

СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА AJ11

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Дата выпуска: 20-05-2021

Содержание

1. Введение	4
1.1. Назначение	4
1.2. Срок службы: 10 лет	4
1.3. Техника безопасности	4
1.4. Меры предосторожности	6
1.5. Технические характеристики	8
1.6. Условные обозначения	8
2. Конструкция продукта	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	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. 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	24
5.1. Панель управления	24
5.1.1. Индикация состояния системы	25
5.2.1. Управление стоматологическим креслом	26
5.1.3. Инструкция по управлению креслом	26
5.1.4. Функция нагрева воды	28
5.2. Программирование	29
5.2.1. Программирование функций плевательницы	30
6. Регулировка	31
6.1. Регулировка наконечников	31
6.2. Педаль управления с регулировкой наконечников	33

6.3. Регулировка multifunctional пистолета	34
6.4. Программирование функций плевательницы	34
7. Очистка и уход	35
7.1. Очистка и уход за трубками наконечников	35
7.2. Очистка системы аспирации	35
7.3. Очистка фильтров для твердых частиц	36
7.4. Очистка маслоуловителя	36
7.5. Уход за плевательницей	37
7.6. Очистка сливных шлангов	37
7.7. Уход за стоматологическим светильником	37
7.8 Очистка поверхности стоматологической установки	38
Приложение 1: Схема AJ11	39
Приложение 2: Схема электрическая AJ11	42
Декларация соответствия ЭМС для кресла пациента	44

1. Введение

1.1. Назначение

Благодарим Вас за выбор стоматологической установки AJAX. Данное оборудование используется в стоматологическом лечении и обучении, 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 по эксплуатации.

- Входное напряжение: переменный ток напряжением 220В, частотой 50/60Гц
- Убедитесь в наличии заземления в розетке для подключения стоматологической установки.
- Данная стоматологическая установка не содержит компонентов, которые могут быть разобраны, либо изменены пользователем. При возникновении проблемы не пытайтесь решить её самостоятельно.
- 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.
- 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: $+10 \sim +40^{\circ}\text{C}$;
 - б. относительная влажность: $30 \sim 75\%$, 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 техническим специалистом-профессионалом. Любое повреждение, вызванное действиями непрофессионала, может нанести непоправимый ущерб оборудованию и не входит в перечень гарантийных случаев.
- **Требования к уходу за обивкой:**
 - а. Не используйте органические растворители или щелочные вещества для чистки (например, бензин, спирт и т. д.), иначе покрытие будет сухим и потрескавшимся, иметь запах или выцветать;
 - б. 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);
 - в. Напоминайте пациентам о необходимости извлекать ключи и другие острые инструменты 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, 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, необходимо чистить мягкой тканью с мыльным раствором. Допускается использование воскодержащих 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 (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.

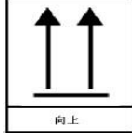
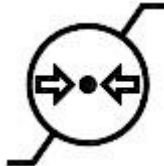
1.5. Технические характеристики

- **Название:** Стоматологическая установка
- **Модель:** AJ11
- **Условия эксплуатации:**
 - ① Температура: $+5 \sim +40$ °C;
 - ② Относительная влажность: $\leq 80\%$;
 - ③ Атмосферное давление: $86 \sim 106$ кПа;
 - ④ Номинальное напряжение: 220 ± 22 В;
 - ⑥ Номинальная частота: 50 ± 1 Гц ;
 - ⑦ Давление воды: $200 \sim 400$ кПа;
 - ⑧ Входящее давление воздуха: $550 \sim 800$ 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

Символ и обозначение	
 Хрупкое. Осторожно	 Беречь от влаги
 Инструкция	 Не выбрасывать в мусорный контейнер (специальный способ утилизации)
 См. «Руководство пользователя»	 Верх
 Рабочий класс типа В	 Внимание
 Высокое напряжение	 Предел влажности
 Заземление	 Предел атмосферного давления
 Переход в режим программирования	 Температурный предел

Символ и обозначение	
	
Настройки кресла	Включение светильника
	
Кнопка негатоскопа	Включение подогрева воды
	
Омыв чаши плевательницы	Наполнение стакана
	
Опускание спинки кресла	Опускание сиденья кресла
	
Опускание сиденья кресла	Приведение сиденья в верхнее положение

2. Конструкция продукта

Стоматологическая установка состоит из следующих компонентов:

2.1. Стоматологическое кресло

Рис.1. Стоматологическая установка AJ11

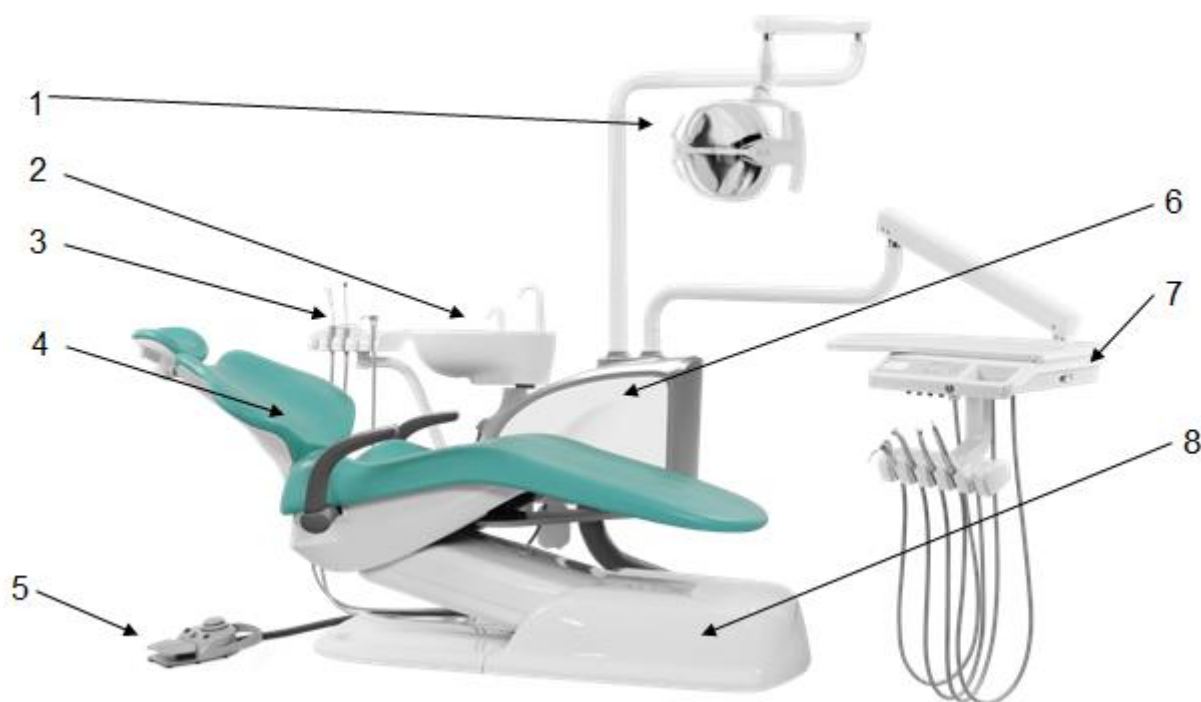


Таблица 2. Конфигурация стоматологической установки AJ11

Пункт	Описание	Пункт	Описание
1	Стоматологический светильник	5	Педаль управления
2	Керамическая плевательница	6	Гидроблок
3	Модуль ассистента	7	Модуль врача
4	Кресло пациента	8	Напольный блок подключения

