



# СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА АЈ11\*

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

---

---



## Содержание

1. Введение .....	4
1.1. Назначение.....	4
1.2. Срок службы.....	4
10 лет.....	4
1.3. Техника безопасности.....	4
1.4. Меры предосторожности.....	6
1.5. Технические характеристики.....	7
1.6. Условные обозначения .....	8
2. Конструкция изделия.....	11
2.1. Стоматологическое кресло.....	11
2.2. Описание продукта .....	12
3. Технические характеристики.....	14
4. Эксплуатация .....	15
4.1. Стоматологическое кресло.....	15
4.1.2. Конфигурация предохранителей блока подключения .....	16
4.1.3. Джойстик управления креслом.....	17
4.1.4. Спинка стоматологического кресла .....	17
4.1.5. Подголовник стоматологического кресла .....	18
4.2. Модуль врача.....	19
4.2.1. Ручной пневмотормоз.....	19
4.2.2. Панель управления.....	20
4.2.3. Педаль управления.....	20
4.3. Гидроблок .....	21
4.4. Модуль ассистента.....	22
4.5. Плевательница.....	23
5. Панель управления и программирование.....	23
5.1. Панель управления.....	23
5.1.1. Индикация состояния системы.....	24
5.1.2. Управление стоматологическим креслом.....	24
5.1.3. Инструкция по управлению креслом .....	25
5.2. Программирование .....	26
5.2.1. Программирование функций подачи воды и ополаскивания плевательницы .....	27
6. Регулировка.....	28
6.1. Регулировка наконечников .....	28

---

6.2. Педаль управления с регулировкой наконечников.....	30
6.3. Регулировка multifunctional пистолета.....	31
6.4. Регулировка функций плевательницы .....	31
7. Очистка и уход.....	32
7.1. Очистка и уход за трубками наконечников.....	32
7.2. Очистка системы аспирации .....	32
7.3. Очистка фильтров для твердых частиц.....	33
7.4. Очистка маслоуловителя.....	33
7.5. Уход за плевательницей .....	34
7.6. Очистка сливных шлангов .....	34
7.7. Уход за стоматологическим светильником .....	34
7.8 Уход за поверхностью стоматологической установки .....	35
7.9 Очистка и уход за multifunctional пистолетом.....	36
Приложение 1 .....	38
Блок-схема AJ11 (1) .....	38
Блок-схема AJ11 (2) .....	39
Приложение 2.....	40
Схема электрическая AJ11 (1) .....	40
Схема электрическая AJ11 (2) .....	41
Декларация соответствия ЭМС для кресла пациента .....	43

## **1. Введение**

### **1.1. Назначение**

Благодарим Вас за выбор стоматологической установки AJAX. Данное оборудование используется в стоматологическом лечении и не может быть использовано в иных целях.

### **1.2. Срок службы**

10 лет

### **1.3. Техника безопасности**

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

- Входное напряжение: переменный ток напряжением 220В, частотой 50/60Гц
- Убедитесь в наличии заземления в розетке для подключения стоматологической установки.
- Данная стоматологическая установка должна обслуживаться исключительно специалистами по работе с подобным оборудованием.
- 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.

- Воздушному компрессору, используемому с установкой, не требуется вода, масло и приемник санитарно-гигиенических отходов.

Используемый при работе газ должен по своим характеристикам 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 слюноотсоса не реже одного 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:  $+20 \sim +55^{\circ}\text{C}$ ;
  - б. относительная влажность:  $10 \sim 93\%$ , включая конденсацию;
  - в. атмосферное давление:  $700 \sim 1060$  кПа.
- При транспортировке необходимо защитить упакованное оборудование от воздействия дождя и надежно закрепить его во избежание больших вибраций.
- Упакованное оборудование должно храниться в условиях относительной влажности не выше  $80\%$  в хорошо вентилируемом помещении.
- Отработанная вода и отходы должны быть утилизированы согласно местным стандартам.
- Техническое обслуживание должно проводиться исключительно техническим специалистом по работе с подобным оборудованием. Любое повреждение, вызванное действиями непрофессионала, может нанести непоправимый ущерб оборудованию и не входит в перечень гарантийных случаев.

#### **Требования к уходу за обивкой:**

- Не используйте органические растворители или щелочные вещества для чистки (например, бензин, спирт и т. д.), иначе покрытие станет сухим и потрескавшимся, приобретет неприятный запах или выцветет;
- Не подвергайте воздействию солнечного света и поддерживайте вентиляцию в помещении (под воздействием солнечных лучей может произойти высыхание и растрескивание покрытия, а отсутствие вентиляции может привести к появлению плесени);
- Напоминайте пациентам о необходимости извлекать ключи и другие острые предметы из своих карманов перед тем, как сесть в стоматологическое кресло, чтобы предотвратить появление царапин на покрытии.

## 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 отключена.
- С целью дезинфекции мультифункциональный пистолет и насадка помещаются в специальный пакет для стерилизации, 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 поверхности кресла и защиты установки от коррозии используйте нейтральный очиститель. Части из полиуретана, АБС-пластика, а также металлические детали, подвергаемые нагреву, необходимо 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 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, 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 быстроизнашиваемых и более не пригодных к использованию частей оборудования (например, наконечников).
- Оборудование нельзя использовать совместно с анестетической смесью, кислородом или оксидом азота.
- Стоматологическая установка должна использоваться профессиональным стоматологом или под его руководством. Персонал, работающий со стоматологической установкой, должен пройти соответствующую подготовку. Любой неквалифицированный персонал не должен допускаться к работе со стоматологической установкой.







## 1.5. Технические характеристики




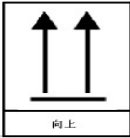








- **Название:** Стоматологическая установка









- **Модель:** AJ11
- **Условия эксплуатации:**
  - ① Температура: +10 ~ +40 °C;
  - ② Относительная влажность: 35 ~ 85%;
  - ③ Атмосферное давление: 70 ~ 106 кПа;
  - ④ Номинальное напряжение: 220 Впрт;
  - ⑥ Номинальная частота: 50 Гц ± 1 Гц ;
  - ⑦ Давление воды: 200 ~ 400 кПа;
  - ⑧ Входящее давление воздуха: 500 ~ 800 кПа, напор: ≥50 л/мин;
  - ⑨ Пол под оборудованием должен быть ровным, а угол отклонения корпуса после установки не должен превышать 0.5 ° .
  - ⑩ Не используйте стоматологическую установку в условиях высокой температуры, высокой влажности, вибрации, легкой воспламеняемости, разбалансировки и в пыльной среде

Таблица 1.

## 1.6. Условные обозначения

Символ и обозначение	
 Производитель	 Официальный представитель в ЕС
 Дата изготовления	 Серийный номер
 Хрупкое. Осторожно	 Беречь от влаги

 <p>Эталонное описание</p>	 <p>Не выбрасывать в мусорный контейнер (специальный способ утилизации)</p>
 <p>См. «Руководство пользователя»</p>	 <p>Вверх</p>
 <p>Рабочий класс типа B</p>	 <p>Внимание</p>
 <p>Высокое напряжение</p>	 <p>Предел влажности</p>
 <p>Заземление</p>	 <p>Предел атмосферного давления</p>
 <p>Переход в режим программирования</p>	 <p>Температурный предел</p>

Символы и их обозначение	
	
Приведение кресла в позицию посадки/высадки	Негатоскоп
	
Ополаскивание чаши плевательницы	Подача воды в стакан
	
Опускание спинки кресла	Подъем спинки кресла
	
Опускание кресла	Подъем кресла

## 2. Конструкция изделия

### 2.1. Стоматологическая установка AJ11

Рис. 1. Стоматологическая установка AJ11



Таблица 2. Конфигурация стоматологической установки AJ11

Пункт	Описание	Пункт	Описание
1	Стоматологический светильник	5	Педаля управления ножная
2	Плевательница	6	Гидроблок
3	Модуль ассистента	7	Модуль врача
4	Кресло пациента	8	Напольный блок подключения

## 2.2. Описание продукта

Рис. 2 Модуль врача (нижняя подача)



