



СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА AJ16

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



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 устройства	11
2.1 Стоматологическое кресло AJ16	11
2.2 Описание устройства	12
3 Технические характеристики	15
4 Эксплуатация	16
4.1 Стоматологическое кресло	16
4.1.1. Питание	16
4.1.2 Конфигурация предохранителей блока подключения	17
4.1.3 Спинка стоматологического кресла	18
4.1.4 Подголовник стоматологического кресла	18
4.1.5 Подлокотник	19
4.1 Модуль врача	19
4.2 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	25
5.1.3 Инструкция по управлению креслом	26
5.1.4 Функция нагрева воды	27
5.2 Программирование	28
5.2.1 Программирование пользовательских функций кресла	28
5.2.2 Программирование функций плевательницы	29
6 Регулировка	30

6.1	Регулировка наконечников	30
6.2	Регулировка педали управления.....	31
6.3	Регулировка мультифункционального пистолета.....	32
6.4	Регулировка функций наполнения стакана и смыва плевательницы	33
7	Очистка и уход.....	33
7.1	Очистка и уход за шлангами.....	33
7.2	Очистка сливных шлангов	33
7.3	Очистка системы всасывания	34
7.4	Очистка маслоуловителя.....	34
7.5	Очистка фильтра твердых частиц.....	34
7.6	Очистка плевательницы	35
7.7	Уход за стоматологическим светильником	35
7.8	Очистка поверхности стоматологической установки.....	36
	Приложение 1: Схема AJ16.....	37
	Приложение 2: Электрическая схема AJ16	39
	Декларация соответствия ЭМС для стоматологической установки.....	40

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.
- Подключение всех электрических компонентов должно выполняться только квалифицированным персоналом.
- Допускается использование только рекомендованных производителем предохранителей и дополнительного оборудования.
- После использования стоматологической установки кресло пациента должно быть возвращено в исходное положение. Вода, воздух и электропитание должны быть отключены.
- Не используйте стоматологическую установку в условиях высокой температуры, повышенной влажности, повышенной вибрации, воздействия источника открытого огня, разбалансировки или в пыльной среде.
- Коэффициент рабочего цикла кресла пациента составляет 10%, а длительность непрерывного поднятия/опускания спинки кресла или кресла пациента не должна превышать 1 минуту.
- Допускается использование только оригинальных запасных частей.
- Во время работы стоматологическая установка не должна контактировать с какими-либо предметами в диапазоне движения.
- Не касайтесь лампы и поверхности отражателя светильника во время его работы.
- Установку нельзя использовать в условиях сильных магнитных, электромагнитных излучений.
- Установка не может быть использована не по назначению.
- При подключении стоматологической установки к внешнему водопроводу убедитесь в том, что качество воды отвечает местным стандартам качества. Жесткость воды не должна превышать 450 мг/л.
- С установкой необходимо использовать исправный безмасляный компрессор с воздушным охлаждением. Используемый в работе воздух должен отвечать местным стандартам качества.
- Во время работы стоматологического кресла убедитесь, что ничего не препятствует его движению.
- Своевременно удаляйте воду из воздушного фильтра

- Своевременно проводите очистку или замену водяного фильтра
- Проводите очистку емкости для сбора масла и конденсата не реже 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 ~ +40°C;
 - б. относительная влажность: 30 ~ 75%, включая конденсацию;
 - в. атмосферное давление: 700 ~ 1060 кПа.
- При транспортировке необходимо защитить упакованное оборудование от воздействия дождя и надежно закрепить его во избежание больших вибраций.
- 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:

1. 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;
2. 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);
3. Напоминайте пациентам о необходимости извлекать ключи и другие острые предметы перед тем, как сесть в стоматологическое кресло, чтобы предотвратить появление царапин на обивке.

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 воскодержающих чистящих средств.
- Будьте осторожны с лампочкой на конце наконечника с фиброоптикой. Убедитесь, что головка наконечника не контактирует с лечебными материалами: соблюдайте дистанцию, либо используйте прозрачный защитный материал первые 5 секунд лечения.
- Любые следы лечебных материалов на инструменте должны быть немедленно удалены. При попадании на инструмент лечебного материала, снимите наконечник и очистите его смоченной спиртом тканью.

