

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СИМУЛЯТОР

МОДЕЛЬ: JG-A8

ИНСТРУКЦИЯ ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

● Внимание.....	1
● Общий вид устройства.....	4
● Технические данные.....	6
● Условия для работы.	6
● Условия транспортировки и хранения.....	6
● Процедура монтажа.....	7
● Эксплуатация.....	9
● Техобслуживание.....	13
● Примечание.....	13
● Прочее.....	13

● Внимание

ПОЖАЛУЙСТА, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УСТРОЙСТВА.

Техника безопасности

Перед использованием устройства внимательно прочитайте данное руководство, чтобы применять симулятор правильно, сохраните инструкцию для последующих обращений. Если есть особые вопросы, обратитесь к нашему дистрибьютору.



Опасно! ----высокий риск, который может привести к травмам или повреждению оборудования, или важная информация для пользователя и сервисного специалиста, требующая внимания.



Предупреждение!----умеренный риск, который может привести к травмам или повреждению оборудования, или важная информация для пользователя и сервисного специалиста, требующая внимания.



Внимание!----легкий риск, который может привести к травмам или повреждению оборудования, или важная информация для пользователя и сервисного специалиста, требующая внимания.

Предупреждение!

Установку нужно подключить с помощью кабеля 3X1.5 мм², защищенного биполярным выключателем, который отвечает действующим электротехническим нормам (250 В 10 А, отключающая нагрузка минимум 6000 А, пространственный разнос между двумя контактами не менее 3 мм) для обеспечения безопасности пользователя, надежности и производительности устройства.

Предупреждение!

Перед использованием устройства заблокируйте колеса, чтобы оно не двигалось при работе.

Внимание:

Обеспечьте электропитание, соответствующее требованиям устройства, всегда подключайте провод заземления в целях безопасности.

Предупреждение!

Цвета трех проводников (токоведущий, заземление и нулевой) должны отвечать действующим нормам.

Предупреждение!

Предохранитель нужно заменить новым с соответствующими параметрами, строго запрещено использовать предохранители с другими параметрами.

Предупреждение!

Монтаж и настройку должен выполнять специалист.

Предупреждение!

Перед обслуживанием и ремонтом спустите воду и воздух, затем перекройте источники электричества, воды и воздуха; подключите их обратно перед работой.

Внимание:

Для очистки машины используйте влажную тряпочку с нейтральным моющим средством.

Внимание:

Прочитайте инструкцию производителя перед очисткой и стерилизацией высокоскоростного турбинного наконечника и низкоскоростного пневматического наконечника; стерилизуйте их паром при 135°C (2 бар) в течение не менее 15 мин.

Предупреждение!

Будьте предельно осторожны при использовании наконечника с фиброоптикой, чтобы не повредить светодиод, головка не должна контактировать со смесью, остающейся после процедуры; соблюдайте дистанцию или используйте прозрачную матрицу в первые 5 с лечения.

Любые следы смеси на инструменте нужно немедленно удалять; снимите наконечник с фиброоптикой и протрите его салфеткой, смоченной спиртом.

Не направляйте световой луч наконечника с фиброоптикой в глаза – это может травмировать глаза пациентов с катарактой. Обычно фиброоптика не наносит долгосрочный вред, но может привести к временной потере зрения.

Внимание:

Берите слюноотсос рукой, только когда убираете его из полости рта.

Предупреждение!

Строго запрещено очищать передний экран и отражатель светильника абразивными веществами.

Предупреждение!

Безопасно утилизируйте моющие и стерилизующие средства после использования.

Предупреждение!

Не используйте данную установку в помещениях с крупными трансформаторами и сильными магнитными полями.

Предупреждение!

Отключайте питание от симулятора каждый раз, когда установка используется со внешним устройством для имплантации, во избежание травм по неосторожности или случайного касания кнопки управления.

Предупреждение!

Бор следует удалять только после полной остановки высокоскоростного или низкоскоростного наконечника, иначе может быть поврежден патрон, а бор отлететь и нанести травму.

Используйте только качественные боры и гайки подходящего размера. Каждый день перед началом работы проверяйте патрон на повреждения, чтобы гарантировать надежное закрепление бора в наконечнике.

Предупреждение!

После замены бора высокоскоростного наконечника попытайтесь потянуть его наружу, чтобы убедиться в надежном закреплении. Диаметр бора должен находиться в пределах 1.59 -1.60 мм (согласно ISO 1797 Класс 3), а максимальная длина – 25 мм (согласно ISO6360-1)

Предупреждение!

