

АВТОКЛАВ SES 2000

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВВЕДЕНИЕ

**Перед началом работы с автоклавом SES 2000
внимательно прочитайте инструкцию.**

1. Автоклав SES 2000 предназначен для стерилизации не упакованного инструмента, посуды и других изделий. Либо эти изделия могут стерилизоваться в самозапечатывающихся прозрачных конвертах, при условии, что они помещаются в специальной стойке, которая может поставляться вместе с автоклавом как дополнительное приспособление.

Предостережение:

1. Пользуйтесь только перфорированными лоточками или кассетами.
2. В автоклаве нельзя стерилизовать обернутые в ткань, упакованные или пористые изделия, а также растворы.
3. Нельзя пользоваться автоклавом в зонах риска, связанных с легковоспламеняющимися анестетиками.

Препараты: Стерилизация небольших изделий.

Необходимо проконсультироваться с производителями таких изделий о возможности их автоклавирувания и максимально допустимой температуре, т.к. в определенных условиях при режиме "сушка" температура может быть выше, чем при стерилизации.

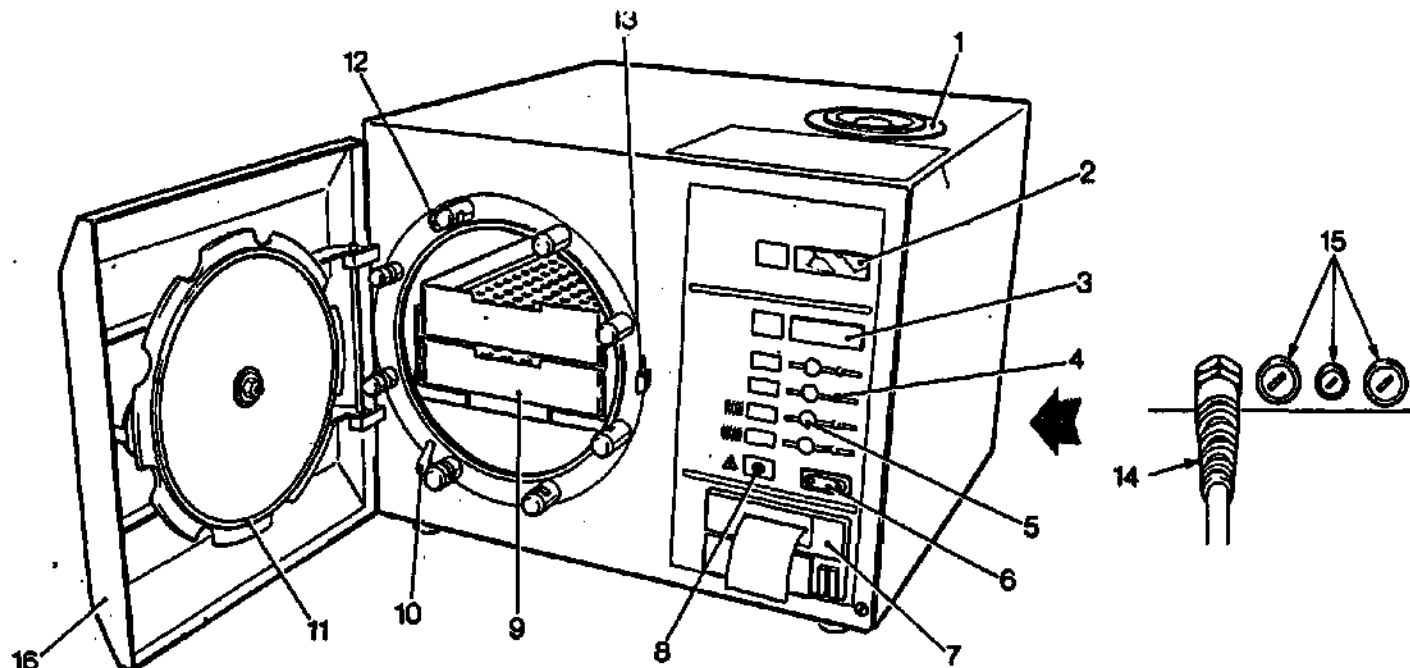
2. Автоклав SES 2000 имеет 4 программы, а именно:

134 C - без сушки
121 C - без сушки
134 C - с сушкой
121 C - с сушкой

Программа вводится в действие путем нажатия кнопки выбранного режима.

3. В режиме программы 134 C "без сушки" автоклав способен выполнять 4. цикла в час. Время стерилизации указано в разделе "Технические данные".

Система безопасности



- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1. Reservoir cover | 9. Sterilizing trays |
| 2. Analog pressure gauge | 10. Door interlock switch |
| 3. Display window | 11. Door seal |
| 4. Programme indicator lamps | 12. Pressure door lock |
| 5. Programme selection touch buttons | 13. Door safety catch |
| 6. Mains on/off switch | 14. Power supply cable |
| 7. Printer (if fitted) | 15. Fuses |
| 8. Overheat warning lamp | 16. Chamber door |

Fig 1. SES 2000 Autoclave

INTRODUCTION

There are two versions of the SES2000 Autoclave, one with a printer and one without a printer as shown on the front cover of this publication.

DO'S & DON'TS

DO'S

- DO close door properly prior to selecting programme.
- DO leave chamber door slightly open after use.
- DO use distilled or deionized water, or water treated by reverse osmosis for filling the reservoir.
- DO ensure instruments are free from debris before placing them in sterilizer chamber.
- DO use the 'tray lifter' to remove sterilized load.
- DO use pouch rack for sterilization of pouches or bags and place only on the second from bottom shelf.
- DO keep chamber trays and chamber face clean.
- DO clean door seal and chamber face with a lint free cloth at weekly intervals.
- DO switch off unit and disconnect from mains supply before checking or renewing a fuse, or cleaning the unit.