- Не направляйте светодиодный луч наконечника с фиброоптикой в глаза пациента! Яркий свет может нанести непоправимый вред зрению пациентов, больных катарактой, а также привести к временной слепоте.
- Максимальный вес, выдерживаемый стоматологическим креслом, – 135 кг. При перегрузке кресло может работать некорректно.
- 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 (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






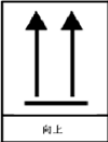








- **Название:** Стоматологическая установка
- **Модель:** AJ16
- **Условия эксплуатации:**

1. Температура: $+5 \sim +40$ °C;
2. Относительная влажность: $\leq 80\%$;
3. Атмосферное давление: $86 \sim 106$ кПа;
4. Номинальное напряжение: 220 ± 22 В пр. т;
5. Номинальная частота: 50 ± 1 Гц ;
6. Давление воды: $200 \sim 400$ кПа;
7. Входящее давление воздуха: $500 \sim 800$ кПа, напор: ≥ 50 л/мин;
8. Пол под оборудованием должен быть ровным, а угол отклонения корпуса после установки не должен превышать 0.5°
9. Не используйте стоматологическую установку в условиях высокой температуры, высокой влажности, вибрации, легкой воспламеняемости, разбалансировки и в пыльной среде

1.6 Условные обозначения

Таблица 1

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	
 Кнопка исходного положения кресла	 Кнопка плевательницы
 Пользовательская позиция 1	 Пользовательская позиция 2
 Пользовательская позиция 3	 Включение светильника
 Кнопка негатоскопа	 Включение подогрева воды
 Омыв чаши плевательницы	 Наполнение стакана
 Опускание спинки кресла	 Приведение спинки кресла в верхнее положение
 Опускание сиденья кресла	 Приведение сиденья в верхнее положение