2.2. Описание продукта

Рис.2 Модуль врача



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

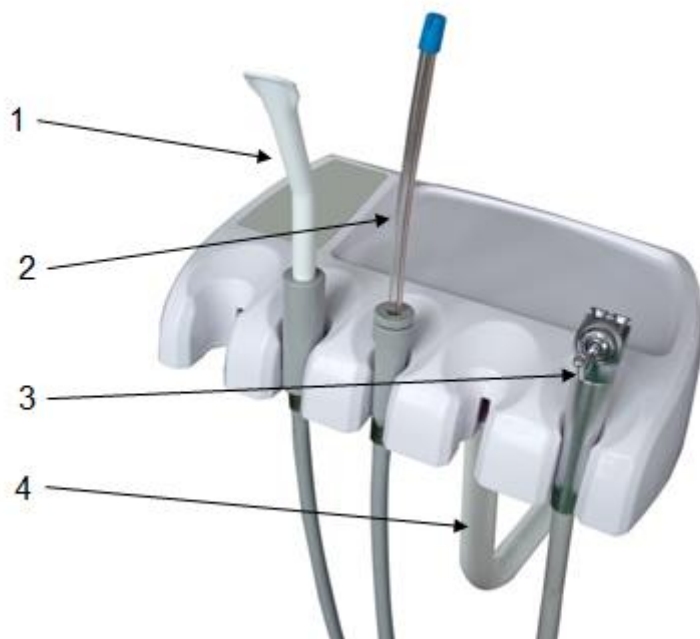


Таблица 4

Пункт	Описание
1	Пылесос (Мощный отсасыватель)
2	Слюноотсос (Слабый отсасыватель)
3	Мультифункциональный пистолет
4	Кронштейн модуля ассистента

3. Технические характеристики

Таблица 5 Технические характеристики

Потребляемая мощность	Переменный ток: 220-230 В, 50/60 Гц, 350 ВА
Освещенность рабочего поля стоматологического светильника	8000-25000 лк
Яркость негатоскопа	$\geq 2000 \text{ кд/м}^2$
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)	800 мм
Наиболее низкое положение кресла пациента (от земли)	400 мм
Диапазон движения спинки	8 - 65°
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:

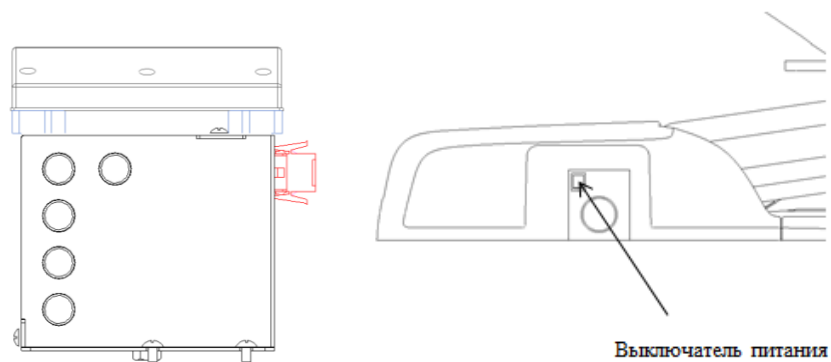
- Стоматологического кресла
- Модуля врача
- Модуля ассистента
- Гидроблока и керамической плевательницы

4.1. Стоматологическое кресло

4.1.1. Питание

Расположение выключателя питания стоматологической установки (рис. 4).

Рис. 4. Напольный блок без объединенного переключателя



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)

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

Условное обозначение



– **заземление.**

4.1.3. Джойстик управления

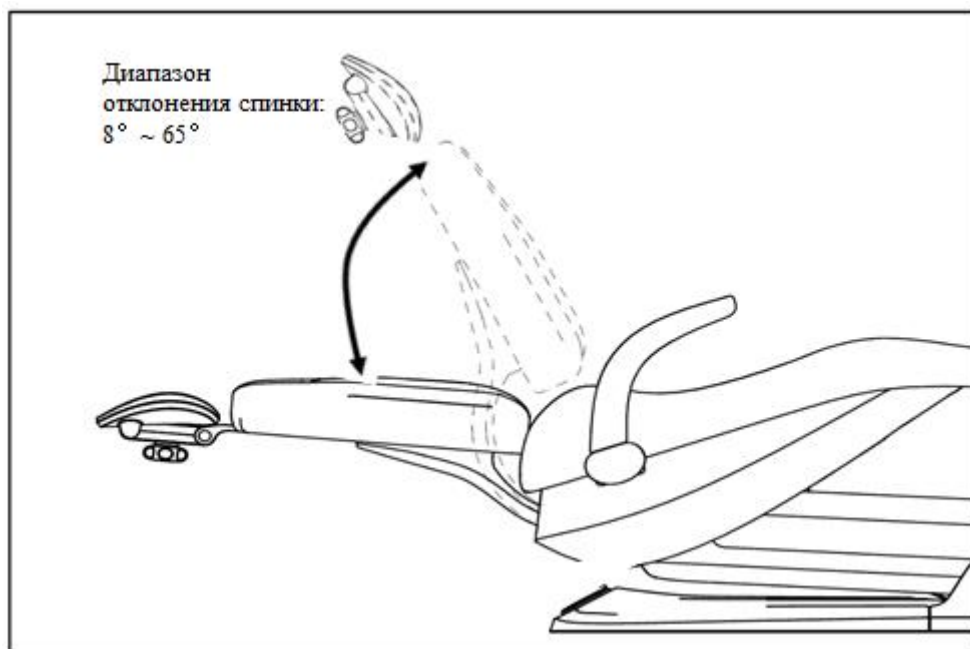
Джойстик управления креслом расположен на педали стоматологической установки. С его помощью врач может управлять движением кресла и спинки кресла, наклоняя джойстик ногой в необходимую сторону, как это показано на рисунке 6.

