



АВТОКЛАВ



E-7

**ИНСТРУКЦИЯ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

CONTENTS

Часть. 1 - Представление	стр. 5
Часть. 2 - Гарантия и поддержка	стр. 6
2.1 - Гарантия.....	стр. 6
2.2 - Гарантийный сертификат (факс)	стр. 6
Часть. 3 - Введение	стр. 7
3.1 - Законодательство	стр. 7
3.2 - Персонал.....	стр. 7
3.3 - Инструкция	стр. 7
3.4 - Символы.....	стр. 8
3.5 - Как получить новую инструкцию.....	стр. 8
Часть. 4 - Безопасность	стр. 9
4.1 - Основные меры безопасности.....	стр. 9
4.2 - Назначение	стр. 10
4.3 - Приспособления безопасности	стр. 10
4.4 - Травмы.....	стр. 11
4.5 - Предупреждающие символы	стр. 11
4.6 - Средства защиты.....	стр. 11
Часть. 5 - Характеристики автоклава	стр. 12
5.1 - Описание	стр. 12
5.1.1 - Компоненты	стр. 12
5.2 - Размеры.....	стр. 13
5.3 -Техническая характеристика.....	стр. 13
5.4 - Шумность	стр. 14
5.5 - Панель информации.....	стр. 14
Часть. 6 - Инсталляция	стр. 15
6.1 - Вес и размеры упаковки	стр. 15
6.2 - Распаковка	стр. 15
6.2.1 - Комплектность	стр. 15
6.3 - Рабочее пространство	стр. 16
6.4 - Инсталляция	стр. 17
6.4.1 - Подключение электропитания.....	стр. 17
Часть. 7 - Ввод в эксплуатацию.....	стр. 19
7.1 - Панель управления	стр. 19
7.2 - Пуск	стр. 24
7.2.1 - Заполнение дистиллированной водой	стр. 24
7.2.2 - Качество воды	стр. 22
7.2.3 - Самотестирование.....	стр. 25
7.2.4 - Подготовка к стерилизации	стр. 25

Часть. 8 - Использование автоклава	стр. 27
8.1 - Используемые программы	стр. 27
8.2 - Максимальная загрузка	стр. 27
8.3 - Запуск цикла	стр. 27
8.4 - Сушка	стр. 28
8.5 - Окончание программы	стр. 28
8.5.1 - Разблокирование дверцы	стр. 28
8.5.2 - Оптимизация сушки.....	стр. 29
8.6 - Заполнение водой	стр. 30
8.7 - Остановка автоклава.....	стр. 30
8.7.1 - Экстренное выключение.....	стр. 30
8.7.2 - Отключение питания	стр. 30
8.7.3 - Перерыв в эксплуатации	стр. 30
Часть. 9 - Обслуживание	стр. 31
9.1 - Меры безопасности	стр. 31
9.2 - Регулярное обслуживание	стр. 31
9.2.1 - Чистка.....	стр. 32
9.2.2 - Периодическое т/о	стр. 33
9.3 - Инженерное обслуживание	стр. 35
9.3.1 - Коррозия	стр. 35
9.4 - Неисправности	стр. 35

EURONDA благодарит Вас за покупку автоклава E-5 и приглашает Вас внимательно прочитать всю инструкцию.

Пожалуйста, следуйте всем инструкциям изложенным ниже.

Содержание инструкции может быть изменено без предупреждения.

По вопросам, связанным с приобретенным автоклавом можете обращаться к производителю данного изделия

EURONDA S.p.A.

2.1 Гарантия

Euronда гарантирует качество ее продукции, при условии следования всем указаниям, изложенным в данной инструкции, и условиям изложенным в ГАРАНТИЙНОМ СЕРТИФИКАТЕ (часть 2.2).



ВНИМАНИЕ: Покупатель должен заполнить все части купона для подтверждения гарантии и отослать в центральный офис EURONDA S.p.A.

Гарантийный период начинается со дня доставки аппарата покупателю. Эта дата записывается в гарантийный купон, в котором покупатель должен расписаться.

2.2 Гарантийный талон.

FACSIMILE

EURONDA
Via dell'Industria, 7
35020 - Montebelluna (TV) - Italia

Garantieschein
Warranty Certificate

CERTIFICADO DE GARANTIA
Warranty Certificate

CERTIFICATO DI GARANTIA
Warranty Certificate

CERTIFICATE OF WARRANTY
Warranty Certificate

EURONDA
Via dell'Industria, 7
35020 - Montebelluna (TV) - Italia

Garantieschein
Warranty Certificate

CERTIFICADO DE GARANTIA
Warranty Certificate

CERTIFICATO DI GARANTIA
Warranty Certificate

CERTIFICATE OF WARRANTY
Warranty Certificate

RACCOMANDA REGISTERED LETTER

Spett. EURONDA S.p.A.
Via dell'Industria, 7
35020 - Montebelluna (TV) - Italia

3.1 Стандарты


Автоклав E5

Автоклав соответствует стандартам: 93/42/EEC на 14/06/93, class II A

CEI EN 61010-1 CEI EN 61010-1/A2 CEI EN 61010-2-041 CEI EN 61000-6-1 CEI EN 61000-6-3

Нагреватель

Нагреватель соответствует стандартам: EN 13445 VSR Rev. 95 Ed. 99

Он также соответствует стандартам: 97/23/EC на 29/05/1997 - II-D1 -  0497

3.2 Персонал

Инсталляцию, монтаж, техническое обслуживание должен проводить специально подготовленный персонал.

Каждодневное обслуживание проводит персонал, ознакомленный с порядком работы с данным изделием.

3.3 Инструкция




Данная инструкция является неотъемлемой частью автоклава и необходима:

- для правильной инсталляции автоклава;
- для безопасной работы персонала;
- для правильного периодического обслуживания прибора.

Инструкция должна находиться всегда на рабочем месте оператора данного прибора. Euronda S.p.A. оставляет за собой право изменять и улучшать, как оборудование, так и инструкцию, без предварительного предупреждения потребителей.

3.4 Символы

Инструкция содержит символы, чтобы обратить внимание на действия оператора, которые важны или могут повредить здоровью оператора или могут вывести из строя прибор.

СИМВОЛ	описание
	Важная информация по безопасности. Данный символ используется для действий связанных с опасностью для оператора.
	Информация и особое внимание. Используется для информирования и советов.
	Запрещающий символ. Обозначает запрещенные действия опасные для оператора или оборудования.

3.5 Как получить новую инструкцию:

Вы можете получить новую инструкцию, если запросите у Euronda S.p.A. указав следующую информацию:

- имя и модель автоклава;
- имя и адрес, куда следует направить посылку.

Запрос пошлите по адресу:

EURONDA SPA
Via dell'Artigianato, 7
36030 Montecchio Precalcino
Vicenza - Italy
Tel. 0445 329811-Fax 0445 865246
E-mail info@euronda.com

4.1 Основные меры безопасности



До начала работы автоклава внимательно прочитаете основы безопасности. Несоблюдение мер предосторожности может привести к травме или повредить автоклав.

- Перед началом работы необходимо знать предназначение всех органов управления и функций, которые они выполняют.
- Оператор должен знать все правила безопасности при работе с автоклавом.
- Оператор должен знать, что обозначают все сигнальные индикаторы правильно интерпретировать эти сигналы.
- Оператор не должен выполнять действия, которые не предусмотрены инструкцией.
- Перед началом работы оператор должен быть проинструктирован.
- В случае сбоев в работе автоклава или возникновения аварийной ситуации оператор должен проинформировать службу сервиса.
- **Строго запрещено демонтировать или деактивировать приспособления безопасности.**
- Проверьте, что напряжение питания соответствует норме.
- Проверьте, что прибор заземлен.
- Не разбирайте автоклав.
- Напряжение внутри автоклава опасно для жизни.
- Если невозможно отключить прибор или выключить питание. Чтобы обезопасить обслуживающий персонал, повесьте табличку, "проводятся работы" на основной выключатель, после его выключения.
- Поддерживайте пространство вокруг автоклава чистым и сухим.
- Не используйте растворитель для протирки поверхностей.
- Не удаляйте информационную панель.
- Протирайте автоклав влажной тканью, когда он выключен из сети (перед включением удалите все следы влаги).
- Не разливайте жидкости возле автоклава, это может вызвать короткое замыкание.
- Не дотрагивайтесь до автоклава влажными руками или когда он влажный; **всегда придерживайтесь правил обращения с электроприборами.**
- Прибор не предназначен работать в помещении с взрывоопасными газами или испарениями.
- Не подвергайте автоклав чрезмерным нагрузкам, ударам сильным вибрациям.
- Не наклоняйтесь к дверце или не стойте перед ней при ее открытии, так как вы можете получить ожог паром (**часть. 4.4 " Возможные риски "**).
- Вода, содержащаяся в бачке для отработанной воды, может быть заражена, если цикл был не закончен или была аварийная остановка работы автоклава. Поэтому используйте перчатки при разгрузке автоклава (**часть. 8.6 "Заполнение водой" и часть. 4.4 " Возможные риски "**).
- При перевозке автоклава слейте воду из обоих бачков. Используйте специальные шланги и следуйте инструкциям (**часть. 8.6 "Заполнение водой"**)

4.2 Назначение

Автоклав E5: прибор, предназначенный для стерилизации инструментов и материалов, используемых в общей медицине, стоматологии, хирургии, ветеринарии которые стерилизуются паром с температурой между 121°C и 134°C.

Этот прибор предназначен для профессионального использования и должен обслуживаться квалифицированным персоналом. Автоклав должен использоваться по назначению.



Производитель не несет ответственность за повреждения и поломки или некорректную работу автоклава, если он использовался не по назначению, эксплуатировался и обслуживался неправильно.

4.3 Приспособления безопасности

- **Электрическая безопасность.** Автоклав соответствует всем стандартам и требованиям, предъявляемым к приборам этого вида.

- **Блокировка двери.** Дверца автоклава автоматически блокируется, когда начинается цикл стерилизации и автоматически разблокируется, когда этот цикл закончен.