DON'TS

- DON'T use trays or cassettes without perforations as this will result in a non-sterile load.
- DON'T process wrapped, sealed or porous goods or fluids in this autoclave.
- DON'T use the unit in zones of risk associated with flammable anaesthetics.
- DON'T cover the ventilation louvres.
- DON'T fill reservoir during a sterilizing cycle.
- DON'T use tap water in reservoir.
- DON'T use abrasive powders, chemicals or concentrated chloride solutions for cleaning purposes.

GENERAL

1. The SES 2000 is an autoclave designed for the sterilization of unwrapped instruments, utensils and other items. Alternatively, such items can be packed in L.M.G. SMITH BROTHERS "VIEW-PACK SELF-SEAL" POUCHES, but only using the special pouch rack which is available as an optional extra. The SES 2000 will also take cassettes using a cassette rack.

CAUTION:

- (1) Never use trays or cassettes without perforations as this will result in a non-sterile load.
- (2) DO NOT PROCESS WRAPPED, SEALED OR POROUS GOODS OR FLUIDS IN THIS AUTOCLAVE.
- (3) NOT TO BE USED IN ZONES OF RISK ASSOCIATED WITH FLAMMABLE ANAESTHETICS.

WARNING

Sterilization of equipment
not of solid metal construction.

The manufacturers of such equipment should be consulted about suitability for autoclaving and the maximum temperature which the equipment can withstand, as the drying phase could exceed sterilizing temperatures under certain conditions.

4. Автоклав SES 2000 имеет следующие средства защиты и безопасности:

- (1) Блокировка двери при нарастающем давлении. Дверь камеры механически блокируется при давлении выше 0.14 бара.
- (2) Внутренний дверной замок. Этот замок не позволяет вводить программу, если дверь плохо закрыта.
- (3) Клапан давления. При избыточном давлении (более 2,6 бара) срабатывает специальный клапан.
- (4) Микрокомпьютер. Микрокомпьютер постоянно контролирует все ключевые функции. Если допущена ошибка в работе автоклава, то микрокомпьютер немедленно прекращает цикл и выдает на дисплей необходимую информацию ("Исправление ошибки").
- (5) Перенагрев. Микрокомпьютер функционирует с автоматическим термостатом, предотвращающем нагревательный элемент от перегрева. Автоклав снабжен специальным предохранителем, который в случае перегрева прекращает подачу электроэнергии в нагревательный элемент и дает сигнал компьютеру, в результате на передней панели загорается красная аварийная лампа.

Установка автоклава

5. Вытащите автоклав из коробки, поднимая его снизу так, чтобы дверь камеры была перед Вами. Поместите его на ровную поверхность так, чтобы на расстоянии 150 мм не было посторонних предметов. Это необходимо для обеспечения лучшей вентиляции. **НИКОГДА НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ЖАЛЮЗИ.**
6. Откройте дверцу камеры (Рис.2), вытащите лоточки, держатель для выемки лоточков, крышку резервуара, пластмассовый лоточек и прокладки для ножек автоклава. Удалите всю упаковочную бумагу.
7. Закройте резервуар крышкой и поместите пластмассовый лоточек под дверцей камеры перед автоклавом. Разместите пластмассовые прокладки следующим образом:
 - (1) Пластмассовые чашечки необходимы, чтобы на поверхности стола не осталось следов от резины.
 - (2) Если поверхность не ровная, то в случае необходимости внутрь чашечек положите белые прокладки.
8. Когда автоклав не используется, дверь камеры оставляйте немного приоткрытой.
9. Подсоедините вилку к кабелю, если кабель без вилки.
Кодовые цвета проводов, применяемые в Великобритании,
Силовой - коричневый
Нейтральный - голубой
Земля - Зелено/желтый
10. Проверьте, чтобы предохранитель вилки соответствовал напряжению оборудования.

Предупреждение: Оборудование должно быть заземлено.

programme selector touch button and has four programmes, as follows:

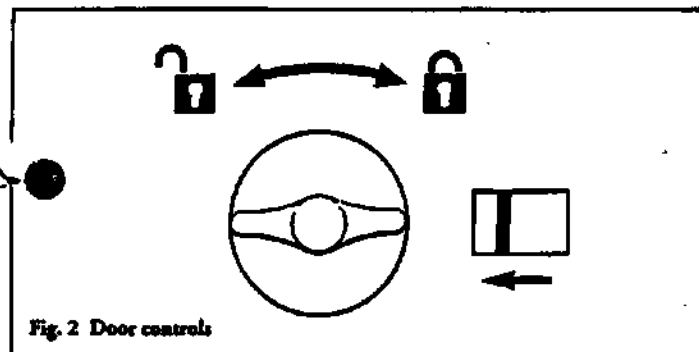
- 134°C Without drying
 - 121°C Without drying
 - 134°C With drying
 - 121°C With drying
3. The SES 2000 is capable of 4 cycles per hour when the '134°C Without drying' programme is selected. For sterilizing cycle times, refer to 'TECHNICAL DATA'.

Safety Features

4. The SES 2000 is provided with the following safety features:
- (1) Pressure Door Lock. The door is mechanically locked at pressures above 0.14 bar.
 - (2) Door Interlock Switch. This switch prevents programme starting if door is not properly closed.
 - (3) Pressure Relief Valve (safety valve). This valve safely releases excess pressure (i.e. above 2.6 bar).
 - (4) Microcomputer. The microcomputer constantly monitors all key functions. If an error arises, it will immediately stop the cycle, discharge pressure and cause the appropriate message to be displayed (see ERROR CORRECTION para. 31).
 - (5) Overheat control. The microcomputer operates in conjunction with an automatic reset thermostat to prevent the heating element from overheating. The autoclave is fitted with a fusible link which, should overheating occur, will cut all power to the heating element and computer, leaving only the red overheat warning lamp illuminated on the front panel.