Рис. 6. Джойстик управления креслом



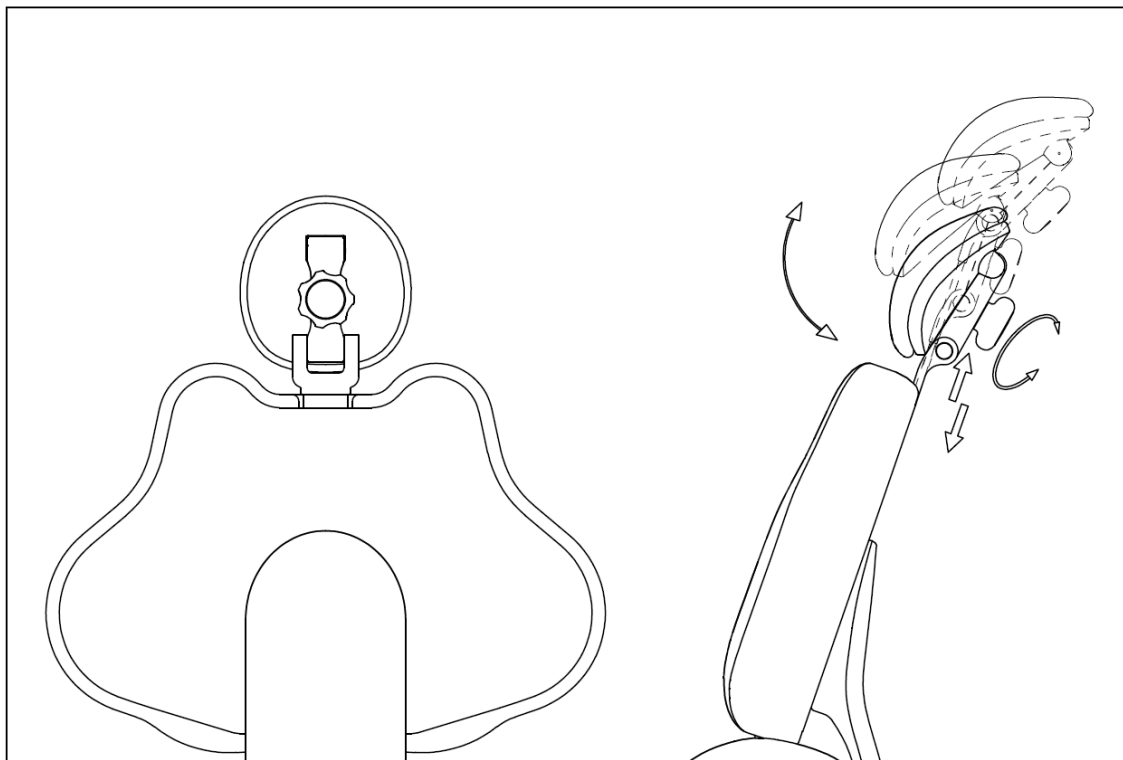
4.1.4. Спинка стоматологического кресла

Рис. 7. Диапазон отклонения спинки



4.1.5. Подголовник стоматологического кресла

Рис. 8. Регулировка подголовника



- Чтобы отрегулировать высоту и угол наклона подголовника 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: 0-100 мм

4.2. Модуль врача

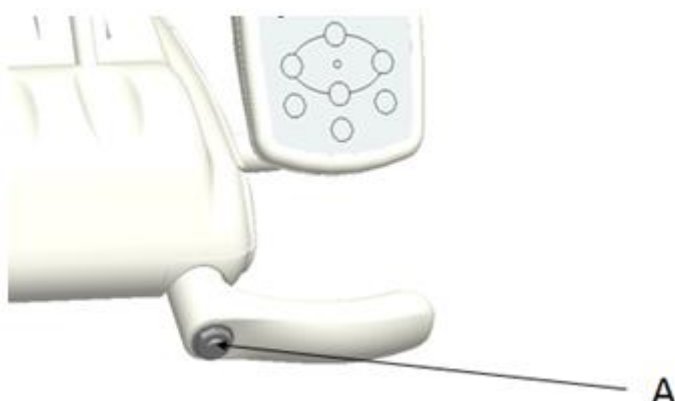
Включение наконечников

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

4.2.1. Ручка модуля врача с кнопкой пневмотормоза

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 вверх-вниз в вертикальной плоскости. При отпуске кнопки, положение модуля врача автоматически фиксируется. В обоих случаях возможность движения вправо-влево в горизонтальной плоскости модуля врача одинаково сохраняется (см. Рис. 9-10).

Рис. 9. Модуль врача с верхней подачей



А: Пневмотормоз на модуле врача с верхней подачей

Рис. 10. Модуль врача с верхней подачей



В: Пневмотормоз на модуле врача с нижней подачей

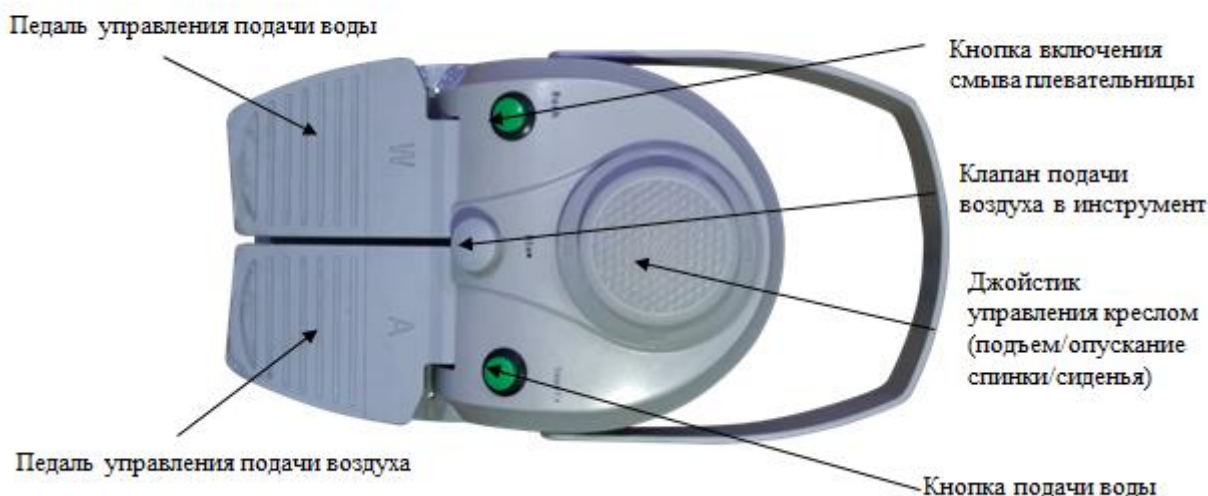
4.2.2. Панель управления

Панель управления стоматологической установки AJ11 содержит функции управления креслом, плевательницей, стоматологическим светильником, а также негатоскопом в одно касание.

4.2.3. Педаль управления

- При нажатии на педаль управления воздухом, начнет работать наконечник
- Для подачи охлажденной воды, необходимо одновременно нажать на педали управления водой и воздухом.

Рис. 11. Педаль управления с 9-ю функциями



Ополаскивание ротовой полости: нажмите на кнопку «подача воды» для подачи воды в инструмент.

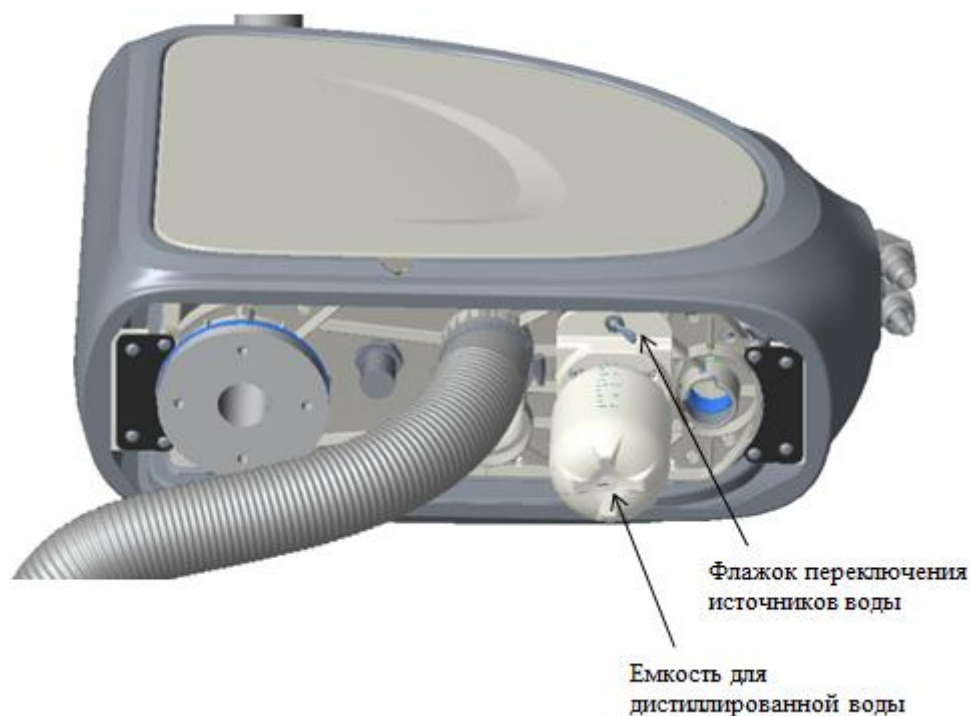
Ополаскивание плевательницы: нажмите на кнопку включения «смыва плевательницы» для включения режима ополаскивания.

