
Model WS-200YDA

HORIZONTAL CYLINDRICAL PRESSURE STEAM STERILIZER



USER'S MANUAL



Warning: please read the user's manual carefully before using the machine.

HORIZONTAL CYLINDRICAL PRESSURE STEAM STERILIZER

General

Saturated pressure steam is used to sterilize article, for it will liberate a great amount of heat when condensing. To make the articles (need to be sterilized) hot and wet for a certain time, most resistant bacterial spores will be killed, and then sterilization aim is reached. The method is reliable, economical, and easy to be controlled, so it has been used for more than one hundred years.

This unit is ideal equipment for clinics, scientific research institutes and other organizations to sterilize surgical instruments, fabric glassed, culture media, medical waste class B, V, G etc.

Features

- Capacity: 200L (ϕ 515mm \times 1000mm)
- Max.work pressure: 0.22MPa
- Max.work temperature: $134^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$
- Temp.range: 110~134 $^{\circ}\text{C}$
- Timer range: 1~60min
- Heat evenness: $\leq 2^{\circ}\text{C}$
- Power consumption: 9KW/380V \cdot 50Hz.
- interlock device for safety:
 - ◇ the steam can't go through to chamber when the door haven't close, and the pilot off to inform. You can processing dry operat.
 - ◇ when the pressure inner over 0.027Mpa, the door be lock and not be open.
 - ◇ if you mistake open the door in the course of start, the jacket valve auto off and open the chamber valve.
 - ◇ if you not choose the sterile time and start the machine, buzzer sound.
 - ◇ lack water the pilot on, heating and sterile pilot off, the buzzer sound and auto release steam.
 - ◇ overload and leakage protection, when leakage or over current occur, it auto cut off the power.
 - ◇ temperature controller not work and the inner pressure over 0.165 Mpa, the safety valve auto start open.
- Dimension: 140 \times 67 \times 165 cm
- Trans Dimension: 156 \times 82 \times 185 cm
- Weight: Net 260 (kg) / Gross 350 (kg)
- maximum performance, t/year -240
- opening hours, h/y - 2400
- opening hours, kg/h - 100

Specifications

- The main body is composed of a chamber and steam-jacket with closed double jacket. The chamber wall will be pre-heated as steam enters and fills the jacket up. A main valve is connected between the chamber and the jacket, which is turned to "sterilize" position and admit steam from jacket to chamber to make articles moist and heated. The above-mentioned method ensures requirements for pre-heating, sterilizing, drying and following operations.
- The vaporizer, gauge in front above easy watch, the thermometer on the side, all the pilots and display in front lower part control box for easy operating. (fig 1)

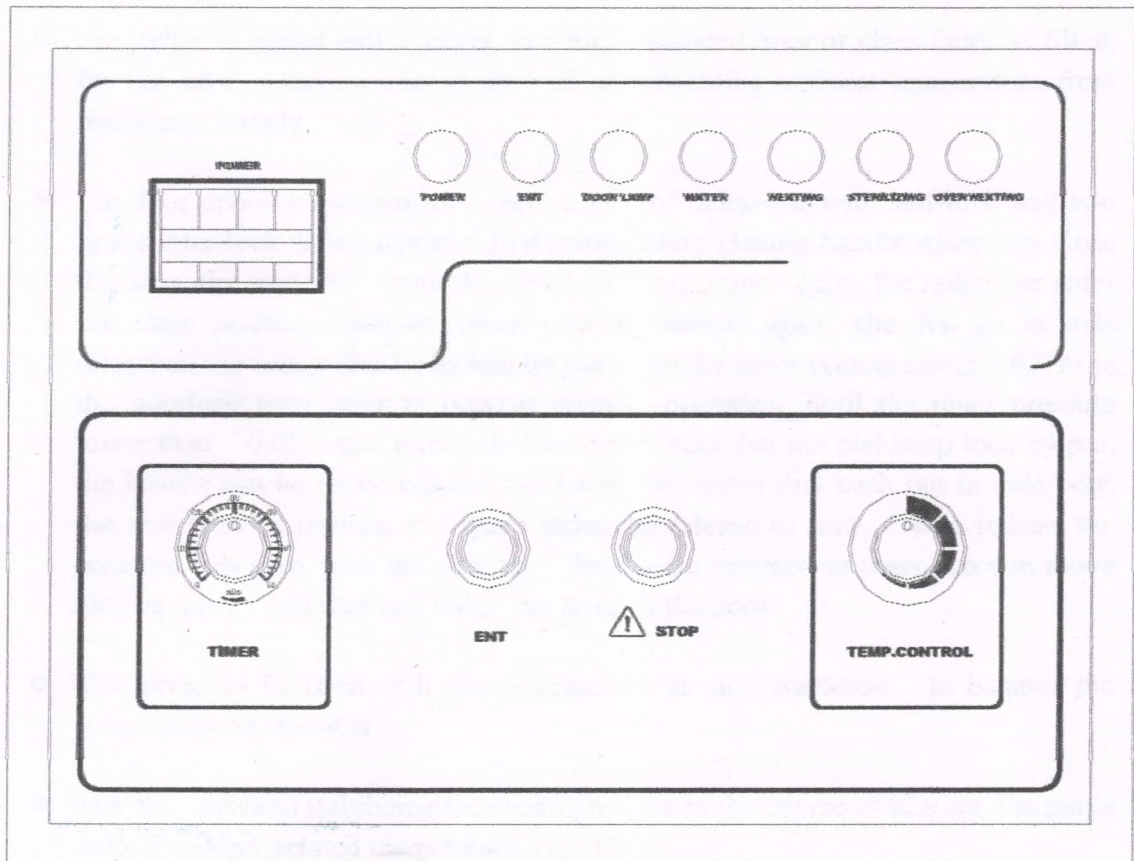


Fig1

each letter mark for the role:

- pilot display
 - ◇ power—— power start, pilot on.
 - ◇ close door—— pilot on.
 - ◇ start——pilot on
 - ◇ water in——auto fill the water,the pilot on to high level the pilot off.
 - ◇ heating——pilot on to sterile temperature the pilot off.
 - ◇ sterilizing——pilot on to sterilize end the pilot off.
 - ◇ overheat——after heating water lack the pilot on, press emergency stop button or turn off dealing the error, restart the machine the pilot off.
- power switch

- ◇ turn on the breaker, the machine enter the state of standby.
- the knob for setting auto program select.
 - ◇ sterilizing temperature (range 115°C~134°C)
 - ◇ sterilizing time (range 1~60min.)
- key start
 - ◇ press key start, the auto program sterilizing or dry begin, repeat press useless.
- key emergency stop
 - ◇ press the key emergency stop recovered to connect power, vaporizer, and electric valve open all and release, pilot start, heat, sterilize off, repeat press useless.
- The jacket is coated with a cover, in which insulated liner of glass fabric is filled, for the sake of saving energy, as well as preventing ambient temperature from rising excessively
- The door opening mechanism adopts a dial of radial-bar with self-lock and two grade inter-lock safety devices, first move safety closing handle when you close the door, the angle 45° with the radial-bar connection center, the radial-bar enter the close position complete, then turn the handle again, the dial go in axle direction, the center dial be locked by pin. when the inner pressure over 0.027Mpa, the interlock auto enter to prevent mistake operation, until the inner pressure lower than 0.027Mpa, interlock device turn back but the dial keep lock by pin, the handle can be rotate counter clockwise, the center dial back out in axle way, the seal became useless, the spare steam be release to zero, that is release the pressure first then open the door, until the handle returned to outer can you move closing handle and returned radial-bar to open the door.
- With program function, it'll auto release the air and condense to balance the temperature in chamber.
- With the device to stabilizing the steam pressure in the course of heating, the range 0.05~0.15Mpa, related temperature 115~134°C,
- With timer device, the range 1~60min. the knob on the panel of the control box.
- With high water level device, you push the key start, the pilot water in on, the water auto enters to the high level of the tank (about 26L) and heating right way, meanwhile the pilot off.
- auto control problem
 - ◇ the steam can't go through to chamber when the door haven't close, and the pilot off to inform. You can processing dry operate.
- ◇ if you mistake open the door in the course of start, the jacket valve auto off and open the

chamber valve. with mechanic interlock pressure $\geq 0.027\text{MPa}$

- ◇ if you not choose the sterile time and start the machine, buzzer sound.
- ◇ with lower level protection device, when lack water the pilot on, auto cut off the power, heating and sterile pilot off, the buzzer sound and auto release steam.
- ◇ overload and leakage protection, when leakage or over current occur, it auto cut off the power. the pilot off on panel.
- ◇ An ordinary lift safety valve connected to the jacket is installed at the top of the sterilizer. It cannot open to release overpressure steam until the steam in jacket overpasses set pressure of safety valve. When steam pressure falls to the normal value, it automatically closes. The set pressure for safety valve is $0.165\text{MPa}\sim 0.17\text{MPa}$ (See Fig2)
- ◇ manual emergency switch valve
- ◇ when the unit suddenly break the power and you need take the objects be sterilize urgent, you can manually turn on the bulb valve on the rear release the pressure, until the gauge back to zero you can take the objects.
- manual maintenance switch valve
- ◇ When you need clean the vaporizer, you can open the manual valve at the bottom and release the dirty water.
- ◇ magnetic valve function:
- ◇ water-in valve: press key start, it auto fill the water to high level then turn off.
- ◇ condensation valve: power connect and press key start auto release, heating and temperature $\leq 108^\circ\text{C}$ auto turn on, $\geq 108^\circ\text{C}$ auto turn off, press emergency key
- ◇ release valve: power connect and press key start auto release, after the auto water in to high level then turn off. Sterilize end, press emergency key auto release on.
- ◇ sterilize valve: power connect and press key start auto air-in, after the auto water in to high level, the door haven't closed turn off, otherwise turn on. sterilize end press emergency key auto release on.

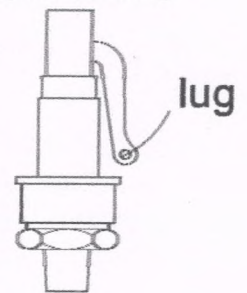


Fig2

Installation

- for installation. More floor space around the sterilizer is set aside for operating and repairing. The Min. Installation size for single door $200 \times 93 \times 182\text{cm}$, for double doors $200 \times 93 \times 182\text{cm}$. (see fig.3)
- Connect inlet with tap water supply and outlet with drain pipelines so as to make daily operation simpler.
- Extend exhaust pipe outside to avoid vapor throughout inside, so as to affect operation inside.
- During sterilizing, condense will be discharged through the condense ejector. It is suggested that a cone-shaped funnel is supplied to join the exhaust pipe and drain pipe. Thus the drainage of condense may be easily observed, as well as prevent drain flowing back, in case of drain line clogged.