Unpacking and Installation

5. Remove the SES 2000 from its packing case by lifting with the hands placed under the base at each side and with the chamber door facing towards you. Place the unit on a flat, level surface and ensure there is a working clearance of 150mm all round for adequate ventilation. **NEVER COVER THE VENTILATION LOUVRES.**
6. Open chamber door Fig.2. Remove sterilizing trays, tray lifter, reservoir lid, drip tray and feet adjustment pack. Discard all packing pieces.



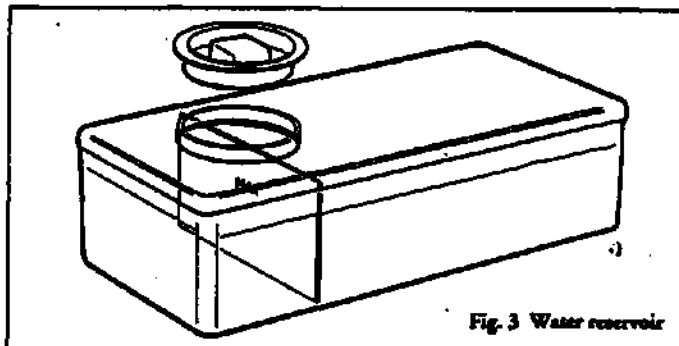
7. Fit reservoir cover and place plastic drip tray at front of unit, below door. Fit feet adjustment pack components as follows:
- (1) Plastic cups to protect work surface from rubber feet marks.
 - (2) If work surface is not level, place spacers, as required, inside cup(s).
8. Leave chamber door slightly open when unit is not in use.
9. Fit electrical plug, if not already fitted, to mains supply cable. The UK colour code for plug wiring is:
- Live (line) - Brown
 - Neutral - Blue
 - Earth/ground - Green/Yellow
10. Check that the plug fuse is appropriate for voltage of equipment (see rating plate on back of cabinet).

WARNING
THIS EQUIPMENT MUST BE EARTHED

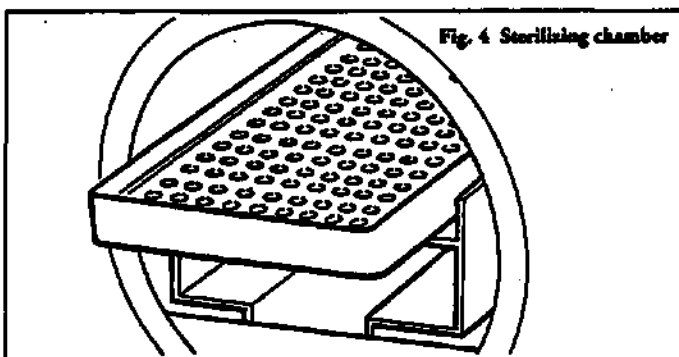
12. Remove reservoir cover and fill reservoir up to 'MAX' mark with distilled or deionized water, or water treated by reverse osmosis process. **DO NOT USE TAP WATER.** Refit cover.

PREPARATION FOR USE

13. Check that water level in reservoir is between 'MAX' and 'MIN' marks Fig. 3. **DO NOT FILL DURING CYCLE.**
14. Open chamber door, if closed.



15. Select mains on/off switch to 'I' (on). This will initiate a single audible signal followed by the display 'SES', then the number of cycles and finally 'ready' in the display window. If the door is closed, the display will alternate between 'door' and 'test' when power is switched on. In order to continue with cycle, the door must be opened, at which point the display will change to 'ready' together with four green indicators.



16. Load trays and place in sterilizing chamber Fig. 4. Bowls and dishes should be loaded on their sides to ensure total sterilization. Note: See information provided for sterilizing using special pouches/bags.

IMPORTANT

The SES 2000 is designed to sterilize instruments, **NOT TO WASH THEM.**

If instruments are not cleaned this may compromise the efficiency of the sterilization process.

17. Instruments should be pre-washed, preferably in an ultrasonic cleaner to remove amalgam, debris, etc., then rinsed to remove all traces of proprietary cleaners, chemicals or disinfectants, before being placed in sterilizer chamber. Residue from these products could result in a blockage of the water re-cycling system.
18. Ensure door handle is turned to fully open position (counter-clockwise), then close door by turning handle 180° clockwise Fig. 2.

STARTING THE STERILIZING CYCLE

19. Select required programme by pressing appropriate button on control panel Fig. 5. The indicator lamp for the selected programme remains illuminated. The sterilizing cycle will now proceed automatically. As the cycle progresses various displays will appear in the display window to indicate programme status, as follows:

11. ВКЛЮЧИТЕ ПРИБОР В СЕТЬ.
12. Снимите крышку с резервуара и заполните его дистиллированной или дионизированной водой до отметки MAX (максимум). НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВОДОПРОВОДНУЮ ВОДУ.

Подготовка к работе

13. Проверьте, чтобы уровень воды был между отметками MAX и MIN (Рис.3) НЕЛЬЗЯ ЗАЛИВАТЬ ВОДУ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА.
14. Откройте дверь камеры, если она закрыта.
15. Включите прибор, нажав на кнопку "0-1". Вы услышите звуковой сигнал, и на дисплее появится знак SES, затем DOOR (Дверь). Если дверь камеры закрыта, а прибор включен, то на дисплее будут поочередно появляться знаки DOOR и TEST. Чтобы продолжить цикл, дверь необходимо открыть, тогда на дисплее появятся поочередно знаки SES и DOOR. Закройте дверь и тогда появится знак READY (готов к работе) и загорятся 4 индикаторных лампочки.
16. Загрузите лоточки и поместите их в стерилизационную камеру (Рис.4). Чашечки и др.посуду нужно положить на бок, чтобы обеспечить полную стерилизацию. Примечание: См.информацию в разделе "Стерилизация в специальных конвертах".