4.3. Гидроблок

Система водоснабжения

Стоматологическая установка оборудована системой подачи чистой воды на модуль врача. Данная система включает в себя емкость для дистиллированной воды объемом 1300 мл, установленную внутри гидроблока.

Рис. 12. Гидроблок AJ11



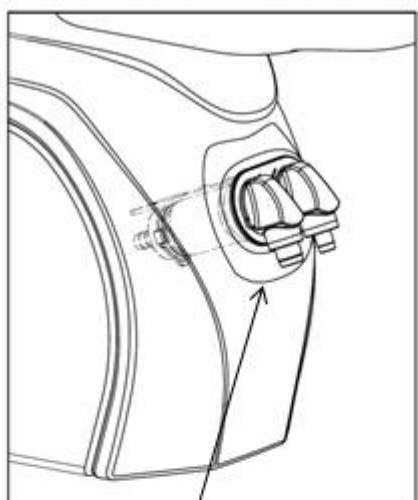
Примечание: По умолчанию переключатель выбора источника воды указывает на центральное водоснабжение. При необходимости переключения источника воды, используйте флажок переключения источников воды, как показано на Рис. 12.

4.4. Модуль ассистента

AJ11 Модуль ассистента

Модуль ассистента включает в себя панель управления, 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.

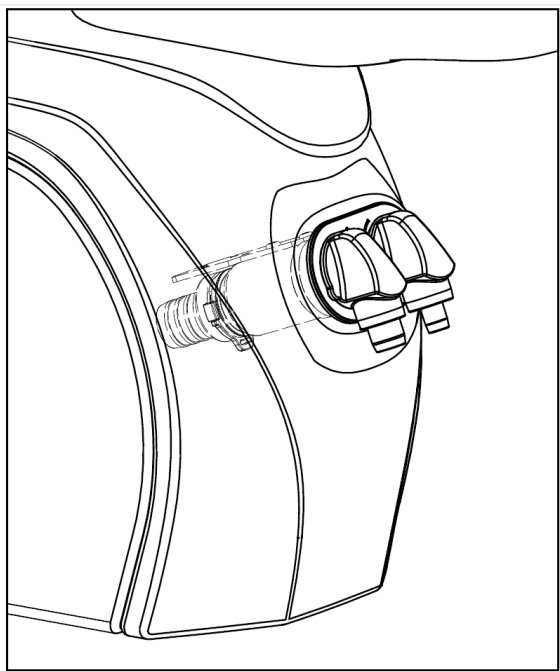
Рис. 13. Модуль ассистента AJ11



Фильтр твердых частиц мощного и слабого отсасывателя



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:



(смыв плевательницы) и  (подача воды в стакан).

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

5. Панель управления и программирование

5.1. Панель управления

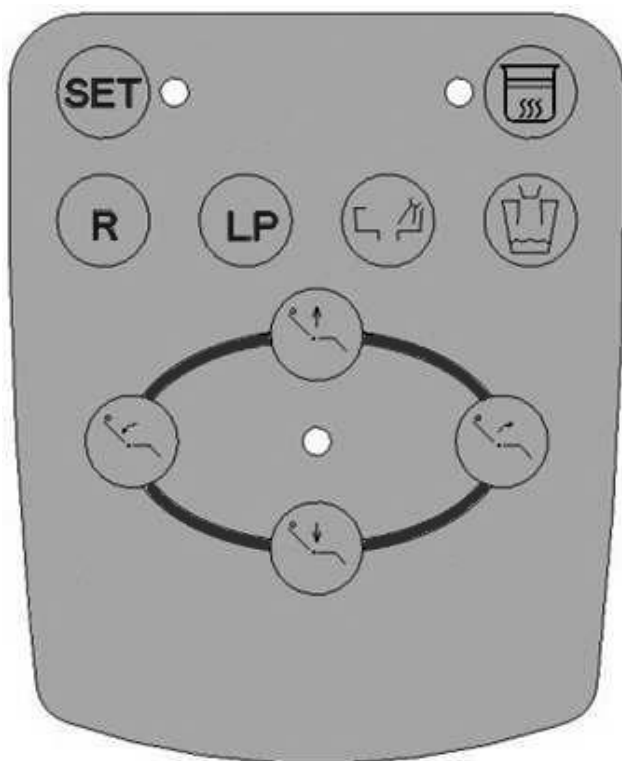
Панель управления AJ11

Панель управления AJ11 управляет функциями кресла, плевательницы, нагрева воды, негатоскопа и стоматологического светильника.

Рис. 15. Панель управления модуля врача с нижней подачей



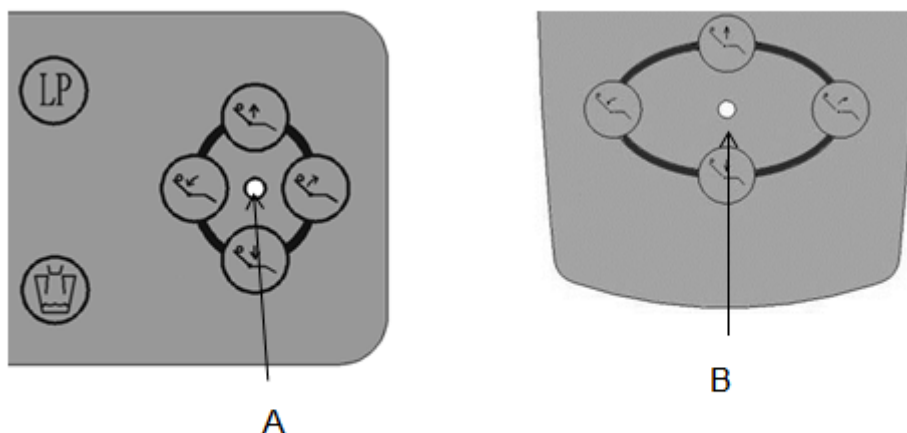
Рис. 16. Панель управления модуля врача с верхней подачей



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 Индикатор



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

5.2.1. 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.

Таблица 6. Кнопки движения

Кнопка на панели	Значение
	Кнопка подъема спинки кресла
	Кнопка опускания спинки кресла
	Кнопка опускания кресла
	Кнопка подъема кресла

Таблица 7. Кнопки движения

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, движение спинки автоматически прекращается.

б. Кнопка опускания спинки кресла



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

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, движение кресла автоматически прекращается.

г. Кнопка опускания кресла



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, не нажимайте кнопку заново.

е. Аварийный выключатель



При нажатии на аварийный выключатель кресло перестает двигаться. Во время движения кресла вверх в течение 2 сек. аварийный выключатель находится в рабочем состоянии все время. Если кресло движется вверх в течение всего предусмотренного на это времени (однако, не превышая временной лимит, заложенный в настройках) и затем останавливается, изначальные настройки движения не сохраняются.