- The unit has been fully inspected before leaving the factory, but after installation by users, training should be performed according to manual instructions. In case that anything abnormal occurs, it should be resolved until the unit is in operation.

electric type single door installation

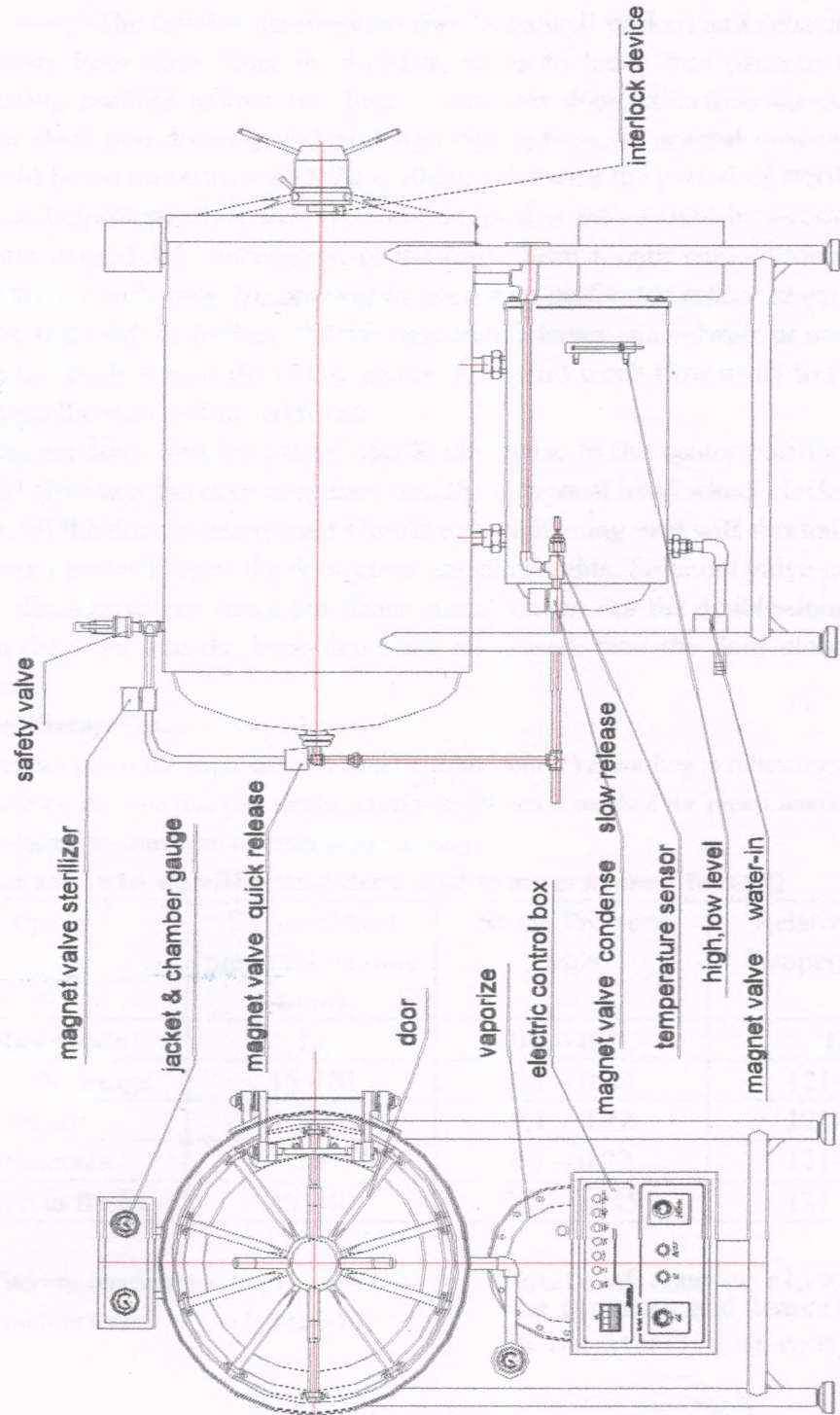


Fig3

Operation

- Operation procedures:
 - ✧ manual operation
 - ✓ connection water----- trun on the water source
 - ✓ connection the power-----pilot display
 - ✓ Pile -----The articles (to sterilize) should be well packed and separated certain distance from each other in chamber, so as to leave free passage for steam. Dressing package cannot be close to chamber door, otherwise condense drops along door into dressing and prolongs drying time. In general dressing package should be no more than $20 \times 20 \times 10\text{cm}$, otherwise the period of sterilizing time would be prolonged .If sterilize solution, pour it into a rigid heat-resistant flask, do not exceed $3/4$ containment of the flask. Stuff mouth with cotton and gauze, and bind it with yarn. Be sure not to use a non-perforated rubber stopper or cork, or the flask will be broken. Put the flask onto a larger enamelware or metal tray, in case the explosion of the bottle occurs, the liquid won't flow away to pollute and damage the inside of the sterilizer.
 - ✓ Close the door, turn the safety handle clockwise to the center position, to make radial arms into the door ring, then turn the octagonal hand wheel clockwise along axis, till the door is steam-tight (Avoid over-tightening or it will shorten the life of the door gasket). Then the door close indicator lights. Solenoid valve is closed so that steam pipelines admit the steam into chamber. For the double-doors unit, till both the front and the back doors are all closed, then the door close indicator lights.

Preset Sterilizing Time:

The customer can preset the required sterilizing time (see form 1) according to following table. Turn the timer knob on the time line you wanted clockwise. When it reached the preset temperature, the pilot of time light, the timer start to count automatically.

Reference table to sterilization time and temperature (form I)

Objects	Required heat preservation time (min)	Steam Pressure Mpa	Relative steam Temperature °C
Rubber goods	15	0.1 – 0.11	121
Surgical dressings	15 - 20	0.1 – 0.22	121– 134
Utensils	8	0.1 – 0.22	121– 134
Medical waste	10	0.1 – 0.22	121– 134
Solution in flasks	20 - 40	0.1 – 0.145	121– 126

- 1) Sterling temperature (115°C~134°C)
- 2) Sterling time (1~60min)

Rotate of counter clockwise, the pressure and temperature high in the sterilizing room

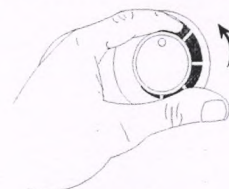


Fig4

- ✓ setting fulfill— press key SET. Pilot door,start, water-in on. Auto water-in to high level and the pilot off, and heating pilot on, this time you press start the buzzer sound to inform you setting temperature and time.
- ✓ Press key start— sterilizing begin.
- ✓ End— buzzer sound, when the inner gauge show zero, open the door the buzzer stop.
- ✓ At the end of the sterilization period, in case of rapid decrease in pressure of chamber, solution or culture media in flasks would boil over or be spoiled. Therefore, turn the main valve knob to “slow exhaust” position to release the steam in the chamber slowly. Also cut off steam supply, let pressure and temperature in chamber drop naturally. Another way is provided to turn pressure adjustment switch to “close ”position till chamber pressure gauge is reduced to “0”. Wait a few minutes after main valve is turned to “slow exhaust”, door can be opened.
- ✓ End-----If no more sterilization is needed, switch off the key emergency, to exhaust the steam in jacket and chamber, and open the door slightly to release steam from the chamber in order to keep its inner surface dry. And then cut off the power.

● auto program control

- ◇ auto water-in,(from tap to main tank)——heating (auto release the condense)——sterilizing(timing)——exhaust steam——end

● auto display pilot indicator in sterilizing processing

- ◇ power pilot on—door pilot on—start pilot on—water in pilot on(high level off)——heating pilot on——sterilizing pilot on (heating pilot flash)——heating,sterilizing pilot off,buzzer sound— open the door the pilot off, buzzer stop.

● dry fully auto program

- ◇ after sterilize time, according different demand , be drying by the jacket,and meanwhile open the door around 40~50mm for cooling.

- ◇ manual operation (setting program select)

1) Sterilizing temperature 134℃

2) Sterilizing time 1~60min.

● dry auto program control

- ◇ heating(auto release the condense)——drying(timing)——end

● auto display pilot indicator in drying processing

- ◇ power pilot on— start pilot on— heating pilot on— sterilizing pilot on (heating pilot flash)—— heating,sterilizing pilot off

Notice

- Do not sterilize different articles at the same time, such as dressing and solution or the same article but has different sterilization requirements
- Check the water level indicator before using the unit, see whether it has sufficient water in tank, if not, add more water when the water level below water line, adding water must in no pressure state.
 - ◇ if alarm pilot for the water level on, it'll auto exhaust the steam, press emergency key or turn off the power then restart the power, the adding water going on, this time the pilot off, then press key start to going on the heating.
 - ◇ If you want adding water in the standby, press emergency key, the machine recover to the state of connect power, vaporize & magnet valve open to release, pilot start, heating and sterilize off, press repeat useless. Thus it auto adding the water and going on heating.
- The handle of safety valve draw up 1-2 times per week, make it smoothly.
- Electric connector should tighten often to prevent loose and overheat.
- Keep the sterilizer clean and dry, particularly if not used for a certain period of time, please clean up for the purpose of no rust. And lubricate the active parts regularly.
- The unit should be operated in normal conditions, as well as periodically checked and maintained by professional personnel.
- Operating regulations should be set up beside the unit, for the convenience of reference and conformance.
- Protective earth should be provide to ensure safety.
- In the course of sterilizing, if the safety gauge release, means the jacket pressure over the working pressure, you should inspect the pressure controller gauge and safety valve.

Maintenance

- **Gasket:**

The door gasket of rubber should be replaced timely, if steam leakage occurs.
- **Pressure gauge:**

If pressure gauge pointer doesn't return to "0" or reading isn't accurate, repairs should be made and then see if it up to standard pressure gauge. If not, replace it with new one.
- **Thermometer:**

There are one thermometer, equipped in condenser outlet at the bottom of chamber, for test the temperature between condensate and chamber. If temperature difference of them is large and the mercurial thermometer is in good order, the dial one should be repaired and checked.
- **Pressure controller:**

It is equipped with temperature pressure controller preset: 0.05MPa, ~0.15Mpa, after be using for a period and large difference please replace.