ВАЖНО ЗАПОМНИТЬ:

Автоклав SES 2000 предназначен для стерилизации инструмента, а не для мойки. Нельзя стерилизовать грязный инструмент.

17. Перед тем, как загрузить инструменты в стерилизационную камеру, они должны пройти предварительную обработку, предпочтительней использовать ультразвуковой очиститель для удаления амальгамы и т.д. затем тщательно промыть, чтобы удалить химикаты. Наличие остатков этих продуктов может привести к засорению системы подачи воды в камеру.
18. Убедитесь, что ручка дверцы камеры повернута до конца против часовой стрелки, затем закройте дверь, повернув ручку на 180 по часовой стрелке (Рис.5). На дисплее появится слово "rEADY" и на передней панели замигают индикаторные лампочки.

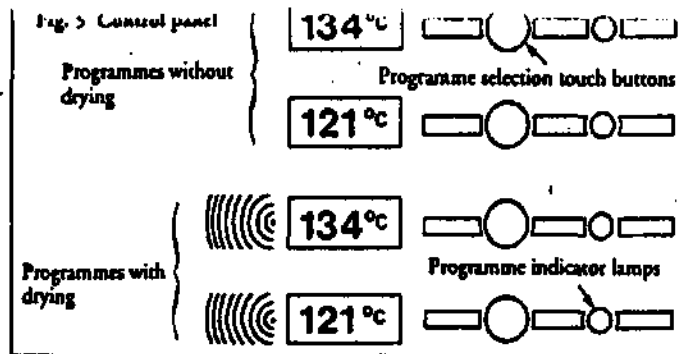
СТЕРИЛИЗАЦИОННЫЙ ЦИКЛ

19. Выберете программу, нажав на соответствующую кнопку на панели (Рис.6). Будет гореть индикаторная лампочка выбранной программы. Стерилизационный цикл проходит автоматически. Во время цикла вся информация о состоянии цикла выдается на дисплей.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ, ВЫДАВАЕМОЙ НА ДИСПЛЕЙ ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА

Дисплей

Интерпретация



DISPLAY SEQUENCE DURING CYCLE

20. Display - Interpretation
- door/test - Test door interlock switch (see para 15)
 - door - Sterilizing chamber door open
 - rEAdy - Programme can now be selected
 - StArt - Programme selected and cycle started
 - FILL - Chamber being filled
 - HEAt - Heater temperature below 92°C
 - 92 to 136 - Heating to sterilizing stage
 - S-135.5 - 'S' flashing, indicates sterilizing begun and timing started
 - cond - Steam being discharged and condensed
 - dry - Load being dried
 - End - Cycle complete
 - Ser - Service set to display at 1500 cycles. This will not inhibit the use of the autoclave. (Arrange for service).
 - door - For access to cycle counter press 121 with drying programme button.

DRYING

21. Commencement of the drying phase is indicated by the display 'dry' accompanied by a rapid intermittent audible signal. When this signal is heard, maximum drying will be achieved if the chamber door is opened halfway and then closed until it just touches the metal catch on the front fascia panel, leaving a small gap (approx. 1cm) for ventilation. Instruments can be taken out any time after this, but best results will be achieved by waiting until the automatic cycle is complete (see UNLOADING, para 22).

UNLOADING

22. On completion of a sterilizing cycle 'without drying', the display 'End' will appear, accompanied by a brief audible signal. When the door is opened to remove load the display will change to 'door'. On completion of a sterilizing cycle 'with drying' (where chamber door is opened slightly during the drying phase), the display 'End' will appear briefly accompanied by an audible signal and followed, after a few seconds, by 'door'. Open door fully and remove load USING THE TRAY LIFTER.

STERILIZING WITH POUCHES/BAGS

23. Sterilization of instruments or other metal items in pouches/bags should only be undertaken using the special pouch rack available as an optional extra. (Fig. 6 below) in conjunction with pouches as specified by the manufacturer (see para 1).

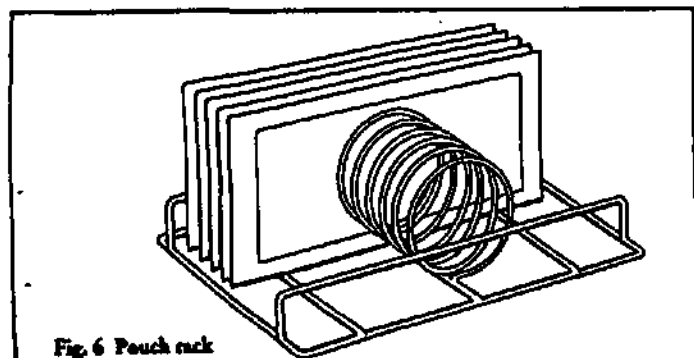


Fig. 6 Pouch rack

more than 150g or six items per pack, whichever is the least.

Following washing or ultrasonic cleaning, a suitable number of instruments should be placed in each pouch, ensuring that the pouch is not overloaded. The sealed pouches should be loaded horizontally between the coils of the rack, with no more than one pouch between adjacent coils. When autoclaving handpieces, they should be placed in an upright position in the pouch.

Note: Paper/film pouches must be loaded such that the film sides of adjacent pouches are face to face.