5.1.4. Функция нагрева воды

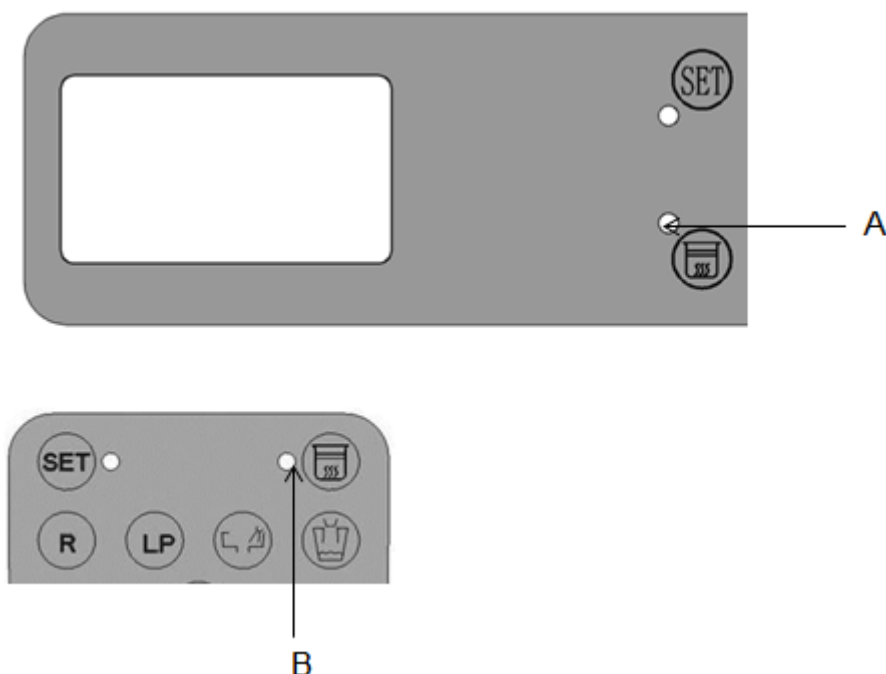
Данная функция позволяет автоматически поддерживать высокую температуру воды

с помощью водонагревателя. Если Вам необходима горячая вода, нажмите на кнопку



При этом должен загореться индикатор, который показывает, что водонагреватель начал работу. Чтобы отключить нагрев, нажмите кнопку еще раз.

Рис. 19. Индикатор нагрева воды



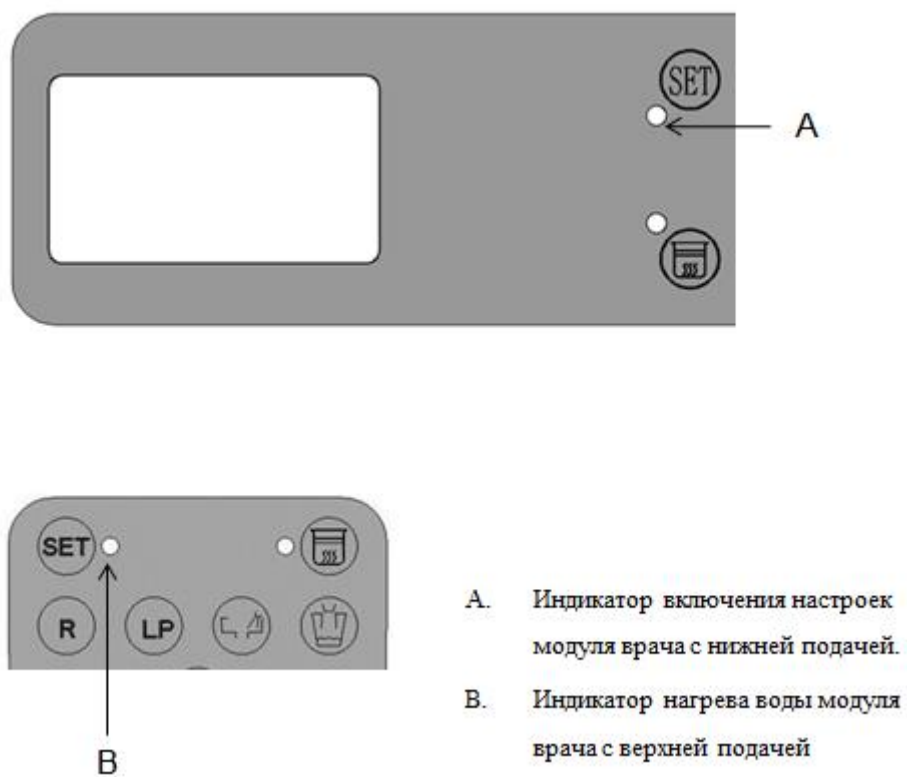
А. Индикатор нагрева воды модуля врача с нижней подачей.

В. Индикатор нагрева воды модуля врача с верхней подачей.

5.2. Программирование

После нажатия кнопки «SET» и активации индикатора включения настроек система входит в состояние программирования (Рис. 20).

Рис. 20 . Индикатор



5.2.1. Программирование функций плевательницы

А: Подача воды в стакан: 

- Нажмите и удерживайте кнопку «SET», (около 5 секунд) пока не загорится индикатор на панели управления и система войдет в режим программирования.
- Нажмите и удерживайте кнопку подачи воды до необходимого количества, затем отпустите кнопку.
- После завершения настройки снова нажмите кнопку "SET", индикатор погаснет, система выйдет из состояния настройки 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 прекратится.

В: Ополаскивание чаши плевательницы: 

- Нажмите и удерживайте кнопку «SET», (около 5 секунд) пока не загорится индикатор на панели управления и система войдет в режим программирования.
- Установите время промывки :
 - 1) Нажмите кнопку один раз, и вы услышите короткий звуковой сигнал 1 раз. Первое значение - 30 минут.
 - 2) Нажмите кнопку второй раз, и вы услышите короткий звуковой сигнал 2 раза. Второе значение – 60 минут.
 - 3) Нажмите кнопку третий раз, и вы услышите короткий звуковой сигнал 3 раза. Третье значение – не ограничено.
 - 4) Нажмите кнопку четвертый раз, и вы услышите короткий звуковой сигнал 4 раза. Четвертое значение – 15 секунд.

Затем снова нажмите на кнопку «Set», чтобы завершить настройку. Индикатор выключится. Система запоминает только последние настройки программирования.

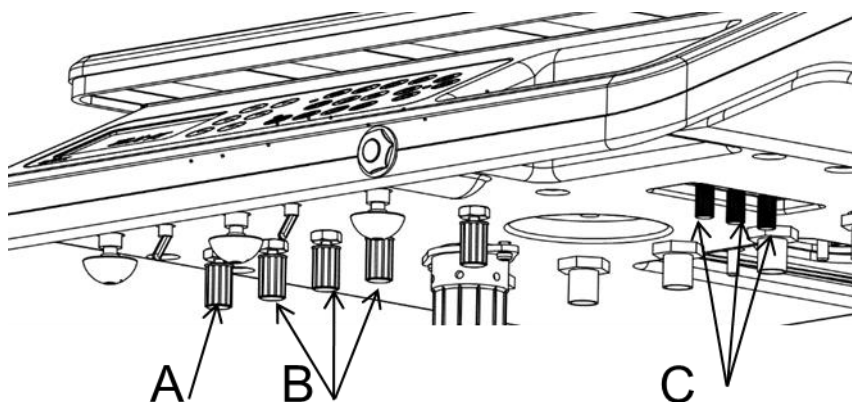
После настройки нажмите кнопку ополаскивания чаши плевательницы один раз, чаша будет автоматически ополаскиваться в соответствии с настройкой. Во время ополаскивания чаши нажмите кнопку еще раз, ополаскивание остановится.