(form 2)

Breakdown	Possible cause	Removes method
Required temperature in the chamber can't be reached	Dirt accumulated between the seats of the valve	Unscrew the cover, clean the ejecto
	The front part to the elector blocked	Dredge it
The temperature in chamber rises too slowly. A great quantity of steam leaks out	Distance between top and seat of the valve is wide	Fine adjust the temperature controller on the bottom of control box

● Electric-thermal tube

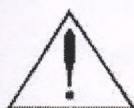
There are three U-shape electric-thermal tubes at the bottom of water tank. each 3KW for AC220V three phase /AC220V(single phases).The unit input of power supply should conform to nameplate.

Модель WS-200YDA

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ПАРОВОЙ СТЕРИЛИЗАТОР ПОД ДАВЛЕНИЕМ



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Warning: please read the user's manual carefully before using the machine.

Общая информация

Для стерилизации изделий используется насыщенный пар под давлением, поскольку при конденсации он выделяет большое количество тепла. Если предметы (которые необходимо стерилизовать) сделать горячими и влажными на определенное время, то наиболее устойчивые споры бактерий будут убиты, и тогда будет достигнута цель стерилизации. Метод надежен, экономичен и прост в управлении, поэтому его используют уже более ста лет.

Это устройство является идеальным оборудованием для клиник, научно-исследовательских институтов и других организаций для стерилизации хирургических инструментов, тканевых стекол, питательных сред, медицинских отходов класса Б, В, Г, и т.д.

Особенности

- Вместимость: 200Л (ф515мм×1000мм)
- Максимальное рабочее давление: 0,22 МПа
- Максимальная рабочая температура: 134°C±1°C
- Диапазон температур: 110~134°C
- Диапазон таймера: 1~60мин
- Равномерность нагрева: ≤2°C
- Расход энергии: 9кВ/380В • 50Гц.
- блокировочное устройства для безопасности:
 - ⊞ пар не может попасть в камеру, если дверь не закрыта, и сигнализатор отключается, чтобы сообщить об этом. Вы можете проводить операции в сухом состоянии.
 - ⊞ когда внутренне давление превышает 0,027 МПа, дверца блокируется и не открывается.
 - ⊞ если вы случайно откроете дверцу во время запуска, клапан рубашки автоматически закроется и откроется клапан камеры.
 - ⊞ если вы не выбрали время стерилизации и запустили машину, раздастся звуковой сигнал.
 - ⊞ если в процессе работы возникла нехватка воды, сигнализаторы нагрева и стерилизации отключается, раздается звуковой сигнал и происходит автоматический выпуск пара.
 - ⊞ защита от перегрузки и утечки тока. При возникновении утечки или перегрузки по току происходит автоматическое отключение питания.
 - ⊞ если регулятор температуры не работает, а внутреннее давление превышает 0,165 МПа, предохранительный клапан автоматически начинает открываться.
- Размеры: 140×67×165 см
- Размеры при транспортировке: 156×82×185 см
- Вес: Нетто 260 (кг) / Брутто 350 (кг)
- , / - 240
- , / - 2400
- , / - 100

Технические параметры

- Основной корпус состоит из камеры и паровой рубашки с закрытым двойной обшивкой. Стенка камеры будет предварительно нагреваться по мере поступления пара и заполнения им рубашки. Между камерой и рубашкой установлен главный клапан, который поворачивается в положение «стерилизация» и пропускает пар из рубашки в камеру, увлажняя и нагревая изделия. Вышеуказанный метод обеспечивает выполнение требований по предварительному нагреву, стерилизации, сушке и последующим операциям.
- Для удобства наблюдения, испаритель и манометр находятся спереди сверху, а термометр сбоку, также для удобства эксплуатации, все сигнализаторы и дисплей находятся в передней нижней части блока управления. (рис.1)

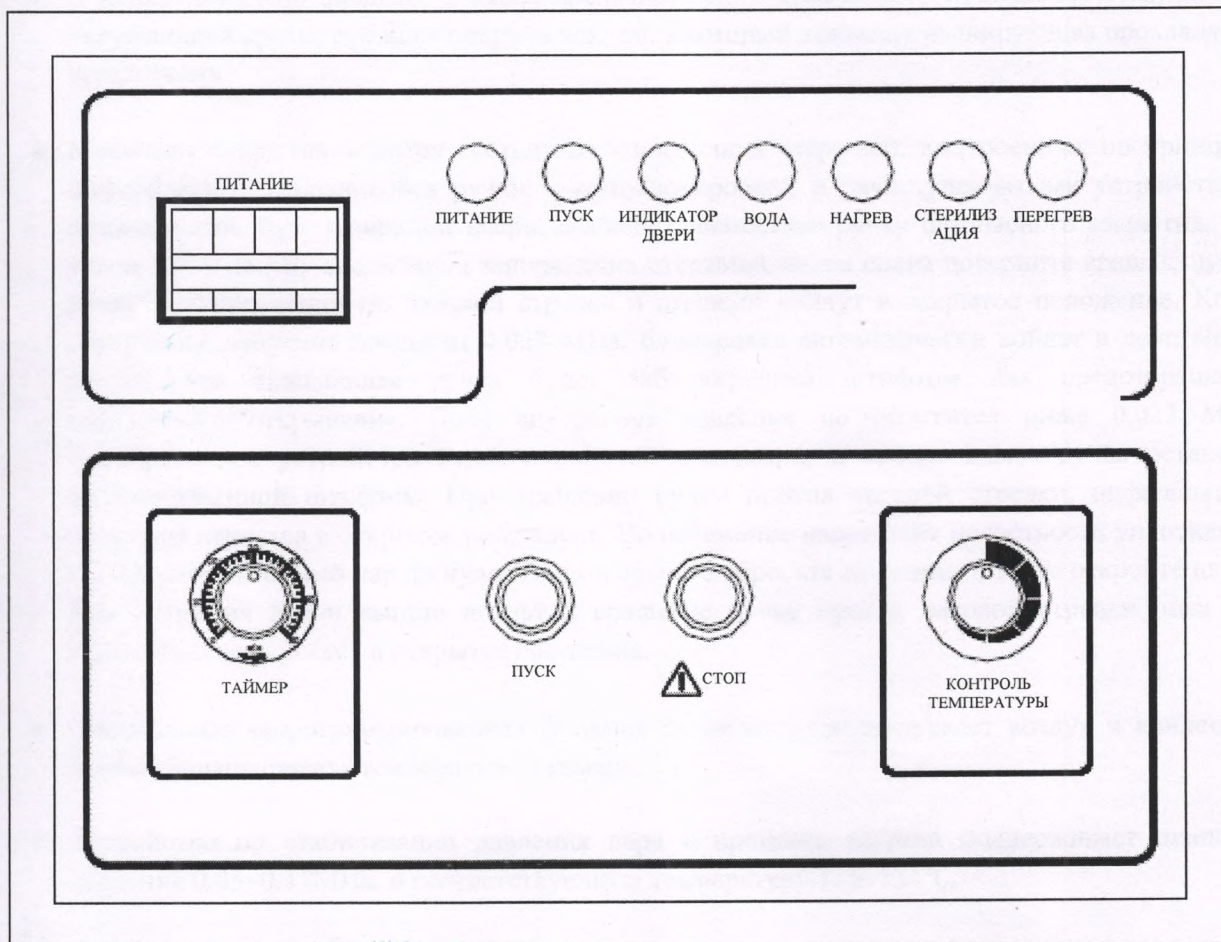


Рис.1

у каждого сигнализатора своя функция:

- Дисплей сигнализаторов
 - ▣ питание-----включение питания, включение сигнализатора
 - ▣ дверца закрыта---сигнализатор включен
 - ▣ старт----включение сигнализатора
 - ▣ заполнение водой---автоматическое заполнение водой, включение сигнализатора, при достижении верхнего уровня воды сигнализатор отключается.
 - ▣ нагрев-----включение сигнализатора, при достижении температуры стерилизации сигнализатор отключается.
 - ▣ стерилизация-----включение сигнализатора, по окончании стерилизации сигнализатор отключается.
 - ▣ Перегрев----сигнализатор включается при нехватке воды во время нагрева, нажмите кнопку аварийной остановки или выключите обработку ошибки, перезапустите устройство когда сигнализатор отключится.
- выключатель питания

- ▣ включите выключатель, устройство перейдет в режим ожидания.
- ручки для настройки автоматического выбора программы.
 - ▣ температура стерилизации (диапазон 115°C~134°C)
 - ▣ время стерилизации (диапазон 1~60мин.)
- кнопка пуск
 - ▣ нажмите кнопку Пуск, запустится автоматическая программа стерилизации или сушки, повторное нажатие бесполезно.
- кнопка аварийной остановки
 - ▣ нажмите кнопку аварийной остановки, произойдет отключение сигнализаторов запуска, нагрева и стерилизации, а также открытие клапана сброса пара, повторное нажатие бесполезно.
- В целях экономии энергии, а также предотвращения чрезмерного повышения температуры окружающей среды, рубашка покрыта чехлом, в который заложена изолирующая прокладка из стеклоткани

- Механизм открывания двери состоит из запирающих стержней, выстроенных по принципу циферблата и вращающейся ручки, с самоблокировкой и двухступенчатыми устройствами безопасности. При запираии двери, сначала переместите ручку безопасного закрытия, под углом 45° к центру соединения запирающих стержней, затем снова поверните вращающуюся ручку в направлении по часовой стрелке и стержни войдут в закрытое положение. Когда внутреннее давление превысит 0,027 МПа, блокировка автоматически войдет в действие, и центральная вращающаяся ручка будет заблокирована штифтом для предотвращения ошибочного открывания. Пока внутреннее давление не опустится ниже 0,027 МПа, блокировочное устройство будет в рабочем состоянии, и вращающаяся ручка останется заблокированной штифтом. При вращении ручки против часовой стрелки, циферблат из стержней вернется в открытое положение. Во избежание нарушения целостности уплотнения, сбросьте избыточный пар до нуля. То есть сначала сбросьте давление, а затем откройте дверь. Для открытия двери выньте штифт и вращайте ручку против часовой стрелки пока она полностью не вернется в открытое состояние.

- Специальная запрограммированная функция автоматически выпускает воздух и конденсат, чтобы сбалансировать температуру в камере.

