

**Стоматологический
фантом пациента для
обучения студентов с
видеозаписью и
трансляцией.**

МОДЕЛЬ: JG-A3

**Инструкция по
использованию**

Оглавление

1. Описание продукта.....	Страница 3
2. Общая структура.....	Страница 4
3. Технические данные.....	Страница 4
4. Условия эксплуатации.....	Страница 7
5. Транспортировка и условия хранения.....	Страница 8
6. Установка.....	Страница 8
7. Обслуживание.....	Страница 14
8. Эксплуатация.....	Страница 14
9. Примечания.....	Страница 15

Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией перед использованием.

●Описание продукта

Благодарим за то, что выбрали Стоматологический фантом пациента, модель JG-A3. Данное оборудование разработано для стоматологических школ, университетов, а также для студентов медицинских вузов, специализирующихся на стоматологии, используется для тренировки студентов перед началом работы в клинических условиях. Имеет ряд преимуществ, таких как: прочная структура, реалистичность, легкость в использовании, а также высокая степень надежности. Такое сочетание качеств идеально соответствует современным стоматологическим клиникам. Работа с данным оборудованием дает студентам возможность тренироваться в условиях, приближенным к реальным, с первых курсов. Данное оборудование поможет овладеть теоретическими знаниями на практике, сочетая их наиболее эффективным способом. Работа на данном фантоме усиливает интерес студентов к обучению, закрепляет их теоретические знания и практические навыки, приобщает к работе в стоматологической среде.

Стоматологический фантом для студентов состоит из : Электрические части,

Корпус фантома на подвижном основании, Модель головы с симулятором челюсти, низкоскоростной наконечник, высокоскоростной наконечник, пистолет для подачи воды и воздуха, воздушный отсос, Педаль управления, Светодиодной лампы с функцией записи, Стул стоматолога, Бутылка для хранения воды.

