

# **СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СИМУЛЯТОР**

**МОДЕЛЬ: JG-A11**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## СОДЕРЖАНИЕ

● Описание продукта.....	1
● Общий вид устройства.....	2
● Технические параметры.....	3
● Рабочие условия.....	3
● Условия транспортировки и хранения.....	3
● Монтаж.....	3
● Эксплуатация.....	6
● Обслуживание.....	10
● Примечания.....	10
● Прочее.....	10

## **ВНИМАНИЕ:**

# **ПОЖАЛУЙСТА, ПЕРЕД РАБОТОЙ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ**

## **● Описание продукта**

Благодарим за покупку нашего стоматологического симулятора модели JG-A11. Это учебное оборудование, которое применяется в стоматологических институтах и университетах студентами стоматологической специализации для подготовки к врачебной практике. Оно обладает такими преимуществами, как прочная конструкция, изящная форма, простая эксплуатация и высокая надежность, как идеальный обновленный продукт для современных стоматологических клиник. В такой симуляционной среде студенты могут изучать технологию клинических операций максимально быстро, а также ознакомиться с условиями клинического преподавания. Устройство позволит эффективно сочетать преподавание профессиональной теории, практику и клиническое обучение. Оно также способствует повышению учебного энтузиазма и интереса, укрепляет теоретические знания, развивает способность к медицинскому мышлению студентов-стоматологов.

Симулятор включает в себя следующее: электрическая часть, подвижный симулятор стоматологической установки, простая модель головы, высокоскоростной и низкоскоростной наконечники, 3-функциональный пюстер, слюноотсос, педаль, LED светильник и стул стоматолога.

## ● Общий вид устройства



### Стандартная комплектация:

Наименование	Кол-во	Наименование	Кол-во	Наименование	Кол-во
Штанга светильника	1 шт.	Подвижный каркас	1 шт.	Высок. наконечник	1 шт.
Голова	1 шт.	Пантограф	1 шт.	Пустер	2 шт.
Типодонт	1 шт.	LED светильник	1 шт.	Торс	1 шт.
Шарнир	1 шт.	Слюноотсос	1 шт.	Бутылки (600 мл)	2 шт.
Маска	1 шт.	Низкоскоростной наконечник	1 шт.	Педаль	1 шт.

## ● Технические характеристики

- (1) Питание: перемен. ток 220 В ± 10%, 50 Гц
- (2) Входная мощность: 120 Вт
- (3) Плавкий предохранитель: FR1-20, ф5×20, ток 6.0 А
- (4) Мотор: пост. ток 24 В, 65 ВА
- (5) Стандартный ход: 110 мм / макс. усилие: 4000 Н
- (6) Наконечник: (входное давление воздуха: 250 кПа)

А. Высокоскоростной наконечник:

Давление воздуха: 0.20-0.30 МПа

Скорость: 350 000-400 000 об./мин

Бор: ф1.595 - 1.600 мм

Шум: ≤70 дБ.

В. Низкоскоростной наконечник:

Давление воздуха: 0.3-0.35 МПа

Скорость: 20 000-30 000 об./мин

Бор: ф2.335 - 2.355 мм

Шум: ≤70 дБ.

## ● Условия работы

А: Температура среды: -20°C - +40°C

В: Относительная влажность не более 80%

С: Атмосферное давление: 86 - 106 кПа.

## ● Условия транспортировки и хранения

А: Температура среды: -20°C - +40°C.

В: Относительная влажность не более 80%.

С: Атмосферное давление: 70-116 кПа.

Д: Отсутствие коррозионных газов.

## ● Монтаж

### 1. Проверка при распаковке

Снимите упаковочный материал, убедитесь, что оборудование исправно и не имеет повреждений.

Убедитесь, что набор аксессуаров и запасных частей полный и исправный согласно комплектации. При любых вопросах просьба обращаться к производителю.

## 2. Установка стоматологического симулятора

Симулятор должен быть установлен на ровной и твердой поверхности в чистом, сухом, проветриваемом и прохладном помещении. Избегайте попадания солнечных лучей.

## 3. Подключение воздушного компрессора

Соедините прозрачную трубу 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

A. Соединение 1, подключите стоматологический светильник (рис. 3,4,5).

Соединение 2, проденьте провод в штангу светильника, соедините его с проводом установки (рис. 5).

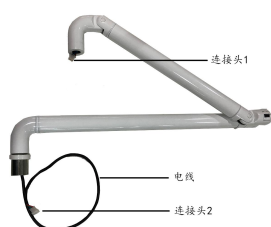


Рис. 2



Рис. 3

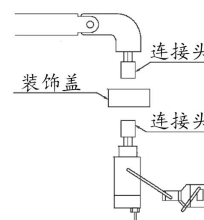


Рис. 4

B. Проденьте черный провод через прямую штангу. (рис. 3)

C. Соедините "коннектор 2" (рис. 3) с коннектором подвижной установки, как показано

на рисунке 6 (осторожно, не повредите провод).