Таблица 3

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

Рис. 3. Модуль ассистента

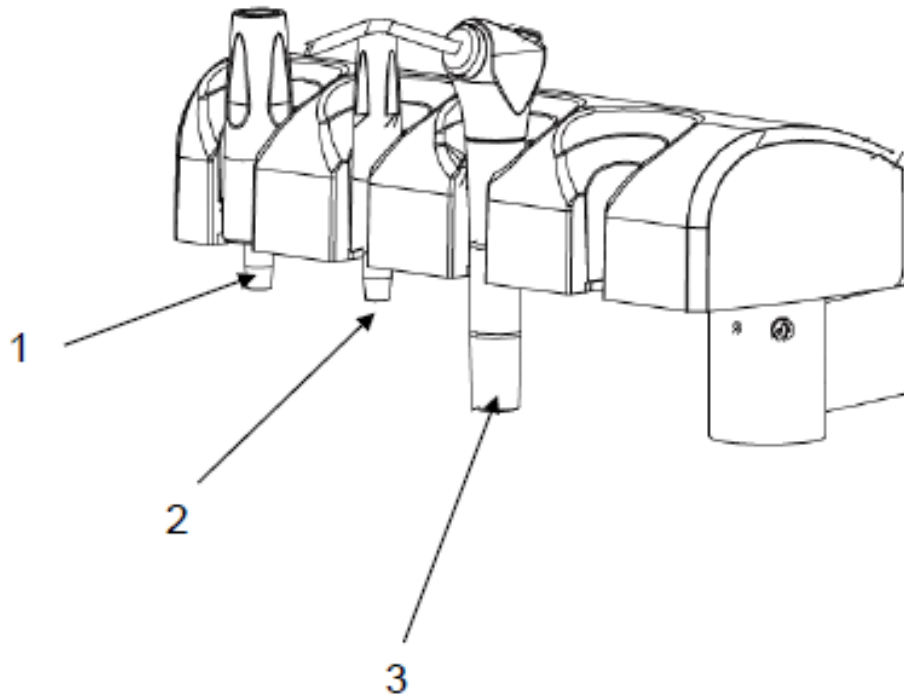


Таблица 4

Пункт	Описание
1	Пылесос (Мощный отсасыватель)
2	Слюноотсос (Слабый отсасыватель)
3	Мультифункциональный пистолет

### 3. Технические характеристики

Таблица 5 Технические характеристики изделия

Потребляемая мощность	Переменный ток: 220-230 В, 50/60 Гц, 350 ВА
Освещенность рабочего поля стоматологического светильника	8000-20000 лк
Яркость негатоскопа	$\geq 2000$ кд/м <sup>2</sup>
Грузоподъемность кресла пациента	1323 Н (135 кг)
Грузоподъемность модуля врача	2.5 кг
Высокоскоростной воздушный турбинный наконечник	Воздушное давление 0.22 МПа
Низкоскоростной воздушный мотор	Воздушное давление 0.3 МПа
Наивысшее положение кресла пациента (от земли)	790 мм
Наиболее низкое положение кресла пациента (от земли)	438 мм
Диапазон движения спинки	1 – 71 °
Диапазон хода подголовника	0-100 мм
Давление воздуха	0.55 - 0.80 МПа
Давление воды	0.2 - 0.4 МПа
Предохранитель основной линии	250 В 6 А
Шнур питания	227 IEC(RVV) 3 x 0.75 мм

## 4. Эксплуатация

В данном разделе приведены основные инструкции по эксплуатации стоматологической установки AJ11 и её комплектующих, в том числе:

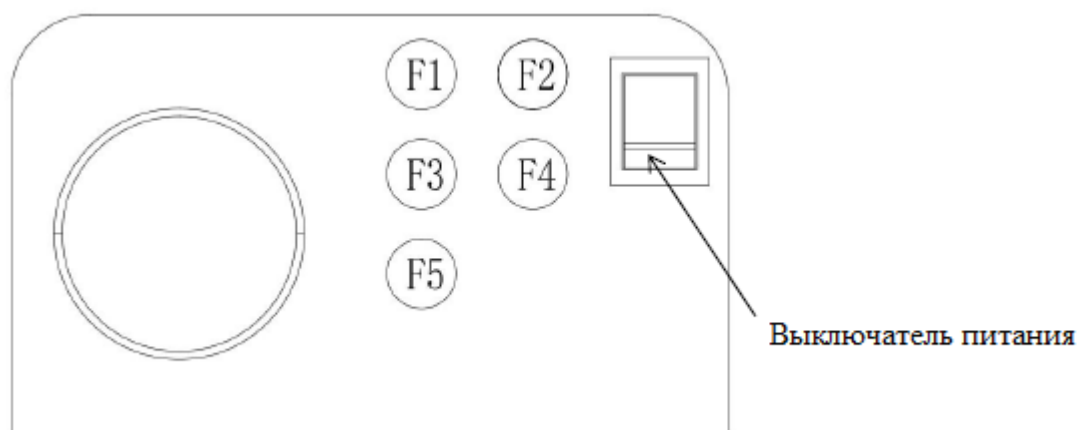
- Стоматологического кресла
- Модуля врача
- Модуля ассистента
- Гидроблока и керамической плевательницы

### 4.1. Стоматологическое кресло

#### 4.1.1. Питание

Расположение выключателя питания стоматологической установки (Рис. 4).

**Рис. 4.** Выключатель питания стоматологической установки

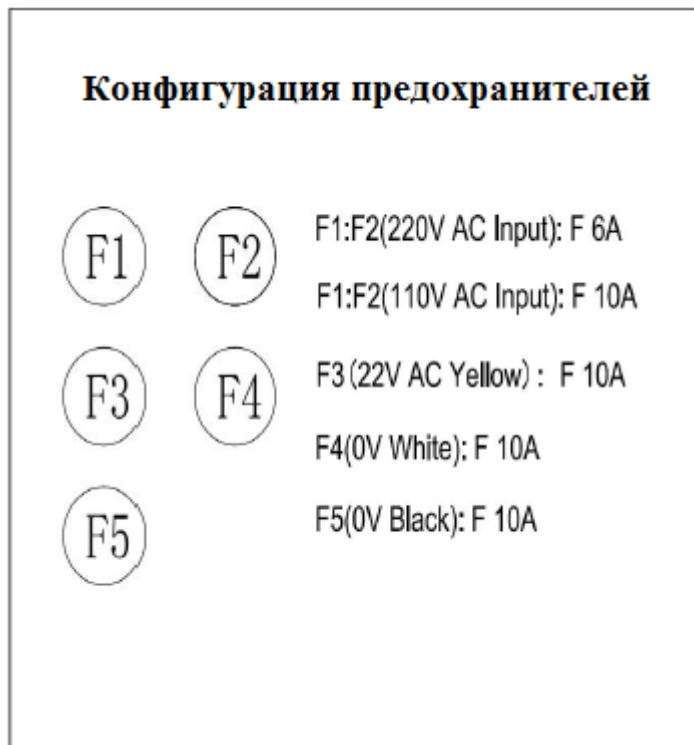


**Внимание:** для продления срока службы оборудования рекомендуется отключать подачу воды и электропитание, когда стоматологическая установка не используется.

#### 4.1.2. Конфигурация предохранителей блока подключения

Рис. 5. Блок предохранителей напольного блока подключения

##### Конфигурация



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

F1:F2 (110V AC Вход): F 10A

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

F4 (0V Белый): F10A (Питание платы гидроблока и кронштейна с инструментальными портами)

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

**Условное обозначение**



– **заземление.**

### 4.1.3. Джойстик управления креслом

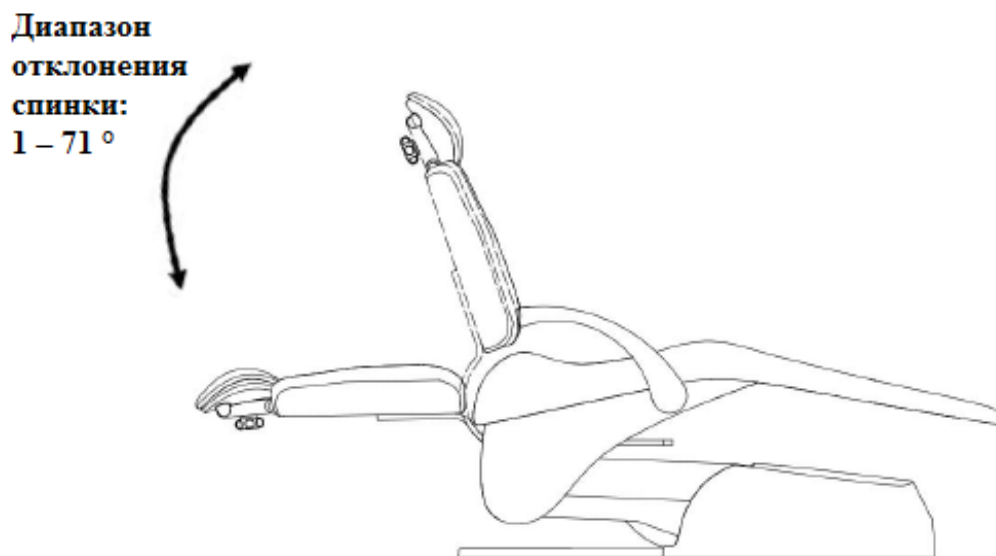
Джойстик управления креслом расположен на многофункциональной педали управления. С его помощью врач может управлять движением кресла и спинки кресла, наклоняя джойстик ногой в необходимую сторону, как это показано на рисунке 6.