● **Общая структура (Рисунок 1)**

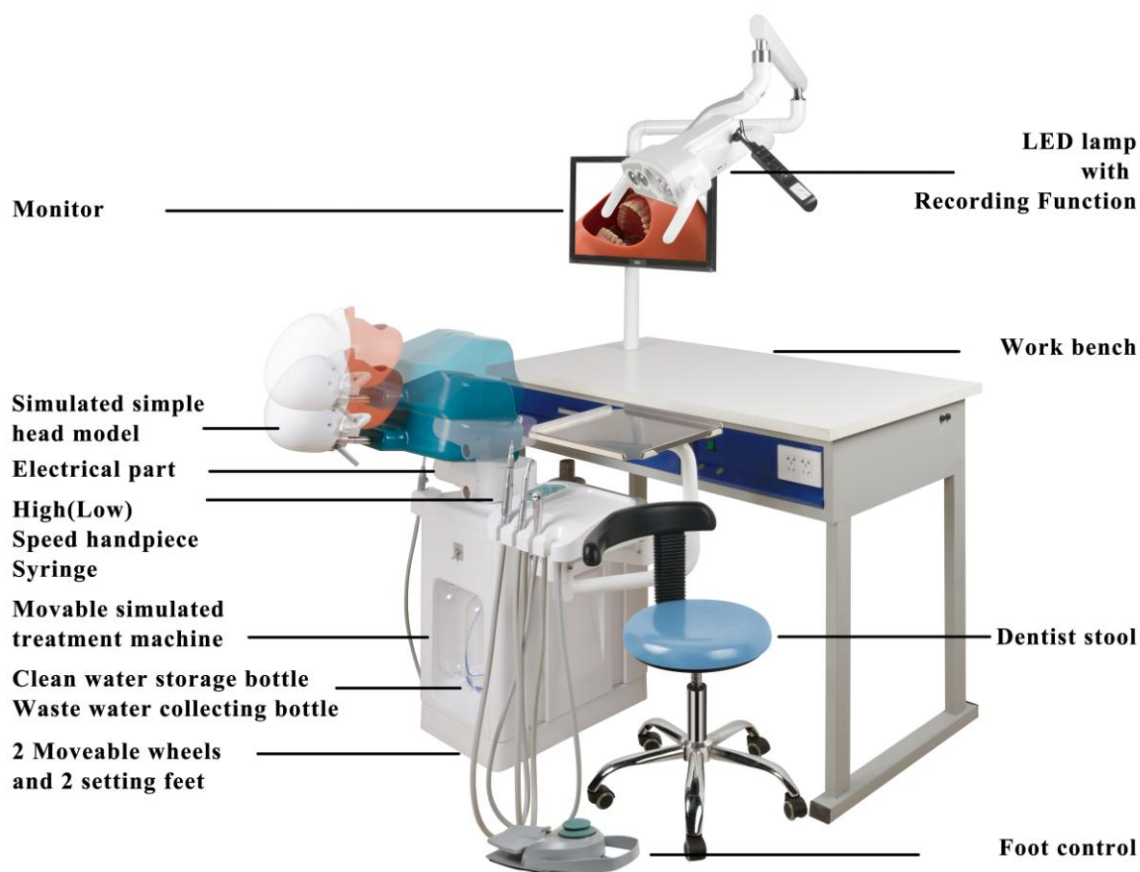


Figure 1

Monitor	Монитор
Led lamp with Recording function	Светодиодная лампа с функцией

	записи
Simulated simple head model	Голова фантома
High (Low) speed handpiece	Высокоскоростной (Низкоскоростной) наконечники
Electric part	Электрический механизм для движения фантома
3-way syringe	Пистолет для подачи воды и воздуха
Movable simulation treatment machine	Мобильный корпус фантома
2 movable wheels & 2 setting feet under the machine	2 колеса и 2 установочных порога под корпусом
Dentist stool	Стул стоматолога
Foot control	Педаль
Air suction	Воздушный отсос
Clean water storage bottle	Бутылка для чистой воды
Dirty water storage bottle	Бутылка для отработанной воды
Work bench	Рабочая поверхность

● Технические данные

(1) Рабочее напряжение: 220-240В, 50Гц

- (2) Потребляемая мощность : 280Вт
- (3) Предохранитель : FR1-20, $\phi 5 \times 20$, номинал 6.0А
- (4) Двигатель : DC24В/150Вт/Стандартный ход: 150мм/Макс.Нагрузка: 4000Н
- (5) Технические данные по наконечникам : (Рабочее давление: 250кПа)

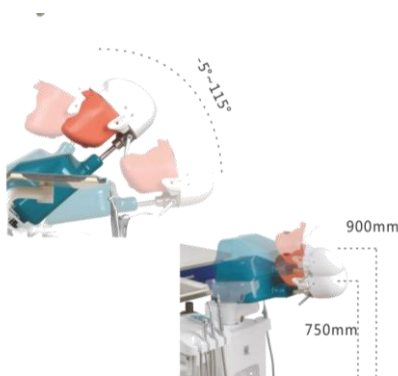
А. Высокоскоростной наконечник :

Рабочее давление 0.20МПа-0.30МПа
Частота вращения: 350000-400000 об/мин
Диаметр соответствующего бора: $\phi 1.595$ -1.600мм
Уровень шума: ≤ 70 дБ

В. Низкоскоростной наконечник :

Рабочее давление: 0.3МПа-0.35МПа
Частота вращения : 20000-30000 об/мин
Диаметр соответствующего бора: $\phi 2.335$ -2.355мм
Уровень шума: ≤ 70 дБ

- (6) Рабочая поверхность: $\geq 1200 \times 600 \times 800$ мм
- (7) Мобильный корпус фантома: $\geq 460 \times 330 \times 600$ мм
- (8) Максимальная и минимальная высота расположения фантома: 750мм-900мм
- (9) Угол наклона фантома: -5° - 115°



Технические характеристики записывающего устройства:

- (1) Цветовая температура: 4000К-65000К

- (2) Яркость: 5000Л-30000Л
- (3) Фонарь: 700мм
- (4) Расстояние фокусировки: 500мм-2000мм
- (5) Уровень шума ≤ 45 Дб
- (6) Исходящее напряжение и мощность: 12В/12Вт
- (7) Входящее напряжение: 220В
- (8) Метод фокусировки: Полностью автоматический
- (9) Увеличение: 0-60 раз
- (10) Время работы: 50000 часов
- (11) Двойной функционал (Может фотографировать в процессе съемки)
- (12) Возможность записи (HD или MP4)
- (13) Формат сигнала: BTSC color, PAL color
- (14) Формат записи: AVCHD-2.0
- (15) Интерфейс ввода/вывода: HDMI
- (16) Вывод изображения: HD 1080P, 60Гц
- (17) Возможность непрерывной съемки при соединении с компьютером
- (18) Выбор языка
- (19) Поддерживает карты памяти 8Гб, 16Гб, 32Гб, 64Гб
- (20) Возможность вывода одного и нескольких изображений.
- (21) Стандартная конфигурация: 32Гб карта памяти

● Условия эксплуатации

- A: Внешняя температура -20 до +40
- B: Относительная влажность не более 80%
- C: Атмосферное давление от 860 гПа до 1060 гПа.
- D: Рабочее давление: давление воздуха > 500кПа, Поток>55л/мин, давление воды: от 200кПа до 400кПа
- E: Труба слива: уклон 1см на 1 погонный метр трубы

● **Транспортировка и условия хранения**

A: Внешняя температура от -20°C to +40°C.