2 Конструкция устройства

2.1 Стоматологическое кресло AJ16

Рис.1 Стоматологическая установка AJ16



Таблица 2 Конфигурация стоматологической установки AJ16

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

2.2 Описание устройства

Рис. 2 Модуль врача стоматологической установки AJ16 с нижней подачей

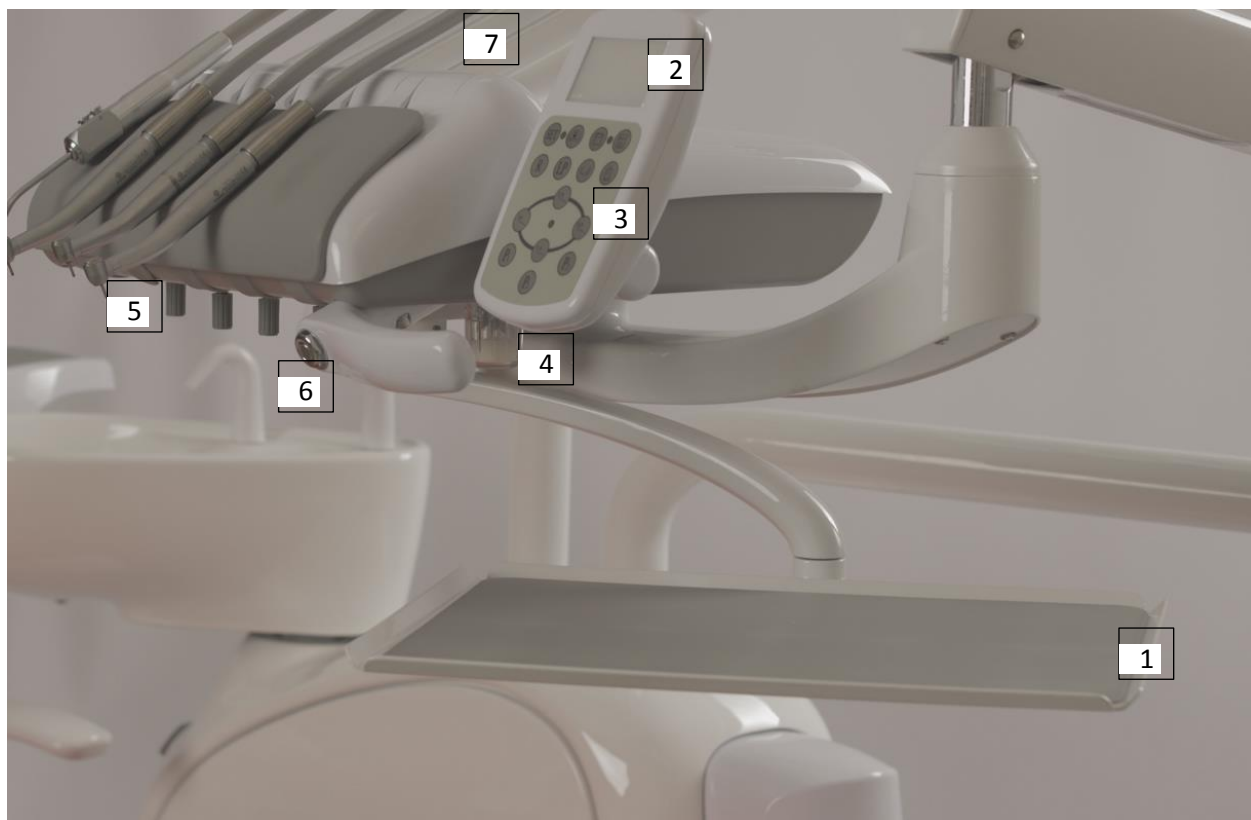


Таблица 3

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 врача стоматологической установки AJ16 с верхней подачей

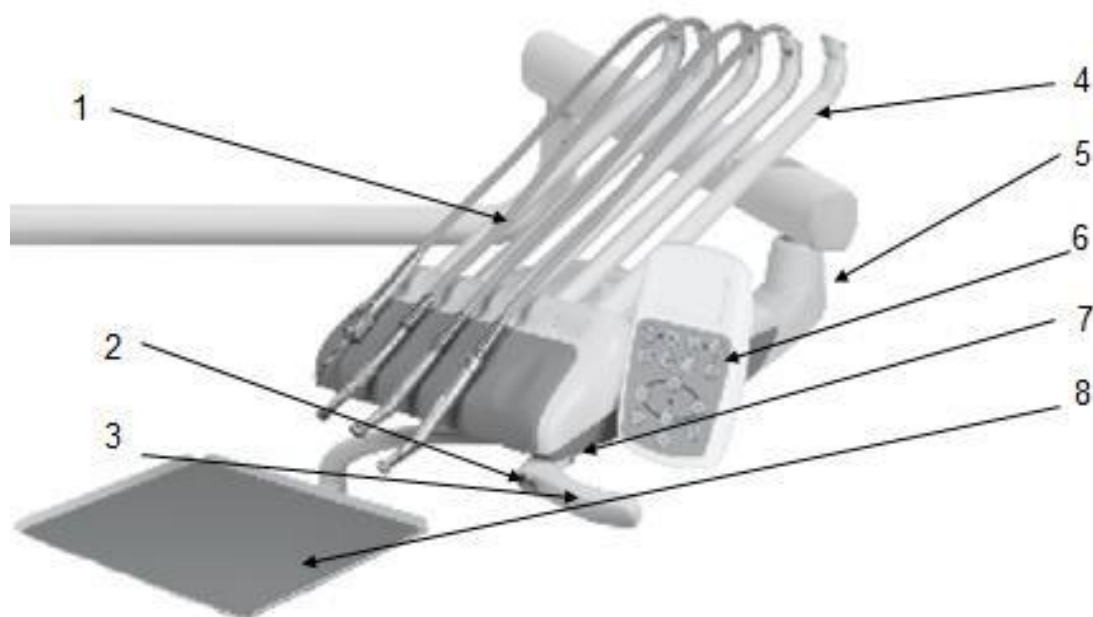


Таблица 4

Пункт	Описание
1	Шланги наконечников
2	Кнопка пневмотормоза
3	Ручка
4	Рычаг сбалансированного манипулятора
5	Кронштейн модуля врача
6	Панель управления
7	Емкость для сбора масла
8	Инструментальный столик

Рис. 4 Модуль ассистента AJ16



Таблица 5

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

3 Технические характеристики

Таблица 6 Технические характеристики

Потребляемая мощность	Переменный ток: 220-230 В, 50/60 Гц, 350 ВА
Освещенность рабочего поля стоматологического светильника	8000-30000 лк
Яркость негатоскопа	≥ 2000 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)	850 мм
Наиболее низкое положение кресла пациента (от земли)	400 мм
Диапазон движения спинки (в 360°)	107 - 177°
Диапазон хода подголовника	0-150 мм
Температура окружающей среды	5 °С ~ 40 °С
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 AJ16 и её комплектующих, в том числе:

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

Инструкцию к панели управления см. на стр.20

4.1 Стоматологическое кресло

4.1.1. Питание

Расположение выключателя питания стоматологической установки AJ16 (рис. 5).

