



# СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА AJ12

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

---



## Содержание

<b>1 Введение.....</b>	<b>3</b>
1.1 Назначение.....	3
1.2 Срок эксплуатации.....	3
1.3 Техника безопасности.....	3
1.4 Меры предосторожности.....	5
1.5 Описание устройства.....	7
1.6 Условные обозначения.....	7
<b>2 Конструкция устройства.....</b>	<b>10</b>
2.1 О стоматологической установке AJ12.....	10
2.2 Описание устройства.....	11
<b>3 Технические характеристики устройства.....</b>	<b>14</b>
<b>4 Эксплуатация.....</b>	<b>15</b>
4.1 Стоматологическое кресло.....	15
4.1.1 Питание.....	15
4.1.2 Блок предохранителей напольного блока.....	16
4.1.3 Педаль управления.....	17
4.1.4 Спинка стоматологического кресла.....	17
4.1.5 Подголовник стоматологического кресла.....	18
4.2 Модуль врача.....	19
4.2.1 Ручка модуля врача с кнопкой пневмотормоза.....	19
4.2.2 Основная панель управления.....	19
4.2.3 Педаль управления.....	20
4.3 Гидроблок.....	21
4.3.1 Подача воды.....	21
4.3.2 Поворот гидроблока.....	22
4.4 Модуль ассистента.....	23
4.5 Плевательница.....	24
<b>5 Панель управления и программирование.....</b>	<b>24</b>
5.1 Панель управления.....	24
5.1.1 Индикация состояния системы.....	25
5.1.2 Управление стоматологическим креслом.....	25
5.1.3 Инструкция по управлению креслом.....	26
5.1.4 Функция нагрева воды.....	28
5.2 Программирование.....	29
5.2.1 Программирование пользовательских функций кресла.....	29
5.2.2 Программирование функций плевательницы.....	30
<b>6 Регулировка.....</b>	<b>31</b>
6.1 Регулировка наконечников.....	31
6.2 Регулировка педали управления.....	33
6.3 Регулировка multifunctional пистолета.....	34
6.4 Регулировка функций наполнения стакана и смыва плевательницы.....	34
<b>7 Очистка и уход.....</b>	<b>35</b>
7.1 Очистка и уход за наконечниками.....	35
7.2 Очистка системы аспирации.....	35
7.3 Очистка фильтра для твердых частиц.....	36
7.4 Очистка маслоуловителя.....	36
7.5 Очистка плевательницы.....	37
7.6 Очистка сливных шлангов.....	37

---

7.7 Уход за стоматологическим светильником.....	37
7.8 Очистка поверхности стоматологической установки.....	38
<b>Приложение 1: Схема AJ12.....</b>	<b>39</b>
<b>Приложение 2: Электрическая схема AJ12 .....</b>	<b>41</b>
<b>Декларация соответствия ЭМС для стоматологической установки.....</b>	<b>42</b>

# 1 Введение

## 1.1 Назначение

Благодарим за выбор нашего устройства. Данное оборудование используется при стоматологическом лечении и обучении, и не может использоваться с другими целями.

## 1.2 Срок эксплуатации: 10 лет

## 1.3 Техника безопасности

**Перед первым запуском и работой с установкой внимательно изучите данное руководство по эксплуатации**

- Входное напряжение: переменный ток напряжением 220 вольт, частотой 50/60 Гц.
- Убедитесь в наличии заземления в розетке для подключения стоматологической установки.
- Обслуживание стоматологической установки должно производиться специалистами.
- Подключение всех электрических компонентов должно выполняться только квалифицированным персоналом.
- Допускается использование только рекомендованных производителем предохранителей и дополнительного оборудования.
- После использования стоматологической установки кресло пациента должно быть возвращено в исходное положение. Вода, воздух и электропитание должны быть отключены.
- Не используйте стоматологическую установку в условиях высокой температуры, повышенной влажности, повышенной вибрации, воздействия источника открытого огня, разбалансировки или в пыльной среде.
- Коэффициент рабочего цикла кресла пациента составляет 10%, а длительность непрерывного поднятия/опускания спинки кресла или кресла пациента не должна превышать 1 минуту
- Допускается использование только оригинальных запасных частей.
- Во время работы стоматологическая установка не должна контактировать с какими-либо предметами в диапазоне движения
- Не касайтесь лампы и поверхности отражателя светильника во время его работы.
- Установку нельзя использовать в условиях сильных магнитных, электромагнитных излучений
- Установка не может быть использована не по назначению.
- При подключении стоматологической установки к внешнему водопроводу убедитесь в том, что качество воды отвечает местным стандартам качества. Жесткость воды не должна превышать 450 мг/л.
- С установкой необходимо использовать исправный безмасляный компрессор с воздушным охлаждением. Используемый в работе воздух должен отвечать местным стандартам качества
- Во время работы стоматологического кресла, убедитесь, что ничего не препятствует его движению.
- Своевременно удаляйте воду из воздушного фильтра.
- Своевременно проводите очистку или замену водяного фильтра
- Проводите очистку емкости для сбора масла и конденсата не реже раза в месяц.
- Во время регулировки положения стоматологического кресла удерживайте кнопку управления до тех пор, пока не достигнете нужного положения.

- Перед использованием стоматологического кресла отрегулируйте подголовник при необходимости. После регулировки убедитесь, что подголовник закреплен в нужном положении.
- Отключите питание перед заменой электрических частей установки.
- Отключите питание перед ремонтом и очисткой оборудования.
- Перед установкой дополнительного оборудования (такого, как скейлер или полимеризационная лампа) убедитесь, что оно соответствует стандартам безопасности и качества.
- Требуемые условия хранения/транспортировки:
  - а. температура окружающей среды: +10 ~ +40°C;
  - б. относительная влажность: 30% ~ 75%, включая конденсацию;
  - в. атмосферное давление: 700 ~ 1060 кПа.
- При транспортировке необходимо защитить упакованное оборудование от воздействия дождя и надежно закрепить его во избежание больших вибраций (тряски).
- Упакованное оборудование должно храниться в условиях относительной влажности не выше 80% и концентрации коррозионных газов не более 0,0002% в хорошо вентилируемом помещении.
- Отработанная вода и отходы должны быть утилизированы согласно местным стандартам.
- Техническое обслуживание должно проводиться техническим специалистом-профессионалом. Любое повреждение, вызванное действиями непрофессионала, может нанести непоправимый ущерб оборудованию и не входит в перечень гарантийных случаев.

**Уход за обивкой кресла установки:**

1. Не используйте органические растворители или щелочные вещества для чистки обивки (например, бензин, спирт и пр. во избежание пересыхания и растрескивания кожаной обивки, а также ее выцветания и неприятного запаха);
2. Не подвергайте обивку солнечному излучению и регулярно проветривайте помещение (во избежание пересыхания и растрескивания кожи, а также появления плесени);
3. Предупреждайте пациентов, что ключи и другие острые предметы могут поцарапать обивку.

## 1.4 Меры предосторожности

- Перед использованием установки внимательно прочитайте инструкцию.
- Будьте внимательны и соблюдайте технику безопасности во время работы с установкой. Следуйте рекомендациям, указанным в инструкции.
- Шнур питания должен соответствовать стандарту, указанному в инструкции. Перед работой убедитесь в наличии заземления в розетке для подключения стоматологической установки.
- Не включайте нагрев воды в гидроблоке без подачи в него воды.
- Общий вес предметов, размещенных на инструментальном столике модуля врача, не должен превышать 2,5 кг.
- Уровень давления в стоматологической установке задается производителем перед отправкой с завода и не может быть изменен неквалифицированным персоналом.
- Диапазон движения стоматологического кресла установки задается производителем перед отправкой с завода и не может быть изменен неквалифицированным персоналом.
- По окончании работы отключите питание, а также подачу воды и воздуха к установке.
- Подача воды в наконечник осуществляется с педали, в этом случае переключатель необходимо перевести в режим подачи воды (только для 4-канального наконечника).
- Во избежание попадания амальгамы в водосток необходимо использовать амальгамный сепаратор.
- Перед отключением питания, убедитесь, что подача воды и воздуха в установку отключены.
- Для дезинфекции мультифункциональный пистолет и насадка помещаются в специальный пакет, а затем обрабатываются в автоклаве при температуре 134°C, давлении 205.8 КПа. Цикл автоклавирования не менее 3 мин.
- Внимательно прочитайте инструкцию по применению высокоскоростных и низкоскоростных наконечников перед их очисткой и дезинфекцией.
- Для очистки кожаной поверхности кресла и защиты установки от коррозии используйте нейтральный очиститель. Части из полиуретана, АБС-пластика, а также металлические детали, подвергаемые нагреву, чистить мягкой тканью с мыльным раствором. Допускается использование воскодержающих чистящих средств.
- Будьте осторожны с лампочкой на конце наконечника с фиброоптикой. Убедитесь, что головка наконечника не контактирует с лечебными материалами: соблюдайте дистанцию, либо используйте прозрачный защитный материал первые 5 секунд лечения.
- Любые следы лечебных материалов на инструменте должны быть немедленно удалены. При попадании на инструмент лечебного материала, снимите наконечник и очистите его смоченной спиртом тканью.
- Не направляйте светодиодный луч наконечника с фиброоптикой в глаза пациента! Яркий свет может нанести непоправимый вред зрению пациентов, больных катарактой, а также привести к временной слепоте.
- Максимальный вес, выдерживаемый стоматологическим креслом, – 135 кг. При перегрузке кресло может работать некорректно. Если стоматологическая установка работает с внешним оборудованием для размещения пациента, то следует перед работой отключить питание стоматологического кресла, чтобы избежать травм из-за неисправности или случайного прикосновения к кнопке управления.
- Извлечение бора может быть произведено только после полной остановки высокоскоростного/низкоскоростного наконечника. В противном случае, бор может

стать причиной неисправности наконечника, а также нанести травмы или увечья врачу или пациенту.









- Используйте только высококачественные боры и ключи соответствующих размеров.
- Ежедневно проверяйте состояние бора в наконечнике. Чтобы избежать нанесения травм, перед началом работы убедитесь, что бор прочно закреплен и не представляет угрозу для здоровья пациента.
- После замены бора в высокоскоростном наконечнике, потяните за конец бора, чтобы убедиться, что он правильно установлен.
- Диаметр бора должен составлять от 1.59 до 1.60 мм (стандарт ISO1797 III); длина не должна превышать 25 мм (стандарт ISO6360-1).
- Высокоскоростной наконечник может быть использован только при наличии в нем бора или его имитации.
- Не нажимайте на кнопку отсоединения бора во время работы наконечника. Трение между кнопкой и лопастью пневмомотора может вызывать перегрев и перегорание.
- Ротовая полость пациента должна быть защищена таким образом (с помощью зеркала или любых других приспособлений), чтобы во время работы наконечника кнопка отсоединения бора ни в коем случае не была задета.
- Не касайтесь стоматологического светильника до полного остывания лампы. При замене лампы надевайте защитные перчатки, чтобы избежать ожога.
- Не касайтесь платы панели управления и других электронных компонентов руками или металлическими предметами.
- Рекомендуется проводить своевременную замену более не пригодных к использованию частей оборудования.
- Оборудование нельзя использовать совместно с анестетической смесью, кислородом или оксидом азота.
- Работа на установке должна производиться только профессиональным стоматологом или под его руководством. Не допускается работать на установке непрофессиональному или необученному персоналу.