B: Относительная влажность не более 95%.

C: Атмосферное давление от 700 гПа до 1160 гПа.

D: Противокоррозионный газ внутри.

● **Установка**

1. Проверка при вскрытии.

Откройте картонную коробку и проверьте работает ли оборудование исправно. Проверьте соответствует ли комплектация заявленной. По любым вопросам обращайтесь к производителю.

2. Установка фантома.

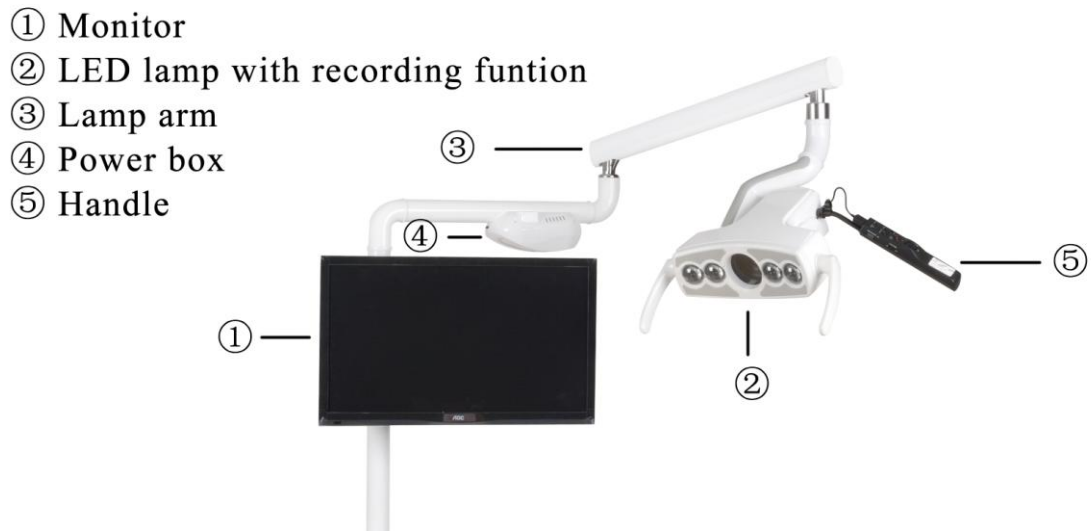
Фантом должен быть установлен на ровной и твердой поверхности, содержаться в чистом, сухом, проветриваемом помещении. Держать вдали от прямого солнечного света. В основании есть два колеса и две установочных ножки для удобства пользования и перемещения фантома. Легок в перемещении.

3. Подключение к воздушному компрессору.

Соедините прозрачную трубку, расположенную в передней части машины, с воздушным компрессором. Перед тем, как соединить трубки, необходимо спустить воду из труб и очистить от грязи, чтобы продлить срок службы оборудования.

4. Осмотр светодиодной лампы.

A . См. Рисунок 2

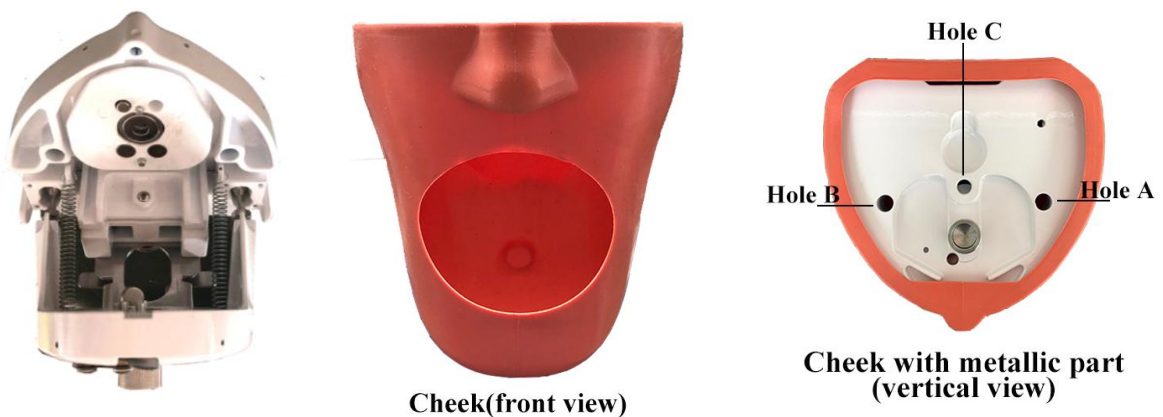


Monitor	Монитор
LED lamp with recording function	Светодиодная лампа с функцией записи
Lamp arm	Держатель лампы
Power box	Блок питания
Handle	Ручки

Рисунок 2

5. Сборка головы фантома

А. Поместите металлическую часть в пластиковую часть сверху вниз. Смотри рисунки 3, 4, 5.