25. Pouches must only be sterilized using the '134°C with drying' programme, at the end of which the pouches should be dry and can be stored for use at a later date. The pouch rack should only be placed on the second from bottom shelf. Note: See 'Warning' in para 1.

CLEANING AND CARE

Cleaning

26. Keep chamber trays and chamber face clean. Door seal and chamber face should be cleaned using a lint-free cloth only.

CAUTION

Do not use abrasive powders, chemicals or concentrated chloride solutions

27. The reservoir must be drained at two-weekly intervals (Fig. 7) and recharged with distilled or deionized water, or water treated by reverse osmosis process. **DO NOT USE TAP WATER.** Regular cleaning of reservoir will reduce the effects of excessive handpiece lubricant which could be detrimental to the function of the unit.

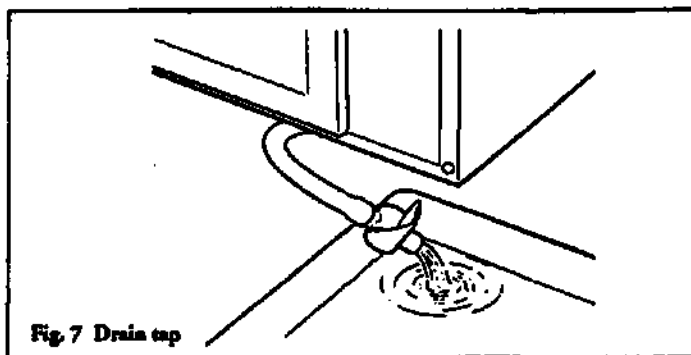


Fig. 7 Drain tap

Care

28. Attention to the following will increase the life of your SES 2000:
- (1) After use leave chamber door slightly open.
 - (2) At weekly intervals lightly clean door seal and chamber face with a lint-free cloth.

FUSE RENEWAL

WARNING

Switch off unit and disconnect mains power supply before renewing a fuse.

29. Fuses are to be found at the back of the unit (see Fig. 1 detail). For fuse ratings refer to **TECHNICAL DATA**. To extract a fuse, insert a screwdriver or small coin in the slot of the fuse holder and twist it counter-clockwise. Having inspected/renewed a fuse, reverse the above procedure to re-secure fuse holder.

PLANNED PREVENTIVE MAINTENANCE AGREEMENT

30. We would strongly recommend that a 'P.P.M. Agreement' is taken out on your SES 2000. Although the unit requires minimal maintenance, it is good practice to have the autoclave checked and calibrated at regular intervals. This ensures that the exacting conditions necessary for sterilization are maintained throughout the unit's working life.

door/test	Проверьте замок двери
door	Дверь стерилизационной камеры открыта
rEADY	Можно выбирать программу
StArt	Программа выбрана, цикл начат
FILL	Камера заполняется водой
HEAt	Температура нагревательного элемента ниже 92 С
92-136	Мигающая буква S означает, что стерилизация началась
S-135,5	Конденсация пара
cond	Сушка
dry	Цикл завершен
End	Этот знак появляется на дисплее после 1500 циклов. Необходимо сервисное обслуживание.
Ser	

СУШКА

21. Когда начинается "сушка", на дисплее загорается **dry**, сопровождаемый прерывистым звуковым сигналом. Когда слышится этот сигнал, необходимо открыть дверь камеры наполовину, а затем прикрыть ее, оставив 1 см для лучшей вентиляции. Инструменты можно вытаскивать в любое время, но лучше всего подождать до окончания цикла (см. параграф 22).

РАЗГРУЗКА

22. По окончании стерилизационного цикла в режиме "без сушки" на дисплее появится слово **End** и будет слышен звуковой сигнал. После открытия двери на дисплее появится слово **door**. По окончании стерилизационного цикла в режиме "с сушкой" (когда дверь камеры слегка приоткрыта во время сушки) на дисплее появится слово **End**, сопровождаемое звуковым сигналом, а затем слово **door**. Полностью откройте дверь и вытащите лоточки с инструментом, используя специальный держатель.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ В КОНВЕРТАХ

23. Стерилизация инструментов или других металлических изделий в конвертах возможна только специальной подставки, которая заказывается дополнительно (Рис.7 внизу) вместе с конвертами как указано производителем (см. Пункт 1).
24. **Примечание:** Максимальная загрузка не должна превышать 1,5 кг, в каждой упаковке не должно быть более 200 г или 6 предметов.

После промывания или ультразвуковой очистки инструмента, в каждый конверт необходимо поместить соответствующее количество инструментов, но не перегружая его. Запечатанные конверты помещаются горизонтально между кольцами подставки, по одному конверту в каждой ячейке.

Примечание: Бумажные/пленочные конверты должны загружаться пленочной стороной друг к другу.

25. Конверты должны стерилизоваться при t 134 °C в режиме "с сушкой", по окончании цикла конверты должны быть сухими и могут храниться для более позднего использования. Подставка для конвертов должна помещаться на второй полочке снизу.

ОЧИСТКА И УХОД

26. Следите за тем, чтобы лоточки и камера были чистыми. Дверную прокладку и камеру необходимо очищать только мягкой неворсистой тканью.

Не пользуйтесь абразивными пастами, химикатами и концентрированными растворами хлорида.

27. Воду из резервуара необходимо менять один раз в 2 недели. Нельзя заливать водопроводную воду, только дистиллированную или деонизированную. Регулярная очистка резервуара позволит уменьшить загрязнение и продлить срок службы прибора.

28. Следующие правила эксплуатации прибора позволят продлить срок его службы:

- (1) После использования прибора оставляйте дверь слегка открытой.
- (2) Ежедневно очищайте дверную прокладку и внешнюю сторону камеры неворсистой тканью.

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

Предупреждение:

Перед тем, как заменить предохранители, отключите прибор от электросети.