Высокоскоростной наконечник может использоваться только с установленным бором или ремонтным инструментом.

Не нажимайте кнопку отсоединения бора, когда используется стоматологическая установка, поскольку сила трения между кнопкой и крыльчаткой пневматического мотора будет перегревать патрон и может привести к перегоранию. Ткани во рту пациента (язык, щеки, губы и т.д.) должны быть как следует защищены (например, с помощью зеркала и т.д.), чтобы избежать касания кнопки.

Предупреждение!

Не касайтесь лампы светильника, заменяйте лампу после того, как она охладится, надев защитные перчатки во избежание ожогов.

Предупреждение!

Строго запрещено касаться системной платы и прочих электронных компонентов рукой или металлическими предметами.

Внимание:

Если педаль скользит по полу, сухой салфеткой сотрите грязь с нескользящей резиновой поверхности снизу педали.

Предупреждение!

Защита окружающей среды

После обучения студенты должны собирать отработанные материалы и остатки и относить их в выделенное место для медицинских отходов в больнице в тот же день. До истечения срока службы фантома и аксессуаров, пожалуйста, обратитесь в местный санитарно-эпидемиологический орган с целью стерилизации и отбраковки продукта.

Предупреждение!

Во избежание поражения током подключайте данное оборудование только к сетям с защитным заземлением.

Предупреждение!

Монтажный лепесток считается разъединительным устройством, устанавливайте фантом так, чтобы его использование не было затруднено.

Предупреждение!

Не модифицируйте данное оборудование без разрешения изготовителя.

Предполагаемое применение продукта: устройство предназначено для применения в медицинских учебных заведениях в целях обучения и практики.

● Общий вид устройства

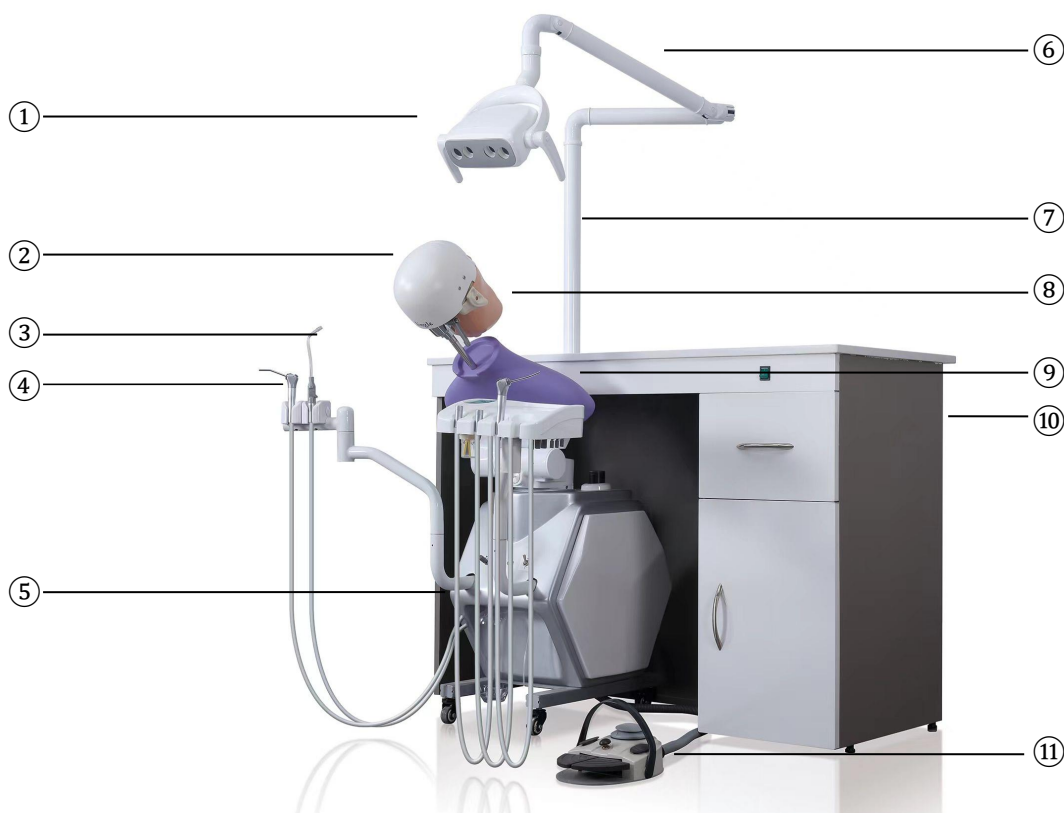


Figure 1

- | | | |
|------------------------------|--------------------------|-----------------|
| ① LED светильник; | ⑤ Подвижный каркас; | ⑨ Торс; |
| ② Голова; | ⑥ Пантограф светильника; | ⑩ Рабочий стол; |
| ③ Слюноотсос; | ⑦ Штанга светильника; | ⑪ Педаль; |
| ④ 3-функциональный пистолет; | ⑧ Маска; | |