## 1.5 Описание устройства


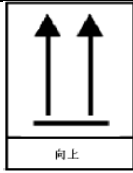


















- **Наименование устройства :** Стоматологическая установка
- **Модель :** AJ12
- **Требуемые условия работы:**
  - ✓ Температура: от 5°C до 40°C;
  - ✓ Относительная влажность:  $\leq 80\%$ ;
  - ✓ Атмосферное давление: 86 – 106 кПа;
  - ✓ Номинальное напряжение: переменный ток, 220 Вольт  $\pm$  22 Вольта;
  - ✓ Номинальная частота: 50 Гц  $\pm$  1 Гц;
  - ✓ Давление воды: 200-400 кПа;
  - ✓ Входное давление воздуха: 500-800 кПа,
  - ✓ Мощность потока воздуха:  $\geq 50$  л/мин.;
  - ✓ Поверхность, на которую устанавливается оборудование, должна быть ровной. Угол отклонения корпуса от вертикали не должен превышать 0,5°;
  - ✓ Данная стоматологическая установка не может использоваться при высокой температуре окружающей среды, высокой влажности или запыленности воздуха, вибрации, пожароопасности.





## 1.6 Условные обозначения

Табл.1

Символ и значение	Символ и значение
 Производитель	 Представитель ЕС
 Дата производства	 Серийный номер
 Осторожно, хрупко	 Беречь от влаги
 Инструкция	 Раздельный сбор электрических и электронных компонентов
Символ и значение	Символ и значение



 <p><b>Читайте руководство пользователя</b></p>	 <p><b>Верх</b></p>
 <p><b>Тип Б</b></p>	 <p><b>Обратите внимание</b></p>
 <p><b>Опасно, напряжение</b></p>	 <p><b>Предел влажности</b></p>
 <p><b>Заземление</b></p>	 <p><b>Предел атмосферного давления</b></p>
 <p><b>Кнопка установок</b></p>	 <p><b>Предел температуры</b></p>
 <p><b>Кнопка установок кресла</b></p>	 <p><b>Кнопка плевательницы</b></p>
 <p><b>Пользовательская позиция 1</b></p>	 <p><b>Пользовательская позиция 2</b></p>
 <p><b>Пользовательская позиция 3</b></p>	 <p><b>Кнопка стоматологического светильника</b></p>
 <p><b>Кнопка эндоскопа</b></p>	 <p><b>Кнопка нагрева</b></p>
 <p><b>Кнопка ополаскивания</b></p>	 <p><b>Кнопка наполнения стакана</b></p>
<p><b>Символ и значение</b></p>	<p><b>Символ и значение</b></p>

 <p><b>Кнопка опускания спинки кресла</b></p>	 <p><b>Кнопка поднятия спинки кресла</b></p>
 <p><b>Кнопка опускания кресла</b></p>	 <p><b>Кнопка поднятия кресла</b></p>

## 2 Конструкция устройства

Стоматологическая установка состоит из следующих компонентов

### 2.1 О стоматологической установке AJ12

Рис. 1 AJ12



Табл. 2 Конфигурация стоматологической установки AJ12

Пункт	Описание	Пункт	Описание
1	Светильник LED	5	Педаль управления
2	Плевательница	6	Напольный модуль без мастер-рычага
3	Модуль ассистента	7	Гидроблок
4	Кресло пациента	8	Модуль врача

## 2.2 Описание устройства

Рис.2 Модуль врача (нижняя подача)

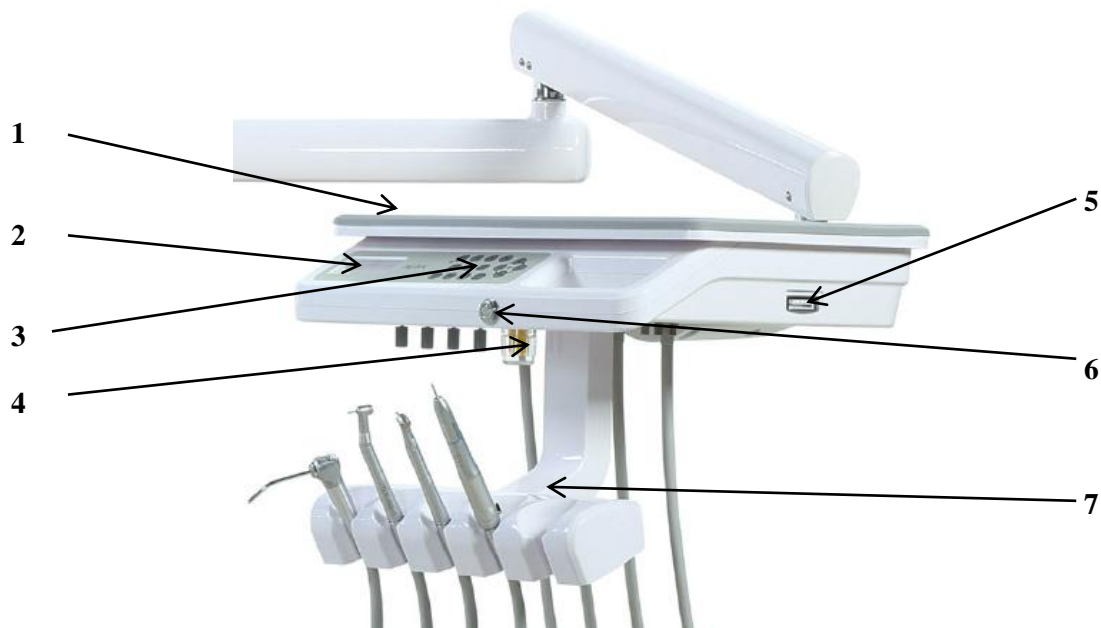


Табл.3

Пункт	Описание
1	Инструментальный столик
2	Встроенный негатоскоп
3	Панель управления
4	Емкость для сбора масла
5	Манометр модуля врача
6	Кнопка пневмотормоза
7	Кронштейн с инструментальными портами

Рис.3 Модуль врача (верхняя подача)

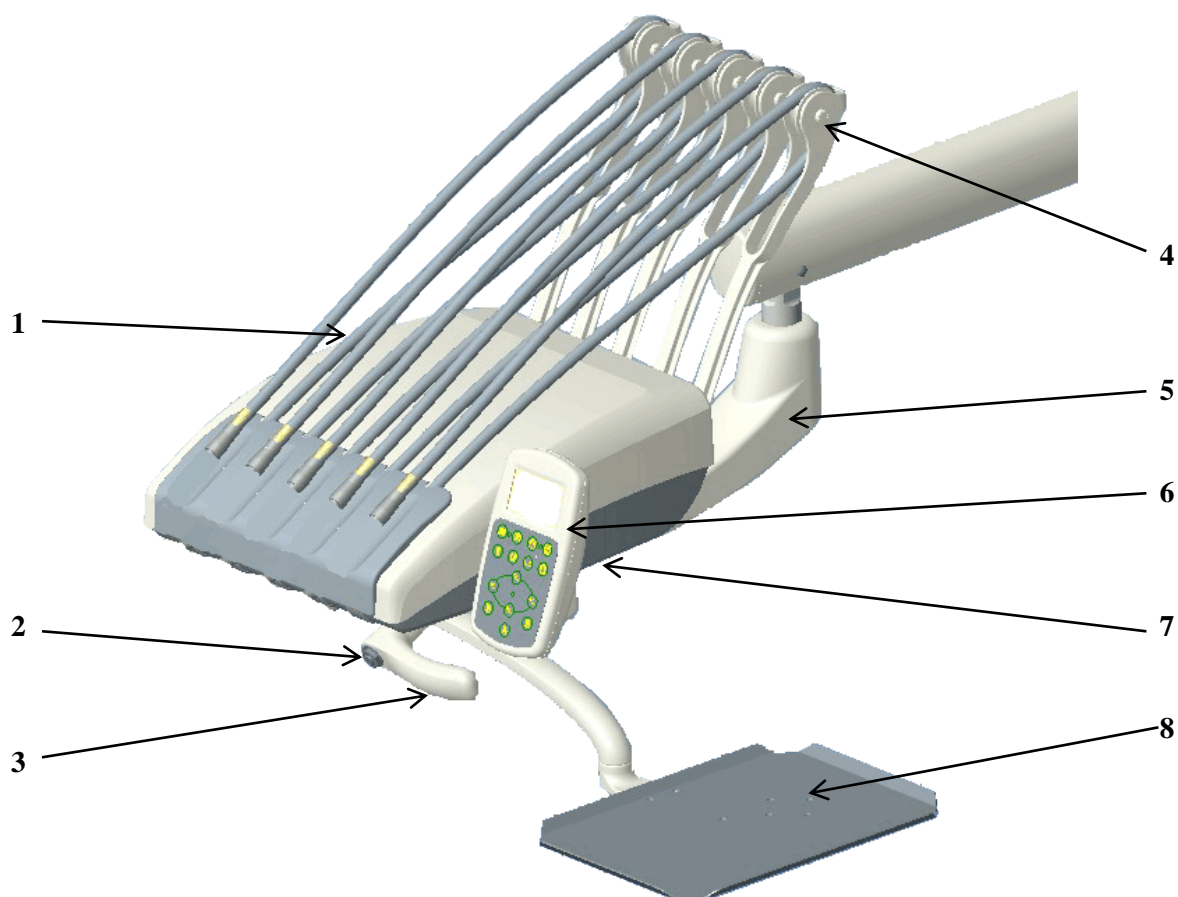


Табл. 4

Пункт	Описание
1	Шланг наконечника
2	Пневмотормоз
3	Ручка
4	Рычаг для шлангов
5	Кронштейн модуля врача
6	Основная панель управления
7	Емкость для сбора масла
8	Инструментальный столик