29. Предохранители находятся на задней панели прибора (Рис. 1). Чтобы снять предохранитель вставьте отвертку или монетку в держатель предохранителя и поверните ее против часовой стрелки. После проверки или замены предохранителя, сделайте то же самое, чтобы поставить на место держатель предохранителя.

СОГЛАШЕНИЕ НА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

30. Мы настоятельно рекомендуем заключить соглашение на профилактическое обслуживание автоклава. Несмотря на то, что автоклав требует минимум обслуживания, время от времени необходима проверка и калибровка прибора, что позволяет обеспечить параметры, необходимые для стерилизации в течение всего срока службы автоклава.

31. If after switching on power there is no visual or audible display, first check local power supply connections. Also check all 3 fuses at rear of unit (see fuse renewal). If any error occurs during a cycle (i.e. any time after selecting programme), the cycle will abort and provided power supply

to the unit is maintained the error will be indicated by one of the visual displays shown below. If power fails during a cycle, check supply conditions, fuses and connections as already indicated above.

WARNING

If an error display appears during a cycle, do not switch-off power until any discharge of hot water or steam into reservoir has stopped. Also do not attempt to open chamber door until unit has cooled and internal pressure has fallen sufficiently to release pressure safety bolt.

DISPLAY

CAUSE

REMEDY

ELECx (+ audible signal)	Temporary failure in mains supply to unit.	(a) Check local supply conditions. Check supply plug wiring and power cable for possible breaks. (b) Re-start cycle (see NOTE below). NOTE: Because there can be no guarantee that the load has been sterilized, 'ELECx' will continue to be displayed after power has been restored. To re-start cycle: (a) Wait until discharge of water or steam into reservoir has ceased. (b) Switch off power and wait approximately 10 seconds. (c) Push and hold-in any one of the four programme selector buttons and, at the same time, switch on power. (d) Release programme selector button as soon as 'SES' appears. (e) Select required programme to restart cycle.
LoH20 (+ audible signal)	Water failed to enter chamber from reservoir.	DO NOT OPEN DOOR, for safety reasons, switch off power and check water level in reservoir is above 'MIN' mark. DO NOT FILL TO 'MAX' MARK during a cycle, if reservoir already contains water above the 'MIN' mark. Switch on power and re-start cycle.
H20 (+ audible signal)	Water level in chamber has dropped slightly.	(a) Wait for any discharge of water or steam into reservoir to cease, then switch-off power and carry out water level check, as for 'LoH20'. Re-start cycle. (b) If 'H20' display persists, call a Service Engineer.
ERR 2	Door opened before 100°C is reached or Door not fully closed at commencement of cycle or Door switch faulty	Switch off power, wait 5 seconds, switch power on and restart cycle. WARNING: Should door be opened beware of possible hot water leaking from chamber. If ERR 2 persists call Service Engineer.
Door/test	Door closed with power on.	See para 15.
Error	(a) Heater not working (b) Excessive or too low temperatures. (c) Fault with microcomputer system. (d) Low temperature during sterilizing.	(a) Check fuses (see FUSE RENEWAL). Re-start cycle. (b) Ensure unit is level. Allow unit to cool, then re-start cycle. (c) Allow unit to cool and re-start cycle. (d) Re-start cycle. If display 'Error' persists, call Service Engineer.

NOTE: To clear error displays 'LoH20', 'H20' or 'Error', switch-off unit, wait for approximately 10 seconds, then switch-on power again.

SES-2000 спринтером

Инструкция по применению SES-2000 с принтером такая же как и для базовой модели SES-2000 за исключением следующего:

1. Слово "ready" на дисплее (на экране) заменено отображением информации о времени дня (hh-mm) с чертой и программа позволяет показывать на экране время с точностью до секунды.
2. Распечатка на принтере содержит следующую информацию:

(1) Имя производителя	-----	Эшманн Эквипмент
(2) Тип аппарата	-----	SEC 2000
(3) Серийный номер	-----	Девятизначный код
(4) Заданный режим	-----	например: 134 C без сушки
(5) Время и дата	-----	Во столько-то часов минут секунд такого-то числа (день месяц год)
(6) Подсчет записей	-----	Пятизначный номер начиная с нуля
(7) Время и температура	-----	Время каждые 22 сек +темпер. +график температуры.
(8) Как закончился цикл		
(9) Время и дата окончания цикла	-----	Cycle end (цикл закончен)
3. В случае появления нарушений во время цикла стерилизации этот факт записывается на ленте с указанием даты и времени. Нарушения имеют свои коды, а именно:
Err1 – Нарушения в системе термодатчика и термороводника.
Err2 – Дверь была открыта во время цикла стерилизации.
Err3 – Камера не заполнилась водой.
Err4 – Потери воды во время цикла
Err5 – Нет нагрева.
Err6 – Заданная температура низкая
Err7 – Заданная температура высокая
Err8 – Определяемая температура низкая
Err9 – Определяемая температура высокая

При возникновении этих кодов нарушений лучше обратиться в инженерную службу компании Эшманн.

ПРИНТЕР (если вставлен) (рис. 8)

Внимание:

Учитывая качество и размер рулона бумаги используемого для принтера, рекомендуется использовать рулоны бумаги поставляемые компанией Эшманн.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПОДДЕЛКИ.

4. Кнопки передней панели.

- (1) Защёлка дверки. Чтобы открыть дверку (1, рис.8) сдвиньте защёлку дверки (2) в сторону по направлению стрелки и откройте дверь чтобы увидеть рулон бумаги. (4)

- (2) Кнопка включения протяжки бумаги. Убедитесь что основной выключатель стерилизатора в положении вкл.
- (3) Нажмите нижнюю часть кнопки протяжки бумаги (3), чтобы включить протяжку бумаги, которая будет длиться до тех пор пока вы не отпустите кнопку.