6. Регулировка

6.1. Регулировка наконечников

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

Рис. 21. Модуль 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 корректировок:

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

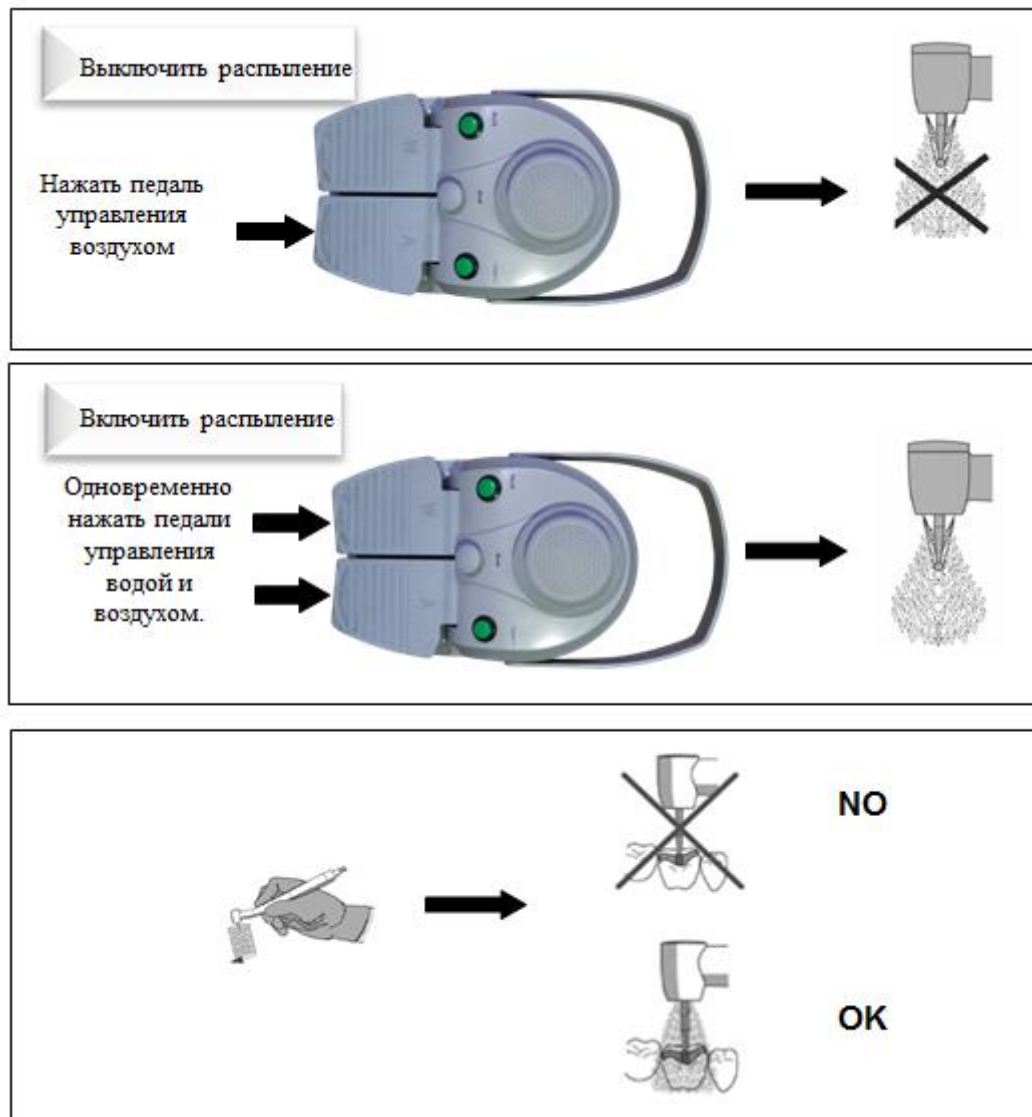
Система регулирования подачи воздуха

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

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. Педаль управления с регулировкой наконечников

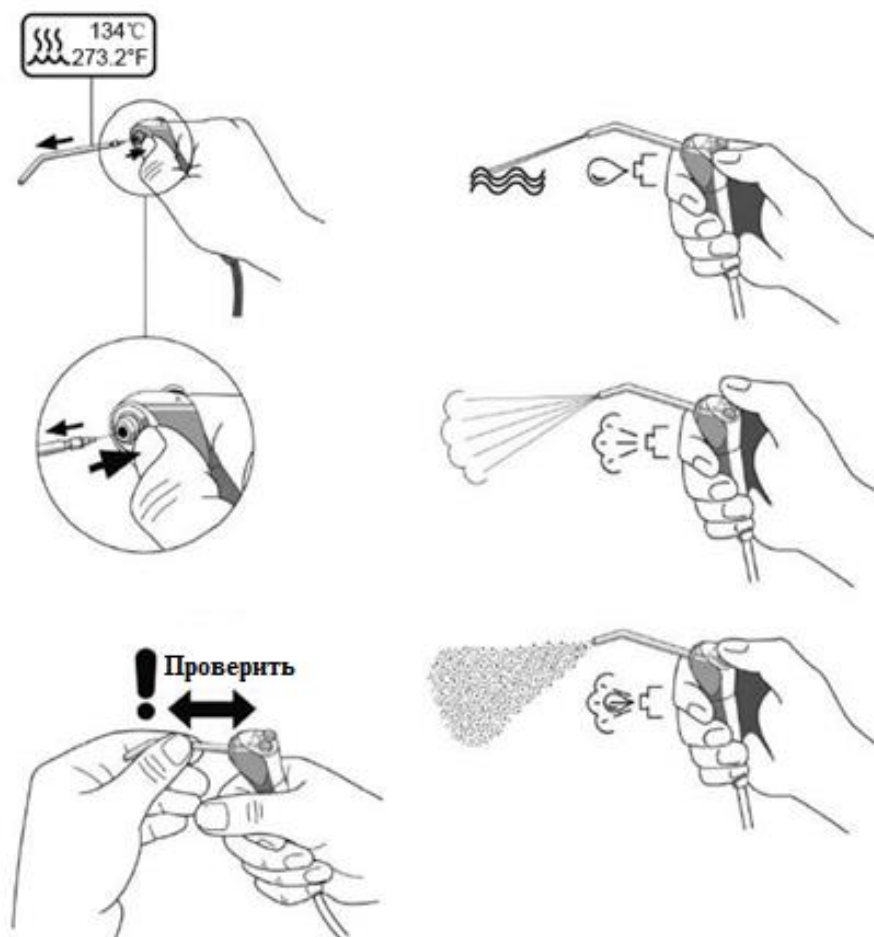
Рис. 22. Регулировка наконечников



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

6.3. Регулировка multifunctional пистолета

Рис.23. Регулировка multifunctional пистолета



6.4. Программирование функций плевательницы

Корректировка смыва плевательницы и наполнения стакана производится внутри гидроблока.

Выполните следующие шаги для регулировки:

1. Снимите боковую крышку с гидроблока
2. Найдите запорный клапан на шланге подачи воды в плевательницу. Для регулировки потока затяните или ослабьте запорный клапан.
3. Затяните или ослабьте запорный клапан для регулировки потока.