Рис. 6. Джойстик управления креслом



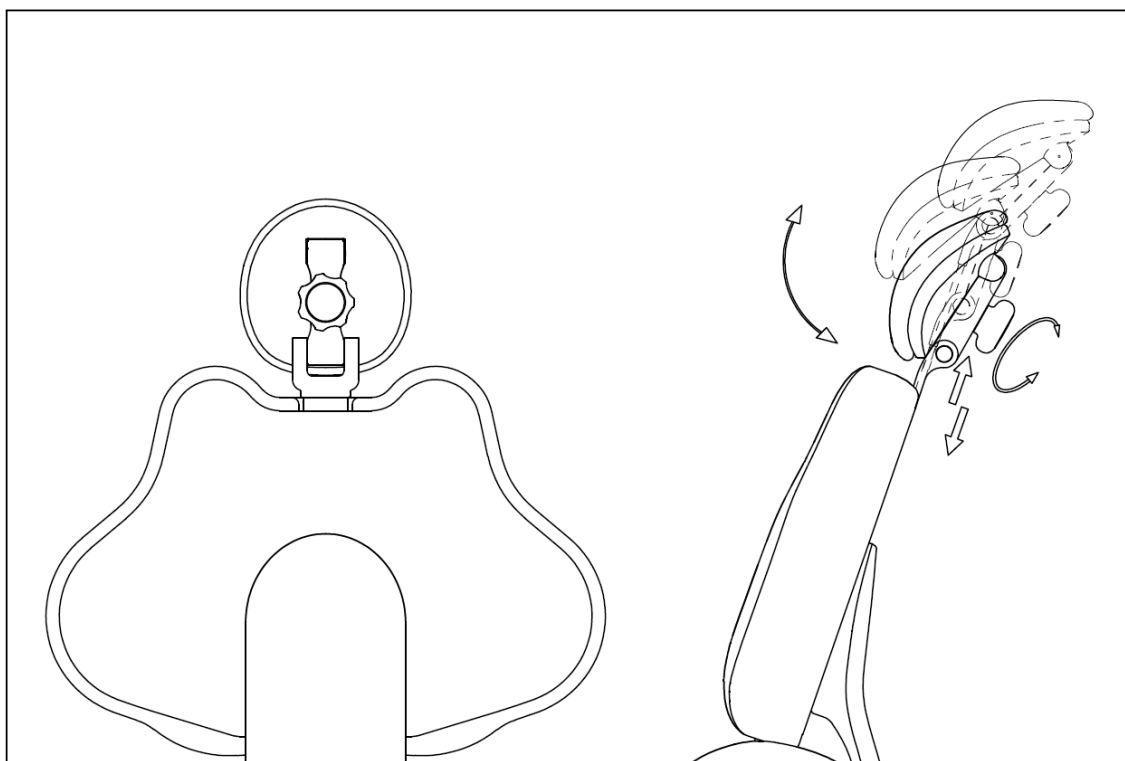
### 4.1.4. Спинка стоматологического кресла

Рис. 7. Диапазон отклонения спинки



#### 4.1.5. Подголовник стоматологического кресла

Рис. 8. Регулировка подголовника



- Чтобы отрегулировать высоту и угол наклона подголовника ослабьте пластиковый фиксатор, повернув его 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

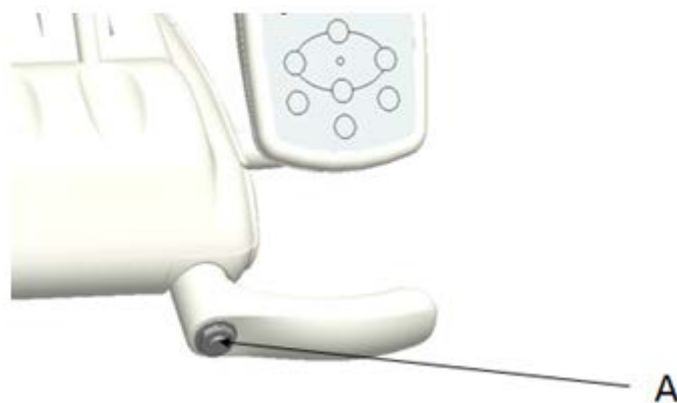
### Включение наконечников

Наконечник активируется автоматически, когда вы достанете его из инструментального порта (держателя) или поворачиваете рычаг опоры верхней подачи на себя. Нажмите на педаль управления, чтобы управлять включенным наконечником.

#### 4.2.1. Ручной пневмотормоз

Данное приспособление позволяет зафиксировать инструментальный столик с размещенными на нем предметами (до 2,5 кг) посредством нажатия кнопки пневмотормоза. При удержании кнопки пневмотормоза пользователь может перемещать модуль врача вправо-влево в горизонтальной плоскости (движение вверх-вниз недоступно). (см. Рис. 9-10).

**Рис. 9. Модуль врача с верхней подачей**



А: Пневмотормоз на модуле врача с верхней подачей

**Рис. 10. Модуль врача с нижней подачей**



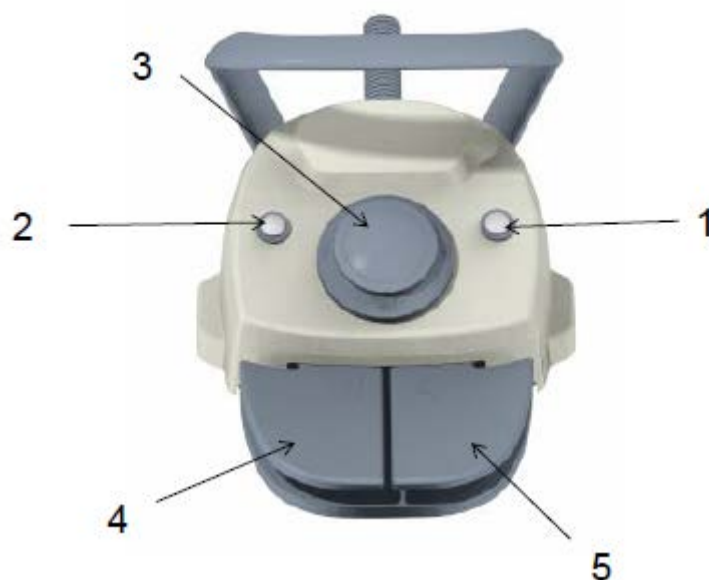
Б: Пневмотормоз на модуле врача с нижней подачей

### 4.2.2. Панель управления

Панель управления стоматологической установки AJ11 содержит функции управления креслом, плевательницей и негатоскопом в одно касание. Более подробные инструкции по использованию панели управления смотрите ниже в разделе «Панель управления».

### 4.2.3. Педаль управления

**Рис. 11. Педаль управления**



1. Кнопка 1 - включение подачи воды в стакан.
2. Кнопка 2 - включение режима ополаскивания плевательницы.
3. Кнопка 3 - джойстик управления креслом вверх/вниз/вправо/влево.
4. Левая педаль 4 – подача воды на инструмент.
5. Правая педаль 5 – подача воздуха на инструмент.

### 4.3. Гидроблок

#### Система водоснабжения

Стоматологическая установка AJ11 оборудована системой подачи чистой или водопроводной воды на модуль врача. Данная система включает в себя емкость для дистиллированной воды объемом 600 мл, установленную внутри гидроблока.

**Рис. 12.** Гидроблок AJ11



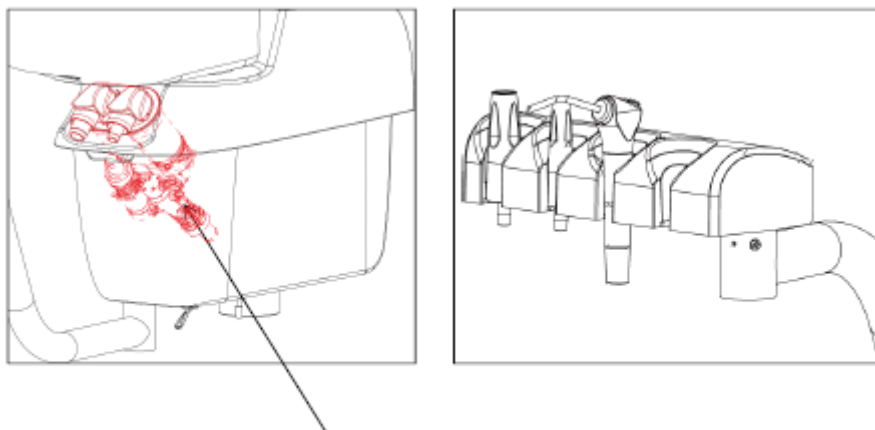
**Примечание:** По умолчанию переключатель выбора источника воды указывает на центральное водоснабжение. При необходимости переключения источника воды, используйте флажок переключения источников воды, как показано на Рис. 12.

## 4.4. Модуль ассистента

### Модуль ассистента

Модуль ассистента стоматологической установки AJ11 включает в себя систему аспирации (пылесос (мощный отсасыватель) и слюноотсос (слабый отсасыватель)), multifunctional пистолет, а также фильтр твердых частиц, находящийся в гидроблоке. Фильтр твердых частиц подключен к системе аспирации для очистки всасываемого воздуха от твердых частиц.

Рис. 13. Модуль ассистента AJ11



Фильтр твердых частиц  
пылесоса и слюноотсоса

Рис. 14.



**Примечание:** Внешний вид подключенного к центральной системе аспирации фильтра твердых частиц (см. Рис. 14).

## 4.5. Плевательница

Управление плевательницей происходит посредством команд, указанных на панели управления:



(ополаскивание плевательницы) и



(подача воды в стакан).

По умолчанию настройки плевательницы установлены на 15-секундное ополаскивание плевательницы и подачу воды в стакан объемом 100мл. Данные настройки могут быть изменены по желанию пользователя. Для этого перейдите в раздел «Настройка функций» и ознакомьтесь с инструкцией по изменению настроек.