- Устройство по стабилизации давления пара в процессе нагрева поддерживает диапазон давления 0.05~0.15МПа, и соответствующую температуру 115~134°C,

- Таймер, с диапазоном 1~60 мин., ручка на панели блока управления.

- Устройство подачи воды до верхнего уровня. Вы нажимаете кнопку запуска, включается сигнализатор подачи воды, вода автоматически подается в бак до верхнего уровня (около 26 л). После отключения сигнализатора включается сигнализатор нагрева.

- автоматический контроль возникших проблем
 - ▣ пар не может попасть в камеру, если дверь не закрыта, и сигнализатор отключается, чтобы сообщить об этом. Вы можете проводить операции в сухом состоянии.

 - ▣ если вы случайно откроете дверцу во время запуска, клапан рубашки автоматически закроется и откроется клапан камеры, произойдет механический сброс давления ≥ 0.027 МПа

- если вы не выбрали время стерилизации и запустили машину, раздастся звуковой сигнал.
- благодаря устройству защиты от нехватки воды, включается сигнализатор перегрева, питание отключается, сигнализаторы нагрева и стерилизации отключаются, раздастся звуковой сигнал и происходит автоматический сброс пара.
- защита от перегрузки и утечки тока. При возникновении утечки или перегрузки по току происходит автоматическое отключение питания, все сигнализаторы на панели отключаются.
- В верхней части стерилизатора установлен обычный подъемный предохранительный клапан, соединенный с рубашкой. Когда пар в рубашке превышает установленное давление предохранительного клапана, он открывается для выпуска избыточного давления пара. Когда давление упадет до нормального значения клапан автоматически закрывается. Установленное давление предохранительного клапана - 0,165~0,17 МПа (См. Рис.2)

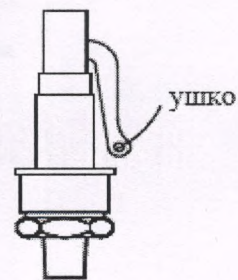


Рис.2

- ручной клапан аварийного сброса
- если в устройстве внезапно отключается электропитание и вам необходимо срочно достать предметы для стерилизации, вы можете вручную открыть клапан на задней панели, сбросить давление и дождаться, пока стрелка манометра не вернется к нулю. Затем вы можете достать предметы.
- ручной клапан для обслуживания
 - Когда вам необходимо очистить испаритель, вы можете открыть ручной клапан в нижней части и слить грязную воду.
 - функции магнитного клапана:
 - клапан подачи воды: нажмите кнопку Пуск, он автоматически заполнит воду до верхнего уровня, а затем выключится.
 - конденсационный клапан: включите питание и нажмите кнопку запуска, клапан автоматически откроется, автоматически включится нагрев до температуры $\leq 108^{\circ}\text{C}$, клапан автоматически закроется при превышении температуры $\geq 108^{\circ}\text{C}$, или при нажатии аварийной кнопки.
 - клапан сброса: включите питание и нажмите кнопку пуск, клапан автоматически откроется, после автоматической подачи воды до верхнего уровня клапан закроется. Завершите стерилизацию, нажав аварийную кнопку для автоматического сброса.
 - клапан стерилизации: включите питание и нажмите кнопку Пуск, чтобы начать автоматическую подачу воздуха. После того, как автоматическая подача воды достигнет верхнего уровня, а дверца не закрылась, выключите устройство. Либо заново включите его и завершите стерилизацию, нажав аварийную кнопку, чтобы включить автоматический сброс пара.

Установка

- Для установки. Выделите больше места вокруг стерилизатора для его эксплуатации и ремонта. Установочный размер для однодверного стерилизатора 200×93×182 см, для двухдверного - 200×93×182 см (см. рис.3)
- Подключите входной патрубок к водопроводному крану, а выходной — к сливному трубопроводу, чтобы упростить ежедневную эксплуатацию. Вода, используемая для стерилизации является оборотной.
- Выведите выхлопную трубу наружу, во избежание попадания пара внутрь помещения и его влияния на работу устройства.
- Во время стерилизации конденсат будет отводиться через эжектор конденсата. Для соединения выхлопной трубы и сливного патрубка предлагается использовать конусообразную воронку. Таким образом, можно легко контролировать слив конденсата, а также предотвратить обратный поток слива в случае засорения дренажной линии.

- Перед отправкой с завода устройство прошло полную проверку, однако после установки следует провести обучение пользователей в соответствии с инструкциями руководства. В случае возникновения нештатной ситуации ее следует устранить до того, как устройство будет введено в эксплуатацию.

Установка однодверного стерилизатора электрического типа

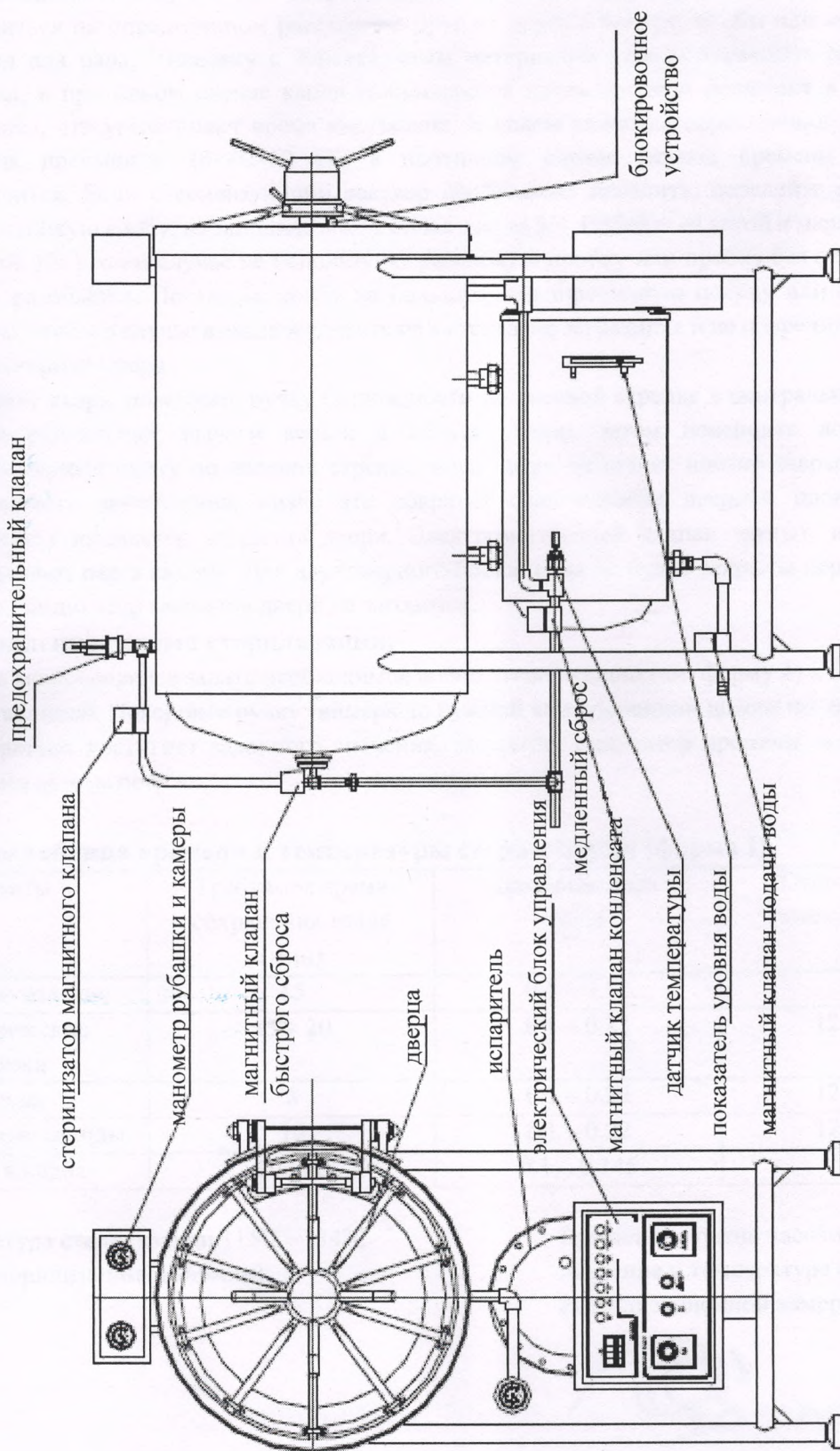


Рис.3

Эксплуатация

- Процедуры эксплуатации:

- ▣ Ручная эксплуатация
- ✓ подключение воды----- включите источник воды
- ✓ Подключение питания----- ототбражение сигнализатора
- ✓ Не складывайте в кучу -----Стерилизуемые предметы должны быть хорошо упакованы и находиться на определенном расстоянии друг от друга в камере, чтобы оставить свободный проход для пара. Упаковку с перевязочным материалом нельзя размещать близко к двери камеры, в противном случае капли скапливаются вдоль двери и попадают в перевязочный материал, что увеличивает время высыхания. В целом упаковка перевязочного материала не должна превышать 20×20×10 см, в противном случае период времени стерилизации увеличится. Если стерилизующий раствор необходимо перелить, перелейте его в жесткую термостойкую колбу, не заполняя колбу более чем на 3/4. Набейте ее ватой и марлей и обвяжите пряжей. Ни в коем случае не используйте резиновую пробку или пробку без отверстий, иначе колба разобьется. Поставьте колбу на большую эмалированную посуду или металлический поднос, чтобы в случае взрыва жидкость не вытекла, не загрязнила и не повредила внутреннюю часть стерилизатора.
- ✓ Закройте дверь, поверните ручку безопасности по часовой стрелке в центральное положение, чтобы радиальные рычаги вошли в кольцо двери, затем поверните восьмиугольную вращающуюся ручку по часовой стрелке, пока дверь не станет плотно закрытой (избегайте чрезмерного затягивания, иначе это сократит срок службы дверной прокладки). Затем загорается индикатор закрытия двери. Электромагнитный клапан закрыт, и паропроводы пропускают пар в камеру. Для двухдверного блока: пока не будут закрыты передняя и задняя двери, индикатор закрытия двери не загорится.

Предустановленное время стерилизации:

Пользователь может заранее задать необходимое время стерилизации (см. форму 1) в соответствии со следующей таблицей. Поверните ручку таймера до нужной вам временной шкалы по часовой стрелке. Когда температура достигнет заданного значения, загорится индикатор времени, и таймер начнет отсчет времени автоматически.