Рис.4 Модуль ассистента стоматологической установки AJ12

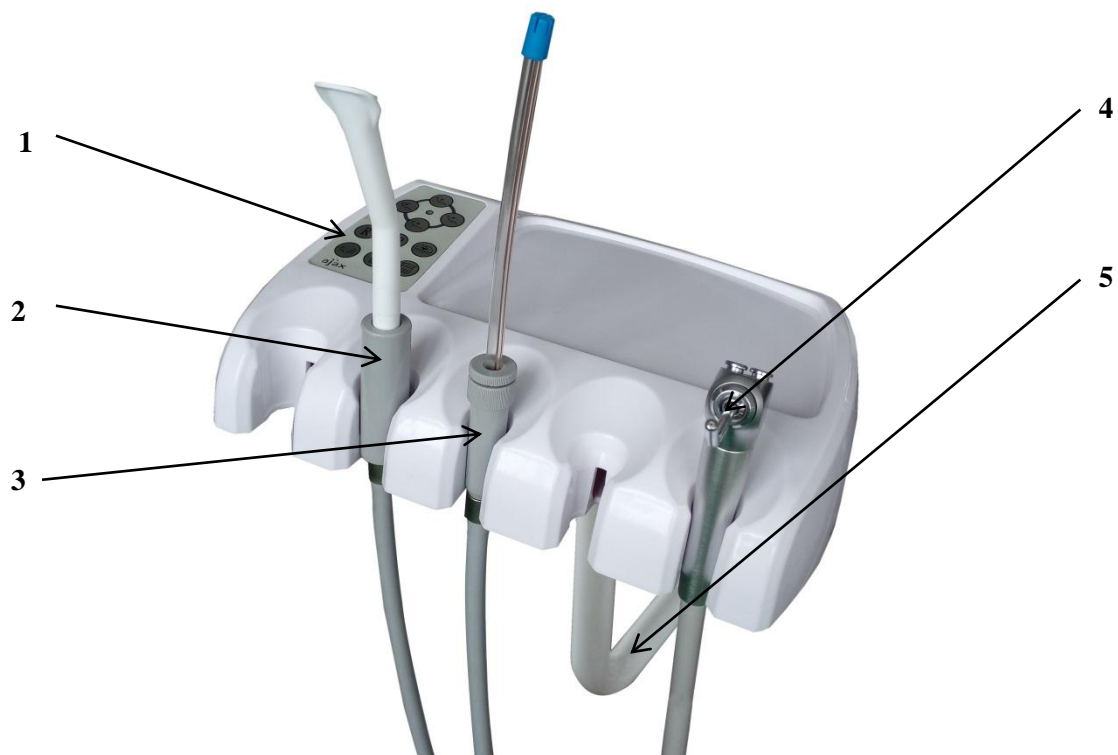


Табл.5

Пункт	Описание
1	Панель управления
2	Пылесос
3	Слюноотсос
4	Мультифункциональный пистолет
5	Кронштейн модуля ассистента

### 3 Технические характеристики продукта

Табл. 6 Технические характеристики продукта

Потребляемая мощность	Переменный ток: 220-230В, 50/60Гц, 350ВА
Освещенность рабочего поля стоматологического светильника	8000-25000 лк
Яркость негатоскопа	$\geq 2000$ кд/м <sup>2</sup>
Грузоподъемность кресла пациента	1323Н (135кг)
Грузоподъемность модуля врача	2.5кг
Высокоскоростной воздушный турбинный наконечник	воздушное давление 0.22МПа
Низкоскоростной воздушный мотор	воздушное давление 0.3МПа
Наивысшее положение кресла пациента (от земли)	800 мм
Наиболее низкое положение кресла пациента (от земли)	400 мм
Диапазон движения спинки	8°- 65°
Диапазон хода подголовника	0-150 мм
Давление воздуха	0.55-0.80 МПа
Давление воды	0.2-0.4 МПа
Предохранитель основной линии	250В 6А
Шнур питания	227 IEC(RVV) 3x0.75мм

## 4 Эксплуатация

В данном разделе приведены основные инструкции по эксплуатации стоматологической установки AJ12 и её комплектующих, в том числе:

- Стоматологического кресла
- Модуля врача
- Модуля ассистента
- Гидроблока и плевательницы

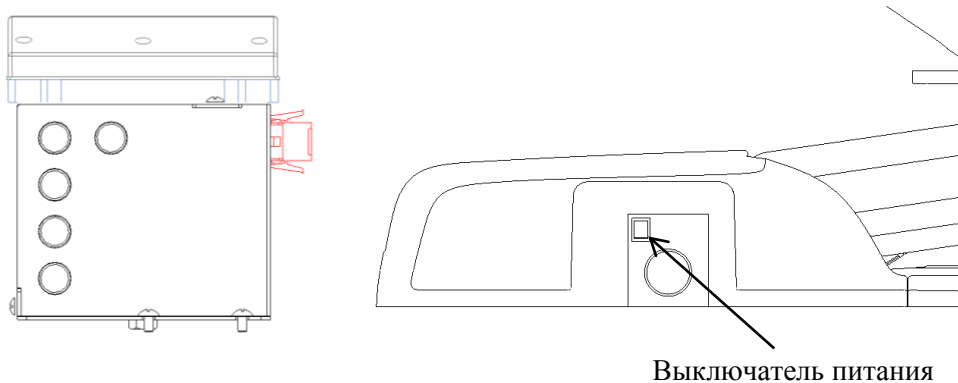
Для ознакомления с инструкцией по использованию панели управления, см. раздел «Панель управления»

### 4.1 Стоматологическое кресло

#### 4.1.1 Питание

Расположение выключателя питания стоматологической установки AJ12 (Рис. 5).

Рис. 5 Напольный блок без мастер-рычага

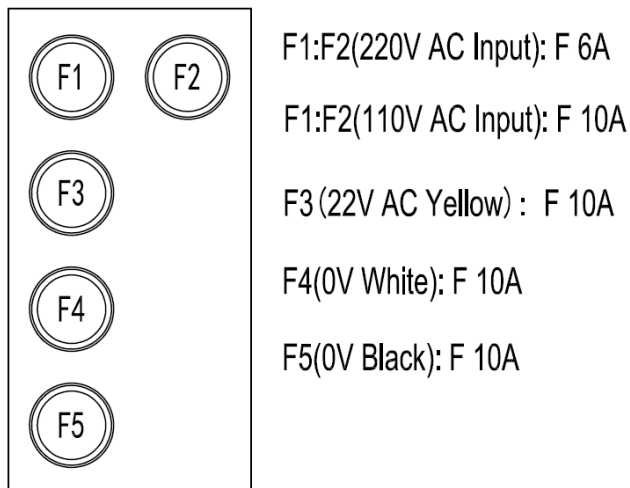




## 4.1.2 Блок предохранителей напольного блока

Рис. 6 Блок предохранителей напольного блока

Конфигурация предохранителей



F1:F2 (220V AC Input) : F 6A ( Силовой вход )

F1:F2 (110V AC Input) : F 10A

F3:22V AC (Yellow) : F 10A ( Питание блока управления )

F4 (0V White) : F10A ( Питание гидроблока и столика для инструментов)

F5 (0V Black) : F10A ( Питание стоматологического светильника )

Примечание:



символ заземления

### 4.1.3 Педаль управления

Джойстик управления креслом расположен на педали стоматологической установки. С помощью него врач может управлять движением кресла и спинки кресла, наклоняя джойстик ногой в необходимую сторону, как это показано на рис. 7.

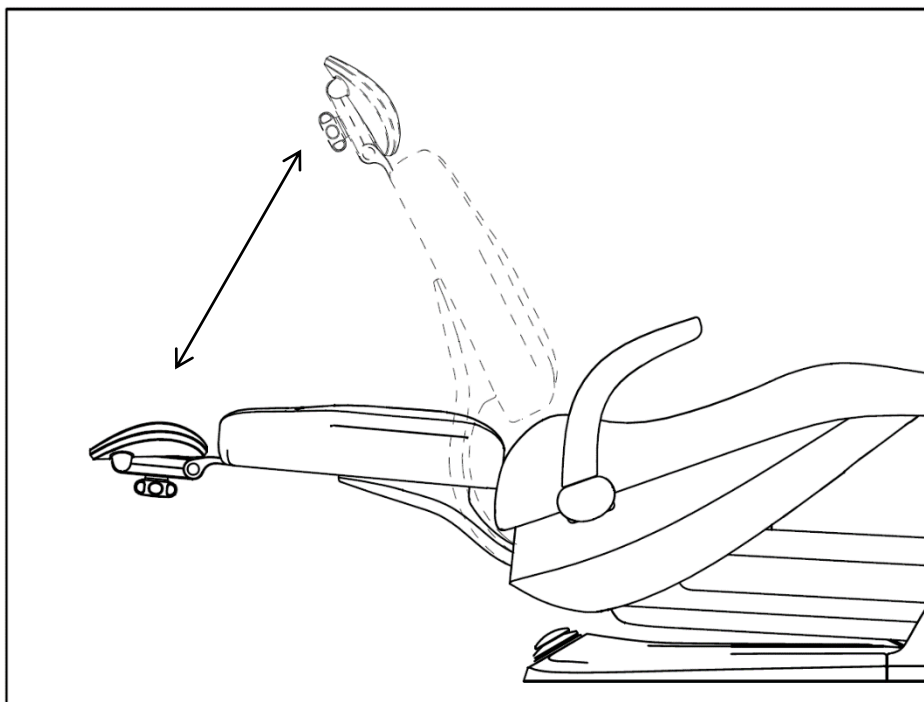
Рис.7 Педаль управления



### 4.1.4 Спинка стоматологического кресла

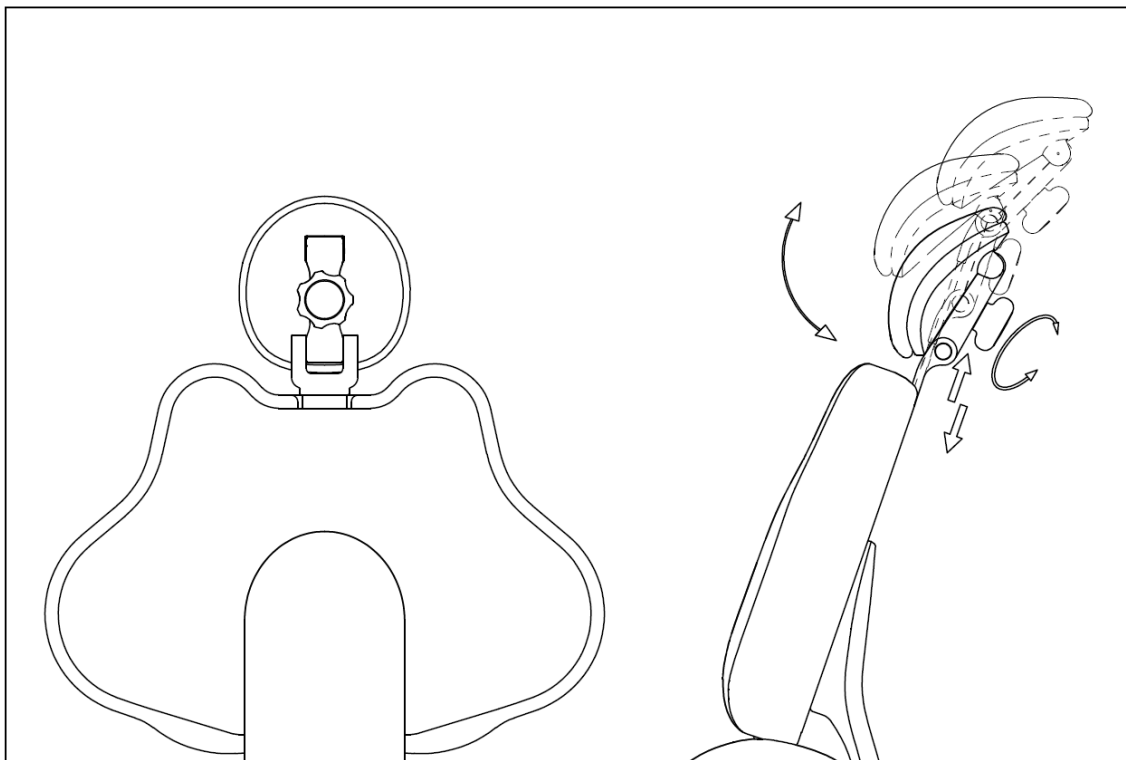
Рис.8 Диапазон движения спинки кресла

Диапазон движения спинки кресла: 8° - 65°



#### 4.1.5 Подголовник стоматологического кресла

Рис. 9 Регулировка подголовника



- Чтобы отрегулировать высоту и угол наклона подголовника поверните ручку фиксатора против часовой стрелки.
- Зафиксируйте подголовник на нужной высоте, и настройте его под нужным углом.
- Затяните фиксатор, поворачивая его по часовой стрелке.
- Диапазон изменения высоты подголовника: 0-150 мм.