## 5. Панель управления и программирование

### 5.1. Панель управления

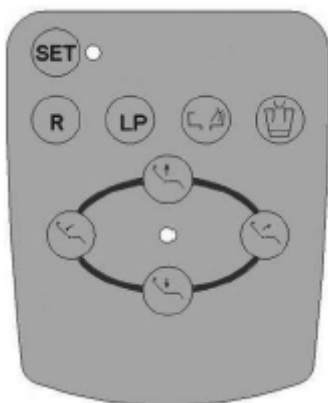
#### Панель управления AJ11

Панель управления AJ11 управляет функциями кресла, плевательницы, негатоскопа.

Рис. 15. Панель управления модуля врача с нижней подачей



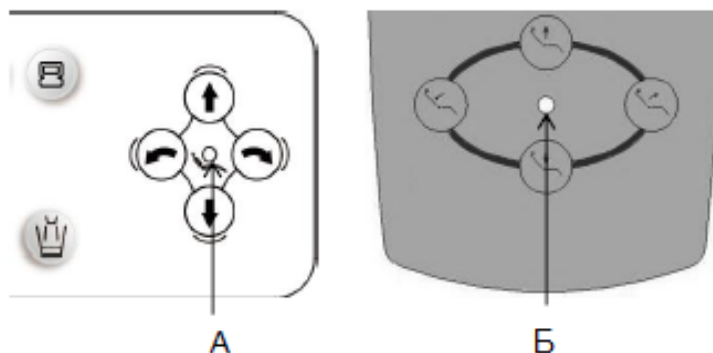
Рис. 16. Панель управления модуля врача с верхней подачей



### 5.1.1. Индикация состояния системы

Индикация указывает статус состояния системы (см. Рис. 17). Если светодиод горит, система включена, и вы можете выполнять обычные операции.

Рис. 17. Статус состояния системы



А. Индикатор состояния системы модуля врача с нижней подачей

Б. Индикатор состояния системы модуля врача с верхней подачей

### 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 6 и Таблицу 7.

Таблица 6. Кнопки направления движения кресла      Таблица 7. Кнопки заданных позиций кресла

Кнопка на панели	Значение
	Подъем спинки кресла
	Опускание спинки кресла
	Опускание кресла
	Подъем кресла

Кнопка на панели	Значение
	Приведение кресла в позицию посадки/высадки

### 5.1.3. Инструкция по управлению креслом

#### а. Кнопка подъема спинки кресла



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

**Примечание:** При достижении максимально возможного положения при удержании кнопки, движение спинки автоматические прекратится.

#### б. Кнопка опускания спинки кресла



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

**Примечание:** При достижении максимально возможного положения при удержании кнопки, движение спинки автоматические прекратится.

#### в. Кнопка подъема кресла



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

**Примечание:** При достижении максимально возможного положения при удержании кнопки, движение кресла автоматические прекратится.

#### г. Кнопка опускания кресла



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

**Примечание:** При достижении максимально возможного положения при удержании кнопки, движение кресла автоматические прекратится.

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

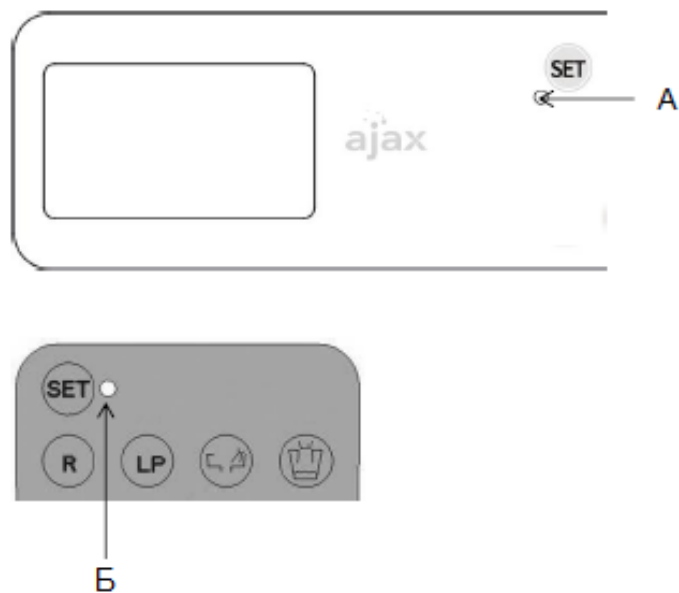


Для перевода кресла в позицию посадки/высадки (самое низкое положение кресла; самое высокое положение спинки) и выключения стоматологического светильника однократно нажмите эту кнопку. При повторном нажатии кнопки кресло будет переведено в прежнее положение, а стоматологический светильник будет заново включен. При непредусмотренной остановке в промежуточном положении кресло остановится в новой позиции.

## 5.2. Программирование

Если индикатор включения настроек системы на панели управления ярко светится, это означает, что система находится в состоянии программирования, и можно приступить к настройкам (Рис. 18).

**Рис. 18. Статус настроек**



А. Индикатор статуса настроек модуля врача с нижней подачей

Б. Индикатор статуса настроек модуля врача с верхней подачей

### 5.2.1. Программирование функций подачи воды и ополаскивания плевательницы



- Нажмите и удерживайте кнопку «SET» (около 3 секунд), пока не загорится индикатор статуса настроек на панели управления, и система войдет в режим программирования.
- Нажмите и удерживайте кнопку подачи воды до тех пор, пока не наберется необходимое количества воды, затем отпустите кнопку.
- После завершения настроек снова нажмите кнопку "SET", индикатор погаснет, система выйдет из состояния программирования, и подача воды прекратится.
- Система запоминает только последние настройки программирования.
- После завершения настройки нажмите кнопку подачи воды, система автоматически подаст воду в заданном количестве. Во время автоматической подачи воды снова нажмите кнопку подачи воды, и подача воды прекратится.



- Нажмите и удерживайте кнопку «SET» (около 3 секунд), пока не загорится индикатор статуса настроек на панели управления, и система войдет в режим программирования.
- Установите время ополаскивания:
  - 1) Нажмите кнопку один раз, и вы услышите короткий звуковой сигнал 1 раз. Первое значение настроек - 30 секунд.
  - 2) Нажмите кнопку второй раз, и вы услышите короткий звуковой сигнал 2 раза. Второе значение настроек – 60 секунд.
  - 3) Нажмите кнопку третий раз, и вы услышите короткий звуковой сигнал 3 раза. Третье значение настроек – неограниченное время.
  - 4) Нажмите кнопку четвертый раз, и вы услышите короткий звуковой сигнал 4 раза. Четвертое значение настроек – 15 секунд.
- Затем снова нажмите на кнопку «Set», чтобы завершить настройку. Индикатор выключится. Система выйдет из статуса настройки. Параметры настройки ополаскивания плевательницы будут сохранены.
- Система запоминает только последние настройки программирования.

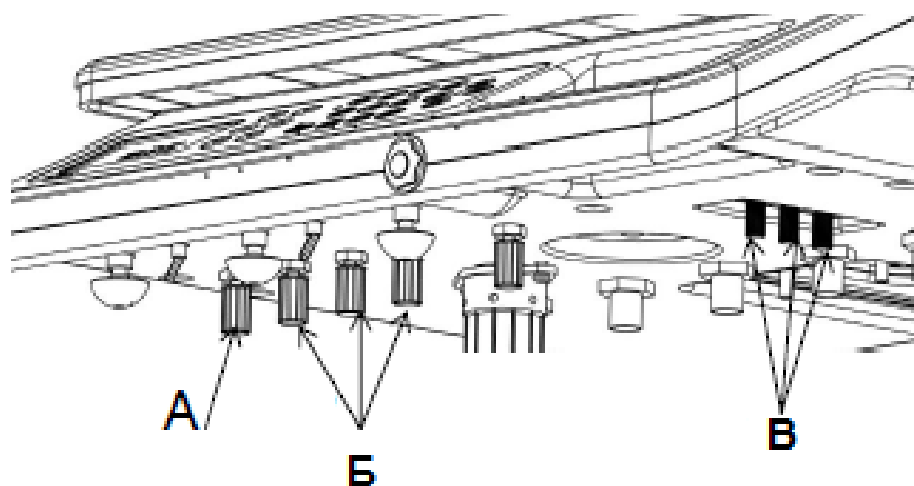
- После настройки нажмите кнопку ополаскивания чаши плевательницы один раз, чаша будет автоматически ополаскиваться в соответствии с настройкой. Во время ополаскивания чаши нажмите кнопку еще раз, ополаскивание остановится.

## 6. Регулировка

### 6.1. Регулировка наконечников

Стоматологическая установка AJ11 поддерживает функцию регулировки воздуха и воды для работы стоматологических наконечников, multifunctional пистолета и вспомогательных устройств. Вы можете отрегулировать расход воды и количество подаваемого на инструменты воздуха.