Стандартная комплектация:

Наименование	Кол-во	Наименование	Кол-во	Наименование	Кол-во
Слюноотсос	1 шт.	Штанга светильника	1 шт.	Бутылка для чистой воды (600 мл)	1 шт.
Маска	1 шт.	Низкоскоростной наконечник	1 комплект	Бутылка для использованной воды	1 шт.
Голова	1 шт.	Высокоскоростной наконечник	1 шт.	Стол	1 шт.
Зубной типодонт	1 шт.	Пистолет	2 шт.	Торс	1 шт.
Пантограф	1 шт.	Подвижный каркас	1 шт.	Педаль	1 шт.
LED светильник	1 шт.	Шарнир	1 шт.		

● Технические характеристики

Технические параметры симулятора

- (1) Питание: перем. ток 220 В ± 10%, 50 Гц.
- (2) Входная мощность: 120 ВА.
- (3) Светильник: перем. ток 12 В 13 Вт.
- (4) Предохранитель: FR1-20, ф5×20, 6.0А.
- (5) Наконечник: входное давление воздуха (250 кПа).

Высокоскоростной наконечник		Низкоскоростной наконечник	
Давление воздуха	0.20 - 0.30 МПа	Давление	0.3 - 0.35 МПа
Скорость	350 000-400 000 об/мин	Скорость	20 000-30 000 об./мин
Бор	φ1.595 - 1.600 мм	Бор	φ2.335 - 2.355 мм
Шум	≤70 дБ	Шум	≤70 дБ

● Рабочие условия

- (1) Температуры среды: -20 - +40°C.
- (2) Относительная влажность: не более 80%.
- (3) Атмосферное давление: 860 - 1060 гПа.
- (4) Барометрический источник: атм. давление > 500 кПа, расход > 55 л/мин, давление воды: 200 - 400 кПа.

● Условия транспортировки и хранения

- (1) Температуры среды: -20°C - +40°C.
- (2) Относительная влажность не более 95%.
- (3) Атмосферное давление: 700 - 1160 гПа.
- (4) Отсутствие коррозионных газов внутри.

● Процедура монтажа

1. Проверка при распаковке

Распакуйте коробку и убедитесь, что оборудование в хорошем состоянии и не имеет каких-либо повреждений. Убедитесь, что все аксессуары и запчасти в наличии и без повреждений согласно списку комплектации. Если есть вопросы, просьба обращаться к изготовителю.

2. Установка стоматологического симулятора

Установите симулятор на ровной и твердой поверхности, помещение должно быть чистым, сухим, проветриваемым и прохладным. Берегите от попадания солнечных лучей.

3. Подключение воздушного компрессора

Соедините прозрачную трубку спереди машины с компрессором воздуха. Перед подключением труб сначала спустите воздух и воду из оборудования, затем удалите грязь и примеси изнутри труб, чтобы продлить срок службы оборудования.

4. Подключение светильника

А. Соединение 1, подключите светильник (рис. 3,4,5). Соединение 2, проденьте провод в штангу, соедините его с проводом рабочего стола (рис. 5).

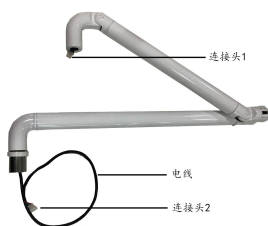


Рис. 2



Рис. 3

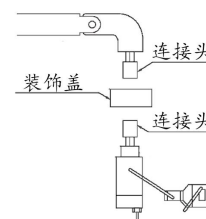


Рис. 4



Рис. 5

5. Сборка головы симулятора

А. Вставьте металлическую часть в маску сверху вниз. См. рисунки 6, 7, 8



Рис. 6



Рис. 7

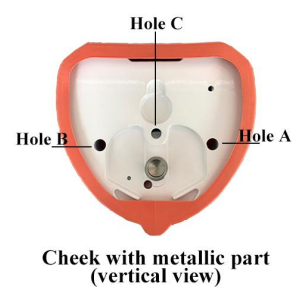


Рис. 8

В. Совместите “Отверстие В” и “Отверстие А” (рис. 8) с “металлическим штоком В” и “металлическим штоком А” (рис. 9), “винт 1” – с “отверстием С” (рис. 9, 10). Поверните черную “рукоятку” по часовой стрелке, зафиксируйте. (Рис. 10)