## 4.2 Модуль врача

### Включение наконечника

Наконечник автоматически активируется, когда вы снимите его с держателя или повернете рычаг опоры верхней подачи. Нажмите на педаль управления, чтобы управлять включенным наконечником.

#### 4.2.1 Ручка модуля врача с кнопкой пневмотормоза

Ручка модуля врача позволяет зафиксировать инструментальный столик с размещенными на нем предметами (до 2.5 кг) посредством нажатия кнопки пневмотормоза. При удержании кнопки пневмотормоза пользователем модуль врача может перемещаться из стороны в сторону в горизонтальной и вертикальной плоскости.

Рис. 10 Модуль врача (верхняя подача)



Рис. 11 Модуль врача (нижняя подача)



А Кнопка пневмотормоза модуля врача (верхняя подача)

В Кнопка пневмотормоза модуля врача (нижняя подача)

#### 4.2.2 Основная панель управления

Панель управления стоматологической установки AJ12 содержит функции управления креслом, плевательницей, стоматологическим светильником, а также негатоскопом в одно касание.

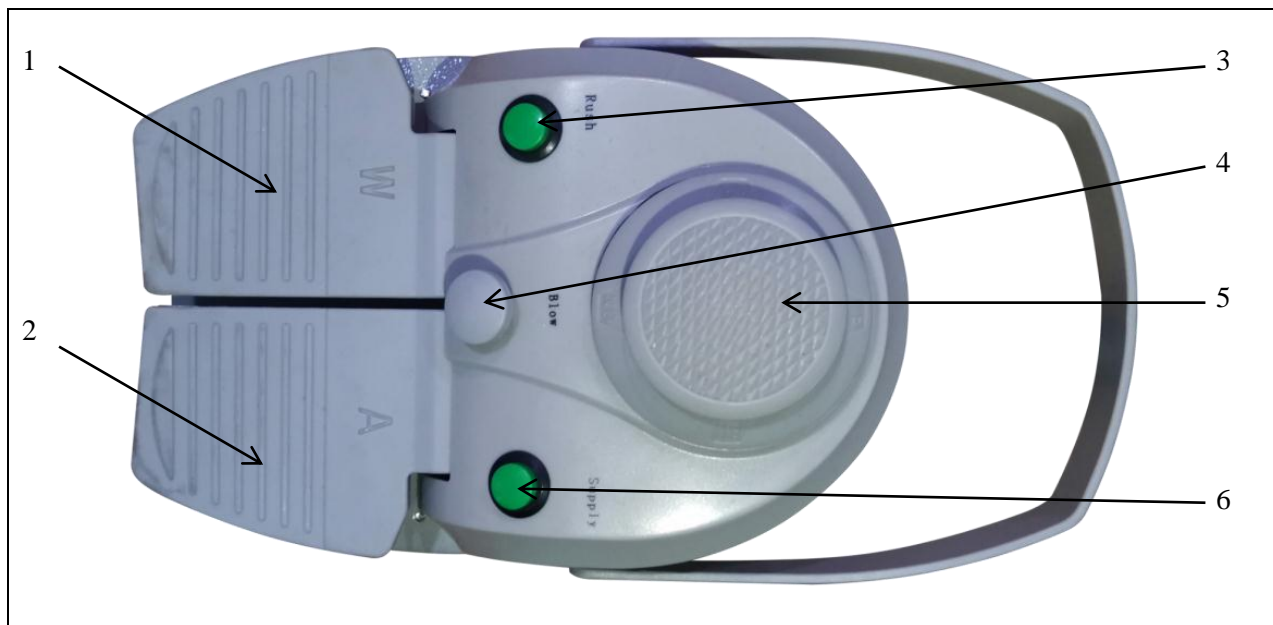
См. раздел «Панель управления».

### 4.2.3 Педаль управления

Чтобы включить наконечник нажмите педаль подачи воздуха.

Чтобы включить подачу холодной воды, одновременно нажмите педали подачи воды и воздуха

Рис. 12 Функции педали управления



Пункт	Описание
1	Педаль подачи воды
2	Педаль подачи воздуха
3	Кнопка ополаскивания плевательницы
4	Подача воздуха в инструмент
5	Педаль управления креслом (движения кресла и спинки кресла)
6	Кнопка включения/отключения подачи воды в стакан

Описание кнопок ополаскивания плевательницы и включения/отключения подачи воды:

Чтобы набрать стакан для ополаскивания ротовой полости врач должен нажать кнопку включения/отключения подачи воды.

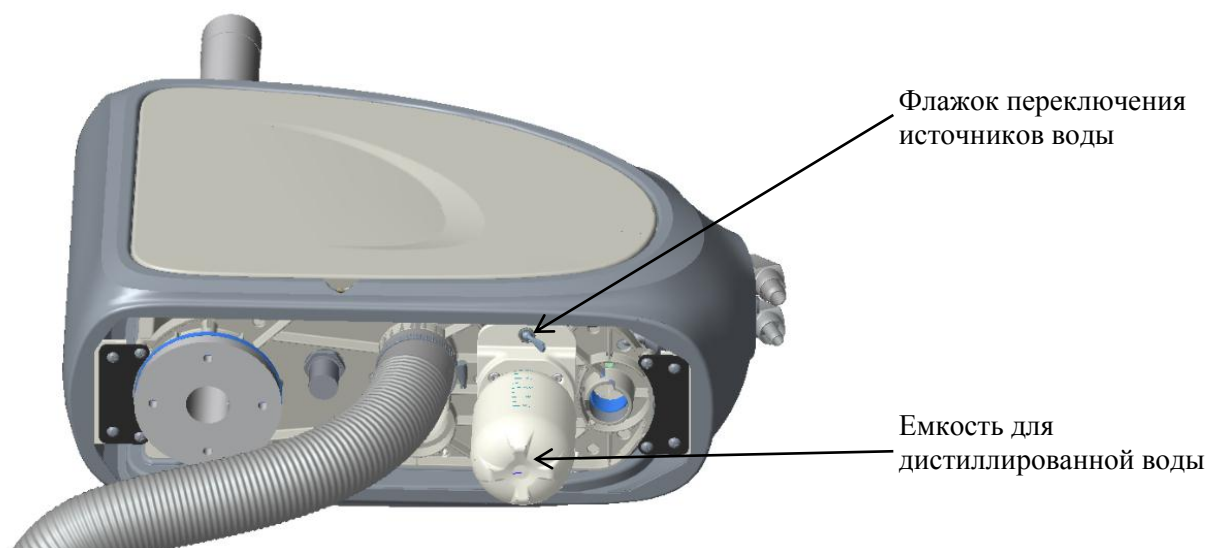
Чтобы начать ополаскивание плевательницы врач должен нажать кнопку ополаскивания плевательницы.

## 4.3 Гидроблок

### 4.3.1 Подача воды

Гидроблок стоматологической установки AJ12 может обеспечивать подачу дистиллированной воды или воды из центрального водоснабжения на модуль врача.

Рис. 13 Модель гидроблока стоматологической установки AJ12



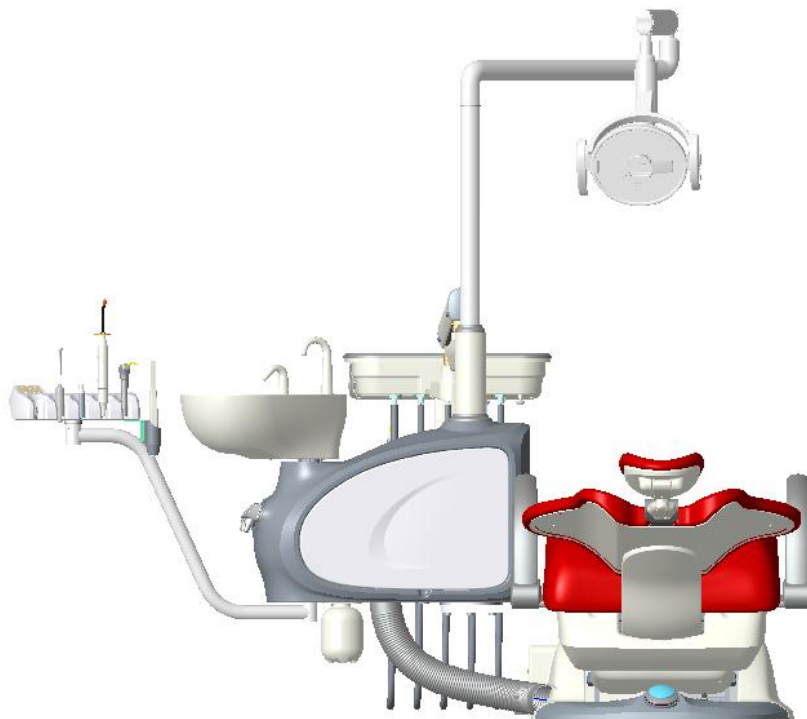
По умолчанию переключатель выбора источника воды указывает на центральное водоснабжение. При необходимости переключения источника воды, используйте флажок переключения источников воды, как показано на Рис. 13.

При необходимости использования дезинфицирующего раствора, раствор должен быть залит в специальную емкость. Далее используйте переключатель источников воды.

### 4.3.2 Поворот гидроблока

Гидроблок стоматологической установки AJ12 может быть развернут наружу на 60 градусов, что обеспечивает удобное лечение пациента врачом и ассистентом одновременно (см. рис. 14).