Рис. 19. Модуль врача с нижней подачей инструментов



A. Магистральный регулятор подачи воздуха

Б. Регулятор подачи воды

В. Регулятор подаваемого на инструменты воздуха

## **Система регулирования подачи воды**

Система включает в себя функцию контроля расхода воды для каждого наконечника. Выполните следующие действия:

1. Извлеките наконечник из инструментального порта (держателя) или потяните за шланг этого наконечника.
2. Найдите регулятор расхода воды.
3. Включите подачу воды (переключите тумблер вправо на педали управления).
4. Нажмите на педаль управления для активации наконечника.
5. Регулируйте расход воды, повернув регулятор по часовой стрелке для уменьшения расхода и против часовой стрелки для увеличения.

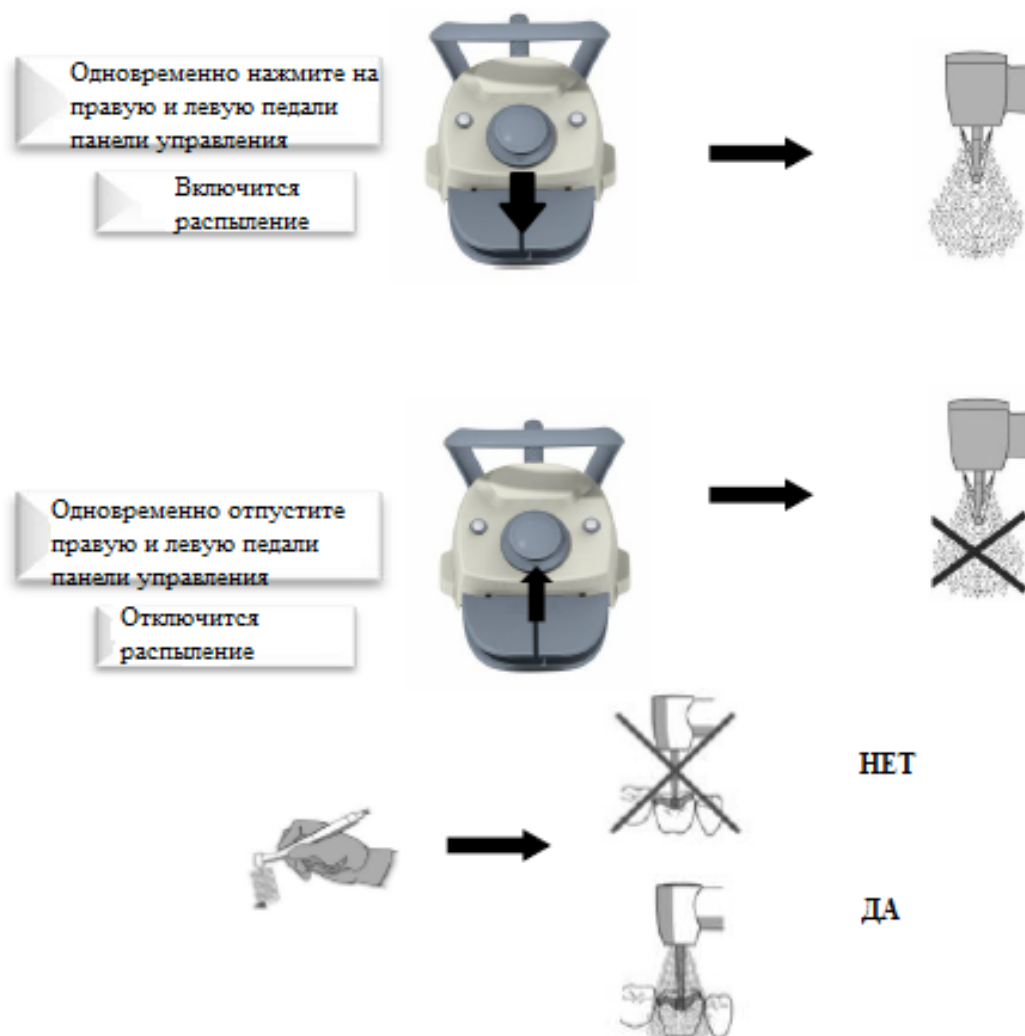
## **Система регулирования подачи воздуха**

Система включает в себя функцию контроля расхода воздуха для каждого наконечника. Выполните следующие действия:

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

## 6.2. Педаль управления с регулировкой наконечников

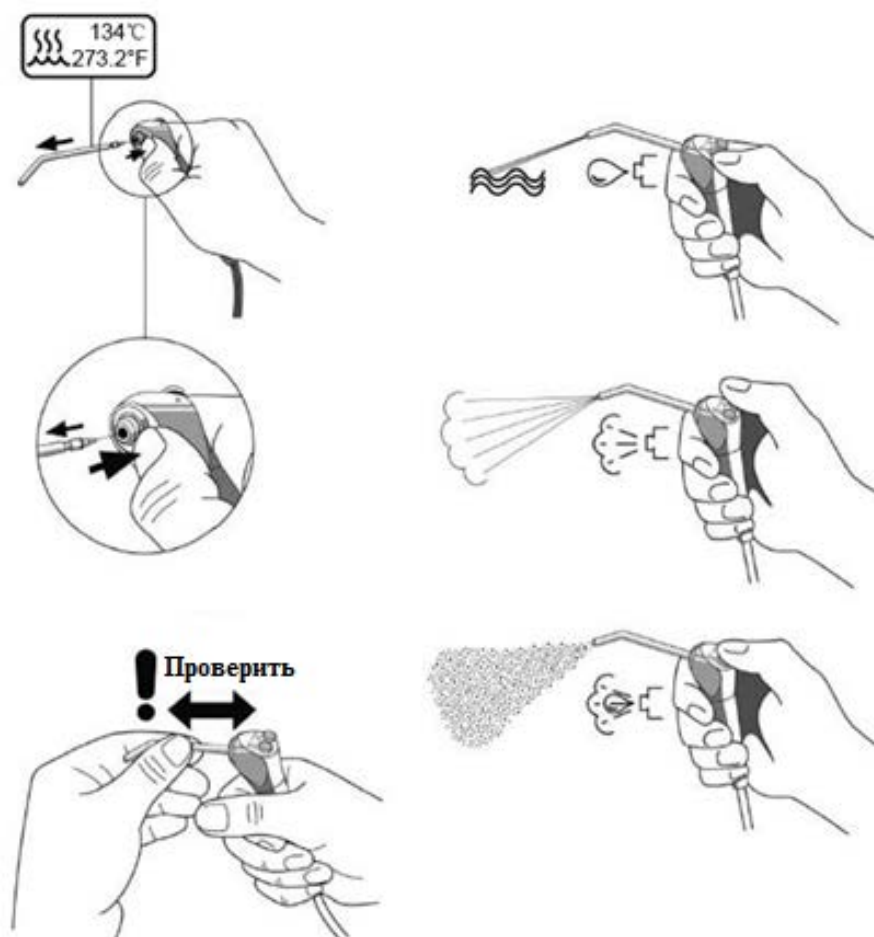
Рис. 20. Регулировка наконечников



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

### 6.3. Регулировка мультифункционального пистолета

Рис.21. Регулировка мультифункционального пистолета



### 6.4. Регулировка функций плевательницы

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

1. Снимите боковую крышку с гидроблока.
2. Найдите запорный клапан на шланге наполнения стакана и подачи воды в плевательницу. Для регулировки потока затяните или ослабьте запорный клапан.

Для регулировки направления потока плевательницы поворачивайте излив.

## 7. Очистка и уход

### 7.1. Очистка и уход за трубками наконечников

**Промывайте каждый шланг по отдельности, либо все вместе.**

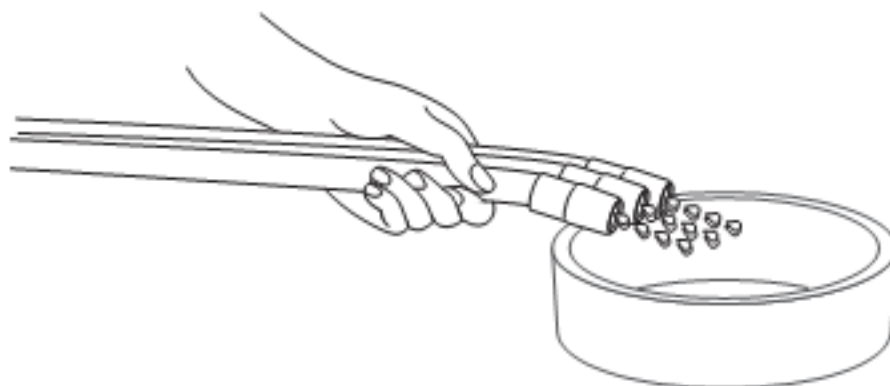
Для этого используйте систему промывки шлангов, а не педаль управления, т.к. в таком случае шланги будут промыты БОЛЬШИМ количеством воды.

Для промывания насосно-компрессорных труб используйте дезинфицирующий раствор.

После каждого пациента:

1. Отсоедините наконечники до промывки насосно-компрессорных труб.
2. Залейте дезинфицирующий раствор в емкость для воды и с помощью педали управления прогоните его через шланги.
3. Отведите шланги от себя и держите их над раковиной или чашей плевательницы так, чтобы поток воды был направлен в сторону от Вас (см. Рис. 22).
4. Промывайте в течение 20-30 секунд.