В. Проверьте, чтобы отверстия “В” и “А” (рисунок 5) соответствовали отверстиям на металлической части “ В” и “А”(рисунок 6), а также соедините “Screw 1” с “Hole С”(рисунок 5, 6). Поверните черную ручку по часовой стрелке, зафиксируйте. (рисунок 7).

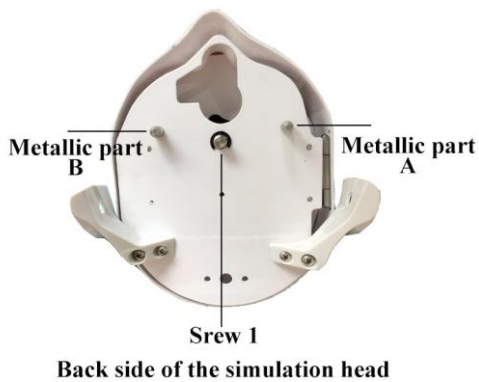


Figure 6

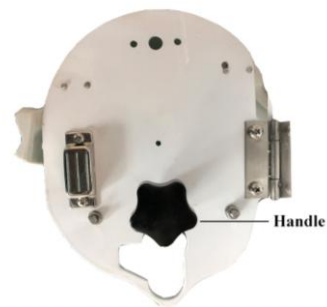


Figure 7

С. Зафиксируйте голову фантома и тело с помощью болта.

Д. (Как показано на рисунке 8, 9, обратите внимание на круги).



Figure 8



Figure 9

Отрегулируйте расположение головы. Поверните ручку ВПЕРЕД, чтобы управлять положением головы (рисунок 10), поверните ручку НАЗАД, чтобы зафиксировать положение головы. Голова может перемещаться в нескольких направлениях (рисунок 11).

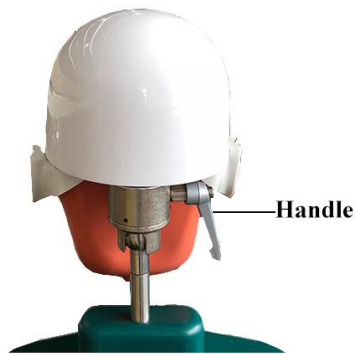


Figure 10



Figure 11

• Управление

1. Консоль инструментов (рис. 12)

А . ‘’ кнопка «ВНИЗ»

Фантом опускается вниз при легком нажатии на кнопку «ВНИЗ» и останавливается при отпускании этой кнопки;

В . ‘’ кнопка «ВВЕРХ»

Фантом поднимается вверх при легком нажатии на кнопку «ВВЕРХ» и останавливается при отпускании кнопки;

С . ‘’ кнопка «ВПЕРЕД»

Фантом наклоняется вперед при легком нажатии на кнопку «ВПЕРЕД»;

Д . ‘’ кнопка «НАЗАД»

Фантом наклоняется назад при легком нажатии на кнопку «НАЗАД»;

Е . ‘’ Кнопка возврата

При нажатии на эту кнопку фантом возвращается в исходное положение.

Ф . ‘’ Кнопка сброса

Основание опустится до нижней точки, а тело фантома поднимется до высшей.

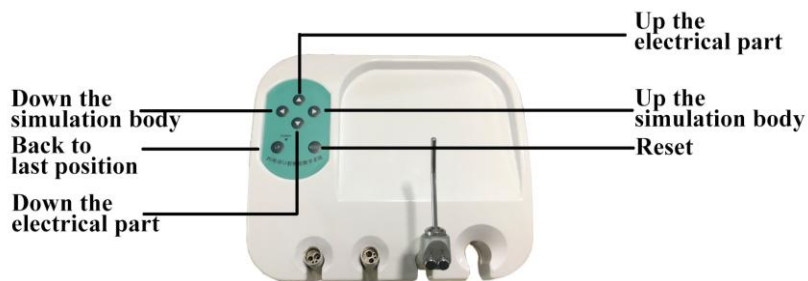


Figure 12

2. Педаль управления (рис. 13)

A . Кнопка управления для очищения подноса.

B. Кнопка управления подачей воды. Нажмите на нее, начнется подача воды и можно будет использовать наконечники и трех-функциональный пистолет.