Пытаясь открыть дверцу, когда этот механизм включен, **Вы можете повредить систему запирания дверцы.**

Всегда дожидайтесь звукового сигнала об окончании цикла и загорания светодиода «END» прежде, чем открыть дверцу.

- **Держатель лотков** (Рис. 4.3-1) Во избежание ожогов, используйте специальный держатель для лотков и не прикасайтесь к внутренним поверхностям камеры.



Fig. 4.3-1



Категорически запрещено: удалять, изменять, влиять на работу или блокировать систему безопасности. Euronda S.p.A. не гарантирует безопасность персонала, четкую работу автоклава, отсутствие поломок, если не соблюдаются эти требования.



Периодически проверяйте системы безопасности (часть 9 "Обслуживание").

4.4 Опасность получения травм

Во время работы с автоклавом оператор подвергается опасности получения травм, которые возможно получить при неосторожном обращении с автоклавом.

- Ожоги

1. После окончания цикла стерилизации и открытия дверцы, внутренние части автоклава, и инструменты остаются очень горячими. Избегайте соприкосновений с ними (Fig. 4.4-1). Для извлечения инструментов используйте специальный держатель.
2. Во время открывания дверцы не стойте очень близко, чтобы избежать ожога остатками пара (Fig. 4.4-2).

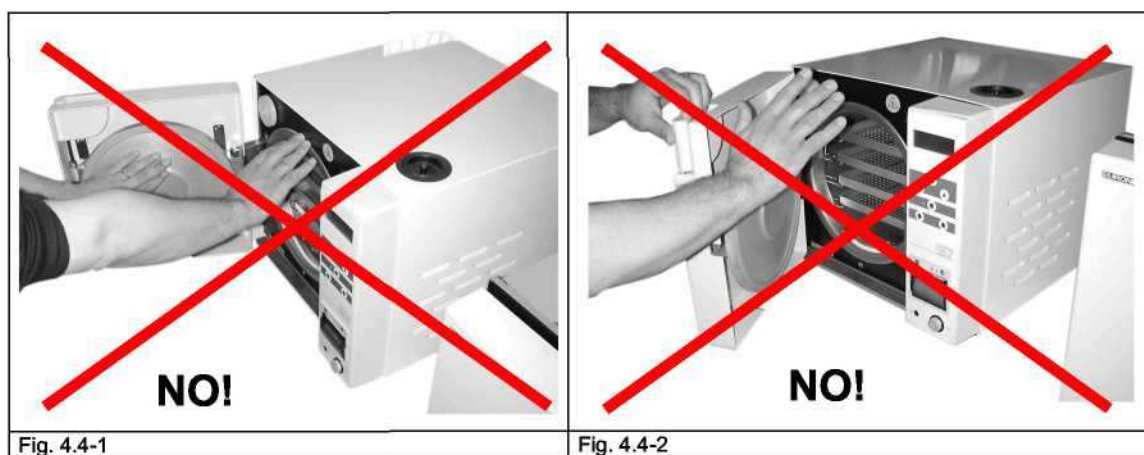


Fig. 4.4-1

Fig. 4.4-2

4.5 Предупреждающие символы

Предупреждающие символы на автоклаве:



ВНИМАНИЕ: ОТСОЕДИНИТЕ ПРИБОР ОТ СЕТИ ПЕРЕД СНЯТИЕМ КОЖУХА



ВНИМАНИЕ: ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ

4.6 Средства защиты

- Латексные перчатки

5.1 Характеристики автоклава

АВТОКЛАВ E7: полностью автоматический электронный паровой автоклав для стерилизации инструментов и материалов медицинского предназначения.

5.1.1 Компоненты

Панель управления (2 на Fig. 5.1.1-1) на которой расположены сигнальные элементы, принтер и кнопки управления. Предназначение органов управления описано в части. 7.1 " Панель управления"

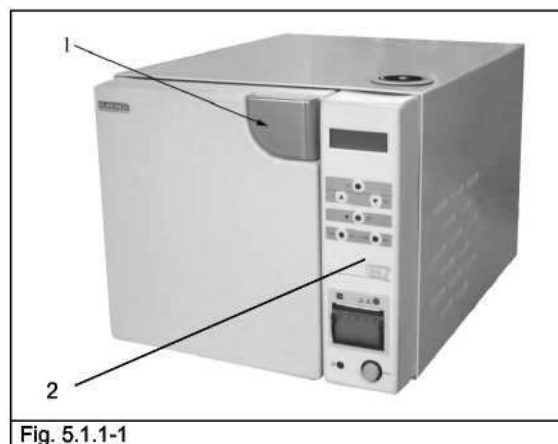


Fig. 5.1.1-1

Запирающий механизм

Ручка (1) для открывания двери (Fig. 5.1.1-1). Блокирующий механизм расположен внутри дверцы.

Механизмы на фронтальной панели

(Fig. 5.1.1-2)

- Крышка (3).
- Резиновое уплотнение (4).
- Бактерицидный фильтр (5).
- Водяной клапан (6).
- Отверстие для залива дистиллированной воды (7).
Используется только, когда не работает водяная помпа.
- Запорный механизм с системой безопасности (8).
- Клапан для слива отработанной воды (9).

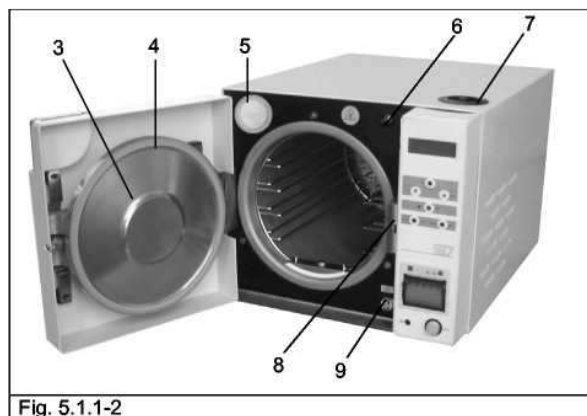


Fig. 5.1.1-2

Механизмы на задней панели

(Fig. 5.1.1-3)

- Вентиляционный клапан водяного бачка (10).
- Предохранительный клапан (11).
- Информационная панель (12).
- Крышка предохранительного термостата (13).
- Разъем питания и крышка предохранителей (14).
- Сервисная крышка (15).
- Разъем для слива чистой воды (16).

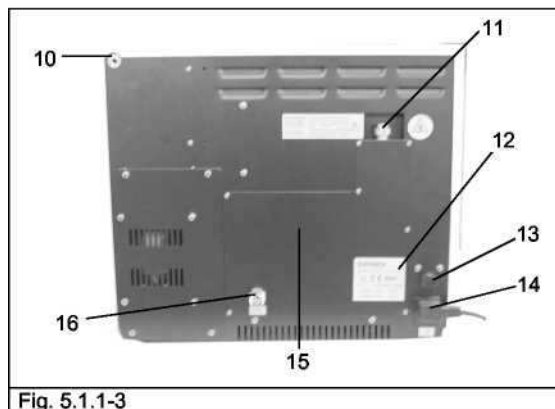


Fig. 5.1.1-3

5.2 Габариты



Fig. 5.2-1

Габариты	
E7-18	E7-24
L = 450 mm H = 385 mm D = 500 mm	L = 450 mm H = 385 mm D = 600 mm
Вес	
Пустой- 39.7 kg Вес с полным бачком и максимальной загрузкой- 48 kg	Пустой- 44.2 kg Вес с полным бачком и максимальной загрузкой- 55 kg

5.3 TECHNICAL DATA

Параметр	E7-18	E7-24
Напряжение питания	230 V	
Частота	50 Hz	
Потребляемая мощность	1700W	2000 W
Потребляемый ток	7.4 A	8.7 A
Предохранители (2шт.)	F12A 250V~(6x30mm)	
Циклы стерилизации	5 стерилизационных цикла	
Тесты	Вакуум тест	
Условия эксплуатации	-высота над уровнем моря: 2000 м. -температура: +5 ÷ +40°C -максимальная относительная влажность: 85% -максимальное изменение напряжения питания: ±10% -категория условий инсталляции: II	
Максимальное давление*	250 kPa (2.5 bar)	
Размеры стерилизационной камеры	Диаметр: 250 mm Глубина: 370 mm	Диаметр: 250 mm Глубина: 470 mm
Объем	18 литров	24 литров
Полезное пространство	180 x 160 x 280 mm (LxHxD)	180 x 160 x 380 mm (LxHxD)
Используемый объем	8 litres	11 litres
Габариты	450 x 385 x 500 mm (LxHxD)	450 x 385 x 600 mm (LxHxD)
Вес	Пустой- 39.7 kg Максимальный - 48 kg	Пустой- 44.2 kg Максимальный- 55 kg
Объем бачка чистой воды	3 литра	4 литра
Контроль всех параметров	Микропроцессор	
Принтер	Да	
Бактерицидный фильтр	Да	

* N.B.: в этой инструкции слово "давление" всегда обозначает "относительное давление".

Используемое пространство

Это внутренний объем стерилизационной камеры, который реально используется при стерилизации. Этот объем соответствует параллелепипеду со следующими размерами:

E7-18		E7-24	
Длина L	180 mm	Длина L	180 mm
высота H	160 mm	высота H	160 mm
глубина P	280 mm	глубина P	380 mm
используемый объем	8 литров	используемый объем	11 литров

5.4 Шум

Шум, издаваемый автоклавом во время работы менее чем: 50 dB(A).

5.5 Панель информации

Эта панель (Fig. 5.5-1) отображает основные характеристики автоклава, и информацию о нем.