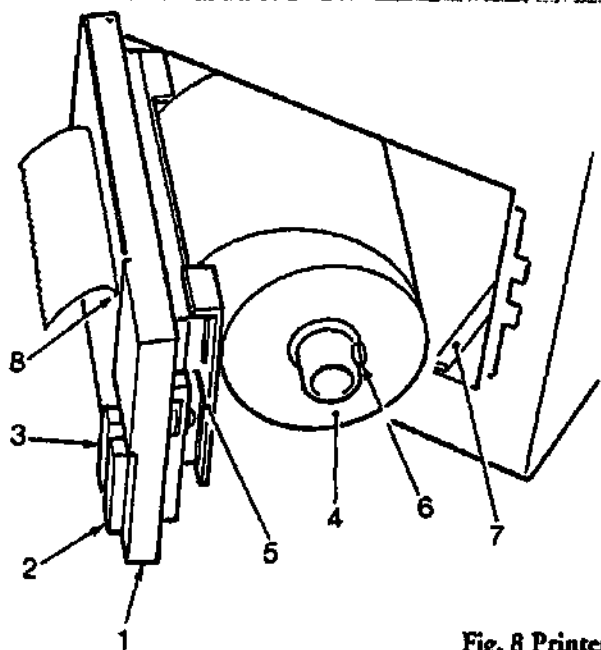


Fig. 8 Printer

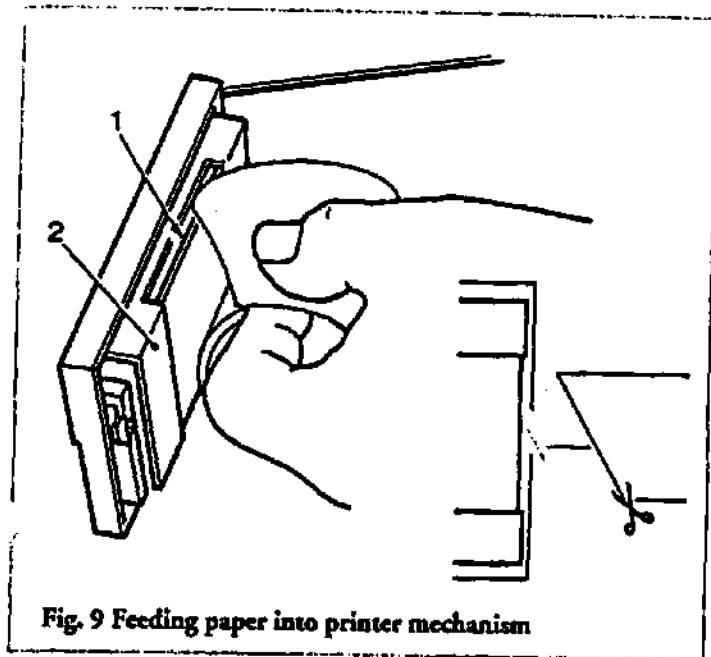


Fig. 9 Feeding paper into printer mechanism

5. Смена рулона бумаги (рис.8).

- (1) Откройте дверь камеры автоклава для лучшего доступа.
- (2) Сдвиньте кнопку дверки (2) в сторону, смотри параграф 4 (1) и откройте её потянув на себя для полного выдвижения рулона бумаги.
- (3) Если бумага ещё осталась в принтере, вытяните её из прорези (8) и осторожно уберите оставшуюся бумагу из задней части механизма принтера (5).
- (4) Нажмите подпружиненную кнопку (6), которая удерживает рулон бумаги и удалите пустую шпульку из-под бумаги со шпинделя (стержня).
- (5) Возьмите новый рулон бумаги и освободите конец бумаги от всего рулона. Оборвите весь повреждённый или помятый кусок бумаги.
- (6) Нажмите подпружиненную кнопку, которая удерживает рулон бумаги и установите новый рулон бумаги на шпиндель (рис.8) так, чтобы незакрытая бумагой сторона рулона была со стороны открытого конца шпинделя (рис.9).
- (7) С помощью ножниц обрежьте под углом конец рулона бумаги (см. рис.9) и вставьте этот конец бумаги в прорезь (1, рис.9). Нажмите клавишу протяжного механизма (7,рис.8) и удерживайте её до тех пор пока механизм не захватит бумагу и не протянет её через дверцу принтера.
- (8) Поверните рулон бумаги рукой чтобы проверить свободное движение бумаги
- (9) Закройте дверцу принтера. Проверьте работоспособность механизма протяжки бумаги путём нажатия кнопки включения этого механизма (3,рис.8) до тех пор пока бумага не поступит из прорези. Убедитесь, что бумага из принтера поступает свободно.