Справочная таблица времени и температуры стерилизации (форма I)

Объекты	Требуемое время сохранения тепла (мин)	Давление пара МПа	Относительная температура пара °С
Резиновые изделия	15	0.1 – 0.11	121
Хирургические повязки	15 – 20	0.1 – 0.22	121 – 134
Посуда	8	0.1 – 0.22	121 – 134
Медицинские отходы	10	0.1 – 0.22	121 – 134
Раствор в колбах	20 - 40	0.1 – 0.145	121 - 126

- 1) Температура стерилизации 115°C~134°C
- 2) Время стерилизации (1~60мин)

Вращение против часовой стрелки, давление и температура в стерилизационной камере высокие.



Рис.4

- ✓ Для выполнения настройки---- нажмите клавишу SET Сигнализатор двери включен, подача воды включена. Автоматическое заполнение воды до верхнего уровня и сигнализатор отключается. Включается сигнализатор нагрева. Во время нажатия кнопки Пуск раздается звуковой сигнал для информации об установленных температуре и времени.
 - ✓ Нажмите кнопку Пуск ---- началась стерилизация.
 - ✓ Конец---- раздается звуковой сигнал, когда внутренний датчик покажет ноль, откройте дверцу, сигнал перестанет звучать.
 - ✓ По окончании периода стерилизации, в случае быстрого снижения давления в камере, раствор или питательная среда в колбах могут выкипеть или испортиться. Поэтому поверните ручку главного клапана в положение «медленный выпуск», чтобы медленно выпустить пар из камеры. Также отключите подачу пара, дайте давлению и температуре в камере снизиться естественным образом. Предусмотрен способ установки переключателя регулировки давления в положение «закрыто» до тех пор, пока манометр давления в камере не упадет до «0». Подождите несколько минут после того, как главный клапан будет повернут в положение «медленный выпуск», и дверь можно будет открыть.
 - ✓ Конец -----Если стерилизация больше не требуется, выключите аварийный выключатель, чтобы выпустить пар из рубашки и камеры, и слегка приоткройте дверцу, чтобы выпустить пар из камеры и сохранить ее внутреннюю поверхность сухой. А затем отключите питание.
- **автоматическое управление программой**
 - ☐ автоматическая подача воды (из крана в основной бак)-----нагрев (автоматический сброс конденсата)-----стерилизация (время)-----выпуск пара-----конец
 - **автоматический индикатор программы в процессе стерилизации**
 - ☐ Включен сигнализатор питания----сигнализатор двери включен---- сигнализатор запуска включен----сигнализатор подачи воды включен (верхний уровень выключен)----сигнализатор нагрева включен----сигнализатор стерилизации включен (сигнализатор нагрева мигает)----сигнализатор нагрева, стерилизация выключена, раздается звуковой сигнал---- откройте дверцу, сигнализатор выключится, раздается звуковой сигнал.
 - **полностью автоматическая программа сушки**
 - ☐ По истечении времени стерилизации, в зависимости от потребностей, просушите рубашку, а затем откройте дверцу примерно на 40~50 мм для охлаждения.
 - ☐ ручное управление (выбор программы настройки)
 - 1) Температура стерилизации 134°C
 - 2) Время стерилизации 1~60мин.
 - **автоматическое управление программой сушки**
 - ☐ нагрев (автоматический сброс конденсата)----сушка (время)-----конец
 - **Автоматическое отображение сигнализатора в процессе сушки**
 - ☐ сигнализатор питания включен ---- сигнализатор запуска включен---- сигнализатор нагрева включен---- сигнализатор стерилизации включена (сигнализатор нагрева мигает)---- нагрев, сигнализатор стерилизации выключен

Уведомления

- Не стерилизуйте одновременно разные предметы, например, перевязочный материал и раствор, или один и тот же предмет, но имеющий разные требования к стерилизации.
- Перед использованием устройства проверьте индикатор уровня воды, убедитесь, что в баке достаточно воды. Если уровень воды ниже уровня воды, добавьте воды. Доливать воду следует в состоянии без давления.
 - ⊘ Если сработает сигнализация об уровне воды, произойдет автоматический сброс пара. Нажмите аварийную кнопку или выключите питание, затем снова включите питание, продолжится добавление воды, на этот раз сигнализатор выключится, затем нажмите кнопку пуска, чтобы начать нагрев.
 - ⊘ Если вы хотите добавить воды в режиме ожидания, нажмите аварийную кнопку, машина вернется в состояние подключения к электросети, испарения и открытия магнитного клапана для сброса, сигнализатор включится, нагрев и стерилизация выключатся, повторное нажатие бесполезно. Таким образом, он автоматически добавляет воду и продолжает нагрев.
- Ручку предохранительного клапана подтягивайте 1-2 раза в неделю, делайте это плавно.
- Электрический разъем следует часто подтягивать, чтобы не допустить ослабления и перегрева.
- Содержите стерилизатор в чистоте и сухости, особенно если он не используется в течение определенного периода времени. Пожалуйста, очищайте его во избежание появления ржавчины. Регулярно смазывайте движущиеся части.
- Устройство должно эксплуатироваться в нормальных условиях, а также периодически проверяться и обслуживаться профессиональным персоналом.
- Для удобства пользования и соблюдения правил эксплуатации рядом с устройством должны быть размещены правила эксплуатации.
- Для обеспечения безопасности необходимо предусмотреть защитное заземление.
- Если в процессе стерилизации срабатывает предохранительный манометр, что означает, что давление в рубашке превышает рабочее давление, следует проверить манометр регулятора давления и предохранительный клапан.

Техническое обслуживание

- Уплотнитель:
При возникновении утечки пара следует своевременно заменить резиновый уплотнитель дверцы.
- Манометр:
Если стрелка манометра не возвращается на «0» или показания неточные, следует выполнить ремонт, а затем проверить, соответствует ли манометр стандарту. Если нет, замените его новым.
- Термометр:
На выходе конденсатора в нижней части камеры имеется один термометр для проверки температуры между конденсатом и камерой. Если разница температур между ними большая, а ртутный термометр в порядке, следует отремонтировать и проверить циферблатный термометр.
- Регулятор давления:
Он оснащен регулятором температуры и давления с предустановками: 0,05 МПа, ~ 0,15 МПа, после использования в течение определенного периода и при большой разнице, пожалуйста, замените.

Авария	Возможная причина	Метод устранения
Требуемая температура в камере не может быть достигнута	Грязь скопилась между седлами клапана	Открутите крышку, очистите эжектор.
	Передняя часть эжектора заблокирована	Очистите ее
Температура в камере поднимается слишком медленно, происходит утечка большого количества пара.	Расстояние между верхней частью и седлом клапана большое	Необходима точная настройка регулятора температуры в нижней части блока управления.

- Электротермическая трубка

В нижней части резервуара для воды имеются три U-образные электротермические трубки, каждая мощностью 3 кВт для трехфазного переменного тока 220 В/однофазного переменного тока 220 В. Входная мощность блока питания должна соответствовать паспортной табличке.

WS-200YDA үлгісі

**КӨЛДЕНЕҢ ЦИЛИНДРЛІК ҚЫСЫМДЫ БУ
СТЕРИЛИЗАТОРЫ**



ПАЙДАЛАНУШЫНЫҢ НҰСҚАУЛЫҒЫ



Ескерту: Құрылғыны қолданар алдында пайдаланушы нұсқаулығын мұқият оқып шығыңыз.

Жалпы ақпарат

Өнімдерді зарарсыздандыру үшін қысыммен қаныққан бу қолданылады, өйткені конденсация кезінде ол көп мөлшерде жылу шығарады. Егер заттар (зарарсыздандыру қажет) белгілі бір уақытқа ыстық және ылғалды болса, онда бактериялардың ең төзімді споралары жойылады, содан кейін зарарсыздандыру мақсатына қол жеткізіледі. Әдіс сенімді, үнемді және басқаруға оңай, сондықтан ол жүз жылдан астам уақыт бойы қолданылып келеді.

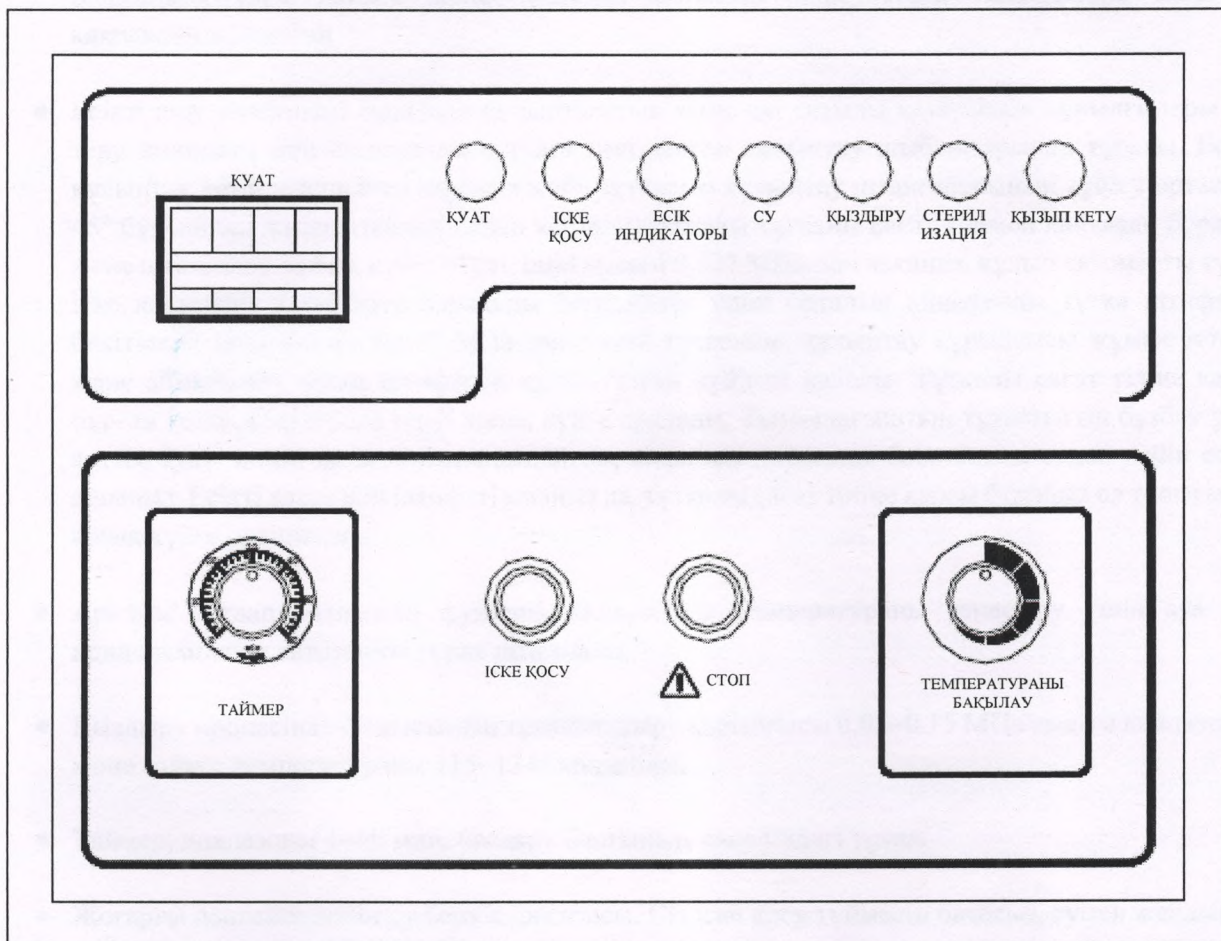
Бұл құрылғы клиникалар, ғылыми-зерттеу институттары және басқа ұйымдар үшін хирургиялық құралдарды, мата әйнектерін, қоректік ортаны, Б, В, Г класты медициналық қалдықтарды және т. б. зарарсыздандыруға арналған тамаша жабдық болып табылады.

