура забита	Проверить отверстие EV1, медный фильтр и внутренность трубок
<b>E30</b>	Прерывание выравнивания давления	1. Отказ электромагнитного клапана 2. Забит бактериологический фильтр	1. Проверить отверстие EV3 при выравнивании давления 2. Заменить бактериологический фильтр
<b>E31</b>	Вакуумный тест: минимальный вакуум не получен	Утечка из гидравлического контура	Проверить на наличие утечек трубки, соединения, уплотнитель дверцы, электромагнитные клапаны



<b>E32</b>	Вакуумный тест: максимальный вакуум не достигнут	Утечка из гидравлического контура	Проверить на наличие утечек трубки, соединения, уплотнитель дверцы, электромагнитные клапаны
<b>E33</b>	Вакуумный тест: утечка при фазе выравнивания	Утечка из гидравлического контура	Проверить на наличие утечек трубки, соединения, уплотнитель дверцы, электромагнитные клапаны
<b>E34</b>	Вакуумный тест: утечка при фазе удержания давления Скорость утечки : : : : :	Утечка из гидравлического контура	Проверить на наличие утечек трубки, соединения, уплотнитель дверцы, электромагнитные клапаны
<b>E35</b>	Вакуумный тест: температура вне заданных пределов	Неверное нагревание при тестировании	Повторить тест; если проблема остается, вызвать техника
<b>E41</b>	Не работает датчик температуры бойлера	Неисправен датчик, ошибка в контактах	Заменить датчик, проверить контакты
<b>E42</b>	Не работает внешний датчик температуры бойлера	Неисправен датчик, ошибка в контактах	Заменить датчик, проверить контакты
<b>E43</b>	Не работает температурный датчик парогенератора	Неисправен температурный датчик	Заменить датчик, проверить контакты
<b>E44</b>	Не работает температурный датчик системы охлаждения	1. Неисправно сопротивление 2. Неисправен датчик, ошибка в контактах	Заменить датчик, проверить контакты
<b>E45</b>	Не работает датчик окружающей температуры	1. Неисправен температурный датчик 2. Неисправен сенсор	Заменить датчик
<b>E46</b>	Не работает датчик давления	1. Неисправно сопротивление генератора 2. Неисправен датчик	Отказ датчика давления Заменить датчик, проверить контакты
<b>E47</b>	Не работает датчик закрытой дверцы	1. Отказ насоса 2. Не работает датчик нижнего уровня	Проверить контакты датчика при закрытой дверце или заменить датчик
<b>E48</b>	Не работает датчик безопасности дверцы	Отказ вентилятора	1. Проверить контакты датчика 2. Проверить, чтобы при запуске выходил электромагнит
<b>E51</b>	Сопротивление бойлера: высокая температура	1. Отказ датчика минимального уровня 2. Отказ клапана Аквафилтра	Заменить датчик температуры
<b>E52</b>	Не работает сопротивление нагревателя	1. Отказ датчика максимального уровня 2. Отказ электромагнитного клапана Аквафилтра	1. Заменить сопротивление 2. Перезагрузить термостат
<b>E53</b>	Сопротивление парогенератора: высокая температура	Нет переноса данных во внешнюю память	1. Заменить датчик 2. Во время работы проверить, чтобы вода проходила из системы дегазации в генератор
<b>E54</b>	Не работает сопротивление парогенератора	Заполнены фильтры деионизатора	1. Перезагрузить термостат 2. Заменить генератор

<b>E61</b>	Не работает насос подачи воды	Отказ датчика температуры	1. Заменить насос 2. Заменить датчик парогенератора
<b>E71</b>	Не работает вентилятор	1. Отказ сопротивления 2. Вмешательство термостата безопасности	Заменить вентилятор
<b>E81</b>	Чистка водяного бака: ошибка в подаче воды от водопровода	1. Отказ температурного датчика 2. Нет воды в генераторе	1. заменить датчик 2. Заменить электромагнитный клапан Аквафилтра
<b>E82</b>	Бак чистой воды: не работает датчик максимального уровня	1. Отказ сопротивления генератора 2. Вмешательство термостата безопасности	1. Заменить датчик 2. Заменить электромагнитный клапан Аквафилтра
<b>E83</b>	Внешняя память: ошибка в переносе данных	1. Отказ насоса 2. Отказ датчика минимального уровня	Проверить, чтобы внешняя память была правильно соединена с серийным портом, отсоединить и снова присоединить внешнюю память
<b>E84</b>	Бак чистой воды: ошибка в подаче воды из системы	Неисправен вентилятор	Заменить фильтры деионизатора
<b>A51</b>	Внимание Вакуумный тест не включен. Прочтите инструкцию	Высокая температура в камере	Выключите устройство при открытой дверце, подождите пока оно остынет и запустите цикл.



**ВАЖНО:** приведенная выше таблица не включает все сообщения по обслуживанию, для них есть Раздел 10 «Обслуживание».

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

## Описание прилагаемых устройств

**Аквафильтр деионизатор Euronda ®**

Аквафильтр деионизатор Euronda ® - это устройство, позволяющее получать воду для питающего бака стерилизатора с помощью прямого соединения с системой подачи водопроводной воды. Полученная таким образом вода имеет характеристики, соответствующие таблице в Приложении 8. Интерфейс между автоклавом серии E9 INSPECTION и деионизатором Аквафильтр ® позволяет управлять деионизатором непосредственно из автоклава.

Система основана на принципе ионного обмена: синтетическая матрица «заряжена» группами, которые могут обменивать ион водорода (H+) и ион гидроксильной группы (OH-) на катионы и анионы, присутствующие в воде. Деионизатор имеет датчик для определения проводимости, и таким образом определяет, когда характеристики воды становятся непригодными для системы. Смолы могут обрабатывать приблизительно 120 литров воды, но это число в значительной степени от засоленности поступающей воды, то есть от региона, где используется деионизатор. Когда активные площади смол будут насыщены, и датчик покажет, что вода на выходе имеет более высокие показатели, чем предустановленные, на дисплее автоклава E9 INSPECTION появляется сообщение для замены смол. О качестве получаемой воды сигнализирует красный светодиод на деионизаторе; также как и сообщение на дисплее устройства, он сигнализирует о неподходящем качестве воды, поступающей из деионизатора.

**Внешняя память E-memory ®**

Автоклав E9 INSPECTION способен запомнить последние 40 выполненных циклов. Это означает, что неизбежно начальные циклы будут постепенно замещаться более поздними. Внешняя память E-memory ® (поставляется со специальным программным обеспечением) делает возможным запоминание нескольких тысяч циклов и перенос их на персональный компьютер через кабель USB. Программа Внешней памяти позволяет управлять циклами, печатать и/или отсылать данные по одному или более циклам по электронной почте.

Соединение между автоклавом и внешней памятью выполнено через передний серийный порт.

**Внешний принтер**

Внешний принтер имеет 8-игольный печатающий узел, для быстрой печати на обычной бумаге. С другой стороны встроенный в автоклав E9 INSPECTION принтер использует термобумагу, на которой напечатанная информация постепенно бледнеет и с течением времени исчезает.

Внешний принтер позволяет печатать данные о циклах на обычной бумаге и таким образом избежать указанной выше проблемы. Соединение между автоклавом E9 INSPECTION и внешним принтером сделано через передний серийный порт.



EURONDA S.p.A.

Via dell'Artigianato, 7 - 36030 Montecchio Precalcino (VI)

Tel. 0445 329811 - Fax 0445 865246 - Internet: [www.euronda.com](http://www.euronda.com) - E-mail: [info@euronda.com](mailto:info@euronda.com)