**Рис. 22. Очистка и уход за трубками наконечников**



**ВНИМАНИЕ!** Очищайте все трубки воздушных и водяных линии в течение 20-30 секунд после каждого пациента. Это снижает риск потенциальных биологических заражений.

### 7.2. Очистка системы аспирации

Для очистки системы аспирации:

- прогоняйте по 0,5 л. воды через устройства в течение рабочего дня после каждого пациента;
- также прогоняйте 1 литр воды через устройства по окончании рабочего дня.

### 7.3. Очистка фильтров для 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 (см. Рис. 23).

1. Выключите систему аспирации
2. Вытащите фильтр "два в одном", снимите сетку фильтра и очистите фильтр твердых частиц
3. Установите фильтр.

**Рис. 23. Фильтр твердых частиц**

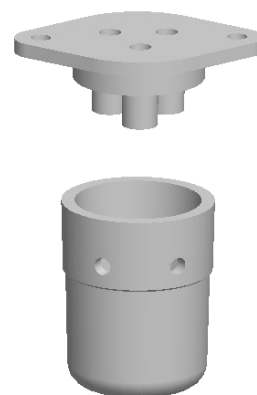


### 7.4. Очистка маслоуловителя

Очищайте и дезинфицируйте маслоуловитель раз в неделю при нормальном использовании и чаще при более интенсивном использовании.

Проводить очистку следует по следующему алгоритму:

1. Откройте крышку коллектора для сбора масла, повернув её против часовой стрелки, и вытащите старый отрезок марли.
2. Положите новый отрезок марли на место старого.
3. Плотнo закрутите крышку по часовой стрелке.



## 7.5. Уход за плевательницей

Устройство кранов и чаши плевательницы обеспечивают их лёгкую очистку.

Не забывайте очищать фильтр плевательницы при каждой ее чистке.

### **ВНИМАНИЕ!**

Не смывайте загрязнения из коллектора или фильтра в плевательницу, это может привести к ее засорению. После очистки плевательницы всегда устанавливайте в её чашу фильтр.

Не отсоединяйте насадки кранов при очистке плевательницы. Используемые чистящие средства могут повредить оборудование.

## 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 режим ополаскивания плевательницы. Общее время помывки должно составлять порядка 60 сек. При этом поднимите стоматологическое кресло максимально вверх, чтобы увеличить поток воды в дренажных шлангах.

## 7.7. Уход за стоматологическим светильником

### 1. Очистка

Периодически на корпусе светодиодного стоматологического светильника могут появляться пыль и частицы крови. Их необходимо удалять. Светильник можно протирать жидким воском при помощи мягкой ткани. Это не только очистит корпус лампы, но и будет способствовать защите верхнего слоя краски. Для очистки сильных загрязнений можно использовать спиртосодержащие жидкости.

**Примечание: следует избегать использования кислотных или щелочных растворов, а также абразивных средств для очистки светильника.**

### 2. Проверка

Важно следить за безопасным использованием светодиодного стоматологического светильника. Для этого необходимо регулярно проверять фиксацию крепежных гаек, место подключения кабеля питания. Следует использовать прибор для измерения сопротивления, чтобы проверить уровень защитного заземления.

**Примечание: вышеуказанные осмотры следует проводить не реже одного раза в год.**

**Предупреждение: всегда отключайте электропитание перед проверкой электрооборудования.**

## **7.8 Уход за поверхностью стоматологической установки**

### **Сенсорные и часто контактирующие с руками человека поверхности**

Регулярно протирайте и очищайте стоматологическую установку с помощью специализированного очищающего средства.

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

Производитель настоятельно рекомендует защищать подобные поверхности специальными защитными пленками, соответствующими местным стандартам безопасности и качества, а также проводить их своевременную утилизацию после каждого пациента.

1. Не используйте органические растворители или кислотные вещества для чистки (например, бензин, спирт и т. д.), иначе поверхность стоматологического кресла из экокожи может стать сухой и потрескаться, приобрести специфический запах или выцвести);
2. Металлические и пластмассовые детали рекомендуется очищать мягкой тканью, смоченной в мыльной воде или нейтральном моющем средстве.

### **Дезинфекция**

В стоматологической практике предлагается дезинфицировать обивку из экокожи один раз в месяц 3%-ным раствором перекиси водорода, очистителем для экокожи или 3%-ным энзимным очистителем согласно инструкции для обеспечения эффективной дезинфекции, а затем полностью смывать водой.

### **ВНИМАНИЕ!**

Нельзя обрабатывать обивку спиртосодержащим раствором, дезинфицирующим средством на основе глутаральдегида, жидким отбеливателем, дезинфицирующим средством на основе бензаммония бромида (бензалкония хлорида), дезинфицирующим средством на основе бензоилхлорида аммония, пропанола или любых кислотных и щелочных дезинфицирующих средств, которые могут привести к износу, растрескиванию или изменению цвета обивки. При использовании неподходящих средств и материалов по уходу за обивкой, приведших к ее повреждениям, как то: износ, растрескивание и изменение в цвете, гарантия на обивку не распространяется.

## 7.9 Очистка и уход за многофункциональным пистолетом

### 1. Регулярная очистка и уход

Для полноценного функционирования и длительного срока службы многофункционального пистолета рекомендуется проводить его регулярную очистку и уход (по крайней мере, один раз в месяц).

### 2. Очистка и уход

Стоматологический многофункциональный пистолет состоит из корпуса, ручки и наконечника-разбрызгивателя. Имеются два типа конструкции многофункционального пистолета: угловой и прямой.

#### Угловой многофункциональный пистолет:

- 1) Прежде всего, перекройте подачу воды и воздуха на стоматологическую установку;
- 2) Вскройте головку пистолета при помощи шестигранного ключа М4, далее последовательно снимите уплотнительное кольцо, пружину и другие части;
- 3) Вытащите фиксатор крепления кнопок, сами кнопки, уплотнительное кольцо, пружину и другие части;
- 4) Промойте пистолет чистой водой. Используйте фильтрованную воду для предотвращения закупорки трубок, соединений и уплотнительных колец;
- 5) Соберите многофункциональный пистолет в обратной последовательности.



#### Прямой многофункциональный пистолет:

- 1) Прежде всего, перекройте подачу воды и воздуха на стоматологическую установку;
- 2) Вскройте головку пистолета при помощи шестигранного ключа М4, далее последовательно снимите уплотнительное кольцо, пружину и другие части;
- 3) Вскройте переключатель кнопок при помощи шестигранного ключа М4, далее последовательно снимите уплотнительное кольцо, пружину и другие части;
- 4) Промойте пистолет чистой водой. Используйте фильтрованную воду для предотвращения закупорки трубок, соединений и уплотнительных колец;
- 5) Соберите многофункциональный пистолет в обратной последовательности.