Ерекшеліктері

- Сыйымдылығы: 200Л (ф515мм×1000мм)
- Максималды жұмыс қысымы: 0,22 МПа
- Максималды жұмыс температурасы: 134°C±1°C
- Температуралар диапазоны: 110~134°C
- Таймер диапазоны: 1~60мин
- Жылудың біркелкілігі: ≤2°C
- Энергия шығыны: 9кВ/380В • 50Гц.
- қауіпсіздік үшін бұғаттау құрылғысы:
 - ⊠ есік жабық болмаса және дабыл бұл туралы хабарлау үшін өшіп қалса, бу камераға кіре алмайды. Сіз операцияларды құрғақ күйде жасай аласыз.
 - ⊠ ішкі қысым 0,027 МПа-дан асқанда, есік бұғатталады және ашылмайды.
 - ⊠ егер сіз іске қосу кезінде есікті кездейсоқ ашсаңыз, рубашка клапаны автоматты түрде жабылады және камера клапаны ашылады.
 - ⊠ егер сіз зарарсыздандыру уақытын таңдамасаңыз және машинаны іске қоссаңыз, дыбыстық сигнал шығады.
 - ⊠ егер жұмыс барысында су жетіспесе, жылыту және зарарсыздандыру дабылдары өшеді, дыбыстық сигнал естіледі және бу автоматты түрде шығарылады.
 - ⊠ шамадан тыс жүктеме мен ағып кетуден қорғау. Егер ағып кету немесе шамадан тыс ток пайда болса, қуат автоматты түрде өшеді.
 - ⊠ егер температура реттегіші жұмыс істемесе және ішкі қысым 0,165 МПа-дан асса, қауіпсіздік клапаны автоматты түрде ашыла бастайды.
- Өлшемдері: 140×67×165 см
- Тасымалдау кезінде өлшемі: 156×82×185 см
- Салмағы: Нетто 260 (кг) / Брутто 350 (кг)
- , / - 240
- , / - 2400
- , / - 100

Техникалық параметрлері

- Негізгі корпус камерадан және екі қабатты жабық бу рубашкасынан тұрады. Бу келіп, рубашка толтырған кезде камераның қабырғасы алдын ала қызады. Камера мен рубашканың арасында негізгі клапан орнатылған, ол "зарарсыздандыру" күйіне айналады және рубашкадан буды камераға өткізіп, өнімдерді ылғалдандырады және қыздырады. Жоғарыда аталған әдіс алдын ала қыздыру, зарарсыздандыру, кептіру және кейінгі операциялар бойынша талаптардың орындалуын қамтамасыз етеді.
- Бақылаудың қарапайымдылығы үшін буландырғыш пен манометр алдыңғы жағында, ал термометр бүйірінде, сонымен қатар оңай жұмыс істеуі үшін барлық дабылдар мен дисплей басқару блогының алдыңғы төменгі жағында орналасқан. (1-сур.)



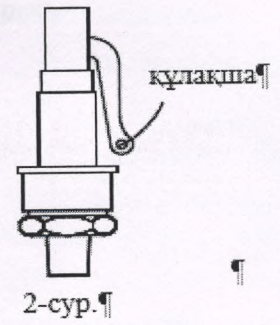
1-сур.

Әрбір сигнализатордың өз функциясы бар:

- Сигнализаторлар дисплейі
 - ▣ қуат-----қуатты қосу, сигнализаторды қосу
 - ▣ есіктер жабылулы---сигнализатор қосулы
 - ▣ старт----сигнализаторды қосу
 - ▣ сумен толтыру---суды автоматты түрде толтыру, сигнализаторды қосу, судың жоғарғы деңгейіне жеткенде сигнализатор өшіріледі.
 - ▣ қыздыру-----сигнализаторды қосу, зарарсыздандыру температурасына жеткенде сигнализатор өшіріледі.
 - ▣ стерилизация-----сигнализаторды қосу, зарарсыздандыру аяқталғаннан кейін сигнализатор өшіріледі.
 - ▣ Қызып кету----сигнализатор қыздыру кезінде су тапшылығы кезінде қосылады, апатты тоқтату түймесін басыңыз немесе қатені өңдеуді өшіріңіз, құрылғыны қайта іске қосыңыз дабыл сөнген кезде.
- қуат қосқышы

- қосқышты қосыңыз, құрылғы күту режиміне өтеді.
- бағдарламаны автоматты түрде таңдауға арналған тұтқалар.
 - стерилизация температурасы (диапазон 115°C~134°C)
 - стерилизация уақыты (диапазон 1~60мин.)
- іске қосу батырмасы
 - Іске қосу батырмасын басыңыз, автоматты зарарсыздандыру немесе кептіру бағдарламасы іске қосылады, қайта басу пайдасыз.
- апатты тоқтауының батырмасы
 - апатты тоқтату батырмасын басыңыз, іске қосу, қыздыру және зарарсыздандыру дабылдары өшеді және буды қалпына келтіру клапаны ашылады, қайта басудың пайдасы жоқ.
- Энергияны үнемдеу, сондай-ақ қоршаған орта температурасының шамадан тыс жоғарылауын болдырмау үшін көйлек шыны матадан жасалған оқшаулағыш тығыздағыш салынған қақпақпен жабылған
- Есікті ашу механизмі өздігінен құлыпталатын және екі сатылы қауіпсіздік құрылғылары бар теру принципі мен айналмалы тұтқаға негізделген құлыптау шыбықтарынан тұрады. Есікті құлыптау кезінде алдымен қауіпсіз жабу тұтқасын құлыптау штангаларының түйісу ортасына 45° бұрышпен жылжытыңыз, содан кейін айналмалы тұтқаны сағат тілімен қайтадан бұраңыз және штангалар жабық күйге өтеді. Ішкі қысым 0,027 МПа-дан асқанда, құлып автоматты түрде іске қосылады және қате ашылууды болдырмау үшін орталық айналмалы тұтқа штифтпен бекітіледі. Ішкі қысым 0,027 МПа-дан төмен түскенше, құлыптау құрылғысы жұмыс істейді және айналмалы тұтқа штифтпен құлыпталған күйінде қалады. Тұтқаны сағат тіліне қарсы бұрған кезде, өзектердің теруі ашық күйге оралады. Тығыздағыштың тұтастығын бұзбау үшін артық буды нөлге дейін босатыңыз. Яғни, алдымен қысымды босатыңыз, содан кейін есікті ашыңыз. Есікті ашу үшін штифтті алыңыз да, тұтқаны сағат тіліне қарсы бұраңыз ол толығымен ашық күйге оралғанша.
- Арнайы бағдарламаланған функция камерадағы температураны теңестіру үшін ауа мен конденсацияны автоматты түрде шығарады.
- Қыздыру процесінде бу қысымын тұрақтандыру құрылғысы 0.05~0.15 МПа қысым диапазонын және сәйкес температураны 115~134° қолдайды,
- Таймер, диапазоны 1~60 мин, басқару блогының панеліндегі тұтқа.
- Жоғарғы деңгейге дейін су беру құрылғысы. Сіз іске қосу түймесін басасыз, сумен жабдықтау дабылы қосылады, су автоматты түрде резервуарға жоғарғы деңгейге дейін жеткізіледі (шамамен 26 л). Дабыл өшірілгеннен кейін қыздыру дабылы қосылады.
- туындаған мәселелерді автоматты түрде бақылау
 - есік жабық болмаса және дабыл бұл туралы хабарлау үшін өшіп қалса, бу камераға кіре алмайды. Сіз операцияларды құрғақ күйде жасай аласыз.
 - егер сіз іске қосу кезінде есікті кездейсоқ ашсаңыз, көйлек клапаны автоматты түрде жабылады және камера клапаны ашылады, механикалық қысымның төмендеуі ≥ 0.027 МПа болады

- егер сіз зарарсыздандыру уақытын таңдамасаңыз және машинаны іске қоссаңыз, дыбыстық сигнал шығады.
- су тапшылығынан қорғау құрылғысының арқасында қызып кету дабылы қосылады, қуат өшіріледі, қыздыру және зарарсыздандыру дабылдары өшіріледі, дыбыстық сигнал естіледі және бу автоматты түрде босатылады.
- шамадан тыс жүктеме мен ағып кетуден қорғау. Егер ағып кету немесе шамадан тыс жүктеме пайда болса, қуат автоматты түрде өшеді, панельдегі барлық дабылдар өшеді.
- Стерилизатордың жоғарғы жағында рубашкаға жалғанған кәдімгі көтергіш қауіпсіздік клапаны бар. Рубашкадағы бу қауіпсіздік клапанының белгіленген қысымынан асып кетсе, ол артық бу қысымын босату үшін ашылады. Қысым қалыпты мәнге түскенде клапан автоматты түрде жабылады. Қауіпсіздік клапанының орнатылған қысымы - 0,165~0,17 МПа (2-сур. қ.)