Рис. 14 Поворот гидроблока стоматологической установки AJ12

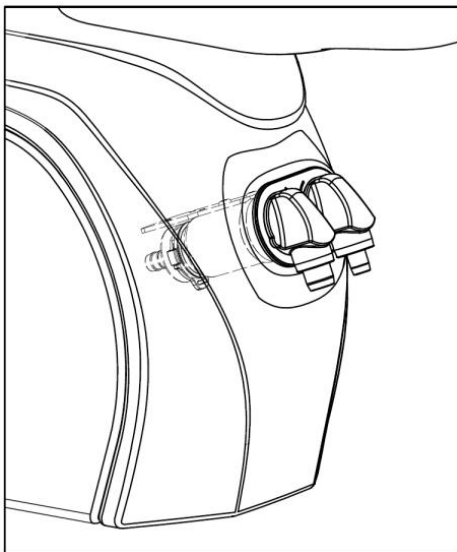


## 4.4 Модуль ассистента

### Модуль ассистента

Модуль ассистента включает в себя панель управления, пылесос, слюноотсос, multifunctional пистолет, а также фильтр для твердых частиц (см. рис. 15). Фильтр твердых частиц подключен к системе аспирации для очистки всасываемого воздуха от твердых частиц.

Рис. 15 Модуль ассистента стоматологической установки AJ12



Фильтр для твердых частиц



## 4.5 Плевательница

Функции ополаскивания и подачи воды в плевательнице могут быть реализованы через нажатия

кнопки ополаскивания  и кнопки наполнения стакана .

По умолчанию настройки плевательницы установлены на подачу воды в стакан объемом 100 мл. и 15-секундное ополаскивание плевательницы. Данные настройки могут быть изменены по желанию пользователя.

## 5 Панель управления и программирование

### 5.1 Панель управления

Панель управления AJ12 управляет функциями кресла, плевательницы, стоматологического светильника и негатоскопом. Вы можете выбрать из двух вариантов панели управления подходящий.

Рис. 16 Панель управления для модуля врача с нижней подачей



Рис. 17 Панель управления для модуля врача с верхней подачей

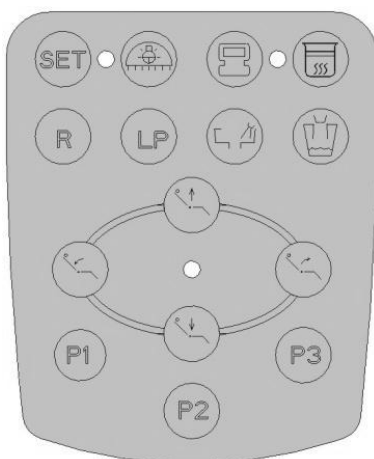
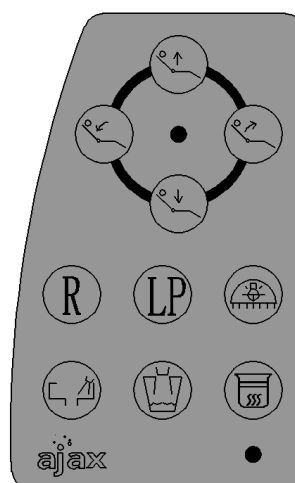


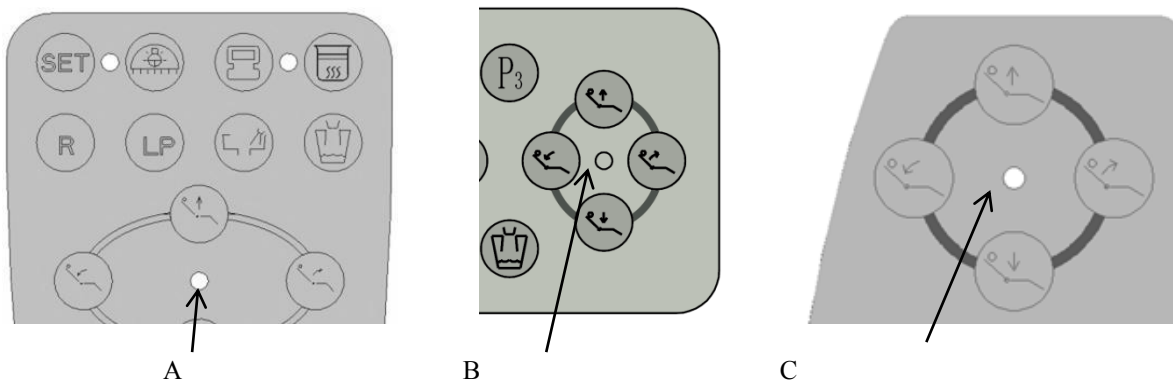
Рис. 18 Модуль ассистента



### 5.1.1 Индикация состояния системы

Индикация указывает статус состояния системы (см. Рис. 19). Если светодиод горит, система включена, и вы можете выполнять обычные операции.

Рис. 19 Индикация состояния системы







- А. Индикатор состояния системы модуля врача с нижней подачей.  
 В. Индикатор состояния системы модуля врача с верхней подачей.  
 С. Индикатор состояния системы модуля ассистента.

### 5.1.2 Управление стоматологическим креслом






На панели управления стоматологической установки находятся кнопки ручного управления стоматологическим креслом. Они позволяют перемещать кресло и спинку установки вверх и вниз. Для ознакомления с условными обозначениями панели, см. Таблицу 7.

Табл. 7 Кнопки движения

Пункт	Функция
	Кнопка подъема спинки кресла
	Кнопка опускания спинки кресла
	Кнопка опускания кресла
	Кнопка подъема кресла

## Кнопки регулировки кресла пациента

Табл. 8 Кнопки регулировки кресла пациента на панели управления

Пункт	Функция
	Приведение кресла в позицию посадки/высадки
	Приведение кресла в позицию для сплевывания
	Пользовательская позиция 1
	Пользовательская позиция 2
	Пользовательская позиция 3

### 5.1.3 Инструкция по управлению креслом

#### а. Подъем спинки кресла



Для подъема спинки кресла нажмите и удерживайте кнопку. При достижении нужного положения отпустите кнопку, спинка немедленно остановится.

Примечание: если вы будете удерживать кнопку, то при достижении максимально возможного положения, движение спинки автоматически прекращается.

#### б. Опускание спинки кресла



Для опускания спинки кресла нажмите и удерживайте кнопку. При достижении нужного положения отпустите кнопку, спинка немедленно остановится.

Примечание: если вы будете удерживать кнопку, то при достижении максимально возможного положения, движение спинки автоматически прекращается.

**в. Подъем кресла**

Для опускания кресла нажмите и удерживайте кнопку. При достижении нужного положения отпустите кнопку, кресло немедленно остановится.

**Примечание:** если вы будете удерживать кнопку, то при достижении максимально возможного положения, движение спинки автоматически прекращается.

**г. Опускание кресла**

Для опускания кресла нажмите и удерживайте кнопку. При достижении нужного положения отпустите кнопку, кресло немедленно остановится.

**Примечание:** если вы будете удерживать кнопку, то при достижении максимально возможного положения, движение спинки автоматически прекращается.


**д. Перевод кресла в позицию посадки/высадки**

Для перевода кресла в позицию посадки/высадки (самое низкое положение кресла; самое высокое положение спинки) и выключения стоматологического светильника однократно нажмите кнопку



. При повторном нажатии кнопки кресло будет переведено в прежнее положение, а стоматологический светильник будет заново включен. При непредусмотренной остановке в промежуточном положении, нажмите кнопку заново.

**е. Перевод кресла в позицию для сплевывания**

Для перевода кресла в позицию для сплевывания (положение кресла сохраняется; спинка переводится в самое высокое положение) однократно нажмите кнопку . При повторном нажатии кнопки кресло будет переведено в прежнее положение. При непредусмотренной остановке в промежуточном положении, нажмите кнопку заново.

## ж. Аварийный выключатель

Если возникнет необходимость в аварийном отключении питания стоматологической установки, нажмите кнопку аварийного отключения (см. рис. 20). При ее нажатии питание стоматологической установки будет прекращено, и кресло останется в текущем положении. Для возобновления питания стоматологической установки нажмите кнопку еще раз.

Рис. 20 Кнопка аварийного отключения



## 5.1.4 Функция нагрева воды


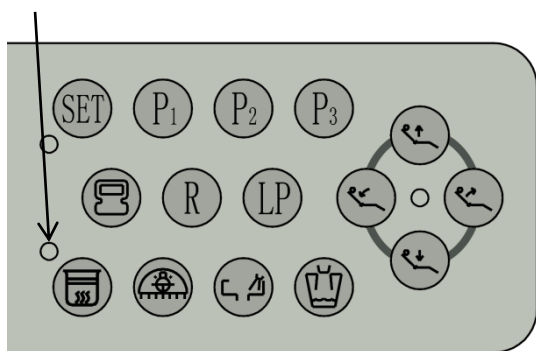
Если вам необходима горячая вода, нажмите на кнопку . При этом должен загореться индикатор, который показывает, что водонагреватель начал работу (см. рис. 21). Для отключения нагрева воды нажмите кнопку нагрева воды еще раз.

Рис. 21 Индикатор нагрева воды

Индикатор, указывающий, что происходит нагрев воды



Индикатор, указывающий, что происходит нагрев воды



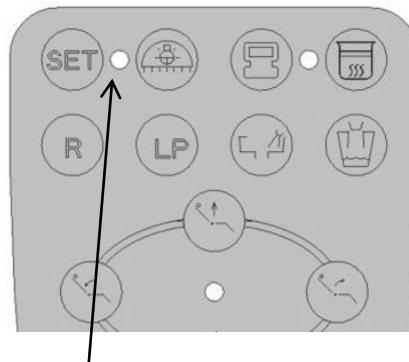
## 5.2 Программирование

После нажатия кнопки «SET» и активации индикатора включения настроек система входит в состояние программирования.

Рис. 22 Статус программирования




Индикатор, указывающий на активацию настроек программирования на модуле врача с нижней подачей




Индикатор, указывающий на активацию настроек программирования на модуле врача с верхней подачей

### 5.2.1 Программирование пользовательских функций кресла

Алгоритм программирования: 

- Переведите кресло и спинку в рабочее положение. Нажмите и удерживайте кнопку «Set» (около 5 секунд), пока не загорится индикатор на панели управления, и система не перейдет в состояние программирования.
- Нажмите кнопку «P1», и затем нажмите кнопку «Set» еще раз, таким образом настройка будет завершена, текущая позиция запрограммирована в позиции «P1»
- Позиции «P2», «P3» настраиваются аналогично настройке позиции «P1».

#### Программирование исходного положения кресла

Нажмите кнопку  на основной панели управления. Подождите, пока мотор кресла опустит его в самое низкое положение. Таким образом, кресло достигнет «исходного положения/позиции посадки». В этот момент система автоматически начнет инициализацию. После завершения инициализации может быть начата работа с системой.

Примечание: программирование исходного положения кресла может понадобиться в следующих ситуациях:

- первоначальный запуск;
- замена любого из моторов установки;
- замена платы.

## 5.2.2 Программирование функций плевательницы



- Нажмите и удерживайте кнопку «Set» (около 5 секунд), пока не загорится индикатор на панели управления и система не войдет в состояние программирования.
- Нажмите и удерживайте кнопку подачи воды до необходимого количества, затем отпустите кнопку, и подача воды будет остановлена.
- Нажмите на кнопку «Set» еще раз, индикатор погаснет – это означает, что настройка завершена.