7. Очистка и уход

7.1. Очистка и уход за трубками наконечников

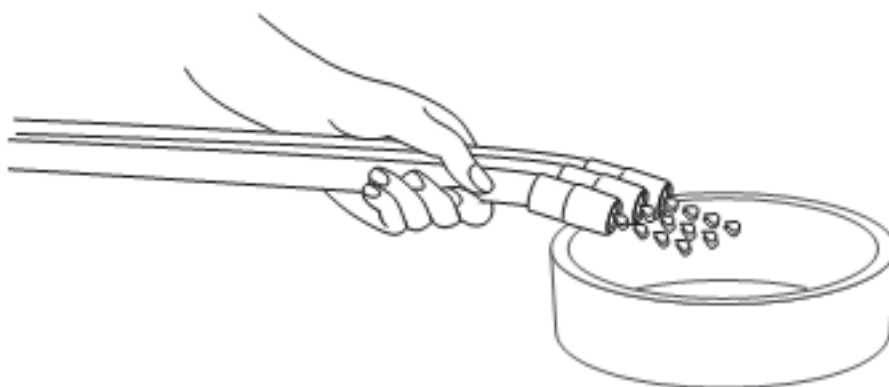
Промывайте каждый шлаг по отдельности, либо все вместе.

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. 24).
4. Промывать в течение 20-30 секунд.

Рис. 24. 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 1 литр воды по окончании рабочего дня.

7.3. Очистка фильтров для твердых частиц

Чтобы обеспечить надлежащее всасывание и поддержания надлежащего уровня фильтрации, необходимо снимать и чистить фильтры твердых частиц по крайней мере два раза в неделю (см. Рис. 25).

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

Рис. 25. Фильтр твердых частиц

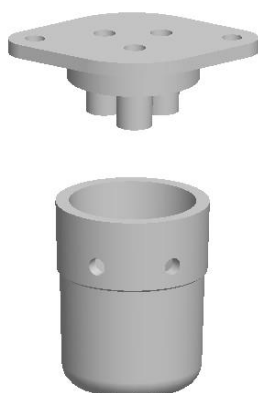


7.4. Очистка маслоуловителя

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 плевательницу после каждого пациента.

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. Это поможет предотвратить возможные повреждения оборудования.

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.

Пожалуйста, 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 проверять уровень защитного заземления.

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

Предупреждение: всегда отключайте электропитание перед проверкой электрооборудования.

7.8 Очистка поверхности стоматологической установки

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 чистка 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 кожа может стать сухой и потрескаться, иметь специфический запах или выцвести);
2. Металлические и пластмассовые детали рекомендуется очищать мягкой тканью, смоченной в мыльной воде или нейтральном моющем средстве.

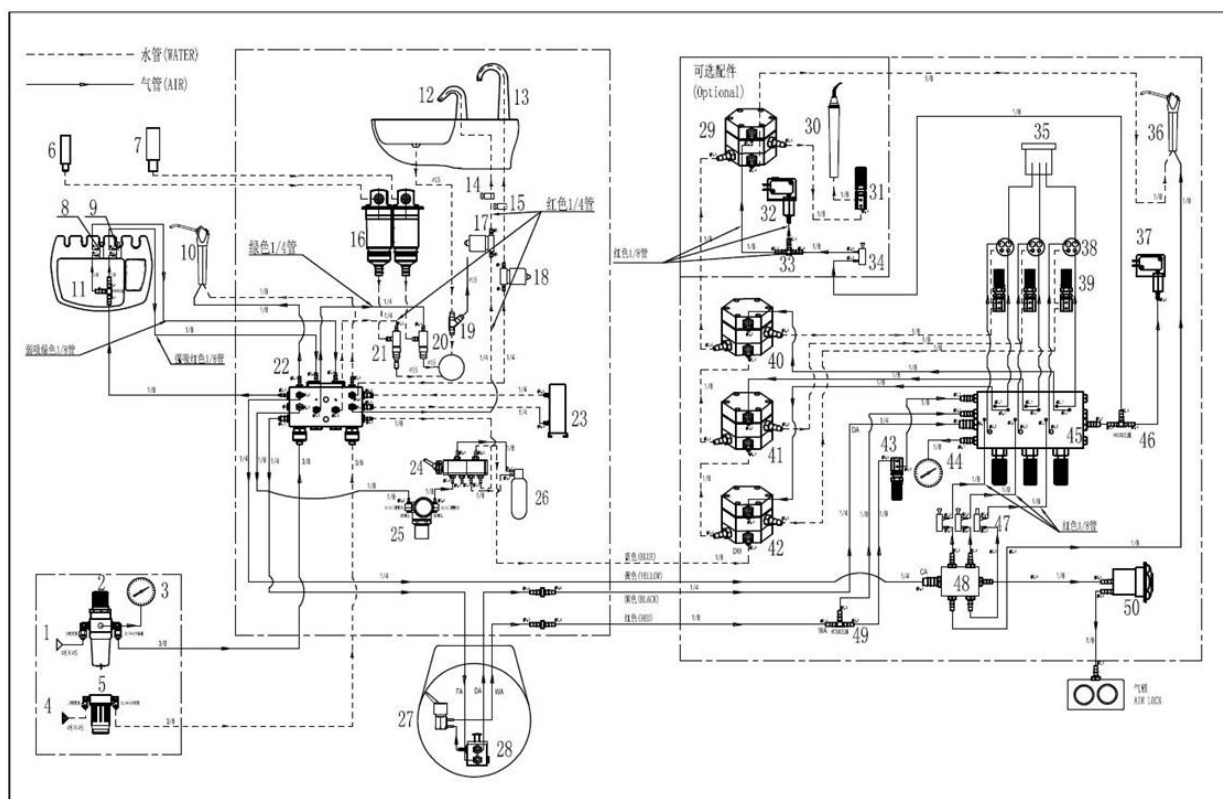
Дезинфекция

В стоматологической среде 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.

Приложение 1: Схема AJ11



Описание

№	Описание	№	Описание
1	Источник воздуха	27	Клапан переключения вода/воздух
2	Редуктор воздуха	28	Клапан управления педали
3	Манометр	29	Клапан управления подачей воды
4	Центральное водоснабжение	30	Скейлер(дополнительная опция)
5	Водяной фильтр	31	Регулятор подачи воздуха