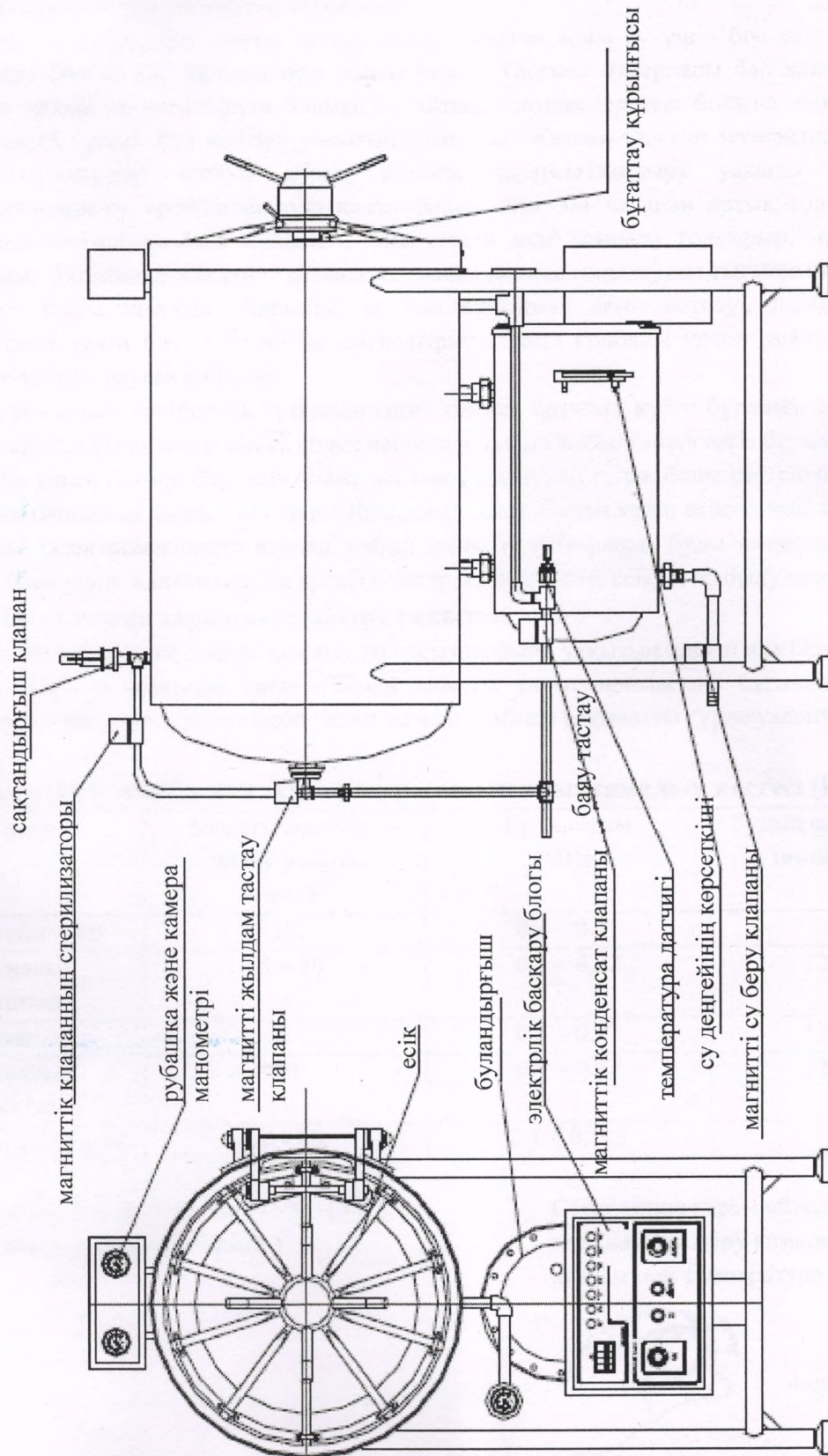
- апаттық тастаудың қол клапаны
- егер құрылғы кенеттен электр қуатын өшірсе және зарарсыздандыру үшін заттарды шұғыл түрде алу қажет болса, артқы жағындағы клапанды қолмен ашып, қысымды босатып, манометр көрсеткісі нөлге оралғанша күте аласыз. Содан кейін сіз заттарды ала аласыз.
- қызмет көрсетуге арналған қол клапаны
 - Буландырғышты тазалау қажет болғанда, төменгі жағындағы қол клапанын ашып, лас суды төгуге болады.
 - магниттік клапанның функциялары:
 - су беру клапаны: Іске қосу түймесін басыңыз, ол суды автоматты түрде жоғарғы деңгейге дейін толтырады, содан кейін өшеді.
 - конденсациялық клапан: қуатты қосыңыз және іске қосу түймесін басыңыз, клапан автоматты түрде ашылады, $\leq 108^{\circ}\text{C}$ температураға дейін қыздыру автоматты түрде қосылады, $\geq 108^{\circ}\text{C}$ температурадан асқанда немесе төтенше жағдай түймесін басқанда клапан автоматты түрде жабылады.
 - қалпына келтіру клапаны: қуатты қосып, іске қосу түймесін басыңыз, клапан автоматты түрде ашылады, суды жоғарғы деңгейге автоматты түрде жеткізгеннен кейін клапан жабылады. Автоматты түрде қалпына келтіру үшін төтенше жағдай түймесін басу арқылы зарарсыздандыруды аяқтаңыз.
 - зарарсыздандыру клапаны: қуатты қосыңыз және автоматты түрде ауа беруді бастау үшін іске қосу түймесін басыңыз. Автоматты сумен жабдықтау жоғарғы деңгейге жеткеннен кейін және есік жабылмағаннан кейін құрылғыны өшіріңіз. Немесе оны қайта қосыңыз және буды автоматты түрде қалпына келтіруді қосу үшін төтенше жағдай түймесін басу арқылы зарарсыздандыруды аяқтаңыз.

Қондырғы

- Қондырғы үшін. Оны пайдалану және жөндеу үшін стерилизатордың айналасында көбірек орын бөліңіз. Бір есікті стерилизатор үшін орнату өлшемі $200 \times 93 \times 182$ см, екі есікті стерилизатор үшін - $200 \times 93 \times 182$ см (3-сур. қ.)
- Күнделікті жұмысты жеңілдету үшін кіріс құбырын су шүмегіне, ал шығыс құбырды су төгетін құбырға қосыңыз. Зарарсыздандыру үшін пайдаланылатын су кері болып табылады.
- Бөлменің ішіне бу түспеуі және оның құрылғының жұмысына әсер етпеуі үшін шығатын құбырды сыртқа шығарыңыз.
- Зарарсыздандыру кезінде конденсат эжекторы арқылы шығарылады. Шығару құбыры мен су төгетін құбырды қосу үшін конус тәрізді шұңқырды пайдалану ұсынылады. Осылайша, конденсатты ағызуды оңай басқаруға болады, сонымен қатар дренаж желісі бітеліп қалған жағдайда кері ағынның алдын алуға болады.

- Зауыт жөнелтілмес бұрын, құрылғы толық тексеруден өтті, бірақ орнатқаннан кейін пайдаланушыларды нұсқаулықтың нұсқауларына сәйкес оқыту керек. Штаттан тыс жағдай туындаған жағдайда оны құрылғы пайдалануға берілгенге дейін жою керек.

Электр типті бір есікті стерилизатор қондырғысы



Пайдалану

- Пайдалану процедуралары:
 - ▣ Қолмен пайдалану:
 - ✓ суды қосу----- су көзін қосыңыз
 - ✓ Қуатты қосу----- сигнализатор көрсеткіші
 - ✓ Үймеңіз -----Стерильденетін заттар жақсы оралған және бу үшін бос жол қалдыру үшін камерада белгілі бір қашықтықта болуы керек. Таңғыш материалы бар қаптаманы камера есігіне жақын орналастыруға болмайды, әйтпесе тамшылар есік бойына жиналып, таңғыш материалға түседі, бұл кептіру уақытын ұзартады. Жалпы, таңғыш материалдың қаптамасы 20×20×10 см-ден аспауы керек, әйтпесе зарарсыздандыру уақыты артады. Егер зарарсыздандыру ерітіндісін құю қажет болса, оны 3/4 шамнан артық толтырмай, қатты ыстыққа төзімді колбаға құйыңыз. Оны мақта мен дәкемен толтырып, иірілген жіппен байлаңыз. Ешқандай жағдайда резеңке тығынды немесе саңылаусыз тығынды пайдаланбаңыз, әйтпесе колба сынады. Жарылыс кезінде сұйықтық ағып кетпеуі, ластанбауы немесе стерилизатордың ішкі жағына зақым келтірмеуі үшін колбаны үлкен эмальданған ыдысқа немесе металл науаға қойыңыз.
 - ✓ Есікті жабыңыз, қауіпсіздік тұтқасын сағат тілімен орталық күйге бұраңыз, сонда радиалды тұтқалар есік сақинасына енеді, содан кейін есік тығыз жабылғанша сегіз бұрышты айналмалы тұтқаны сағат тілімен бұраңыз (шамадан тыс қатайтудан аулақ болыңыз, әйтпесе бұл есіктің тығыздағышының қызмет ету мерзімін қысқартады). Содан кейін есіктің жабылу индикаторы жанады. Электромагниттік клапан жабық және бу құбырлары буды камераға жібереді. Екі есікті блок үшін: алдыңғы және артқы есіктер жабылғанша, есіктің жабылу шамы жанбайды.

Алдын ала белгіленген зарарсыздандыру уақыты:

Пайдаланушы келесі кестеге сәйкес қажетті зарарсыздандыру уақытын алдын ала белгілей алады (1-форманы қ.). Таймер тұтқасын сағат тілімен қажетті уақыт шкаласына бұраңыз. Температура белгіленген мәнге жеткенде, уақыт шамы жанады және таймер автоматты түрде уақытты бастайды.

Зарарсыздандыру уақыты мен температурасының анықтамалық кестесі (I форма)

Нысандар	Қажетті жылуды сақтау уақыты (мин)	Бу қысымы МПа	Будың салыстырмалы температурасы °С
Резеңке бұйымдар	15	0.1 – 0.11	121
Хирургиялық таңғыштар	15 – 20	0.1 – 0.22	121 – 134
Ыдыс	8	0.1 – 0.22	121 – 134
Медициналық қалдықтар	10	0.1 – 0.22	121 – 134
Колбалардағы ерітінді	20 - 40	0.1 – 0.145	121 - 126

- 1) Стерилизация температурасы 115°C~134°C
- 2) Стерилизация уақыты (1~60мин.)