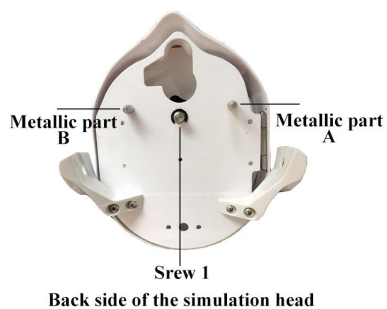


Рис. 9



Рис. 10

С. Скрепите голову и туловище фантома винтом (обведено на рис. 11, 12).



Рис. 11



Рис. 12

D. Отрегулируйте голову фантома. Поверните рукоятку вперед, чтобы отрегулировать положение, поверните ручку НАЗАД (рис. 13), голова установлена. Она имеет несколько направлений. (Рис. 14)



Рис. 13








Рис. 14

● Эксплуатация

1. Подключение электропитания


Устройство оснащено однофазным трехконтактным разъемом. Без коннектора, пользователь не сможет включить устройство, если электрическая розетка не подключена к заземлению.

2. Консоль инструментов

- A. “  ” удерживайте нажатой, чтобы опустить голову фантома.
- B. “  ” удерживайте нажатой эту кнопку, чтобы поднять голову.
- C. “  ” удерживайте нажатой эту кнопку для движения головы вперед.
- D. “  ” удерживайте нажатой эту кнопку для движения головы назад.
- E. “  ” нажмите эту кнопку, чтобы вернуть устройство в исходное положение.

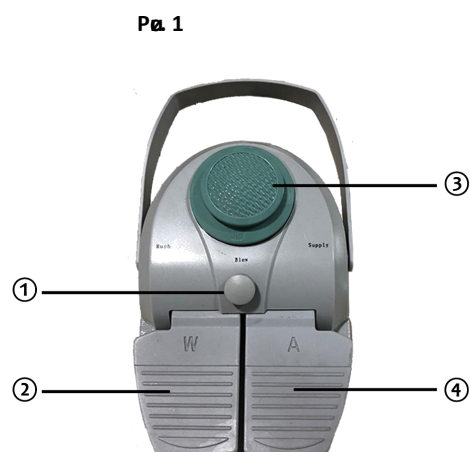
3. Педаль ножного управления (рис. 16)

A. Клапан продувки

Одновременно нажмите  левую и правую кнопки педали для подачи воды и воздуха, наконечник будет работать сводой. Нажмите эту кнопку, чтобы осушить воду в системе.

B. Кнопка педали

Наступите на левую ② и правую ④ кнопки педали одновременно для подачи воды и воздуха, наконечник будет работать с водой. Нажмите только правую, наконечник будет работать в сухом режиме; отпустите обе кнопки, чтобы наконечник остановился.



Кнопка подема

Press the button ③ up, and the dental simulation will move in the direction shown by arrow (upwards). When the

Figure 16

required position is reached, release the button and the dental simulation will immediately stop moving (if the button is pressed down and held, the dental simulation will automatically stop when it reaches the extreme position)

D. Lowering button

Press the button ③ down, and the torso of dental simulation will move in the direction shown by arrow (downward). When the required position is reached, release the button and the dental simulation will immediately stop moving (if the button is pressed down and held, the dental simulation will automatically stop when it reaches the extreme position)

E. Backward-tilting button

Press the button ③ to the left, and the torso of dental simulation will move in the direction shown by arrow (backward). When the required position is reached, release the button and the dental simulation will immediately stop moving (if the button is pressed down and held, the dental simulation will automatically stop when it reaches the extreme position)

F. Forward-tilting button

Press the button ③ to the right, and the backrest of dental simulation will move in the direction shown by arrow (forward). When the required position is reached, release the button and the dental simulation will immediately stop moving (if the button is pressed

down and held, the dental simulation will automatically stop when it reaches the extreme position)

4. Water storage bottle

- A. Clean water storage bottle(600ml), the clean water use for handpiece and syringe comes from here.
- B. Waste water storage bottle(600ml), the waste water from the suction will be stored up here.