Рис. 5 Напольный блок с переключателем вода/воздух/электричество



A: переключатель вода/воздух/электричество

Примечание: чтобы продлить срок службы вашего оборудования, пожалуйста, выключайте воду, воздух и электричество, когда стоматологическая установка не используется

4.1.2 Конфигурация предохранителей блока подключения

Рис. 6 Блок предохранителей напольного блока подключения



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 модуля врача)

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

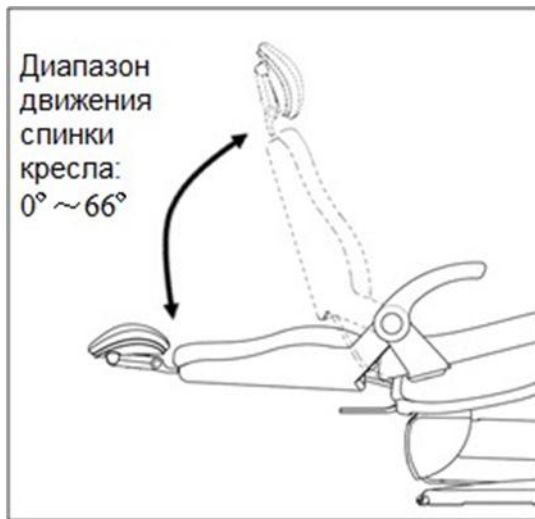
Условное обозначение



– заземление.

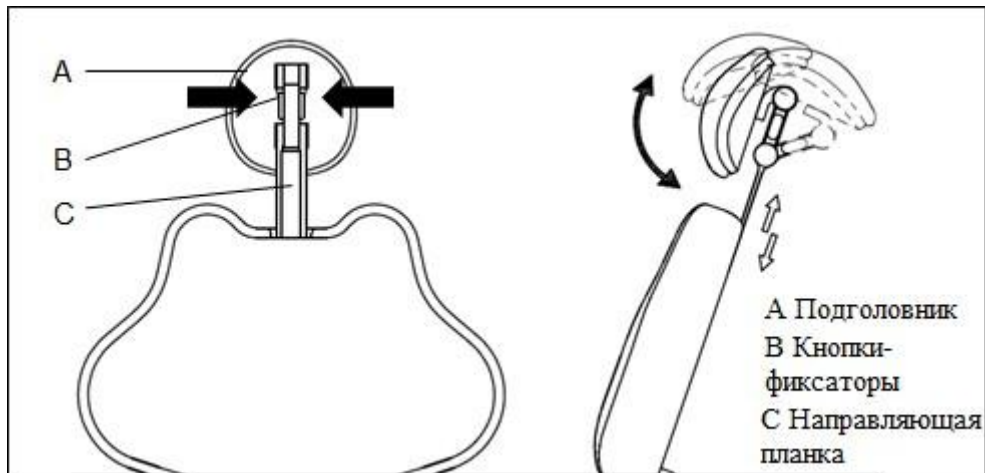
4.1.3 Спинка стоматологического кресла

Рис. 7 Диапазон отклонения спинки



4.1.4 Подголовник стоматологического кресла

Рис. 8 Регулировка подголовника

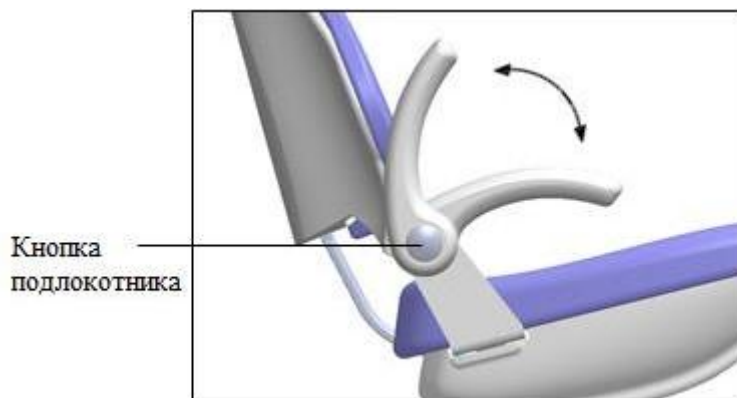


- Чтобы отрегулировать угол наклона и высоту подголовника зажмите две кнопки на задней панели подголовника. Зафиксируйте подголовник на нужной высоте, и настройте его под нужным углом. Затем отпустите кнопки.
- Диапазон изменения высоты подголовника: 0-150 мм

4.1.5 Подлокотник

Подлокотник прост в использовании и позволяет пациенту с удобством пребывать в стоматологическом кресле. Нажмите на кнопку, размещенную в подлокотнике, чтобы поднять или опустить подлокотник.