Рис. 5

## 5. Сборка головы симулятора

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



Рис. 6



Рис. 7

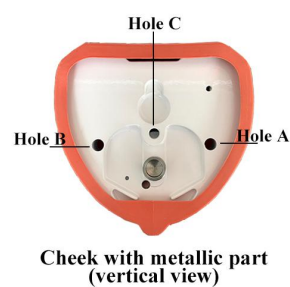


Рис. 8

В. Соотнесите "отверстие В" и "отверстие А" (рис. 4) с "металлическим штоком В" и "металлическим штоком А" (рис. 9), "винт 1" с "отверстием С" (рис. 9, 10).

Поверните черную "ручку" по часовой стрелке и зафиксируйте (рис. 10).

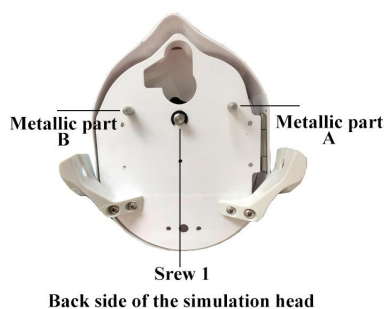


Рис. 9



Рис. 10

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

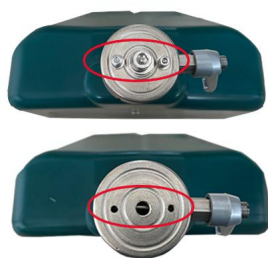


Рис. 11



Рис. 12

D. Отрегулируйте положение головы. Поверните рукоятку ВПЕРЕД, чтобы изменить направление, поверните рукоятку НАЗАД (рис. 13), чтобы зафиксировать голову. Она имеет несколько направлений (рис. 14).



Рис. 13



Рис. 14

## ● Эксплуатация

### 1. Панель инструментов

A. “▼” Кнопка Вниз

Установка движется вниз при легком нажатии кнопки “Вниз”, останавливается при отпускании руки;

B. “▲” Кнопка Вверх

Установка движется вверх при нажатии кнопки “Вверх” рукой, останавливается, если отпустить руку;

C. “◀” кнопка Вперед

Нажмите кнопку Вперед, чтобы приподнять туловище манекена, отпустите, чтобы остановить;

D. “▶” кнопка Назад



Нажмите, чтобы откинуть туловище назад, отпустите, чтобы остановить;

Е. "  " кнопка Возврат

Вернуть устройство в предустановленное положение.

Ф. "  " кнопка Сброс

Опустить установку в крайнее нижнее положение и поднять туловище манекена вверх.

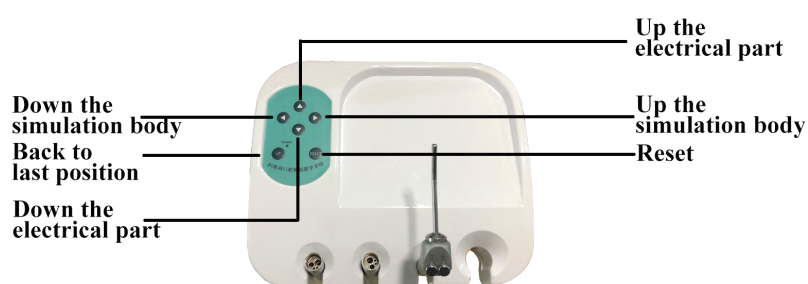


Рис. 16

## 2. Педаль

А. Кнопка полоскания.

В. Кнопка воды, наступите на нее для подачи воды в наконечник и пистолет.

С. Кнопка воздуха, нажмите ее для подачи воздуха в наконечник и пистолет.

Д. Кнопка движения вверх/вниз/вперед/назад, функции идентичны кнопкам


 на панели инструментов.



Рис. 17

## 3. Слюноотсос

А. Снимите слюноотсос с держателя, он начнет работать.

#### **4. Бутылки для воды**

А. Бутылка для чистой воды, чистая вода подается в наконечник и пистолет отсюда.

В. Бутылка для использованной воды, отработанная вода из слюноотсоса накапливается здесь.

#### **5. Подключение электричества**

Установка оснащена однофазным трехконтактным разъемом. Без подключения, устройство невозможно включить, пока электрическая розетка не подключена к заземлению.