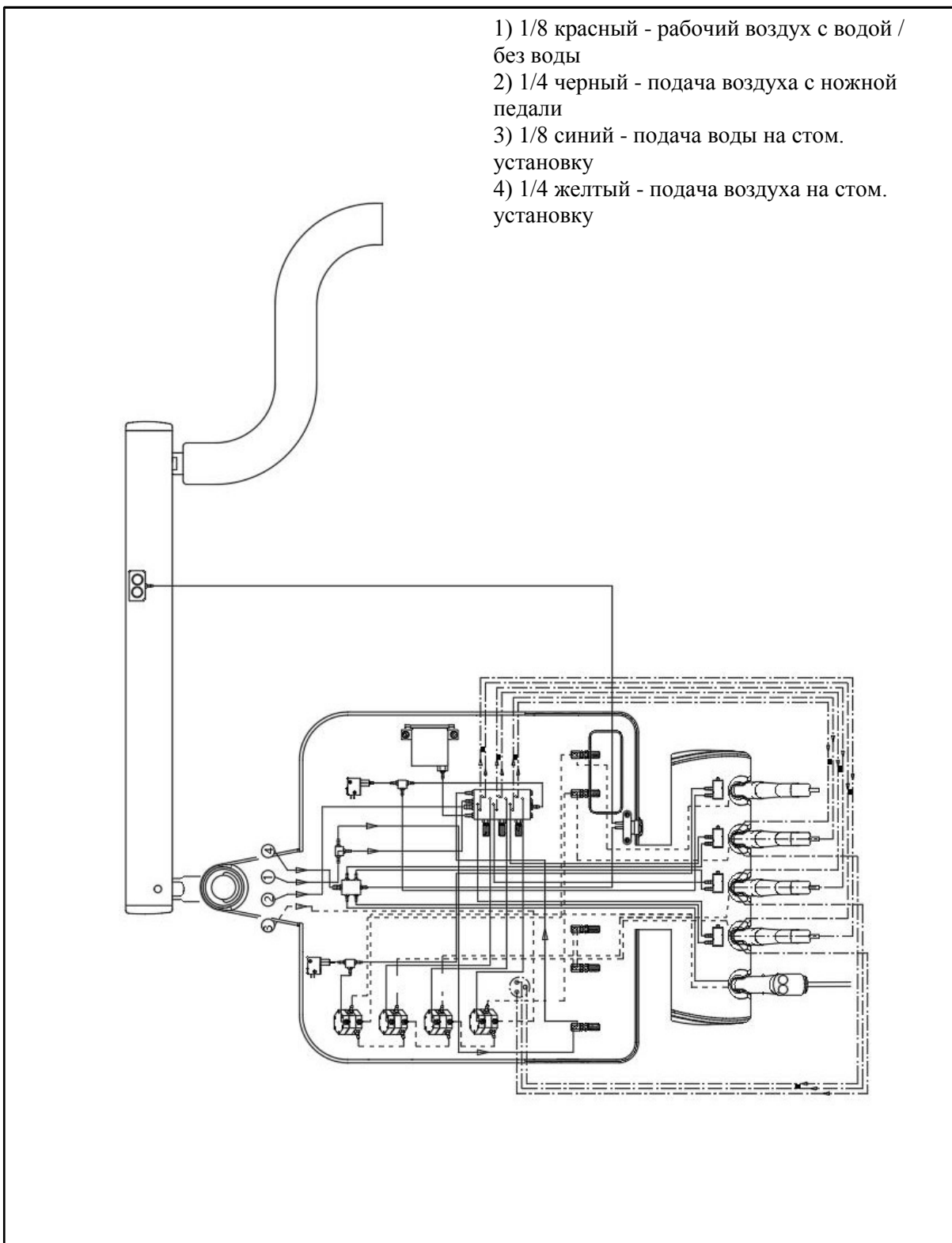


 **ВНИМАНИЕ!**

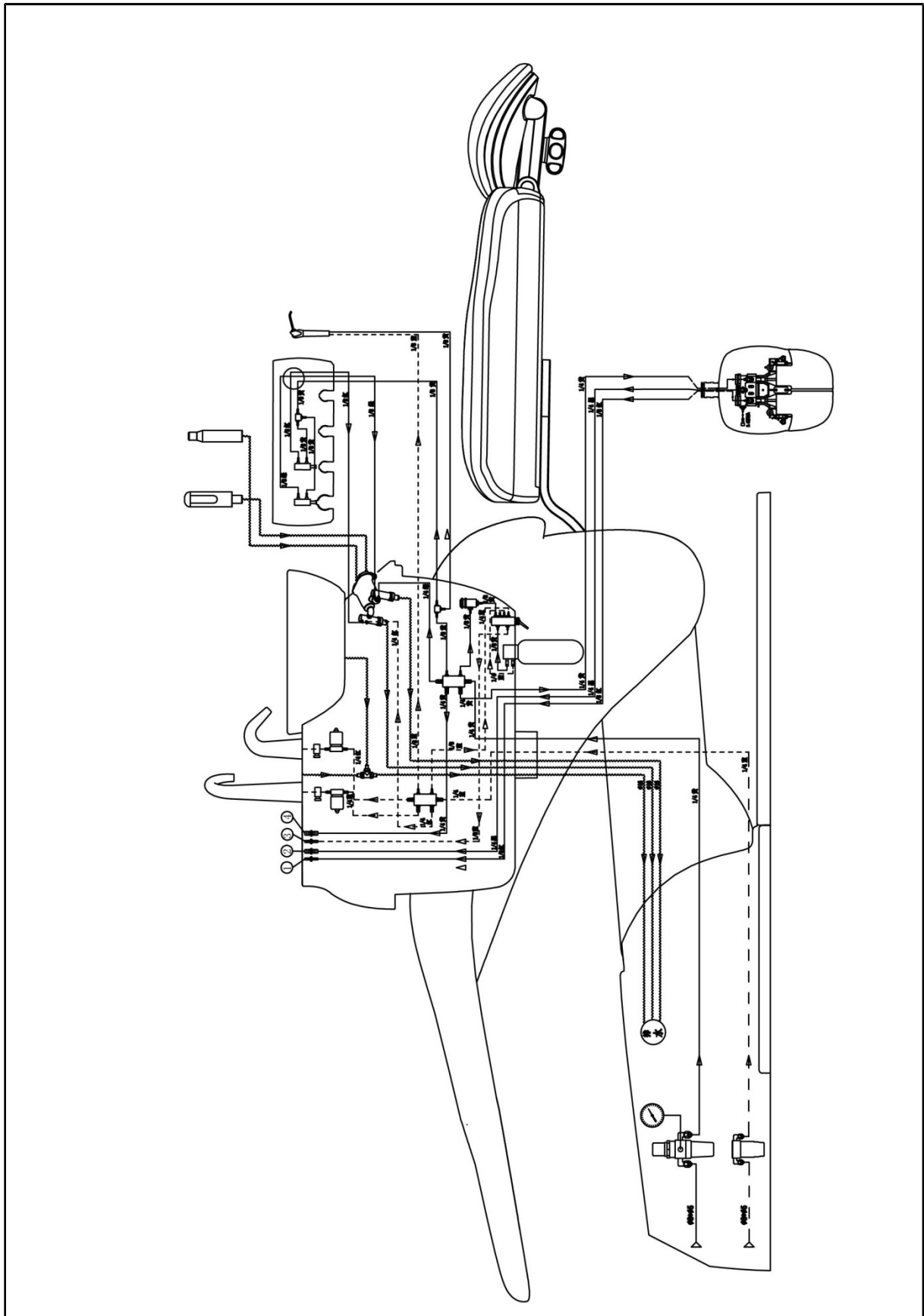
- 1) Нельзя использовать деформированный наконечник-распылитель: это может быть опасно для окружающих людей и для самого устройства.
- 2) Любой удар или падение могут повредить многофункциональный пистолет. Будьте аккуратны!
- 3) Ежедневный уход:
  1. Перед каждым использованием устройства проверьте его работу (без пациента). В случае обнаружения каких-либо неполадок: неплотное прилегание внешних частей друг к другу, вибрация, пропускание воздуха или воды, немедленно прекратите использование такого устройства и передайте его для проверки техническим специалистам дилера;
  2. Нельзя использовать перекись водорода или дезинфицирующее средство для очистки частей многофункционального пистолета, как, например, наконечника-распылителя. Это может привести к образованию коррозии;
  3. В случае нарушения функционирования воздушного и/или водяного эжектора, необходимо немедленно прекратить использование многофункционального пистолета и передать его для проверки техническим специалистам дилера.

## Приложение 1

### Блок-схема AJ11 (1)

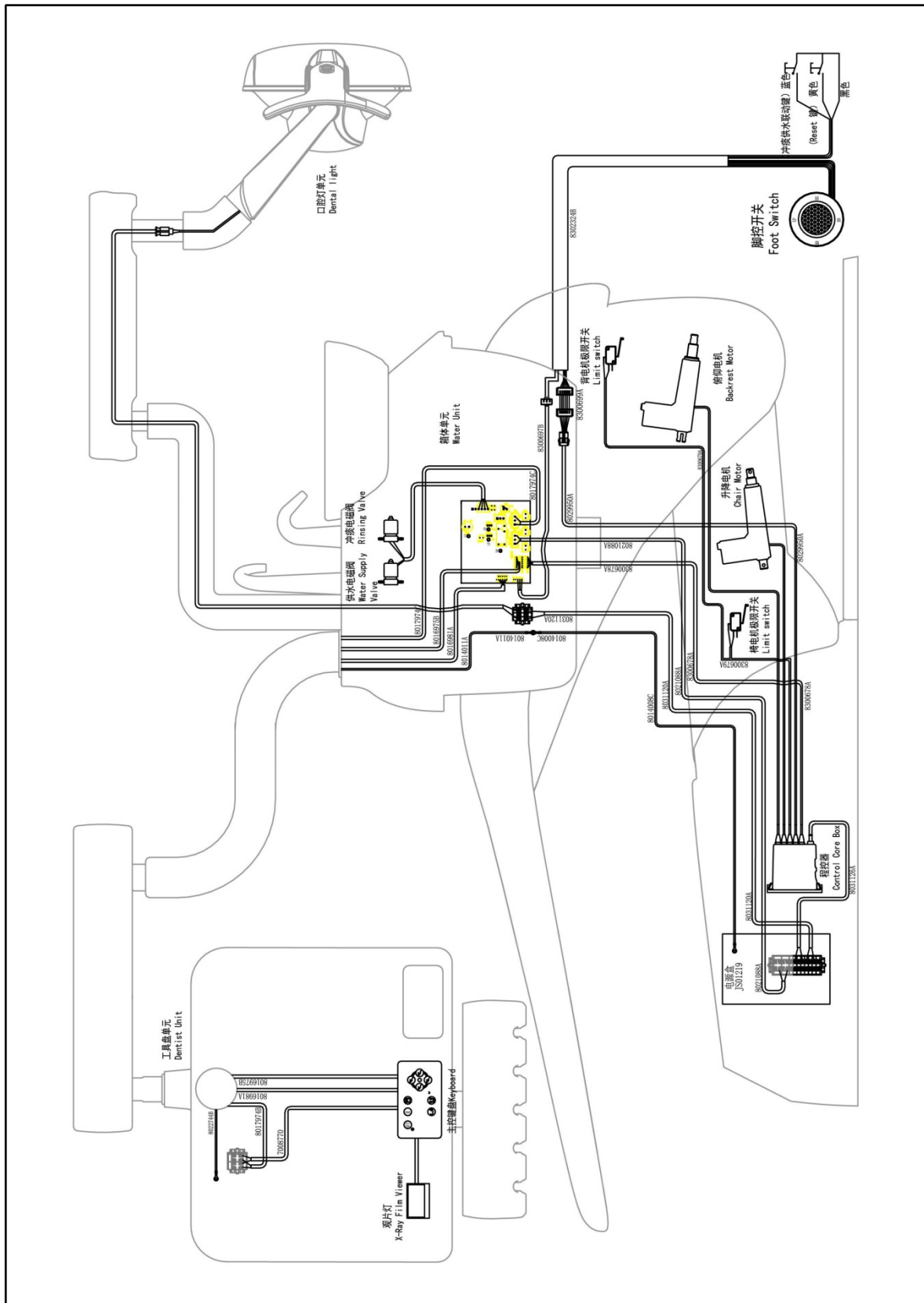


### Блок-схема АЖ11 (2)



## 附件 2

### AJ11 电气原理图 (1)





**Электромагнитная совместимость:**

Примечание :