Система запоминает только последние настройки программирования. После установки нажмите кнопку подачи воды, и система автоматически начнет подавать воду в заданном объеме. Во время подачи воды вы можете нажать кнопку подачи еще раз, и подача воды остановится.



- Нажмите кнопку «Set» и удерживайте около 5 секунд, пока на панели управления не загорится индикатор, и система не войдет в состояние программирования
- Установите время ополаскивания чаши плевательницы:
  1. Нажмите кнопку один раз, и вы увидите световой сигнал, мигающий 1 раз. Первое значение – 30 минут.
  2. Нажмите кнопку второй раз, и вы увидите световой сигнал, мигающий 2 раза. Второе значение – 60 минут.
  3. Нажмите кнопку третий раз, и вы увидите световой сигнал, мигающий 3 раза. Третье значение – не ограничено.
  4. Нажмите кнопку четвертый раз, и вы увидите световой сигнал, мигающий 4 раза. Четвертое значение – 15 секунд.

Затем снова нажмите на кнопку «Set», чтобы завершить настройку. Индикатор выключится. Будут сохранены только последние настройки.

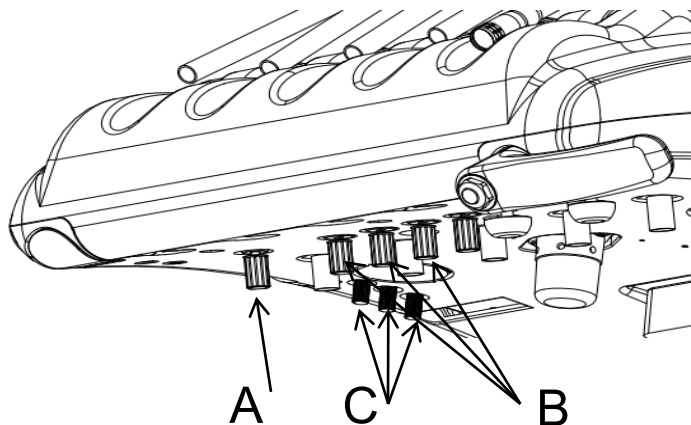
После настройки нажмите кнопку ополаскивания чаши плевательницы один раз, чаша будет автоматически ополаскиваться в соответствии с настройками. Во время ополаскивания чаши нажмите кнопку еще раз, ополаскивание остановится.

## 6. Регулировка

### 6.1 Регулировка наконечников

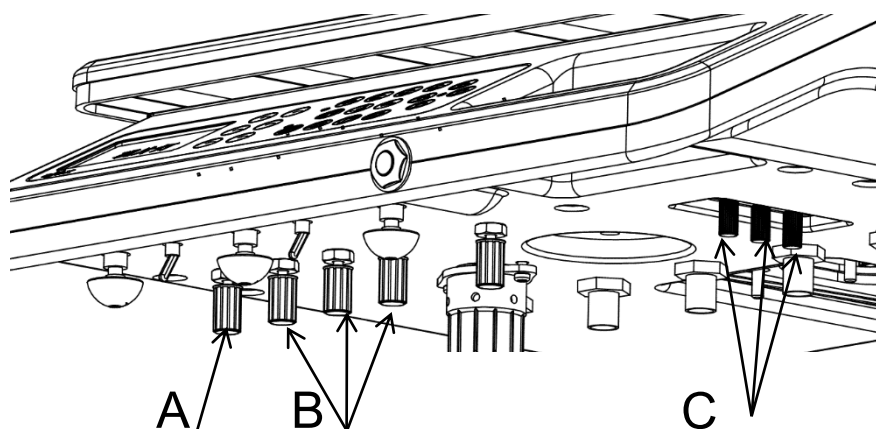
Стоматологическая установка AJ12 поддерживает регулировку воздуха и воды для работы стоматологических наконечников, multifunctional пистолета и вспомогательных устройств. Вы можете отрегулировать расход воды, воздуха, подаваемого на инструменты.

Рис. 23 Регулировка наконечников на модуле врача с верхней подачей инструментов



- A. Магистральный регулятор подачи воздуха
- B. Регулятор подачи воды
- C. Регулятор подаваемого на инструменты воздуха

Рис. 24 Регулировка наконечников на модуле врача с нижней подачей инструментов



- A. Магистральный регулятор подачи воздуха
- B. Регулятор подачи воды
- C. Регулятор подаваемого на инструменты воздуха



---

## **Система регулирования подачи воды**

Система включает в себя контроль расхода воды для каждого наконечника с помощью регулятора для выполнения регулировки:

1. Извлеките наконечник из держателя
2. Найдите регулятор расхода воды.
3. При нажатии на педаль наконечник активируется.
4. Нажмите на педаль подачи воды.
5. Регулируйте расход воды, повернув регулятор по часовой стрелке для уменьшения расхода и против часовой стрелки для увеличения.

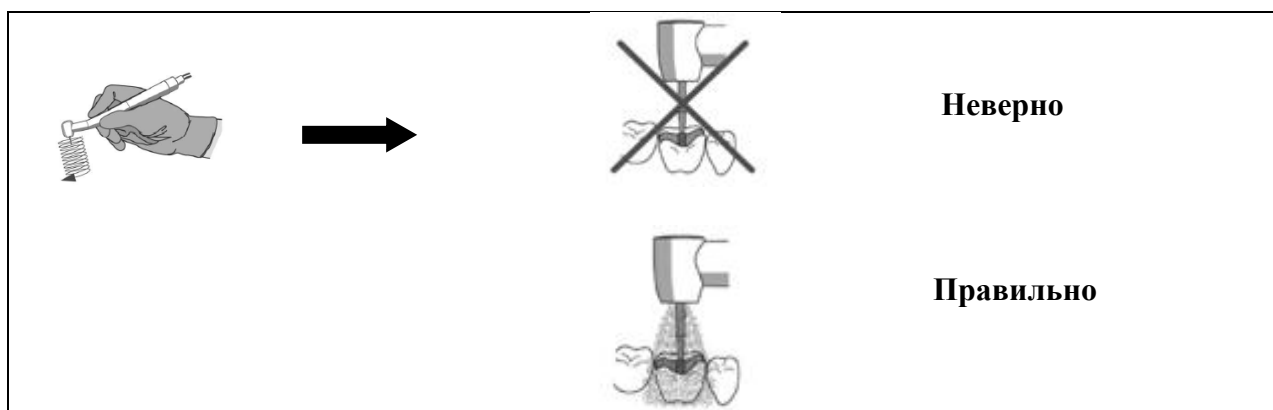
## **Система регулирования подачи воздуха**

Система включает в себя контроль расхода воздуха для каждого наконечника с помощью регулятора для выполнения регулировки:

1. Извлеките наконечник из держателя.
2. Найдите регулятор расхода воздуха.
3. Нажмите на педаль, чтобы активировать наконечник.
4. Регулируйте расход воздуха, повернув регулятор по часовой стрелке для уменьшения расхода и против часовой стрелки для увеличения.

## 6.2 Регулировка педали управления

Рис. 25 Настройка наконечников на педали управления

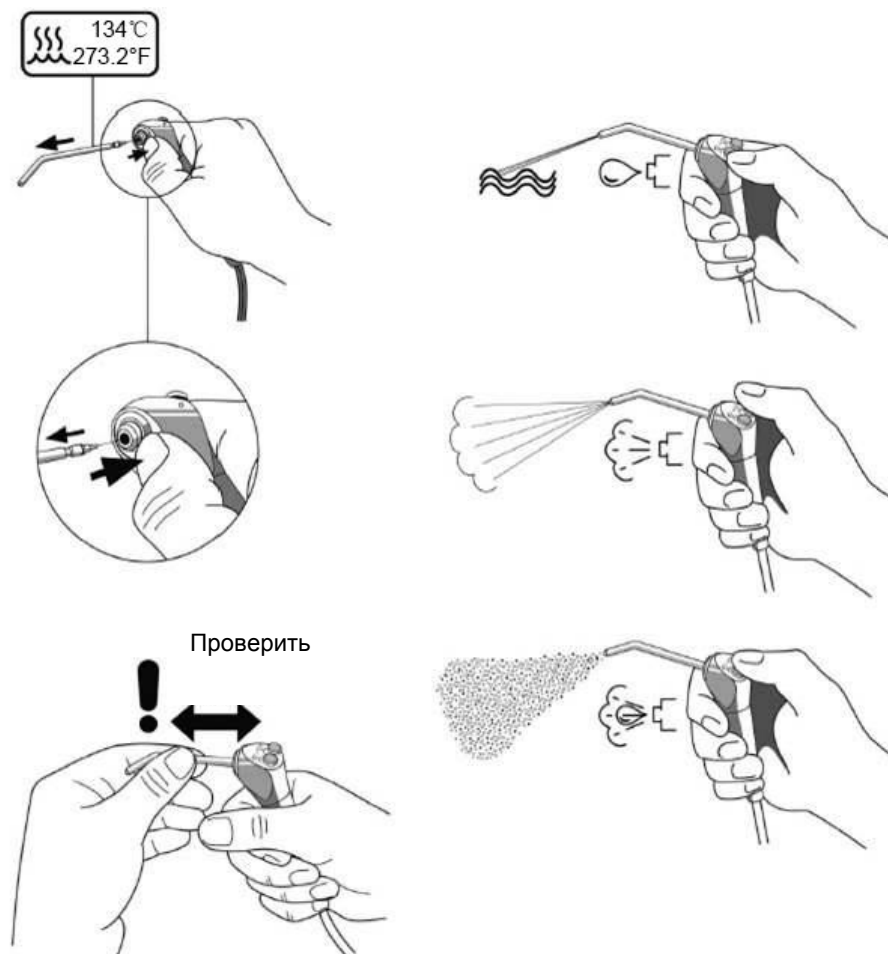


### Примечание:

Регулировка давления воздуха для наконечника должна производиться на основании технической документации и спецификации вашего наконечника.

### 6.3 Регулировка multifunctional pistol

Рис. 26 Регулировка multifunctional pistol



### 6.4 Регулировка функций наполнения стакана и смыва плевательницы

Регулировка смыва плевательницы и наполнения стакана производится внутри гидроблока. Выполните следующие шаги для регулировки:

1. Снимите боковую крышку с гидроблока, потянув за нижний край крышки.
2. Найдите запорный клапан на шланге подачи воды в плевательницу. Для регулировки потока затяните или ослабьте запорный клапан.
3. Для регулировки направления потока поворачивайте излив.