Рис. 9



4.1 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.

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 отпускании кнопки, положение модуля врача автоматически фиксируется. В обоих случаях возможность движения вправо-влево в горизонтальной плоскости модуля врача одинаково сохраняется.

Рис. 10 Модуль врача с верхней подачей



А: Пневмотормоз на модуле врача с верхней подачей

Рис. 11 Модуль врача с нижней подачей



В: Пневмотормоз на модуле врача с нижней подачей

4.2 Педаль управления

- Чтобы выключить воду, пожалуйста, переместите переключатель в направлении, как показано на рисунке 12
- Чтобы включить воду, пожалуйста, переместите переключатель в обратном направлении

Рис. 12 Многофункциональная педаль управления



Пункт	Описание	Пункт	Описание
1	Флажок включения/отключения подачи воды	4	Подача воды в стакан или ополаскивание плевательницы
2	Подача воздуха в инструмент	5	Перевод кресла в положение посадки-высадки
3	Ножная педаль управления	6	Джойстик

Рис. 13 Джойстик

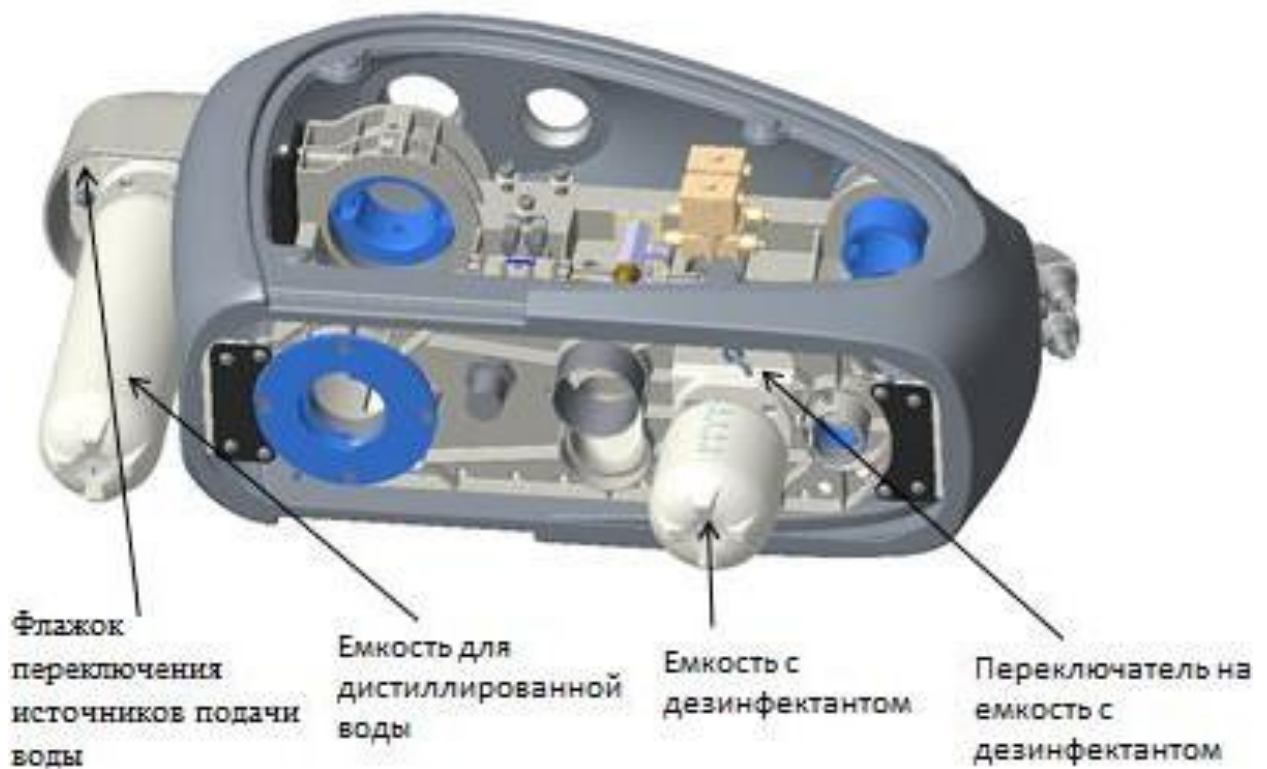


4.3 Гидроблок

Система водоснабжения AJ16

Стоматологическая установка оборудована системой подачи чистой воды на модуль врача. Данная система включает в себя емкость для дистиллированной воды объемом 1500 мл.