- Стоматологическая установка соответствует требованиям стандарта IEC 60601-1-2.
- Пользователь обязан установить и эксплуатировать это оборудование, основываясь на информации об ЭМС, приведенной здесь.
- Портативное и мобильное оборудование радиочастотной связи может повлиять на эксплуатационные характеристики стоматологической установки. Избегайте воздействия сильных электромагнитных помех, вызванных мобильными телефонами или индукционными плитами.
- Ознакомьтесь с приведенной ниже информацией и с декларацией производителя.



Внимание :

- Стоматологическую установку нельзя эксплуатировать в непосредственной близости от другого оборудования или одно над другим. Если же необходимо эксплуатировать оборудование вышеупомянутым образом, пользователь должен убедиться, что оборудование может работать нормально.
- При использовании деталей и кабелей, приобретенных не у производителя данной стоматологической установки, и не соответствующих стандартным требованиям, может произойти повышение радиочастотного излучения или возникнуть электромагнитные помехи.


**Информация о кабеле:**

Наименование	Длина провода (м)	Экранирование кабеля
Кабель электропитания	2	N
Кабель педали управления	1.2	N

## Декларация соответствия ЭМС для стоматологической упаковки

Рекомендации и Декларация производителя об электромагнитной устойчивости		
<p>Стоматологическая установка <u>AJ11</u> предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь стоматологической установки <u>AJ11</u> должны убедиться, что оборудование используется в указанной среде.</p>		
Тест на излучение	Соответствие	Электромагнитная среда – рекомендации
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Стоматологическая установка <u>AJ11</u> 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 В	Стоматологическая установка <u>AJ11</u> подходит для использования во всех учреждениях, кроме жилых помещений и мест, непосредственно не подключенных к низковольтной сети электроснабжения, которая снабжает электроэнергией жилые здания.
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения / фликер-мерцание IEC 61000-3-3	Соответствует	

<b>Рекомендации и Декларация производителя об электромагнитной устойчивости</b>			
<p>Стоматологическая установка AJ11 предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь стоматологической установки AJ11 <u>должны убедиться</u>, что оборудование используется в указанной среде.</p>			
Тест на устойчивость	IEC 60601 Тестовый уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – рекомендации
<p>Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-3-3</p>	<p><math>\pm 6</math> кВ контакт <math>\pm 8</math> кВ воздух</p>	<p><math>\pm 6</math> кВ контакт <math>\pm 8</math> кВ воздух</p>	<p>Полы должны быть деревянными, бетонными или выложены керамической плиткой. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.</p>
<p>Кратковременная неустойчивость электропитания/ всплески IEC 61000-4-4</p>	<p><math>\pm 2</math> кВ для линий электропередач <math>\pm 1</math> кВ для линий входа/выхода</p>	<p><math>\pm 2</math> кВ для линий электропередач</p>	<p>Качество электроэнергии должно быть характерным для коммерческой или больничной среды.</p>
<p>Перенапряжение IEC 61000-4-5</p>	<p><math>\pm 1</math> кВ от линии к линии <math>\pm 2</math> кВ от линии к земле</p>	<p><math>\pm 1</math> кВ от линии к линии <math>\pm 2</math> кВ от линии к земле</p>	<p>Качество электроэнергии должно быть характерным для коммерческой или больничной среды.</p>
<p>Падение напряжения, прерывание и изменение напряжения на линиях питания IEC 61000-4-11</p>	<p><math>&lt; 5\%</math> <math>U_T</math> (<math>&gt;95\%</math> падение в <math>U_T</math>) на 0,5 цикла <math>40\%</math> <math>U_T</math> (<math>60\%</math> падение в <math>U_T</math>) на 0,5 цикла <math>70\%</math> <math>U_T</math> (<math>30\%</math> падение в <math>U_T</math>) на 0,5 цикла <math>&lt;5\%</math> <math>U_T</math> (<math>&gt;95\%</math> падение в <math>U_T</math>) на 5 сек</p>	<p><math>&lt; 5\%</math> <math>U_T</math> (<math>&gt;95\%</math> падение в <math>U_T</math>) на 0,5 цикла <math>40\%</math> <math>U_T</math> (<math>60\%</math> падение в <math>U_T</math>) на 0,5 цикла <math>70\%</math> <math>U_T</math> (<math>30\%</math> падение в <math>U_T</math>) на 0,5 цикла <math>&lt;5\%</math> <math>U_T</math> (<math>&gt;95\%</math> падение в <math>U_T</math>) на 5 сек</p>	<p>Качество электроэнергии должно быть характерным для коммерческой или больничной среды. Если пользователю стоматологической установки AJ11 требуется непрерывная работа во время прерываний подачи электропитания, рекомендуется подключить установку к источнику бесперебойного питания или аккумулятору.</p>
<p>Магнитное поле с частотой питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8</p>	<p>3 А/м</p>	<p>3 А/м, 50 Гц</p>	<p>Магнитные поля с частотой питающей сети должны быть характерными для коммерческой или больничной среды.</p>
<p>Примечание: <math>U_T</math> - напряжение сети переменного тока до применения тестового уровня.</p>			

<b>Рекомендации и Декларация производителя об электромагнитной устойчивости</b>			
<p>Стоматологическая установка <u>AJ11</u> предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь стоматологической установки <u>AJ11</u> должны убедиться, что оборудование используется в указанной среде.</p>			
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 В (действующее значение) 150 кГц~80 МГц</p> <p>3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц</p>	<p>3 В (действующее значение)</p> <p>3 В/м</p>	<p>Портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи разрешается пользоваться на расстоянии по отношению к стоматологическим установкам <u>AJ11</u> (включая кабели) не ближе, чем на рекомендуемом расстоянии, рассчитанном по уравнению, применимому к частоте передатчика</p> <p>Рекомендуемое расстояние  <math>d = 1,2 \times P^{1/2}</math>  <math>d = 1,2 \times P^{1/2}</math> от 80 МГц до 800 МГц  <math>d = 2,3 \times P^{1/2}</math> от 800 МГц до 2,5 ГГц  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 МГц и 800 МГц 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>а 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 AJ11, превышает приемлемый радиочастотный уровень, то необходимо проверить способность стоматологической установки AJ11 нормально функционировать в таких условиях. При выявлении ненормального функционирования могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение оборудования.</p>			
<p>б В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м</p>			

**Рекомендуемые расстояния между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи и стоматологической установки А111**

Стоматологическая установка А111 предназначена для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются радиочастотные помехи. Клиент или пользователь стоматологических установок А111 может избежать влияния электромагнитных помех, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием (передатчиками) и стоматологической установкой А111, следуя рекомендациям ниже, с учетом максимальной выходной мощности коммуникационного оборудования.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика Вт	Расстояние в зависимости от частоты передатчика м		
	от 150 кГц до 80 МГц	от 80 МГц до 800 МГц	от 800 МГц до 2,5 ГГц
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 (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где  $P$  - это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.

**Примечание 1:** при 80 МГц и 800 МГц 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 в дизайн и технические характеристики своей продукции без предварительного уведомления.**

Головной офис компании:

ГУАНЧЖОУ АДЖАКС МЕДИКАЛ ИКВИПМЕНТ КО., ЛТД.

Адрес: д. №.2, промышленная зона Даган, г. Шилоу,

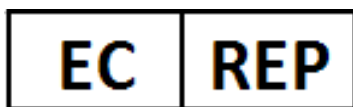
район Панью, Гуанчжоу, КНР

Тел.: 86-20-84847938

Факс: 86-20-84847118

Эл. почта: [info@ajaxdent.com](mailto:info@ajaxdent.com); [ajax@ajaxdent.com](mailto:ajax@ajaxdent.com)

<http://www.ajaxdent.com>



Официальный представитель в ЕС:

МедНет ЕС-РЕП ГмбХ

Адрес: Боркштрассе 10, 48163 Мюнстер, Германия

The logo for 'ajax' is written in a bold, lowercase, blue sans-serif font.