## 7 Очистка и уход

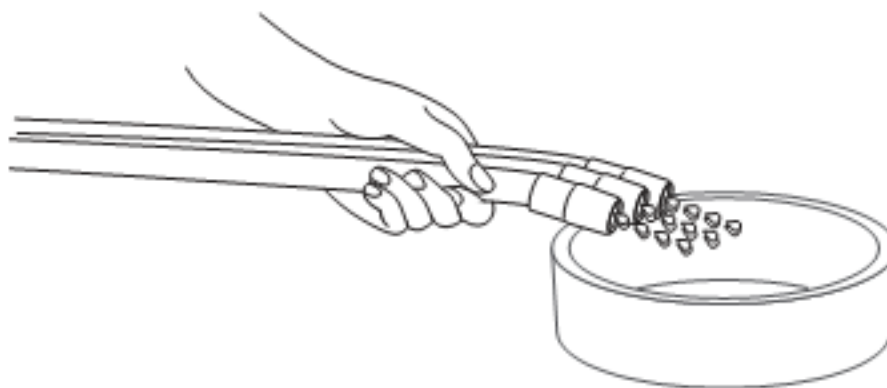
### 7.1 Очистка и уход за наконечниками

Промывайте каждый шлаг по отдельности, либо все вместе.

После каждого пациента:

1. Отсоедините наконечники для промывки.
2. Соберите все шланги, которые подают воду, и держите их над мойкой, плевательницей или раковиной.
3. Отведите шланги от себя и держите их над раковиной или чашей плевательницы так, чтобы поток воды был направлен в сторону от вас (рис. 27)
4. Промойте в течение 20-30 секунд.

Рис. 27



### Предупреждение о биологической опасности

Очищайте все трубки воздушных и водяных линий в течение 20-30 секунд после каждого пациента. Это снижает риск перекрестного заражения и потенциальных биологических заражений.

### 7.2 Очистка системы аспирации

Для очистки системы аспирации прогоняйте по 0,5 л. воды через устройства во время рабочего времени после каждого пациента, также 1 литр воды по окончанию рабочего дня.

### 7.3 Очистка фильтра твердых частиц

Чтобы обеспечить надлежащее всасывание и поддержание надлежащего уровня фильтрации необходимо снимать и чистить фильтры твердых частиц по крайней мере два раза в неделю:

1. Выключите систему аспирации.
2. Снимите фильтр и очистите от твердых частиц.
3. Установите фильтр обратно.

Рис. 28



### 7.4 Очистка маслоуловителя

Обслуживание и очистка масляного фильтра должна производиться, по крайней мере, один раз в неделю при стандартном режиме работы и чаще одного раза в неделю при интенсивном режиме работы:

1. Открутите масляный фильтр против часовой стрелки
2. Извлеките использованный материал и замените на новый
3. Закрутите масляный фильтр по часовой стрелке

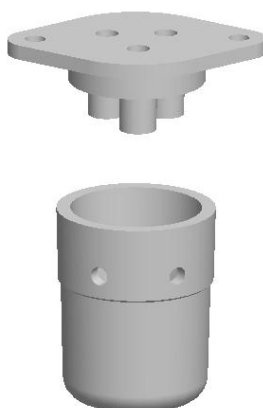


Рис. 29

## 7.5 Очистка плевательницы

Устройство изливов и чаши плевательницы обеспечивают их лёгкую и быструю очистку. Не забывайте очищать фильтр плевательницы каждый раз при очистке плевательницы.

Предупреждение:

1. Не промывайте фильтр в плевательнице, чтобы избежать засорения трубы слива. После каждого ополаскивания устанавливайте фильтр на сливное отверстие плевательницы во избежание засорения трубы слива твердыми отходами.
2. Не отсоединяйте насадки изливов при очистке плевательницы. Это поможет предотвратить потенциальные повреждения оборудования чистящими веществами.

## 7.6 Очистка сливных шлангов

В конце каждого рабочего дня необходимо очищать дренажные шланги. Если сток не очищается регулярно, мусор может накапливаться и ухудшать слив в канализацию. Для промывки шлангов достаточно несколько раз включить смыв плевательницы, чтобы поток воды прочистил их в течение 1 минуты.

Пожалуйста, поднимите стоматологическое кресло максимально вверх, чтобы увеличить поток воды в дренажных шлангах.

## 7.7 Уход за стоматологическим светильником

### 1. Очистка

После определенного периода использования на стекле и панели стоматологического LED светильника накапливается пыль, кровь и пр. вещества, которые должны быть удалены с оборудования. Очистку можно произвести жидким воском и мягкой тканью, это не только очищает, но и защищает красочный слой. Спирт может использоваться периодически для удаления серьезных загрязнений.

Примечание: не применяйте для очистки кислоты, щелочи и абразивы.

### 2 Проверка

Регулярно проверяйте степень натяжения болтов крепления во избежание повреждения светильника. Также проверяйте подключение кабеля питания, правильность заземления и другие параметры светильника, используя измерительные устройства.

Примечание: вышеуказанные параметры должны проверяться как минимум 1 раз в год

Предупреждение: Перед проведением проверки электропитание светильника должно быть отключено.

## 7.8 Очистка поверхности стоматологической установки

Особого ухода требуют сенсорные и часто контактирующие с руками человека поверхности (ручки светильника, панели управления и т.д.). Они могут послужить источниками различных инфекций и заболеваний. Непредусмотренная защита таких поверхностей, а также несвоевременная их чистка может стать причиной заражения пациентов.

Компания AJAX настоятельно рекомендует защищать подобные поверхности специальным пластиковым покрытием, соответствующим местным стандартам безопасности и качества, а также проводить своевременную утилизацию использованных материалов после каждого пациента.

Не используйте органические растворители и кислотосодержащие вещества для очистки (например, бензин, спирт и пр.), это может привести к пересыханию и растрескиванию кожаной обивки, появлению неприятного запаха или выцветанию.

Металлические и пластиковые детали должны очищаться мягкой тканью, смоченной в мыльной воде или нейтральном очищающем средстве.

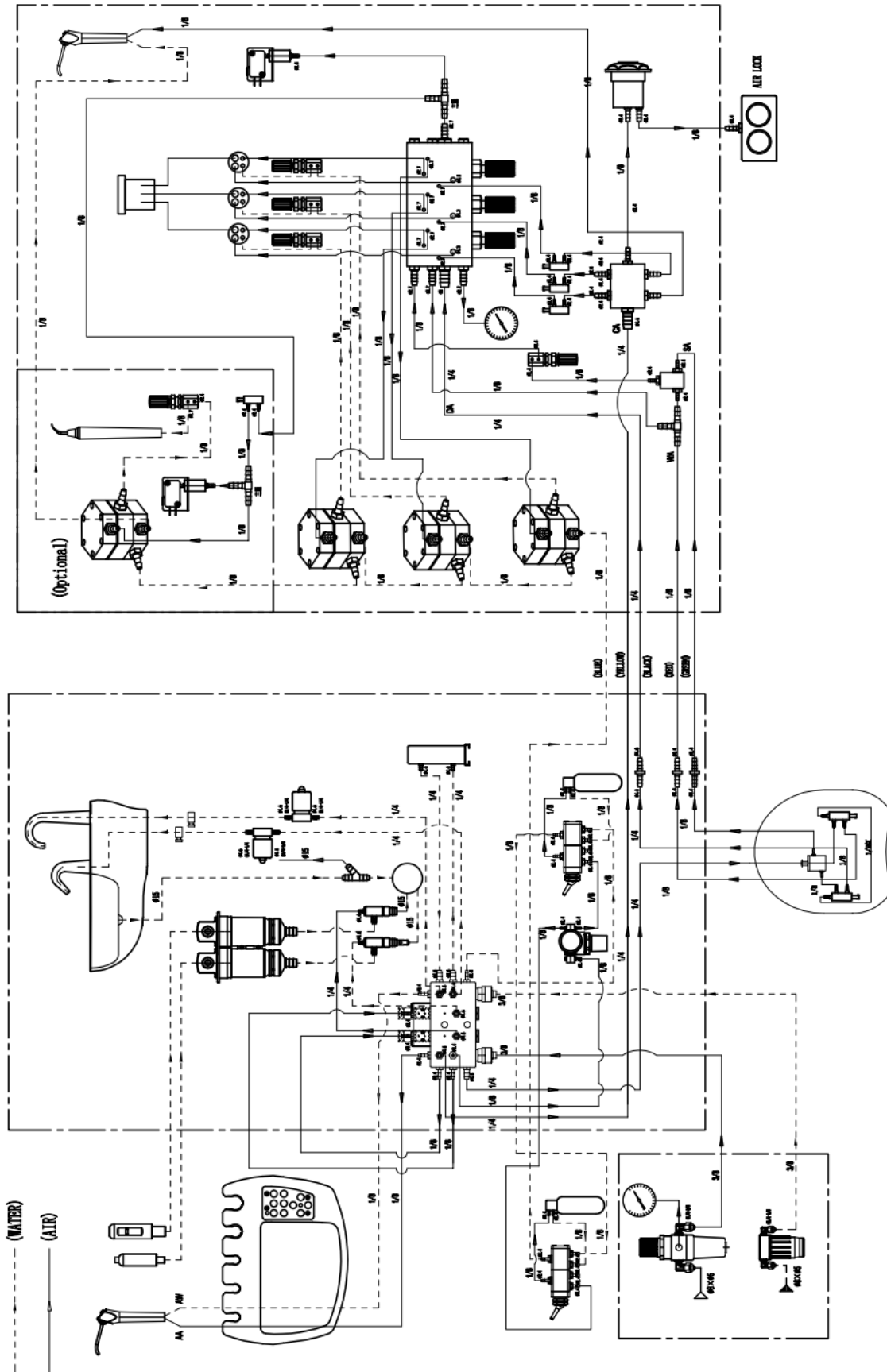
### Дезинфекция

Рекомендуется проводить дезинфекцию кожаной обивки установки ежемесячно 3-х процентным раствором перекиси водорода, специальным очищающим средством для кожи или 3х процентным раствором энзимного очистителя, в соответствии с инструкциями производителя. Остатки средств удаляют с помощью ткани, смоченной в воде.

### Предупреждение

Не производите дезинфекцию обивки спиртом, отбеливателем, дезинфицирующими средствами на основе Benzammonium bromide (Benzalkonium chloride), Benzoyl chloride ammonium propanol, или любыми кислотосодержащими и щелочными средствами. Их использование может привести к старению, растрескиванию и выцветанию обивки. Применение неподходящих дезинфицирующих средств, приведшее к повреждению обивки, не является гарантийным случаем.