Сағат тіліне қарсы айналу, зарарсыздандыру камерасындағы қысым мен температура жоғары.



4-сур.

- ✓ Баптауды орындау үшін---- SET Сигнализатор пернесін басыңыз есік дабылы қосулы, сумен жабдықтау қосулы. Суды жоғарғы деңгейге автоматты түрде толтыру және дабыл өшіріледі. Қыздыру дабылы қосылады. Іске қосу түймесін басу кезінде белгіленген температура мен уақыт туралы ақпарат үшін дыбыстық сигнал беріледі.
- ✓ Іске қосу түймесін басыңыз---- стерилизация басталды.
- ✓ Соңы---- ішкі сенсор нөлді көрсеткен кезде дыбыстық сигнал шығады, есікті ашыңыз, сигнал естілмейді.
- ✓ Зарарсыздандыру кезеңі аяқталғаннан кейін, камерадағы қысым тез төмендеген жағдайда, колбалардағы ерітінді немесе қоректік орта қайнап немесе нашарлауы мүмкін. Сондықтан камерадан буды баяу шығару үшін негізгі клапанның тұтқасын "баяу босату" күйіне бұраңыз. Сондай-ақ, бу беруді өшіріңіз, камерадағы қысым мен температура табиғи түрде төмендейді. Қысымды реттеу қосқышын камерадағы қысым манометрі "0" дейін төмендегенше "жабық" күйге орнату әдісі қарастырылған. Негізгі клапан "баяу босату" күйіне бұрылғаннан кейін бірнеше минут күтіңіз және есікті ашуға болады.
- ✓ Соңы-----Егер зарарсыздандыру қажет болмаса, көйлек пен камерадан буды шығару үшін сөндіргішті өшіріп, камерадан буды шығару және оның ішкі бетін құрғақ ұстау үшін есікті сәл ашыңыз. Содан кейін қуатты өшіріңіз.

- **бағдарламаны автоматты басқару**

- ▣ суды автоматты түрде беру (краннан негізгі резервуарға)-----жылыту (конденсатты автоматты түрде төгу)-----зарарсыздандыру (уақыт)-----бу шығару-----соңы

- **стерилизация процесінде бағдарламаның автоматты индикаторы**

- ▣ Қуат сигнализаторы қосулы----есік сигнализаторы қосулы---- іске қосу сигнализаторы қосулы---су сигнализаторы қосулы (жоғарғы деңгей өшірулі)----қыздыру сигнализаторы қосулы----стерилизация сигнализаторы қосулы (қыздыру сигнализаторы жыпылықтайды)----қыздыру сигнализаторы, стерилизация қосулы, дыбыстық сигнал беріледі---- есікті ашыңыз, сигнализатор өшеді, дыбыстық сигнал беріледі.

- **толық автоматты кептіру бағдарламасы**

- ▣ Зарарсыздандыру уақыты аяқталғаннан кейін, қажеттілікке байланысты рубашканы құрғатыңыз, содан кейін салқындату үшін есікті шамамен 40~50 мм ашыңыз.
- ▣ қолмен басқару (теңшеу бағдарламасын таңдау)
 - 1) Стерилизация температурасы 134°C
 - 2) Стерилизация уақыты 1~60мин.

- **кептіру бағдарламасын автоматты басқару**

- ▣ қыздыру (конденсатты автоматты түрде қалпына келтіру)----кептіру (уақыт)----соңы

- **Кептіру процесінде дабылды автоматты түрде көрсету**

- ▣ қуат сигнализаторы қосулы---- іске қосу сигнализаторы қосулы ---- қыздыру сигнализаторықосулы ---- стерилизация сигнализаторы қосулы (қыздыру сигнализаторы жыпылықтайды)---- қыздыру, қыздыру сигнализаторы қосулы

Хабарландырулар

- Таңғыш материал мен ерітінді сияқты әртүрлі заттарды немесе әртүрлі зарарсыздандыру талаптары жоқ бір затты бір уақытта зарарсыздандырмаңыз.
- Құрылғыны қолданар алдында су деңгейінің индикаторын тексеріңіз, резервуарда жеткілікті су бар екеніне көз жеткізіңіз. Егер су деңгейі су деңгейінен төмен болса, су қосыңыз. Суды қысымсыз күйде қосу керек.
 - ▣ Егер су деңгейінің дабылы сөніп қалса, автоматты түрде бу шығады. Төтенше жағдай түймесін басыңыз немесе қуатты өшіріңіз, содан кейін қуатты қайта қосыңыз, су қосылады, бұл жолы дабыл өшеді, содан кейін қыздыруды бастау үшін Бастау түймесін басыңыз.
 - ▣ Егер сіз күту режимінде су қосқыңыз келсе, төтенше жағдай түймесін басыңыз, машина электр желісіне қосылуға, булануға және қалпына келтіру үшін магниттік клапанды ашуға оралады, дабыл қосылады, қыздыру және зарарсыздандыру өшеді, қайта басудың пайдасы жоқ. Осылайша, ол автоматты түрде су қосады және қыздыруды жалғастырады.
- Қауіпсіздік клапанының тұтқасын аптасына 1-2 рет тартыңыз, оны тегіс етіп жасаңыз.
- Электр коннекторы босап, қызып кетпес үшін жиі тартылуы керек.
- Стерилизаторды таза және құрғақ ұстаңыз, әсіресе егер ол белгілі бір уақыт ішінде қолданылмаса. Тоттың пайда болуын болдырмау үшін оны тазалаңыз. Қозғалатын бөліктерді үнемі майлаңыз.
- Құрылғы қалыпты жағдайда жұмыс істеуі керек, сонымен қатар мезгіл-мезгіл кәсіби персоналмен тексеріліп, қызмет көрсетілуі керек.
- Пайдалану ыңғайлылығы және пайдалану ережелерін сақтау үшін құрылғының жанында пайдалану ережелері орналастырылуы керек.
- Қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін қорғаныс жерге тұйықтауды қамтамасыз ету қажет.
- Егер зарарсыздандыру процесінде қауіпсіздік манометрі іске қосылса, яғни рубашкадағы қысым жұмыс қысымынан асып кетсе, қысым реттегішінің манометрі мен қауіпсіздік клапанын тексеру керек.

Техникалық қызмет көрсету

- Тығыздағыш:
Егер бу ағып кетсе, есіктің резеңке тығыздағышын уақтылы ауыстыру керек.
- Манометр:
Егер манометр көрсеткісі "0-ге" оралмаса немесе көрсеткіштер дәл болмаса, жөндеу жүргізіліп, содан кейін манометрдің стандартқа сәйкес келетіндігін тексеру керек. Олай болмаса, оны жаңасымен ауыстырыңыз.
- Термометр:
Конденсатордың шығысында камераның төменгі жағында конденсат пен камера арасындағы температураны тексеруге арналған бір термометр бар. Егер олардың арасындағы температура айырмашылығы үлкен болса және сынап термометрі жақсы болса, теру термометрін жөндеп, тексеру керек.
- Қысымды реттегіш:
Ол алдын ала орнатылған температура мен қысым реттегішімен жабдықталған: 0,05 МПа, ~ 0,15 МПа, белгілі бір мерзімге қолданғаннан кейін және үлкен айырмашылықпен ауыстырыңыз.

Апат	Мүмкін себебі	Жою әдісі
Камерада қажетті температураға жету мүмкін емес	Клапан орындықтарының арасында кір жиналды	Қақпақты бұрап алыңыз, эжекторды тазалаңыз.
	Эжектордың алдыңғы жағы бұғатталған	Оны тазартыңыз
Камерадағы температура тым баяу көтеріледі, будың көп мөлшері ағып кетеді.	Клапанның жоғарғы бөлігі мен седла арасындағы қашықтық үлкен	Басқару блогының төменгі жағындағы температура реттегішін дәл реттеу қажет.

- Электротермиялық түтік

Су ыдысының төменгі жағында үш фазалы 220В/бір фазалы 220В айнымалы ток үшін әрқайсысының қуаты 3 кВт болатын үш U-тәрізді электротермиялық түтік бар. Қуат көзінің кіріс қуаты төлқұжаттық тақтаға сәйкес келуі керек.

Перевод настоящего документа с английского языка на русский и казахский языки выполнен переводчиком Волковым Дмитрием Сергеевичем, 14.08.1993 года рождения, ИИН 930814301027.

Подпись: Волков Дмитрий Сергеевич

Полномочия переводчика установлены на основании диплома ЖБ-Б № 1125727 от 12.06.2016 г., выданного Казахско-Русским Международным университетом.

Двадцать седьмое ноября две тысячи двадцать четвертого года, я, Тайшиев Манас Куанышевич, нотариус Актюбинского нотариального округа, лицензия № 15020455, выдана 20.11.2015 года Министерством Юстиции Республики Казахстан, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Волковым Дмитрием Сергеевичем. Личность подписавшего документ установлена, дееспособность и полномочия его проверены.



Зарегистрировано в реестре за № 5119-4563
Взыскана сумма: 1957 тенге

НОТАРИУС: Тайшиев Манас Куанышевич

Немірленіп тігілген барлығы
Прошито и пронумеровано на

30 (тридцать)

бет/листах

НОТАРИУС: Тайшиев Манас Куанышевич



Осы құжаттың ағылшын тілінен орыс және қазақ тілдеріне аудармасын аудармашы Волков Дмитрий Сергеевич жасады, туылған жылы 14.08.1993, ЖСН 930814301027.

Қолы: <жоғарыда қараңыз>

Аудармашының өкілдігі Қазақ-Орыс Халықаралық университетімен берілген, 12.06.2016 жылғы ЖБ-Б № 1125727 диплом негізінде орнатылған.

Жиырма жетінші қараша екі мың жиырма төртінші жылы, мен, Тайшиев Манас Куанышевич, Ақтөбе нотариалдық округінің нотариусы, Қазақстан Республикасының Әділет Министірлігімен 20.11.2015 жылы берілген № 15020455 лицензиямен, аудармашы Волков Дмитрий Сергеевичпен қойылған қолтаңбаның түпнұсқалығын куәландырамын. Құжатқа қол қоюшының жеке басы белгіленді, қабілеттілігі және оның өкілеттілігі тексерілді.

Тізілмінде № <жоғарыда қараңыз> тіркелген
Төленген сома: 1957 тенге

НОТАРИУС: <жоғарыда қараңыз>



ES2205327241127100816E948209

Нотариаттық іс-әрекеттің бірегей нөмірі / Уникальный номер нотариального действия