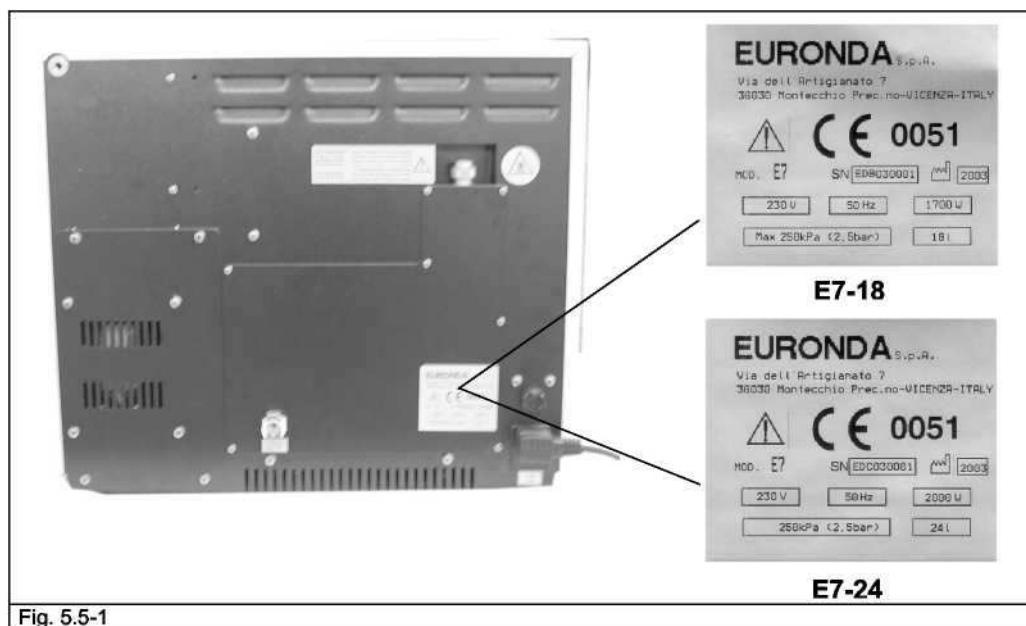


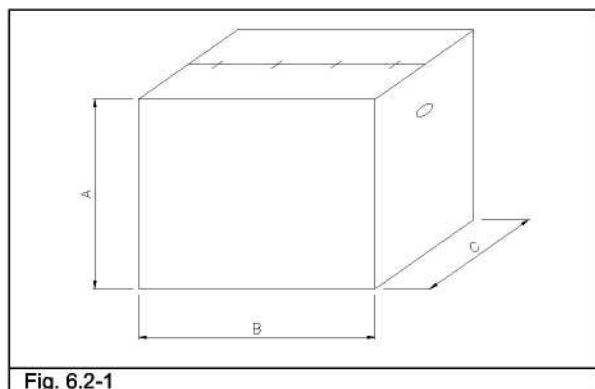


Fig. 5.5-1

Панель содержит следующие символы:

Символ	описание
SN	Серийный номер автоклава
	Дата изготовления
	Внимание ознакомьтесь с инструкцией

6.1 Вес и размеры упаковки



Размеры упаковки:	
A = 540 mm	
B = 530 mm	
C = 780 mm	
BEC	
E7-18 46 kg	E7-24 51 kg

6.2 Распаковка

После получения автоклава откройте упаковку (не выбрасывайте ее) и проверьте:

- комплектацию согласно инструкции (**часть. 6.2.1 "Комплектность"**);
- наличие повреждений.

6.2.1 Комплектация

Описание	Спецификация	Количество
Автоклав E5	18 литровый автоклав	1
Лотки	Лотки из анодированного алюминия	4
Контейнер для лотков	Контейнер 4 компонентный из нержавеющей стали	1
Держатель для лотков	Держатель для лотков	1
Сливная трубка	Прозрачная PVC трубка с "быстрым" разъемом	1
Кабель питания	Кабель с VDE разъемом - L = 2 m	1
Предохранители	F10A 250V~(5x20mm)	2
Губка для чистки камеры		1
Инструкция		1
Гарантийный сертификат		1
Сертификат соответствия	Автоклав: 0051	1
	Нагреватель: 0497	

6.3 Рабочее пространство

Автоклав упакован в пластиковый пакет, помещен в пенопластовую форму и картонную коробку.



Вытащите автоклав аккуратно, и не переворачивайте его.



Обращайтесь с автоклавом аккуратно. **РУЧКИ НА КОРОБКЕ (1 на Fig. 6.3-1) ДОЛЖНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПОДЪЕМА.** Сохранять в сухом и защищенном месте. Упаковка должна сохраняться до конца гарантийного периода.



Н.В.: сохраняйте упаковку для транспортировки автоклава и перевозите автоклав в ней. Использование других упаковок может вызвать повреждения при транспортировке.

Извлечение автоклава должно производиться **двумя** людьми одновременно (Fig. 6.3-2).

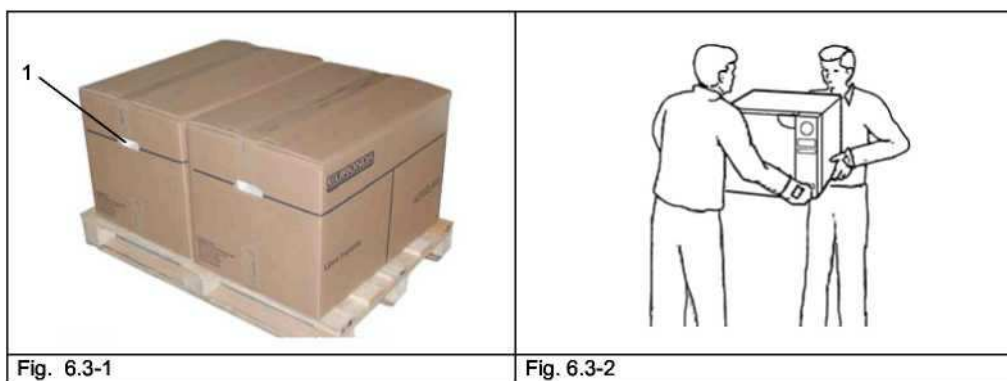


Fig. 6.3-1

Fig. 6.3-2



Внимание: выполняйте действия как показано на рис. 6.3-2.

- Автоклав должен быть установлен в помещении, куда имеют доступ только обученные сотрудники.
- Расположите автоклав на горизонтальной поверхности (Fig. 6.3-3).
- Расстояние от стен должно равняться 20 см для хорошей циркуляции воздуха (Fig. 6.3-3).
- Не размещайте автоклав вблизи источников пара или где на него могут попадать брызги воды во избежание короткого замыкания.
- Не размещайте автоклав там, где плохая циркуляция воздуха (Fig. 6.3-4).
- Не размещайте автоклав возле источников тепла (Fig. 6.3-4).
- Условия эксплуатации:
температура от 5 до 40°C
максимальная влажность 85%.

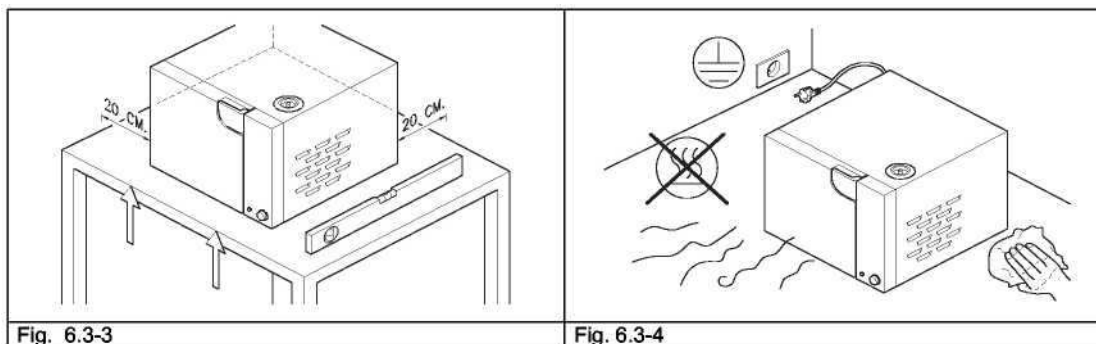


Fig. 6.3-3

Fig. 6.3-4

6.4 Инсталляция

Инсталляция это ответственная операция, от которой зависит правильная и безотказная работа автоклава. Инсталляция автоклава не требует излишних действий, но требует соблюдения следующих требований:

- Расположите автоклав так, чтобы провод питания свободно пролегал к розетке.
- Расположите автоклав так, чтобы розетка была легко доступна.
- Расположите автоклав так, чтобы можно было легко осматривать стерилизационную камеру.
- Не кладите на поверхность автоклава предметы, препятствующие нормальной вентиляции автоклава.
- Не облакачивайтесь на дверцу автоклава, когда она открыта.
- При сливе отработанной воды при помощи сливной трубки автоклав должен быть выше сосуда, куда сливается вода.

После установки и соединения с электропитанием автоклав готов к работе.



Внимание: открывайте и закрывайте дверцу только после включения автоклава кнопкой **POWER** (10 на Fig. 7.1-1).

Когда автоклав выключен, дверца остается заблокированной. Попытка открыть её может привести к повреждению системы безопасности.

6.4.1 Подключение электропитания

Электропроводка должна удовлетворять определенным требованиям.

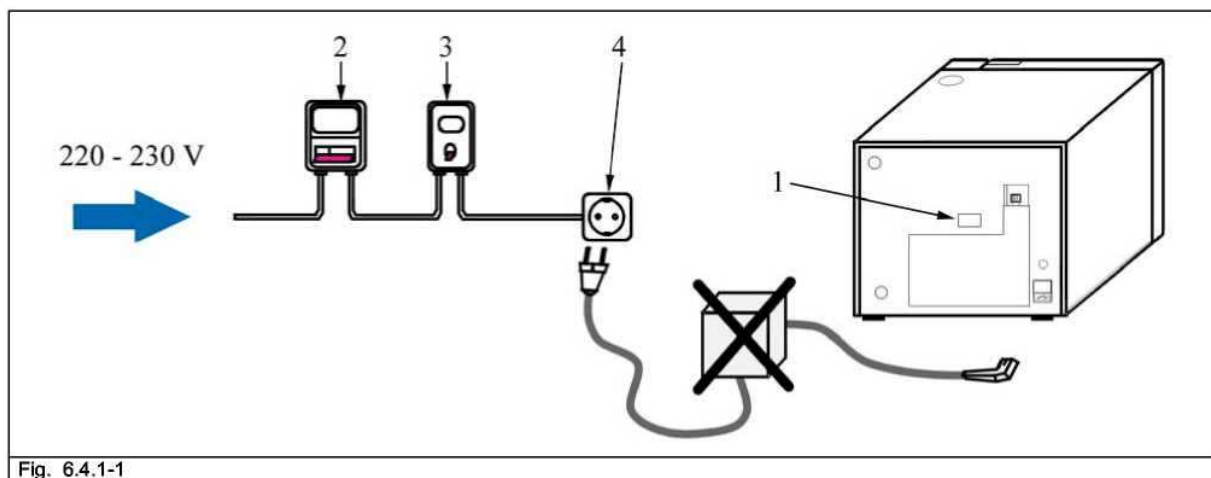


Fig. 6.4.1-1

Проверьте, чтобы напряжение питания указанное на задней панели (1 на Fig. 6.4.1-1) соответствовало напряжению в сети.