C. Кнопка управления воздухом. Нажмите на нее, начнется подача воздуха, можно использовать наконечники и трех-функциональный пистолет.

D. Кнопки управления вверх/вниз/назад/вперед имеют такую же функцию, как и на панели инструментов. ▲ ▼ ◀ ▶



Figure 13

3. Воздушный отсос

Для начала работы достаточно вытащить его из держателя.

4. Бутылки для хранения воды

A. Бутылка для хранения чистой воды.

Используется для подачи воды в наконечники и пистолет.

B. Затем отработанная вода попадает во вторую бутылку.



Figure 14

6. Подключение к питанию.

Устройство однофазное, оборудовано трех контактной вилкой. В случае, если используется розетка без заземляющего контакта, то оборудование необходимо заземлить.

7. Высоко- низкоскоростные наконечники.

Наконечники

Подключите воду, воздух и питание. Откройте основной переключатель воздуха, расположенный на подвижной части фантома и проверьте манометр, который находится за пластиковой дверцей (рис. 18). Показания должны быть в районе 0.5 ~ 0.6 МПа (заводские установки). Настройте клапан сброса воздуха до нужных показателей. Потяните ручку на верху клапана и оставьте на 10 минут, как показано на рис. 18, поверните ручку по часовой стрелке для увеличения давления и против часовой для уменьшения давления.

Для начала работы наконечника выньте его из держателя и нажмите на педаль. Имейте в виду, что показатель на манометре не должен превышать обозначенный максимум для наконечника, во избежание его скорой поломки (0.28-0.3.МПа для высокоскоростного наконечника, 0.30-0.35МПа для низкоскоростного).

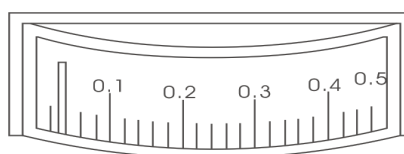


Figure 16

8. Пистолет трех-функциональный

Левая кнопка для подачи воды.

Правая кнопка для подачи воздуха. См рис. 17.

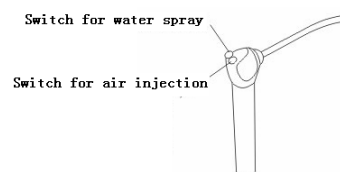


Figure 17

9. Слюноотсос.

Слюноотсос поставляется в комплекте с данным оборудованием. Достаньте слюноотсос из держателя, чтобы начать работу с ним. Соединение с водой необходимо для медленного отсасывания и гарантирует минимум рабочего давления.

10. Бутылка для хранения чистой воды

Вода на наконечники подается из бутылки, необходимо использовать медицинскую дистиллированную воду. Наполнять бутылку необходимо следующим образом: сперва отключите подачу воздуха, потом поверните бутылку по часовой стрелке, чтобы из нее вышел лишний воздух и выньте ее. После того, как наполните бутылку, установите ее на место и поверните против часовой стрелки и потом включите воздух.

11. Бутылка для хранения отработанной воды.

Отработанная вода выходит изо рта фантома через слюноотсос и попадает в бутылку для хранения отработанной воды (бутылка расположена на левой части машины без голубой трубки в ней). Чтобы вылить воду удерживайте бутылку с водой двумя руками, поверните по часовой стрелке, а затем верните бутылку в исходное положение.

● Обслуживание

1. После установки фантома, перед использованием необходимо убедиться, что фантом находится в неподвижном положении.
2. Регулярно очищайте водяной фильтр.
3. Используемое напряжение 220В.
4. Необходимо отключить подачу питания перед ремонтом и очисткой

оборудования.

5. Лампа должна быть закрыта, если она не используется.
6. Для поддержания оборудования в чистоте, регулярно очищайте поверхность спиртосодержащими средствами.

● **Примечание**

1. Кабель должен быть стандартной конфигурации, оборудование необходимо заземлить.
2. При проведении ремонтных работ, необходимо обесточить оборудование.
3. Перед очисткой и ремонтом оборудование необходимо обесточить.

Транспортировка и условия хранения:

1. Температура окружающей среды: $-40 \sim +70$ °С;
2. Относительная влажность: 20% ~ 90%;
3. Давление 806 ~ 1060 ГПа.
4. Сохранять от попадания влаги и дождя во время транспортировки и аккуратно установить, чтобы избежать вибрации.
5. Обращаться с отработанной водой необходимо в соответствии с правилами по охране окружающей среды, действующими в данном регионе.
6. Упакованное оборудование необходимо хранить в условиях с относительной влажностью не более 80 %, вдали от воздействия агрессивных газов и циркуляции воздуха.
7. Обслуживание оборудования должно проводиться профессиональными специалистами.