#### **6. Высокоскоростной /низкоскоростной наконечник**

А. Подключите подачу воды, воздуха и электричества. Откройте главный переключатель воздуха сбоку установки и проверьте манометр, открыв пластиковую дверь (Рис. 18). Значение должно находиться в пределах 0.5-0.6 МПа (заводская настройка). Отрегулируйте разгрузочный клапан фильтра, если требуется для поддержания указанного значения. Откройте пластиковую дверь, потяните рукоятку сверху клапана фильтра вверх примерно на 10 мм, как показано на рисунке 18, поверните рукоятку по часовой стрелке, чтобы увеличить давление, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить давление.

В. Снимите наконечник со штатива, нажмите педаль для начала работы. Давление, отображаемое на датчике инструмента — это рабочее давление наконечника, которое не должно превышать расчетное максимальное давление наконечника, чтобы не нанести ему ущерб (высокоскоростной: 2.0-4.0 бар, низкоскоростной: 3.5-4.0 бар), см. рисунок 19. Настройте рабочее давление наконечника, если нужно, регулировкой главного контрольного клапана под панелью инструментов. Поверните рукоятку по часовой стрелке, чтобы увеличить давление, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить. Настраивайте аккуратно и медленно.



Рис. 18

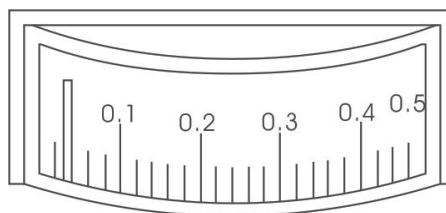


Рис. 19

### 7. 3-функциональный пистолет

Левая кнопка - для воды, правая - для воздуха. См. рисунок 20.

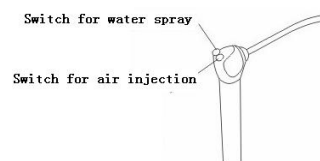


Рис. 20

### 8. Аспирация и слюноотсос

Данное оборудование оснащено слюноотсосом. Снимите слюноотсос с держателя для мгновенного начала работы. Для аспирации низкого давления требуется подключение воды, чтобы обеспечивать минимальное рабочее давление.

### 9. Бутылка для чистой воды

Вода в наконечники подается напрямую из бутылки, поэтому бутылку нужно своевременно наполнять медицинской дистиллированной водой в следующем порядке: выключите переключатель воздуха рядом с бутылкой. Когда выйдет весь сжатый воздух из бутылки, крепко возьмите бутылку и поворачивайте ее по часовой стрелке, чтобы снять. Затем наполните ее водой, вкрутите обратно против часовой стрелки, пока бутылка не будет крепко зафиксирована (герметичность обязательна). Включите переключатель воздуха.

### 10. Бутылка для использованной воды

Отработанная вода удаляется из полости рта манекена через слюноотсос и попадает в емкость для отработанной воды (с левой стороны устройства без синей трубки внутри.) Возьмите бутылку обеими руками, поверните по часовой стрелке, чтобы снять, вылейте всю воду и вверните бутылку обратно вращением против часовой стрелки (герметично).

## ● Обслуживание

- (1) Установив голову фантома, убедитесь, что она зафиксирована перед использованием.
- (2) Регулярно очищайте водяной фильтр.
- (3) Питание установки: 220 В переменного тока.
- (4) Отключайте питание перед заменой изнашиваемых компонентов, очисткой, техобслуживанием устройства.
- (5) Выключайте светильник, когда устройство не используется.
- (6) Для обеспечения чистоты устройства регулярно протирайте его поверхности медицинским спиртом.

## ● Примечания

- (1) Шнур питания должен иметь стандартную конфигурацию, провод заземления должен быть надежно подключен.
- (2) При замене электронных компонентов нужно отключать электропитание.
- (3) Перед обслуживанием и очисткой оборудования нужно отключать электропитание.

## ● Прочее

### 1. Условия транспортировки и хранения

- (1) Температура среды:  $-40 \sim +70$  °C;
- (2) Относительная влажность: 20% ~ 90%, включая конденсат;
- (3) Давление: 86 ~ 106 кПа.
- (4) При транспортировке избегайте попадания дождя и обращайтесь осторожно во избежание ударов.

(5) Утилизация отработанной воды и прочих материалов должна выполняться согласно действующим в стране нормам защиты окружающей среды.

(6) Упакованные устройства должны храниться в помещении, где относительная влажность не превышает 80%, нет коррозионных газов и хорошая циркуляция воздуха.

(7) Техобслуживание оборудования должен выполнять профессиональный специалист, назначенный нашей компанией. Если пользователь самостоятельно разбирает и ремонтирует устройство, он может повредить устройство, а это приводит к прекращению гарантии.