- Автоклав должен быть подключен к сети через автоматический выключатель (2 на 6.4.1-1) и иметь надежное заземление.
- Электропроводка должна удовлетворять всем стандартам подключения.
- Выключатель (3 на 6.4.1-1) должен быть включен перед розеткой (4 на 6.4.1 -1) и удовлетворять следующим условиям:
Номинальный ток: 10 А
Чувствительность: 0.03 А.

Провод питания должен проходить сзади автоклава.
Расположите автоклав так, чтобы розетка была легкодоступна.



Не допускайте сильных изгибов провода питания и не кладите посторонние предметы на него. Не используйте удлинители.



**Используйте провод питания, поставляемый с автоклавом.
ИСПОЛЗУЙТЕ ТОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ.**

Если автоклав имеет, какие либо перебои в работе, обратитесь к **главе. 9.4 "Неисправности"** для определения причины неисправности. Для получения полной информации или починки автоклава обратитесь к дилеру Euronda S.p.A..



Внимание. Автоклав удовлетворяет всем необходимым стандартам электробезопасности и должен соединяться с сетью питания проводом, имеющим заземление.
Автоклав должен быть надежно заземлен и должен быть подключен к сети питания удовлетворяющей значениям на панели сзади автоклава. **Проверку системы питания должен проводить квалифицированный специалист.**

**EURONDA S.p.A. НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРИ НЕСОБЛЮДЕНИИ
ВЫШЕИЗЛОЖЕННЫХ УСЛОВИЙ.**

7.1 Панель управления

Описание соответствует (Fig. 7.1-1)

1. LCD дисплей
2. MENU кнопка
3. UP кнопка
4. DOWN кнопка
5. START / STOP кнопка
6. Индикатор работы
7. OPEN DOOR кнопка
8. CHARGE кнопка
9. Принтер
10. POWER кнопка
11. OVERHEAT Индикатор

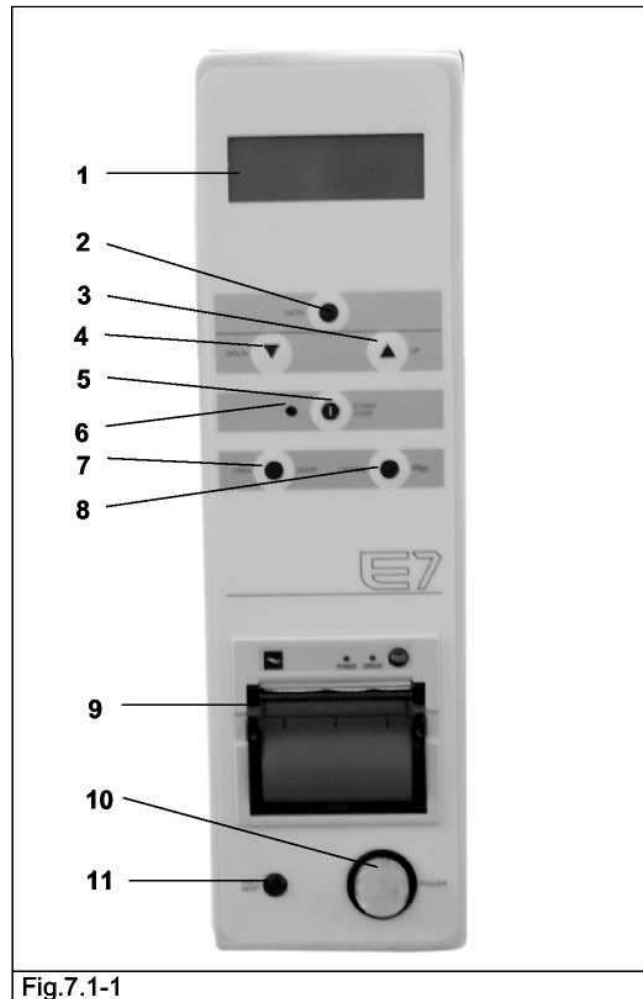


Fig.7.1-1

1. LCD дисплей

"LCD" дисплей показывает все информационные сообщения о состоянии автоклава.

Когда автоклав включается с закрытой дверью, то 90 секунд показывается сообщение:

Wait

Дверца остается закрытой в течение 90 секунд, после чего появляется **начальное** сообщение:

```
Select cycle
with up-down buttons
and press start
08/01/03          14:10
```

После открытия дверцы появляется сообщение:

```
Atmospheric pressure
sampling
```

Это значит, что автоклав взял значение атмосферного давления за основу для расчетов параметров цикла.

Несколько секунд звучит звуковой сигнал. И данное сообщение заменяется **начальным**.

Если автоклав включается с открытой дверцей, то сообщение об измерении давления появляется после **начального**.

Дата (слева снизу) и время (справа снизу) всегда присутствуют на экране.

Значения любого цикла можно просмотреть, двигая их по экрану вверх вниз кнопками **UP – DOWN ▲ ▼**.

```
P1          121°          20 mins
Un-wrapped instr.
With drying
```

в ходе любого цикла вы можете видеть следующие параметры:

- номер программы;
- температуру;
- давление;
- фазу цикла;
- время до окончания цикла (только для стерилизации и сушки);
- номер цикла.

```
P1          120°          1,75 bar
Pre-vacuum
Time          -29.04 mins
tot. Cycles: 00001
```

Сообщения на LCD дисплее

Коды ошибок тоже появляются на LCD дисплее. Ошибки могут появиться по некоторым причинам.

См. **часть 9.4 "Неисправности"**.

2. Кнопка "MENU"

Нажатие кнопки **MENU** позволяет увидеть доступные функции:

```
>Vacuum test
Language selection
Time/date setting
Drying (On)
```

Список MENU остается на экране 5 секунд. Если за это время не была нажата ни одна кнопка, то список исчезнет.

1. Используя кнопки, **▲ ▼** двигайте курсор **>** вдоль списка функций.
2. Нажимая **START/STOP** кнопку, выберите функцию. Доступны следующие функции; below.

Вакуум тест



Внимание: этот тест проводится, на холодном автоклаве.

Нажатие **START/STOP** кнопки вместе с закрытой дверцей запускает Вакуум тест. Этот специальный цикл создает вакуум для проверки камеры на пропускание воздуха в водяном контуре. Любые пропускания появятся на LCD дисплее по окончании цикла проверки.

Выбор языка

- поставьте курсор напротив требуемого языка;
- нажмите **START / STOP** кнопку;
- язык выбран.

Установка даты и времени

На дисплее появиться:



Первые цифры дата. Цифры будут подсвечиваться мигающим курсором.

- увеличение производится кнопкой ▲ и уменьшение кнопкой ▼;
- подтверждение производится нажатием кнопки **START / STOP**;
- после подтверждения курсор перейдет на следующую цифру;
- повторите предыдущие операции для остальных данных.

После подтверждения последних значений (минуты) прозвучит звуковой сигнал, что данные были изменены и запомнены. Дисплей вернется в исходное состояние автоматически.

Сушка (On/Off)

Нажимая кнопку **START/STOP** можно включать или выключать фазу сушки.

Если горит **Drying (On)**, сушка выполнится в конце цикла.

Если горит **Drying (off)**, сушка не выполнится в конце цикла..



N.B.: фаза сушки может быть выбрана только перед началом цикла.

3. и 4. Кнопки ▲ и ▼

Эти кнопки служат для выбора одной из 5 доступных программ (см. таблицу) и для перемещения курсора вверх и вниз по меню.

Таблица программ

ПРОГРАММА	ПАРАМЕТРЫ
P1	121°C НЕ УПАКОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ
P2	134°C НЕ УПАКОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ
P3	121°C УПАКОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ
P4	134°C УПАКОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ
P5	134°C УДЛИННЕННЫЙ ЦИКЛ

Когда программа выбрана, значения остаются на экране 5 секунд, а затем появляется начальное сообщение. Нажатие кнопки **START/STOP** запустит цикл стерилизации.

Если нажать кнопку **UP** в течение цикла, три значения температуры появятся на дисплее.

5. Кнопка START / STOP

Эта кнопка используется для:

1. запуска цикла выбранного ранее. Горящий зеленый сигнал "**START /STOP**" показывает, что цикл выполняется;
2. для остановки цикла в любой момент, нажмите эту кнопку один раз. Нажатие и удержание кнопки **START/STOP** более 2 секунд приведет к появлению начального сообщения. В случае ошибки сбросится сигнал **тревоги**.
3. подтверждения установок (см. кнопка **MENU**).



Внимание: после сброса сигнала тревоги подождите звукового сигнала перед открыванием двери. Дверь остается закрытой пока звучит сигнал.

Пытаясь открыть заблокированную дверь, вы можете повредить систему запираения.



N.B.: нажатие кнопок **START/STOP** и **POWER** одновременно запустит **AUTO-TEST** функцию. Эта функция позволяет автоклаву проверить четкость работы всех компонентов часть. 7.2.3 "Auto-Test".

7. Кнопка OPEN DOOR

Разблокирует дверцу в конце цикла.

8. Кнопка CHARGE

Эта кнопка позволяет автоматически заливать дистиллированную воду через специальный разъем.



N.B.: нажимая кнопку **CHARGE** вместе с кнопкой **ПИТАНИЕ** (Fig. 7.1-2) когда дверь открыта вы включите водяную помпу. Эта функция используется для проверки работы помпы (визуально наблюдая наполнение стерилизационной камеры).