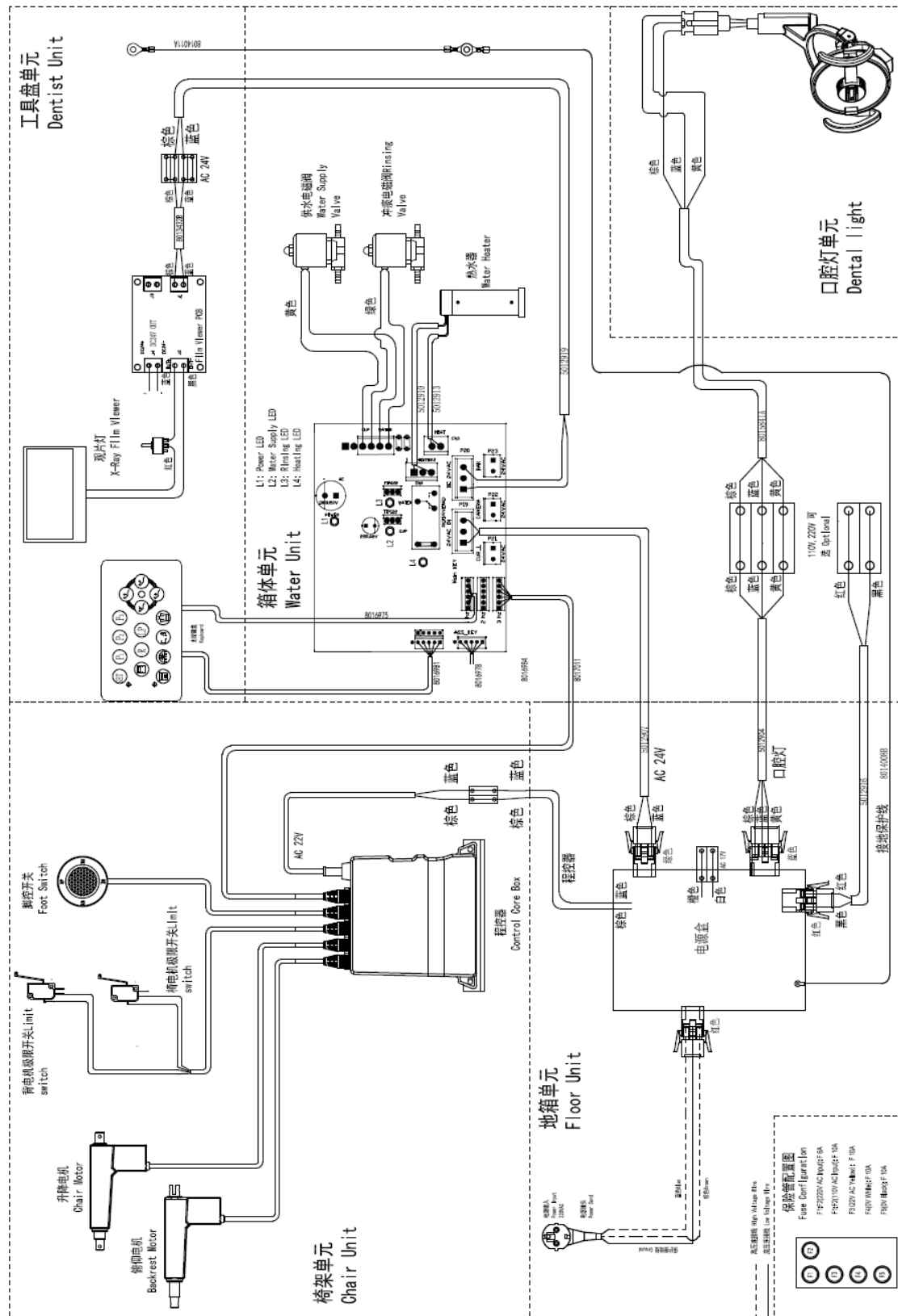
6	Наконечник слюноотсоса	32	Пневмоэлектрический клапан
7	Наконечник пылесоса	33	Разветвитель
8	Нормально закрытый клапан модуля ассистента	34	Нормально закрытый клапан модуля ассистента
9	Нормально закрытый клапан модуля ассистента		
10	Трехфункциональный пистолет	35	Емкость для сбора масла и конденсата
11	Разветвитель	36	Трехфункциональный пистолет
12	Излив ополаскивания плевательницы	37	Пневмоэлектрический клапан
13	Излив набора стакана	38	Наконечник

14	Регулятор потока	39	Регулятор подачи воздуха
15	Регулятор потока	40	Клапан управления подачей воды
16	Фильтр 2 в 1	41	Клапан управления подачей воды

17	Соленоидный клапан	42	Клапан управления подачей воды
18	Соленоидный клапан	43	Магистральный регулятор подачи воздуха
19	Разветвитель для аспирационных шлангов	44	Манометр
20	Эжектор пылесоса	45	Интегральный клапан
21	Эжектор слюноотсоса	46	Разветвитель
22	Клапан управления аспирации	47	Нормально открытый клапан модуля врача
23	Водонагреватель	48	Разветвитель
24	Клапан подачи воздуха на емкость дистиллированной воды	49	Разветвитель
25	Редуктор воздуха	50	Пневмотормоз
26	Емкость для дистиллированной воды		

附录 2: AJ11 电气图

C 型控制系统安装电气图



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 внутренних деталей, приобретенных не у производителя данной стоматологической установки, детали и провода, не соответствующие стандартным требованиям, могут спровоцировать повышение радиочастотного излучения или привести к электромагнитным помехам.

Информация о кабеле:

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

Декларация соответствия ЭМС для кресла пациента

Рекомендации и Декларация производителя об электромагнитном излучении		
Стоматологическая установка AJ11 предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь стоматологической установки AJ11 должны убедиться, что оборудование используется в указанной среде.		
Тест на излучение	Соответствие	Электромагнитная среда – рекомендации
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Стоматологическая установка AJ11 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. Стоматологическая установка AJ11 подходит для использования в домашних условиях и в местах, непосредственно не подключенных к низковольтной сети электроснабжения, которая снабжает электроэнергией жилые здания.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс B	
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебания напряжения / фликер-мерцание IEC 61000-3-3	Соответствует	

Рекомендации и декларация производителя_x0002_об электромагнитном излучении			
Стоматологическая установка AJ11 предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь стоматологической установки AJ11 должны 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 кВ контакт ± 8 кВ воздух	± 6 кВ контакт ± 8 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или выложены керамической плиткой. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Кратковременная неустойчивость электропитания/ всплески IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропередач ± 1 кВ для линий входа/выхода	± 2 кВ для линий электропередач	Качество электроэнергии должно быть таким, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Перенапряжение IEC 61000-4-5	± 1 кВ от линии к линии ± 2 кВ от линии к земле	± 1 кВ от линии к линии ± 2 кВ 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 5 циклов $70\% U_T$ (30% падение в U_T) на 25 циклов $<5\% U_T$ ($>95\%$ 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 циклов $70\% U_T$ (30% падение в U_T) на 0,5 циклов $<5\% U_T$ ($>95\%$ падение в U_T) на 5 сек	Качество электроэнергии должно быть таким, как в типичной коммерческой или больничной среде. Если пользователю стоматологической установки AJ11 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 А/м	3 А/м, 50Гц	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 _x0002_об электромагнитном излучении			
Стоматологическая установка AJ11 предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь стоматологической установки AJ11 должны убедиться, что оборудование используется в указанной среде.			
Тест на устойчивость	IEC 60601 Тестовый уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – рекомендации
Кондуктивные радиопомехи: IEC 61000-4-6 Излучаемые радиоволны: IEC 61000-4-3	3 В (действующее значение) 150 кГц ~ 80 МГц 3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В (действующее значение) 3 В/м	Портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи разрешается пользоваться на расстоянии по отношению к стоматологическим установкам AJ11 (включая кабели) не ближе, чем на рекомендуемом расстоянии, рассчитанном по уравнению, применимому к частоте передатчика Рекомендуемое расстояние $d = 1,2 \times P^{1/2}$ $d = 1,2 \times P^{1/2}$ от 80 МГц до 800 МГц $d = 2,3 \times P^{1/2}$ 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). Напряженность поля от фиксированных радиочастотных передатчиков, определяемая электромагнитным обследованием участка, должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне. Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом: 
Примечание 1: при 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон. Примечание 2: данные рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от поглощения и отражения от структур, объектов и людей.			
а Напряженность поля от фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радио (сотовых/беспроводных) телефонов и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ 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.			
б В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м			

Рекомендуемые расстояния между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи и стоматологической установки AJ11			
Стоматологическая установка AJ11 предназначена для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются радиочастотные помехи. Клиент или пользователь стоматологических установок AJ11 может избежать влияния электромагнитных помех, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием (передатчиками) и стоматологической установкой AJ11, 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.