Приложение 1: Схема AJ12

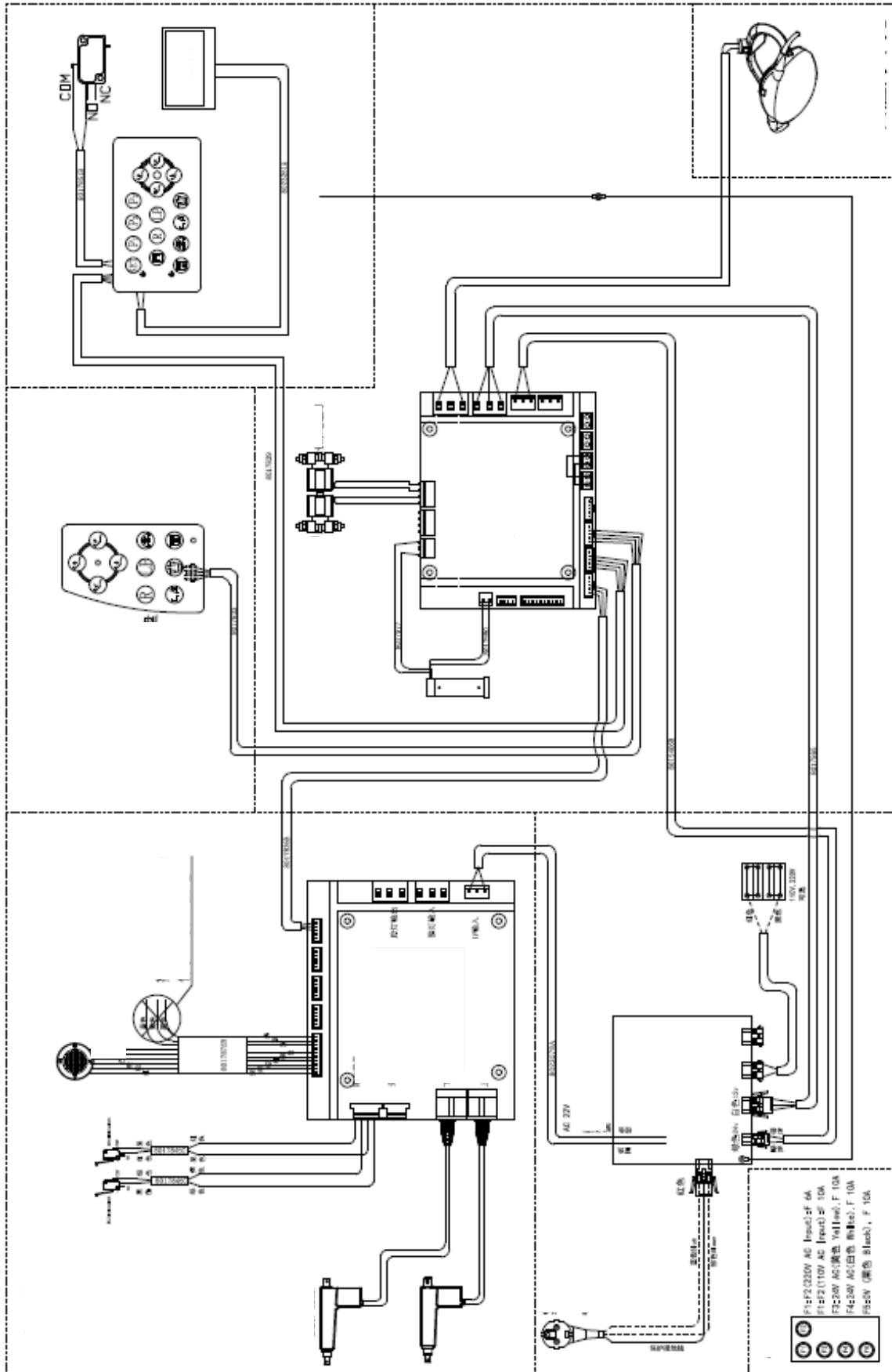




## Описание схемы AJ12

Пункт	Наименование	Пункт	Наименование
1	Источник воздуха	27	Клапан подачи воды
2	Редуктор воздуха	28	Клапан управления педали
3	Манометр	29	Клапан управления подачей воды
4	Центральное водоснабжение	30	Скейлер
5	Нормально закрытый клапан модуля ассистента/ Нормально закрытый клапан скейлера	31	Регулятор подачи воды
6	Слюноотсос	32	Пневмо-электрический клапан
7	Пылесос	33	Разветвитель
8	Нормально закрытый клапан модуля ассистента	34	Нормально закрытый клапан модуля ассистента
9	Нормально закрытый клапан модуля ассистента	35	Емкость для сбора масла и конденсата
10	Мультифункциональный пистолет	36	Мультифункциональный пистолет
11	Разветвитель	37	Пневмо-электрический клапан
12	Излив ополаскивания плевательницы	38	Наконечник
13	Излив набора стакана	39	Регулятор подачи воды
14	Регулятор потока	40	Клапан управления подачей воды
15	Регулятор потока	41	Клапан управления подачей воды
16	Фильтр 2 в 1	42	Клапан управления подачей воды
17	Соленоидный клапан	43	Магистральный регулятор подачи воздуха
18	Соленоидный клапан	44	Манометр
19	Разветвитель для аспирационных шлангов	45	Интегральный клапан
20	Эжектор пылесоса	46	Разветвитель
21	Эжектор слюноотсоса	47	Нормально открытый клапан модуля врача
22	Клапан управления аспирации	48	Разветвитель
23	Водонагреватель	49	Разветвитель
24	Клапан подачи воздуха на емкость дистиллированной воды	50	Пневмотормоз
25	Редуктор воздуха		
26	Емкость для дистиллированной воды		

Приложение 2: Электрическая схема AJ12



### Приложение:

Рекомендации и декларация производителя об электромагнитном излучении		
Стоматологическая установка AJ12 предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь стоматологической установки AJ12 должны убедиться, что оборудование используется в указанной среде.		
Тест на излучение	Соответствие	Электромагнитная среда – рекомендации
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Стоматологическая установка AJ12 использует радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Поэтому её радиочастотное излучение очень низкое и не может вызвать каких-либо помех в работе близлежащего электронного оборудования.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс B	Стоматологическая установка AJ12 подходит для использования в местах, непосредственно подключенных к низковольтной сети электроснабжения, которая снабжает электроэнергией жилые здания, и не подходит для использования в домашних условиях
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебания напряжения / фликер-мерцание IEC 61000-3-3	Соответствует	

Рекомендации и декларация производителя об электромагнитном излучении			
Стоматологическая установка AJ12 предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь стоматологической установки AJ12 должен убедиться, что оборудование используется в указанной среде.			
Тест на устойчивость	IEC 60601 Тестовый уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – рекомендации
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-3-3	±6 kV контакт ±8 kV воздух	±6 kV контакт ±8 kV воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или выложены керамической плиткой. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Кратковременная неустойчивость в электропитании/всплески IEC 61000-4-4	±2 kV для линий электропередач ±1 kV для линий входа/выхода	±2 kV для линий электропередач	Качество электроэнергии должно быть таким, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Перенапряжение IEC 61000-4-5	±1 kV от линии к линии ±2 kV от линии к земле	±1 kV от линии к линии ±2 kV от линии к земле	Качество электроэнергии должно быть таким, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Падение напряжения, прерывание и изменение напряжения на линиях питания IEC 61000-4-11	<5 % $U_T$ (>95 % падение в $U_T$ ) на 0,5 цикла 40 % $U_T$ (60 % падение в $U_T$ ) на 0,5 цикла 70 % $U_T$ (30 % падение в $U_T$ ) на 0,5 цикла <5 % $U_T$ (>95 % падение в $U_T$ ) на 5 сек	<5 % $U_T$ (>95 % падение в $U_T$ ) на 0,5 цикла 40 % $U_T$ (60 % падение в $U_T$ ) на 0,5 цикла 70 % $U_T$ (30 % падение в $U_T$ ) на 0,5 цикла <5 % $U_T$ (>95 % падение в $U_T$ ) на 5 сек	Качество электроэнергии должно быть таким, как в типичной коммерческой или больничной среде. Если пользователю стоматологической установки требуется непрерывная работа во время прерываний подачи электропитания, рекомендуется подключить установки к источнику бесперебойного питания или аккумулятору.
Магнитное поле с частотой питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 A/m	3A/m, 50 Гц	Магнитные поля с частотой питающей сети должны быть на уровне, характерном для типичной коммерческой или больничной среды.
Примечание: $U_T$ - напряжение сети переменного тока до применения тестового уровня.			

Рекомендации и Декларация производителя об электромагнитном излучении			
Стоматологическая установка AJ12 предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь стоматологической установки AJ12 должен убедиться, что оборудование используется в указанной среде.			
Тест на устойчивость	IEC 60601 Тестовый уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – рекомендации
<p>Кондуктивные радиопомехи: IEC 61000-4-6</p> <p>Излучаемые радиоволны IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V (действующая величина) от 150 kHz до 80 MHz</p> <p>3 V/m от 80 MHz до 2,5 GHz</p>	<p>3V (действующая величина)</p> <p>3 V/m</p>	<p>Портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи разрешается пользоваться на расстоянии по отношению к стоматологической установке (включая кабели) не ближе, чем на рекомендуемом расстоянии, рассчитанном по уравнению, применимому к частоте передатчика.</p> <p><b>Рекомендуемое расстояние</b></p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_t} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_t} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{7}{E_t} \right] \sqrt{P}$ <p>от 80 MHz до 800 MHz</p> <p>от 800 MHz до 2,5 GHz</p> <p>где P - максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) по данным изготовителя передатчика и d - рекомендуемое расстояние в метрах (m).</p> <p>Напряженность поля от фиксированных радиочастотных передатчиков, определяемая электромагнитным обследованием участка, должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.</p> <p>Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом:</p> 
<p>Примечание 1: при 80 MHz и 800 MHz применяется более высокий частотный диапазон.</p> <p>Примечание 2: данные рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от поглощения и отражения от структур, объектов и людей.</p>			
<p><sup>a</sup> Напряженность поля от фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радио (сотовых/беспроводных) телефонов и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, AM и FM радио и телевидения, невозможно предсказать теоретически точно. Для оценки электромагнитной среды, обусловленной фиксированными радиочастотными передатчиками, необходимо произвести исследование электромагнитного участка. Если измеренная напряженность поля в месте, в котором используется стоматологическая установка AJ12, превышает приемлемый радиочастотный уровень, то необходимо проверить способность установки нормально функционировать в таких условиях. При выявлении ненормального функционирования могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение оборудования.</p>			
<p><sup>b</sup> В диапазоне частот от 150 kHz до 80 MHz напряженность поля должна быть менее 3V/m.</p>			

Рекомендуемые расстояния между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи и стоматологической установкой AJ12			
Стоматологическая установка AJ12 предназначена для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются радиочастотные помехи. Клиент или пользователь стоматологической установки AJ12 может избежать влияния электромагнитных помех, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием (передатчиками) и установкой, следуя рекомендациям ниже, с учетом максимальной выходной мощности коммуникационного оборудования.			
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика W	Расстояние в зависимости от частоты передатчика m		
	от 150 kHz до 80 MHz $d = \left[ \frac{3.5}{V_i} \right] \sqrt{P}$	от 80 MHz до 800 MHz $d = \left[ \frac{3.5}{E_i} \right] \sqrt{P}$	от 800 MHz до 2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_i} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (m) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где P - это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) согласно данным производителя передатчика. Примечание 1: при 80 MHz и 800 MHz применяется более высокий частотный диапазон с учетом рекомендуемого расстояния. Примечание 2: данные рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от поглощения и отражения от структур, объектов и людей.			

**Компания оставляет за собой право вносить изменения дизайна и характеристик своей продукции без предварительного уведомления.**