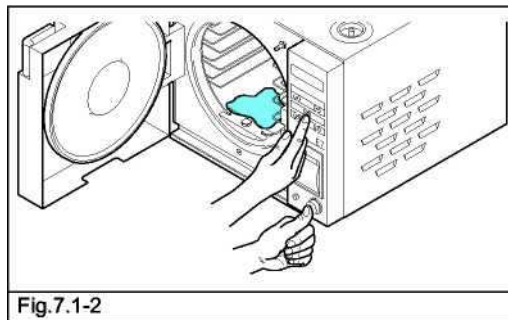


Fig.7.1-2

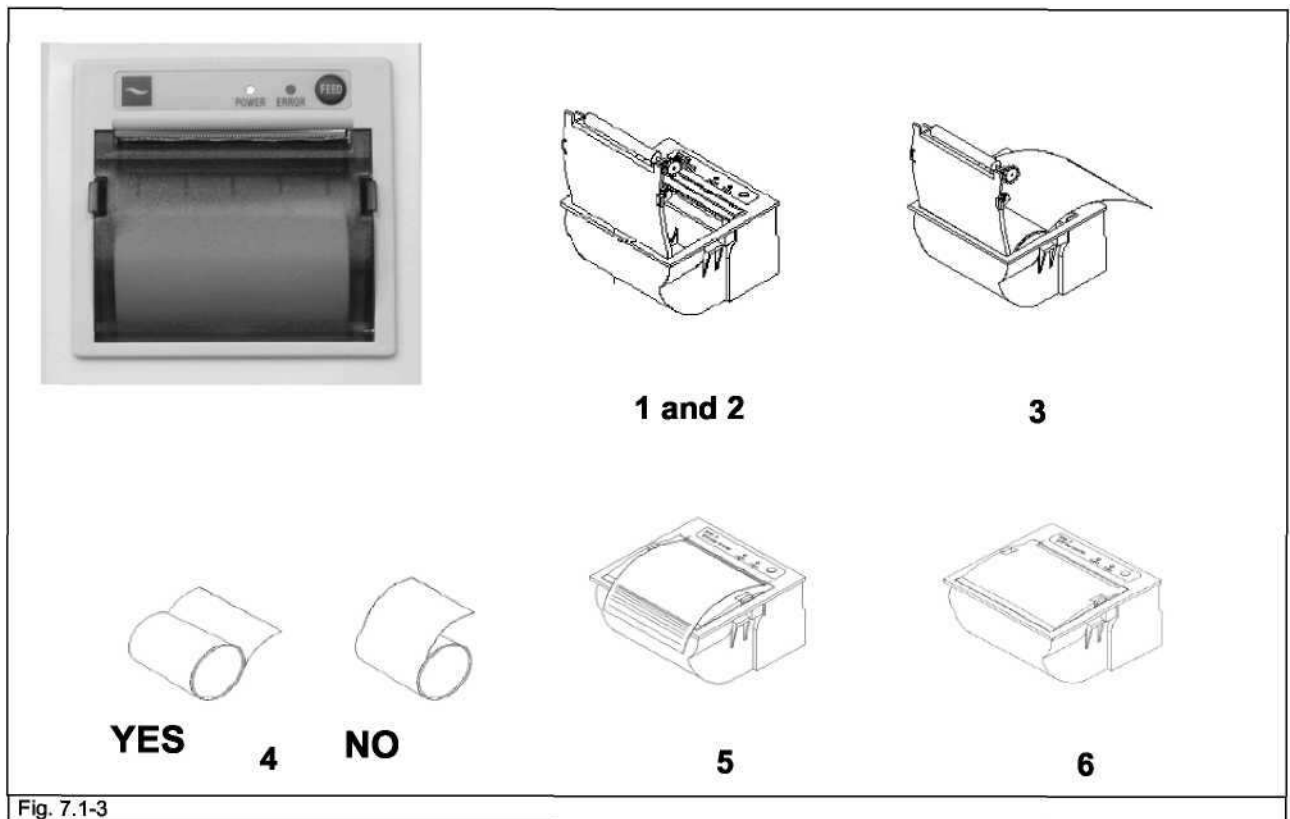
9. Встроенный принтер (Fig.7.1-3)

Позволяет распечатать данные цикла стерилизации: тип цикла, значения температуры и давления, время каждой фазы и общее время стерилизации. Распечатывает результат и общее время цикла.

- Работает только при наличии бумаги.
- Зеленый индикатор **POWER** горит во время работы принтера.
- Красный индикатор **ERROR** горит при отсутствии бумаги, не плотно закрытой крышке и т.д.
- Кнопка **FEED** предназначена для подачи бумаги.
- Однократное нажатие кнопки подаст бумагу на одну строчку.
- Удержание кнопки соответственно подаст большое количество бумаги.

Заправка бумаги:

1. Откройте крышку принтера, держа ее за боковые стороны
2. Удалите остатки использованной бумаги.
3. Поместите новую, как показано на рисунке.
4. Проверьте правильность заправки принтера.
5. Вытяните немного бумаги и закройте крышку.
6. Оторвите лишнюю бумагу.
7. используйте бумагу соответствующих значений:
Ширина: 57 - 58 mm – Max. диаметр: 40 mm.



10. Кнопка POWER

Это основная кнопка. Используется для включения и выключения автоклава. Горит зеленым светом при работе автоклава.

11. Индикатор ПЕРЕГРЕВА.

Индикатор горит при перегреве стерилизационной камеры. См часть. 9.4 "Неисправности".

7.2 Пуск автоклава

Автоклав упакован с открытой дверцей.

- Откройте, как показано на рисунке



- Вытащите все оборудование из стерилизационной камеры.
- Подключите автоклав к сети согласно рекомендациями часть. 6.4.1 "Подключение питания".
- Включите автоклав кнопкой **POWER** (10 на Fig. 7.1 -1)



Внимание: открываете и закрываете дверцу при включенном питании. Когда автоклав выключен, дверца остается закрытой. Попытка открыть дверцу может вызвать поломку системы безопасности дверцы.

7.2.1 Заполнение дистиллированной водой



Внимание: используйте только дистиллированную воду хорошего качества (часть. 7.2.2 "Качество воды").

1. Включите автоклав кнопкой **POWER**.
2. Появится сообщение на дисплее:

Water tank empty

3. Соедините конец трубки (в комплекте) с разъемом на передней панели.
4. Вставьте второй конец трубки в сосуд с дистиллированной водой.
5. Нажмите кнопку **CHARGE** для заливки 3 литров воды для E7-18 и 4 литров для E7-24.
Когда резервуар будет полон, заполнение автоматически прекратится.
6. Когда резервуар будет полон, появится сообщение на дисплее:

Tank completed

7.2.2 Качество воды

таблица качества воды согласно европейским стандартам (prEN 13060:2002 - Annex C).

Таблица 1

	Вода	Отработка
Сухие вещества	< 10 мг/л	< 1,0 мг/кг
Оксид кремния, SiO ₂	< 1 мг/л	<0,1 мг/кг
Железо	< 0,2 мг/л	<0,1 мг/кг
Кадмий	< 0,005 мг/л	< 0,005 мг/кг
Свинец	< 0,05 мг/л	< 0,05 мг/кг
Другие тяжелые металлы	<0,1 мг/л	<0,1 мг/кг
Хлориды	< 2 мг/л	<0,1 мг/кг
Фосфаты	< 0,5 мг/л	<0,1 мг/кг
Проводимость (при 20°C)	< 15s/cm	<3s7cm
pH	5 to 7	5 to 7
Вид	Бесцветная, прозрачная, без осадка.	Бесцветная, прозрачная, без осадка.
Жесткость	< 0,02 ммоль/л	< 0,02 ммоль/л



ПРИМЕЧАНИЕ 1: использование воды со значениями отличными от тех, что приведены в таблице, могут повредить автоклав и вызвать отказ в гарантийном обслуживании.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: конденсат, о котором говорится в таблице, получен при пустой стерилизационной камере.

7.2.3 Самотестирование

при первом включении проведите **САМОТЕСТИРОВАНИЕ**.

Выполнение:

- нажмите кнопку **START/STOP** одновременно с кнопкой **POWER** (Fig. 7.2.3-1).

Автоклав выполняет проверку функций различных компонентов: все сигнальные огни горят и включатся нагреватель, помпа, клапана, вентилятор и работают в течение нескольких секунд. После этого автоклав готов к работе. Выполняете **Самотестирование**, если автоклав не работал длительный период.

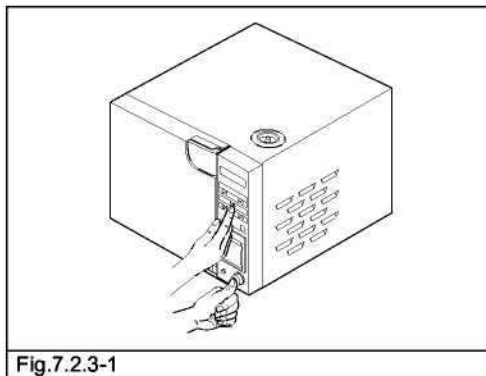


Fig.7.2.3-1

7.2.4 Подготовка к стерилизации

Чистка инструментов

Инструменты, которые будут стерилизоваться должны быть хорошо очищены.

Грязный инструмент повредить стерилизуемые материалы и некоторые детали автоклава и не гарантировать успешную стерилизацию их.



следуйте следующим инструкциям:

- Промойте инструменты холодной водой, чтобы удалить все загрязнения.
- Используйте ультразвуковую мойку со смесью дезинфекционного раствора и дистиллированной воды. Продолжительность цикла 10 минут.
- Следуйте заводским инструкциям по чистке и смазке инструментов после ультразвуковой мойки.
- Высушите инструменты, чтобы на них не осталось воды. При использовании не дистиллированной воды могут остаться известковые пятна или другие осадки на инструментах.
- Вымойте, вытрите и высушите лотки для автоклава.



Внимание: стерилизуйте инструменты и материалы, которые допускают температуру стерилизации в паровом автоклаве от 121°C до 134°C.