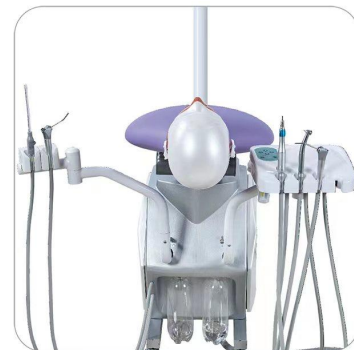


Figure 17

5. High/ Low speed handpiece

- A. Connect water, air and power supply. Open the general air switch on the side of the movable simulation treatment machine, and check the pressure gauge after open the plastic door . (Figure 18) The value should be 0.5 ~ 0.6 MPa (factory setting). Adjust the filter relief valve if it is required to maintain the said value. Open the plastic door, pull the handle on the top of the filter relief valve up for about 10mm as shown in (Figure 18), turn the handle clockwise to increase the pressure and anticlockwise to decrease the pressure.
- B. Take the handpiece from the holder, step the pedal switch for operation. Be noted that the pressure indicated on the pressure gauge of the instrument disc is the operating pressure of the handpiece, which should be no more than the rated maximum pressure of the handpiece to protect the handpiece against damage (High speed: 2.0-4.0bar, Low speed: 3.5-4.0bar), see the Figure 19. Adjust the operating pressure of handpiece if it is required by regulating the main control valve under the instrument disc. Turn the handle clockwise to increase the pressure and anticlockwise to decrease the pressure. Adjust carefully and slowly.



Figure 18

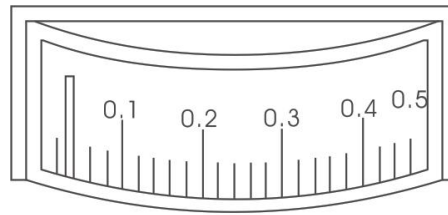


Figure 19

6. Three-way syringe

The left button is for water and the right one is for gas.

See figure 20.

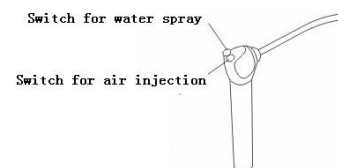


Figure 20

7. Weak suction

Saliva aspirator is provided with this equipment. Take the saliva ejector from the holder to start operation immediately. Water connection is required for low aspiration to guarantee minimum operating pressure required.

8. Clean water bottle

Water for handpiece is directly from the water bottle, therefore the bottle shall be supplied with medical distilled water on time, with water filling described as below: Turn off the air switch beside the water bottle firstly. After all the compressed air in the bottle discharged, hold the water bottle securely and turn clockwise to take it off. Then fill water in it, turn it on counter-clockwise, until it fixed on the bottle cup tightly (Air tightness must be regarded). Finally turn on the air switch.

9. Waster water bottle

The waste water comes out from the simulation mouth through the saliva aspirator, will go into the waste water storage bottle. (On the left side of the machine without blue tube in it.) Hold the water bottle with both hands, rotate clockwise to take off the water bottle, pour out the waste water and rotate anticlockwise to tighten the bottle (sealed).

● Maintenance

- (1) After adjust the simulation head, ensure it is locked before it is used.
- (2) Regularly cleanse the water filter.
- (3) Power supply is 220VAC.
- (4) Cut the power supply before repair the wearable component and cleanse, maintain the treatment machine.
- (5) Should close the lamp, when it is not used.
- (6) To ensure the neat and tidy of the treatment machine, cleanse the surface of the machine and simulation with hospital use alcohol regularly is suggested.

● Note

- (1) The power cord should be configured as standard and the ground wire should be firmly connected.
- (2) When replacing electronic components, the power must be turned off.
- (3) Before the maintenance and cleaning of the equipment, the power must be turned off.

● Others

1. Transport and storage environment:

- (1) Ambient temperature: $-40 \sim +70$ °C.
- (2) Relative humidity: 20% ~ 90%, including condensation.
- (3) Pressure: 86 ~ 106 kPa.
- (4) The rain must be prevented during transportation and gently handled to avoid vibration.
- (5) Treatment of waste water and other materials must comply with local environmental protection regulations.
- (6) Packaging units should be stored in places where the relative humidity does not

exceed 80%, where there is no corrosive gas and air circulation.

(7) The maintenance of the equipment must be performed by professional technicians designated by our company. If the user disassembles and repairs the device by himself, the device may be damaged, and if this happens, our maintenance service will no longer be available.