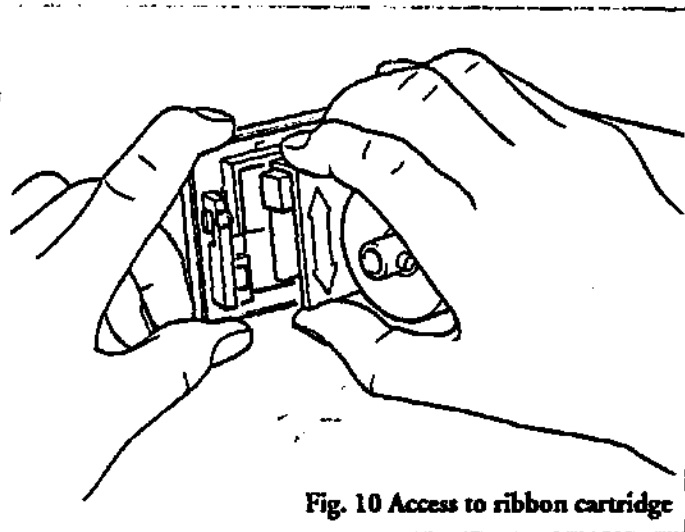


Fig. 10 Access to ribbon cartridge

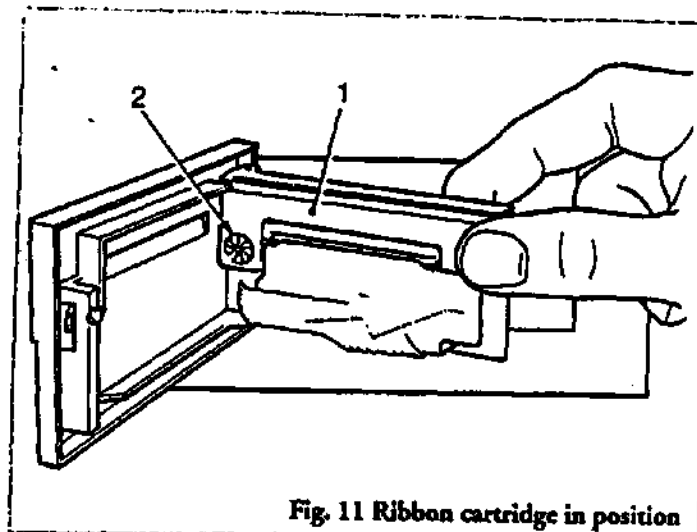


Fig. 11 Ribbon cartridge in position

6. Смена ленточного катриджа.

- (1) Снимите бумажный рулон (см. параграф 5).
- (2) Удерживайте дверь левой рукой и правой рукой нажмите вверх на кнопку фиксатора рамы механизма принтера (2, рис.9 и рис.10) и отсоедините раму механизма принтера от двери. Не старайтесь разъединить дверь и раму пока защёлка не открыта.
- (3) Полностью открыв дверцу принтера выставьте механизм принтера и ленточного катриджа (1, рис. 11).
- (4) Пальцами сожмите тот конец катриджа на котором отмечено "PUSH" (толкая) (1, рис.11) и вытащите катридж.
- (5) Установите новый катридж проверяя чтобы левая сторона катриджа была бы правильно установлена на ведущий вал и аккуратно вдавите катридж на место.
- (6) Убедитесь, что лента хорошо натянута. Если необходимо, подтяните ленту путём вращения видимого диска катриджа (2, рис.11) по часовой стрелке пальцем или отвёрткой.
- (7) Установите рулон бумаги (см.параграф 5 (5) до (9).)

7.Запасные части.

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| (а) Рулон бумаги | ---- 5 штук. |
| (б) Ленточный катридж | ----- 2 штуки № 87-034-05 |

8. Чтобы изменить настройку часов с GMT на BST или наоборот необходимо выполнить следующее:

- (1) Основной выключатель установить в положение выкл. (0).
- (2) Обратитесь к рис.12. Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопки SW1 и SW4 одновременно затем включите основной выключатель (1).
- (3) На дисплее появится сигнал «01»
- (4) Далее действуйте как описано в параграфе 9 от (1) до (6).

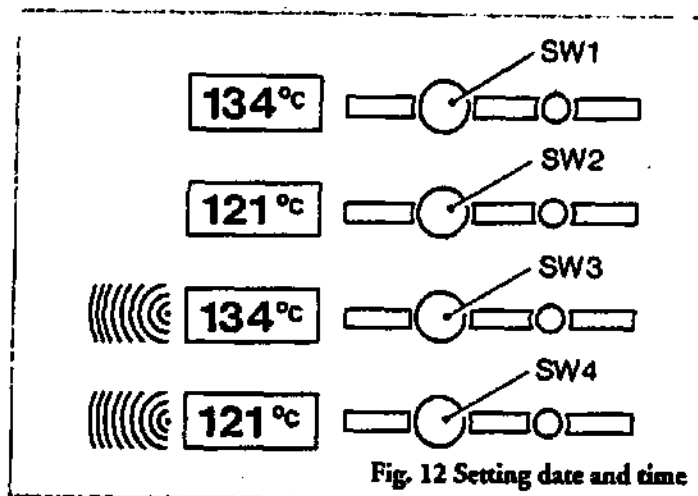


Fig. 12 Setting date and time

9. Установка даты и времени (рис. 12).

- (1) На дисплее сигнал «01». Нажмите и удерживайте кнопку SW1 (рис. 12). Наблюдается изменение сигнала 02, 03 и т.д. до 12. При нажатии и удерживании кнопки SW2 цифры на дисплее будут уменьшаться. Используя кнопки SW1 и SW2 установите месяц (01-это Январь и т.д.). Нажмите кнопку SW3 для сохранения информации.
- (2) На дисплее появится сигнал «dy01» - это день месяца. Используя кнопки SW1 и SW2 установите на дисплее день месяца. Нажмите кнопку SW3 для сохранения информации.

Замечание: Компьютер предотвратит введение таких дат как например 31 Ноября.

- (3) На дисплее появится сигнал «yr01» - это год. Используя кнопки SW1 и SW2 установите год с 00 до 99, например 92. Затем нажмите кнопку SW3 для сохранения этого.
- (4) На дисплее появится сигнал «hr00» - это время. Используя SW1\SW2 установите нужный час времени – используется 24 часовая система. Нажмите SW3 для сохранения.
- (5) На дисплее появится сигнал «in00» - это минуты. Используя SW1\SW2 установите нужные минуты времени и нажмите SW3 для сохранения.
- (6) После этого часы установлены – день, месяц, год, час, минута.