Размещение инструментов на лотках

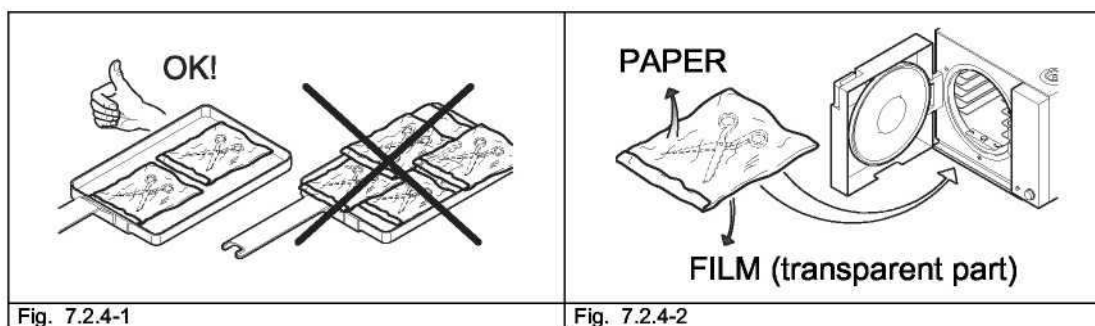
Для успешной стерилизации инструментов и других изделий и материалов следуйте следующим инструкциям:

- Убедитесь, что инструменты, изготовленные из различных материалов (металлов) разделены и находятся на разных лотках.
- Если стерилизуются неупакованные инструменты, то рекомендуется проложить специальную салфетку между лотком и инструментами, чтобы избежать соприкосновения их.
- Зеркала должны располагаться стеклом вниз.
- Для надежной стерилизации ножниц, пинцетов и др. их необходимо оставлять открытыми.

- Следите, чтобы стерилизуемые инструменты не соприкасались во время стерилизации.
- Не складывайте инструменты горкой т.к. это может ухудшить результат стерилизации.
- Пустые емкости должны стерилизоваться дном вверх, чтобы избежать скопления воды в них.
- Не помещайте один лоток на другой, чтобы пар мог свободно циркулировать между ними, и стерилизуемыми инструментами и материалами и по завершению цикла сушка была успешно завершена.
- Помещайте индикаторы стерилизации на каждом лотке.

Упакованные инструменты

- Располагайте пакеты лицевой стороной вверх и не кладите один на другой. Не позволяйте соприкасаться пакетам со стенками камеры.
- *Материалы в пакетах*
 - Когда стерилизуете материалы в пакетах, не помещайте их один на другой на лотке (Fig. 7.2.4-1).
 - Располагайте их прозрачной стороной вниз (на лоток), а бумажной стороной вверх (Fig. 7.2.4-2). Инструменты должны упаковываться отдельно один от другого.



Выполнив эти рекомендации, поместите лотки в стерилизационную камеру.



Внимание: вставляя лотки в камеру, не повредите уплотнительное кольцо.
Внимание: используйте Euronda Eurosteril® упаковочные материалы, которые имеют маркировку CE и удовлетворяют всем требованиям директивы 93/42.

8.1 Используемые программы

программы, используемые в автоклаве, обеспечивают надежную стерилизацию различных материалов. Правильный выбор программы обеспечиваем идеальный результат.

АВТОКЛОВ E7-18					
МАТЕРИАЛ	ПРОГРАММА	ЦИКЛ	ОБЩЕЕ ВРЕМЯ	РАСХОД ВОДЫ (Циклов)	МАХ. ЗАГРУЗКА (kg)
Не упакованные материалы	P1	121°C/20'	63'	6	5
Не упакованные материалы	P2	134°C/4'	49'	6	5
Упакованные материалы	P3	121°C/30'	69'	6	2.5
Упакованные материалы	P4	134°C/12'	53'	6	2.5
Упакованные материалы	P5	134°C/18'	59'	6	2.5

AUTOCLAVE E7-24					
МАТЕРИАЛ	ПРОГРАММА	ЦИКЛ	ОБЩЕЕ ВРЕМЯ	РАСХОД ВОДЫ (Циклов)	МАХ. ЗАГРУЗКА (kg)
Не упакованные материалы	P1	121°C/20'	63'	4	6.5
Не упакованные материалы	P2	134°C/4'	54'	4	6.5
Упакованные материалы	P3	121°C/30'	68'	4	3.2
Упакованные материалы	P4	134°C/12'	53'	4	3.2
Упакованные материалы	P5	134°C/18'	59'	4	3.2

Если автоклав уже горячий (выполнил один или более циклов), то общее время стерилизации уменьшится на 6-7 минут.

N.B.: общее время может немного отличаться от табличного и зависит от степени загрузки материалами автоклава.

8.2 Максимальная загрузка



Не превышайте максимальных значений загрузки приведенных в таблице

часть. 8.1 "Используемые программы".

- Всегда следите за рекомендуемыми значениями загрузки, установленными и проверенными Euronda S.p.A., для твердых материалов.
- Автоклав гарантирует надежную стерилизацию, если величины максимальной загрузки соблюдены.

8.3 Запуск цикла



перед пуском автоклава внимательно ознакомьтесь с инструкцией, особенно с частью. 4 "Меры безопасности".

1. Включите автоклав кнопкой ПИТАНИЕ (10 на Fig. 7.1-1) и откройте дверцу (Fig. 8.3-1).

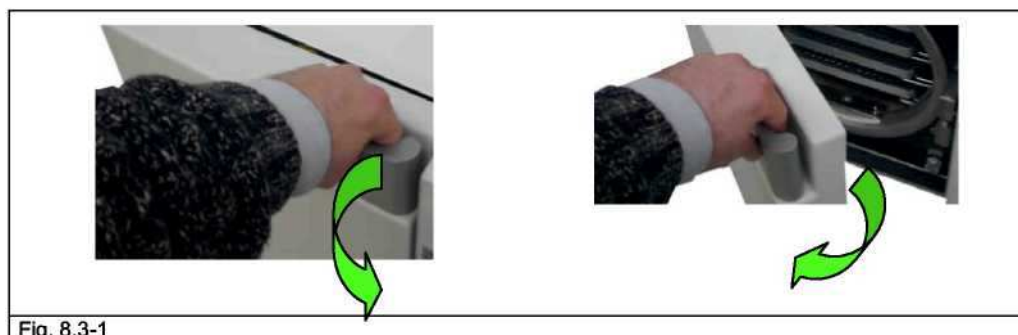


Fig. 8.3-1

2. поместите во внутрь камеры лотки со стерилизуемыми материалами.
3. Закройте дверь: потянув ручку на себя и прикрыв дверцу, отпустите ручку на место.
4. Выберите цикл стерилизации.
5. Нажмите кнопку **START/STOP** (6 на Fig. 7.1 -1) чтобы начать цикл.



Внимание: открывайте и закрывайте дверцу автоклава после включения автоклава кнопкой **POWER** (10 на Fig. 7.1-1).

Когда автоклав выключен, дверь остается заблокированной. Попытка открыть заблокированную дверь может повредить систему безопасности.

8.4 Сушка

по окончании фазы стерилизации автоматически начнется 15 минутная фаза сушки. Во время этой фазы горит сигнальный индикатор **DRY** на панели управления.

Для полной гарантии сушки, приоткройте дверцу в конце всего цикла и через 5 минут извлеките стерилизованный материал.

8.5 Окончание программы

После окончания фазы сушки (если выбрана) звучит звуковой сигнал и на дисплее появляется сообщение:

```
P1          75°          0,00 bar
STERILIZATION OK
Press DOOR button
and open door
```



Внимание: ОПАСНОСТЬ ОЖОГОВ. По окончании всего цикла стерилизации и извлечения лотков с материалами, камера, дверца и внутренние части остаются очень горячими. Не прикасайтесь к ним во избежание ожога (**часть. 4.4 "Травмы"**). Используйте специальный держатель.

Внимание: ОПАСНОСТЬ ОЖОГОВ. Не стойте близко к открываемой дверце, возможен ожог остатками пара, выходящими из стерилизационной камеры (**часть. 4.4 "Травмы"**).

Если цикл не был закончен и на дисплее появился код ошибки выясните причину. (**часть. 9.4 "Неисправности"**).



Внимание: в конце цикла стерилизации и рабочего дня оставьте дверцу приоткрытой.

8.5.1 Разблокирование дверцы

Для открывания двери нажмите кнопку (7 на Fig. 7.1-1). Это освободит блокиратор. Только после этого возможно открыть дверцу и извлечь материалы.



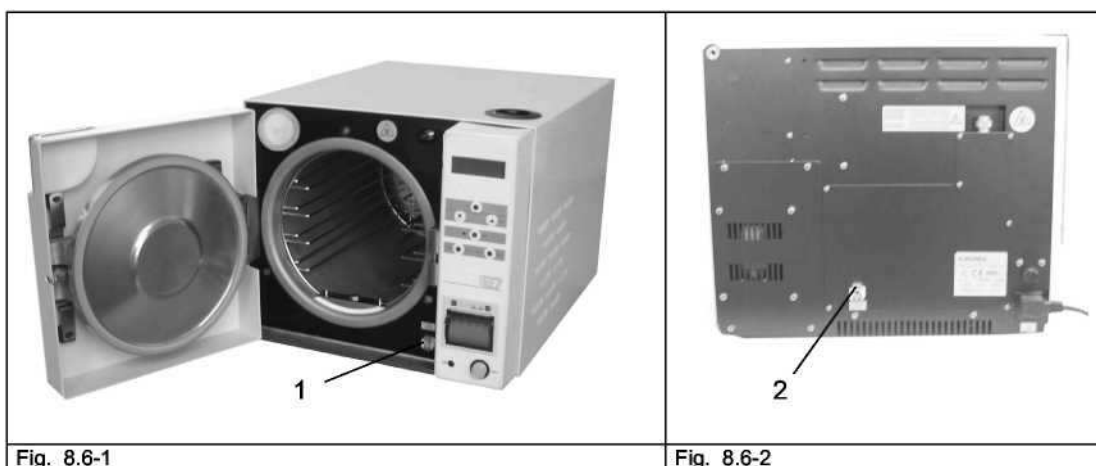
Внимание: дверца блокируется автоматически с началом цикла. Нажимая кнопку, **OPEN DOOR** вы разблокируете дверцу. Попытка открыть дверцу, когда система безопасности ее блокирует, может привести к поломке системы запираения дверцы. Всегда дожидайтесь сигнала об окончании цикла на LCD дисплее, и только после этого, нажав кнопку **OPEN DOOR**, откройте дверцу.

8.5.2 Оптимизация сушки

Когда цикл закончен, и фаза сушки начинается, автоклав находится в режиме ожидания. Каждые 10 минут он выполняет одноминутный вакуумный цикл, чтобы предотвратить образование конденсата во время сушки. Эта фаза должна закончиться до открытия дверцы.

8.6 Заполнение водой

Автоклав имеет **два отдельных резервуара**: один для чистой воды и один для отработанной воды. Оба резервуара соединены с клапанами слива воды. Клапан слива использованной воды (1) (**ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ВОДА**) находится на передней панели справа снизу (Fig. 8.6-1), клапан для слива чистой воды (2) (**ЧИСТАЯ ВОДА**) находится сзади (Fig. 8.6-2).



Когда резервуар для чистой воды пуст, и вы включили автоклав, то на дисплее появится сообщение:

Water tank empty

Когда резервуар для отработанной воды полон, и вы включили автоклав, то на дисплее появится сообщение:

Discharge tank full

Если это произошло во время цикла или в конце цикла, **то стерилизационный цикл не запустится. Потому, что или нет воды для заполнения камеры или нет места для слива отработанной воды.** Чистой воды в резервуаре хватает примерно на 6 циклов для E-7/18 и на 4 цикла для E-7/24.

Заполните резервуар чистой водой, выполняя:

1. Слейте использованную воду.



Внимание: ОПАСНОСТЬ ЗАРАЖЕНИЯ. Использованная вода может быть заражена, если цикл был не закончен: используйте перчатки при сливе отработанной воды (**часть. 4.4 "Травмы"**).



НЕ ИСОЛЬЗУЙТЕ ОТРАБОТАННУЮ ВОДУ ПОВТОРНО.

Сливайте воду, используя трубку, которой комплектуется автоклав, вставляя ее в соответствующий клапан (1 на Fig. 8.6-1). По окончании слива разъедините ее, нажимая зажим на клапане..



Внимание: эта операция одна из основных для правильной работы автоклава. Сливайте отработку **каждый раз**, когда наливаете чистую воду. Если это не делать, то вода может вытечь через вентиляционную трубку и создать аварийную ситуацию.

2. Заполните резервуар чистой дистиллированной водой.

Нажмите кнопку **CHARGE** (8 на Fig. 7.1-1) см **часть. 7.2 "Пуск"**.

Н.В.: если помпа чистой воды работает с перебоями, используйте отверстие для ручной заливки чистой воды. Прекратите заливку, когда он будет полон, (вода достигнет черной крышки).



Внимание: используйте только дистиллированную воду высокого качества (**часть. 7.2.2 "Качество воды"**).



Внимание: перед транспортировкой автоклава, **опорожните оба резервуара**. Чтобы слить чистую воду, соедините трубку, поставляемую с автоклавом, с клапаном на задней панели (2 на Fig. 8.6-2) и слейте воду в любую емкость. Слейте отработку, как сказано выше.

8.7 Остановка автоклава

8.7.1 Экстренное выключение

Стерилизационный цикл может быть прерван в любое время, нажатием кнопки **ПИТАНИЕ** (10 на Fig. 7.1 -1) .

8.7.2 Отключение питания

Отключение питания может произойти во время работы автоклава. В этом случае, когда подадут питание, на дисплее появится надпись "**Power interruption or Blackout**". Чтобы начать цикл нажмите кнопку **START / STOP** (5 на Fig. 7.1 -1) и удерживайте ее более 2 секунд..

8.7.3 Перерыв в эксплуатации

1. Отключите автоклав от сети.
2. Опорожните все резервуары (см. **часть. 8.6 "Заполнение водой"**).
3. Оставьте дверцу приоткрытой.
4. Накройте автоклав клеенкой, чтобы предотвратить попадание пыли и мусора.

9.1 Меры безопасности



Перед выполнением любого обслуживания, внимательно прочитайте данную инструкцию, особенно часть 4 "Безопасность".



Внимание: Если вы заменяете элементы систем безопасности, то строго используйте только **ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ**.



Внимание: **ОТКЛЮЧИТЕ АВТОКЛАВ ОТ СЕТИ** перед ремонтными работами.



ОПАСНО: ВНУТРИ АВТОКЛАВА ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ.

ВСЕ СЕРВИСНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ.

- Периодичность обслуживания указана в инструкции.
- **Запрещено** отключать системы безопасности в автоклаве. Проверяете их регулярно.
- При возникновении опасной ситуации выключайте автоклав кнопкой **ПИТАНИЕ** (10 на Fig. 7.1-1).
- Все, непредусмотренные инструкцией ремонтные действия должны быть согласованы с компанией Euronda S.p.A.

После обслуживания и технического ремонта необходимо проверить правильность выполненных работ, работоспособность систем безопасности и только после этого приступить к работе.

9.2 Регулярное обслуживание

как любой сложный прибор автоклав должен правильно эксплуатироваться, регулярно проверяться и обслуживаться согласно срокам установленным изготовителем. Это гарантирует правильную и безотказную работу автоклава.

Для предотвращения травм проверяйте регулярно техническое состояние автоклава и соблюдайте сроки сервисных операций.

- Поддерживаете автоклав в хорошем состоянии, периодически протирайте поверхности мягкой тканью без абразивных частиц.
- При чистке металлических поверхностей не используйте абразивные материалы.
- Перед началом каждого цикла протирайте мягкой влажной тканью уплотнительное кольцо.
- Пятна на стенках стерилизационной камеры показывают, что используется вода низкого качества.

Периодичность обслуживания

ПЕРИОДИЧНОСТЬ	ДЕЙСТВИЯ
ЕЖЕДНЕВНО	Очистка уплотнительного кольца. Очистка внешних поверхностей. Очистка внутренних поверхностей.
ЕЖЕНЕДЕЛЬНО	Очистка стерилизационной камеры. Очистка лотков и держателя. Очистка внешних поверхностей.
ЕЖЕМЕСЯЧНО	Смазка петель дверцы и запорного механизма.
КАЖДЫЕ 2 МЕСЯЦА	Обслуживание предохранительного клапана.
КАЖДЫЕ 6 МЕСЯЦЕВ	Замена бактерицидного фильтра.
КАЖДЫЕ 2 ГОДА	Замена уплотнительного кольца.
ПОСЛЕ 10 ЛЕТ	Полная проверка стерилизационной камеры.
ПО НЕОБХОДИМОСТИ	Регулировка системы запираания.

9.2.1 Очистка

Очистка уплотнительного кольца

Протирайте уплотнительное кольцо мягкой тканью (Fig. 9.2.1-1), смоченной водой или раствором уксуса, чтобы удалить следы известкового налета. Протирайте очень осторожно, чтобы не повредить уплотнительное кольцо.



Внимание: не допускайте скопления грязи или известкового налета на кольце во избежание его повреждения.

Очистка и дезинфекция внешних поверхностей

Для поддержания автоклава в хорошем состоянии, периодически протирайте все поверхности влажной тряпкой (не используйте абразивных материалов)



Не используйте приборы, распыляющие воду для чистки автоклава т.к. вода может попасть внутрь автоклава и вызвать короткое замыкание и вывести автоклав из строя.

Очистка стерилизационной камеры и принадлежностей

Очищайте стерилизационную камеру автоклава тщательно, используя мягкую ткань без абразивных материалов (Fig. 9.2.1-2). Для смачивания ткани используйте дистиллированную воду. Для очистки держателя лотков и экстрактора используйте те же рекомендации. Очистка стерилизационной камеры важная операции т.к. от неё зависит надежность работы автоклава.

Демонтаж держателя лотков:

1. Вытащите держателю на себя (Fig. 9.2.1-3);
2. Удаляя, держатель не повредите датчик внизу камеры.

После чистки вставьте его обратно.

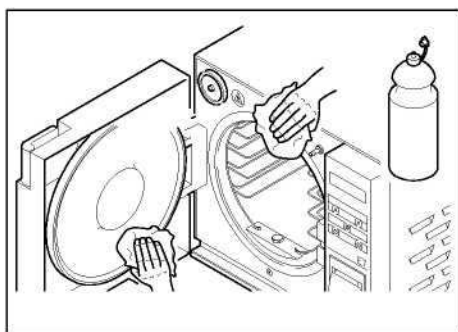


Fig.9.2.1-1

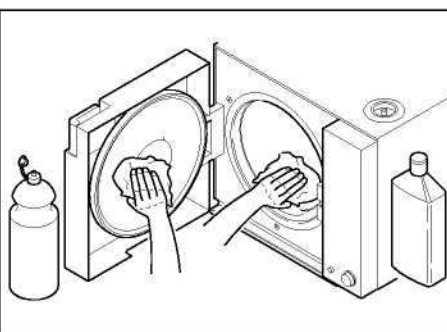


Fig.9.2.1-2

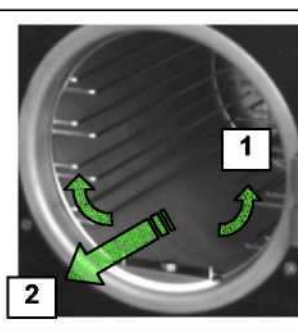


Fig.9.2.1-3



Не используйте дезинфицирующие растворы для чистки камеры.

9.2.2 Регулярное обслуживание

Смазка механических частей

Аккуратно смазывайте петли дверцы автоклава, механизм закрывания дверцы силиконовой смазкой или похожей.

Обслуживание предохранительного клапана

Данная операция выполняется при холодном автоклаве

1. Предохранительный клапан находится на задней панели.
2. Поворачивайте пробку (Fig. 9.2.2-1) на клапане против часовой стрелки, пока она не снимется.
3. Закрутите её обратно и повторите эту операцию несколько раз.

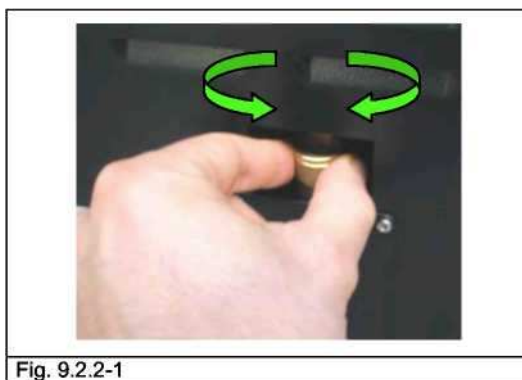


Fig. 9.2.2-1



Внимание: эта операция гарантирует, что клапан работает правильно по прошествии длительного периода времени.

Внимание: ВЫПОЛНЯЙТЕ ЭТУ ОПЕРАЦИЮ НА ХОЛОДНОЙ МАШИНЕ.

Регулировка механизма запирания

Механизм запирания изредка может потребовать регулировки, чтобы правильно закрывалась дверца автоклава. Это важно, чтобы уплотнительное кольцо правильно прилегало к краям камеры и в процессе работы давление достигало нужных величин.

Выполняемые действия:

1. Откройте дверцу. **Всегда выполняйте донную операцию на холодном автоклаве.**
2. Вставьте ручку экстрактора между крышкой и обшивкой дверцы (Fig. 9.2.2-2). Захватите прорезь на ручке гайку на крышке.
3. И поверните экстрактор против часовой стрелки на 1/8 оборота (Fig. 9.2.2-3).
4. Проверьте правильность закрывания крышки. Если она закрывается очень туго проверните гайку немного назад (против часовой стрелки).

Проведите проверочный цикл для проверки регулировки.



Fig. 9.2.2-2



Fig. 9.2.2-3

Замена бактерицидного фильтра

Выполнение;

- открутите фильтр против часовой стрелки (Fig. 9.2.2-4);
- вкрутите новый.

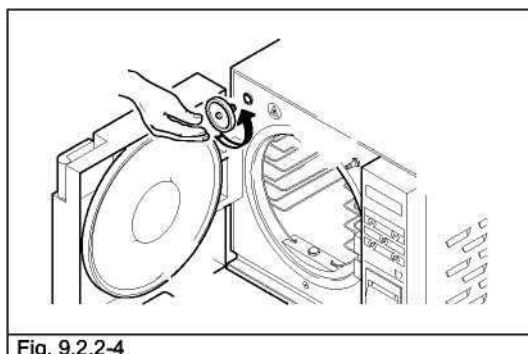


Fig. 9.2.2-4

Включение предохранительного термостата



Внимание: предохранительный термостат включается только обученным персоналом.



Внимание: проверьте, что автоклав отключен от сети.

Для включения предохранительного термостата выполняют следующие действия:

- Подождите 10 минут, пока остынет автоклав.
- Открутите выступающую защитную крышку (внизу справа на задней панели (12 на Fig. 5.1.1-3)).
- Нажмите красную кнопку (1) внутри отверстия тонким предметом (например, отверткой) (Fig. 9.2.2-5).
- Прикрутите черную крышку обратно.

Автоклав готов к работе.

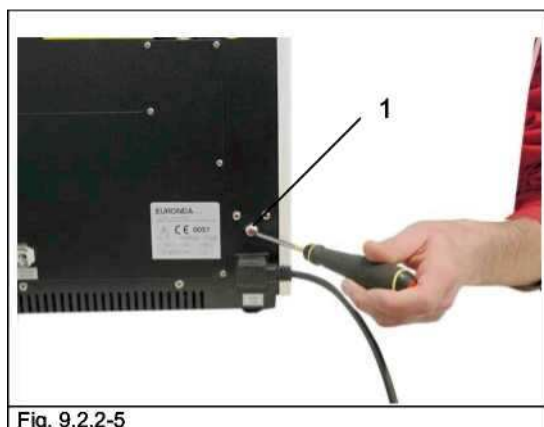


Fig. 9.2.2-5

после включения термостата запустите цикл заново и убедитесь, что перегрев не повторяется.



Внимание: если термостат выключился еще раз, выключите автоклав и вызовите инженера технической службы. Не включаете его ещё раз.

9.3 Инженерное обслуживание

Любые работы, не упомянутые в инструкции должен выполнять инженерный состав дилера.



Внимание: сложные виды работ должен выполнять представитель компании.

Предохранители на внутренней плате

Предохранители имеют следующую маркировку **F3,15A - 5x20**

9.3.1 Коррозия

Автоклав изготовлен из материалов, которые могут быть подвержены коррозии.

Образование коррозии на автоклаве или стерилизуемых инструментах может произойти от контакта с ржавыми инструментами или когда образуется гальваническая пара металлов.

Даже один инструмент из обычной стали, может стать причиной образования коррозии в автоклаве.

Если коррозий появится в камере, очистите стенки камеры и лотки так, как описано в **части. 9.2.1 "Очистка"**.



Внимание: не используйте металлические щетки и абразивные материалы для чистки камеры и лотков. Используйте мягкую ткань для удаления пятен грязи.

9.4 Неисправности

Таблица кодов ошибок в работе автоклава



Внимание: перед вызовом инженера посмотрите на экране дисплея, какая произошла ошибка в работе автоклава, и в какой фазе цикла.

Код ошибки:

Список кодов	
E10	Цикл прерван оператором
E12	Цикл прерван из-за превышения температуры
E13	Цикл прерван из-за превышения давления
E14	Цикл прерван из-за низкой температуры
E15	Цикл прерван из-за отключения питания
E16	Цикл прерван из-за низкого давления
E17	Цикл прерван из-за открытия двери
E19	Цикл прерван из-за несоответствия температуры и давления
E20	Утечка во время вакуум теста
E26	Цикл прерван из-за не работающего электромагнита
E31	Цикл прерван из-за РТС1 датчика
E32	Цикл прерван из-за РТС2 датчика
E33	Цикл прерван из-за РТС3 датчика



N.B.: чтобы удалить с экрана дисплея сообщение об ошибке и запустить цикл, нажмите кнопку **START/STOP** и удерживайте ее в течение 2 секунд (включение и выключение машины кнопкой **POWER** не перезапустит автоклав).



Внимание: использование воды, содержащей остатки кислот, может вызвать:

- увеличить окисления на чувствительных материалах.
- увеличение известкового налета на инструментах лотках и стенках камеры.

Если вы заметили, что автоклав работает с отклонениями от нормы, прежде чем вызвать инженера прочитайте таблицу.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Не работает кнопка ПИТАНИЕ	Автоклав плохо подключен к сети.	Проверьте подключение к сети.
	Нет питания.	Включите кнопку питания.
	Перегорели предохранители.	Замените предохранители. Если это повторилось, вызовите инженера.
	Автоматические предохранители в сети питания отключились.	Проверьте соответствие сети питания (часть. 6.4.1 "Подключение электропитания").
Цикл не начинается после нажатия кнопки START / STOP и звукового сигнала и появляется сообщение на дисплее: <i>Water tank empty.</i>	Резервуар для чистой воды пуст.	Залейте дистиллированную воду.
Цикл не начинается после нажатия кнопки START / STOP и звукового сигнала и появляется сообщение на дисплее: <i>Discharge tank full.</i>	Резервуар для использованной воды полон	Слейте отработку.
Индикатор OVERHEAT горит.	Сработал предохранительный термостат. Камера перегрета из-за:	Подождите 10 минут пока остынет камера и включите предохранительный термостат. Запустите новый цикл и убедитесь, что неисправность устранена. Если неисправность повторилась, вызовите инженера.
	1. вода не поступает в камеру из-за поломки помпы;	Проверьте поступление воды в камеру.
	2. грязное уплотнительное кольцо;	Очистите кольцо и камеру мягкой влажной тканью. Отрегулируйте систему запираания дверцы. Запустите новый цикл.
	3. повреждена гидравлическая система;	Вызовите инженера.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Сработал предохранительный клапан.	Превышено давление в камере.	Выключите автоклав. Вызовите инженера.
Не открывается дверца.	Дверца заперта.	Если давление внутри камеры больше чем +0.10bar (в сравнении с атмосферным, измеренным автоклавом до начала цикла) автоклав не разблокирует дверь. Подождите, пока давления выровняются, и попробуйте снова. Если кнопка POWER выключена, дверца остается закрытой. Нажмите кнопку POWER button , и подождите, пока сообщение <i>WAIT</i> исчезнет с экрана дисплея, и откройте дверь.
Цикл не запускается при нажатии кнопки START / STOP и на экране дисплея появляется сообщение: <i>Electromagnet alarm</i>	Не работает система блокировки дверцы.	Вызовите инженера: после отключения автоклава от сети, удалите защитный кожух, просуньте руку между нагревателем и панелью управления, потяните блокиратор электромагнита и откройте дверь. Это должен выполнять квалифицированный персонал.
Разлита вода вокруг автоклава.	Протекает уплотнительное кольцо.	Очистите кольцо и камеру мягкой влажной тканью. Отрегулируйте систему запирания дверцы. Запустите новый цикл.
	Разъединились трубки внутри автоклава.	Вызовите инженера.
Автоклав плохо сушит стерилизуемый материал, и вода остается в камере.	Засорился фильтр камеры.	Вызовите инженера.
	Автоклав стоит на неровной поверхности.	Установите автоклав на ровной поверхности.
Много конденсата на инструментах.	Пакеты неправильно расположены на лотках.	Смотри часть 7.2.4 "Подготовка к стерилизации".
	Перегружена камера.	Смотри часть 7.2.4 "Подготовка к стерилизации".
	Засорился фильтр камеры.	Вызовите инженера.
Налет или пятна на инструментах.	Не качественная вода.	Опорожните резервуар для чистой воды и залейте качественную воду.
	Органические осадки на инструментах.	Очистите инструменты ультразвуковой ванночкой и сполосните дистиллированной водой
	Инструменты из разных материалов соприкасаются.	Разделите инструменты из различных материалов салфеткой или тканью.
	Известковый налет на камере.	Очистите камеру согласно части. 9 "Обслуживание".



EURONDAS.p.A.
Via dell'Artigianato, 7 - 36030 Montecchio Precalcino (VI)
Tel. 0445 329811 - Fax 0445 865246 - Internet: www.euronda.com - E-mail: info@euronda.com