Рис. 14 Гидроблок AJ16

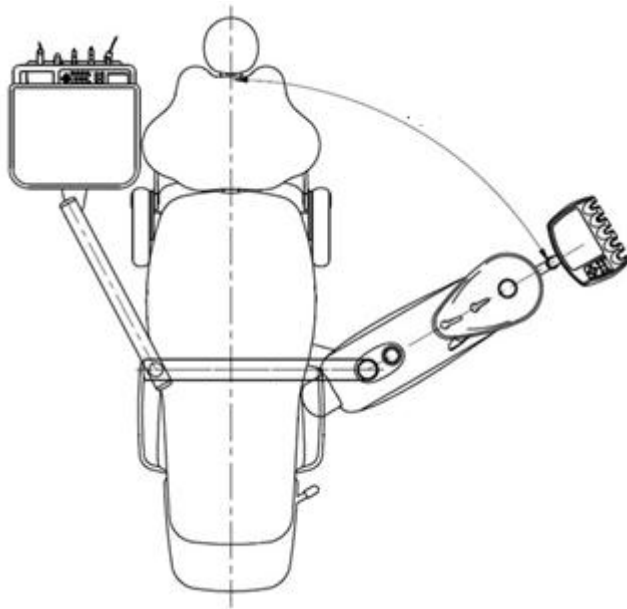


По умолчанию переключатель выбора источника воды указывает на центральное водоснабжение. При необходимости переключения источника воды, используйте флажок переключения источников воды. Перед дезинфекцией наполните емкость дезинфицирующим веществом. Затем переключите флажок включения/отключения, чтобы начать процесс.

Поворотная функция гидроблока

Гидроблок стоматологической установки AJ16, можно развернуть относительно кресла на 60 градусов, что удобно для работы в четыре руки, см. Рис. 15

Рис. 15 Гидроблок AJ16 с поворотной функцией

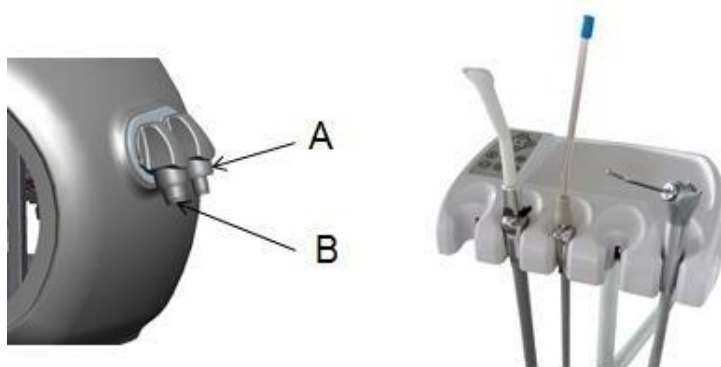


4.4 Модуль ассистента

AJ16 Модуль ассистента

Модуль ассистента включает в себя панель управления, систему аспирации (пылесос и слюноотсос), многофункциональный пистолет, а также фильтр твердых частиц, находящийся в гидроблоке. Фильтр твердых частиц предназначен для очистки всасываемого воздуха от твердых частиц. Полную инструкцию к панели управления модуля ассистента см. в главе 5 «Панель управления и программирование».

Рис. 16 Модуль ассистента AJ16




- A: Фильтр твердых частиц слюноотсоса
- B: Фильтр твердых частиц пылесоса

4.5 Плевательница



Управление плевательницей происходит посредством команд, указанных на панели управления:

(смыв плевательницы) и  (подача воды в стакан). Для более детального ознакомления с функциями панели управления, см. раздел «Панель управления и программирование».

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

5 Панель управления и программирование

5.1 Панель управления

Панель управления модуля врача

Панель управления модуля врача AJ16 управляет функциями кресла, плевательницы, стоматологического светильника и негатоскопом (см. Рис. 17).

Рис. 17 Панель управления модуля врача с нижней подачей



Рис. 18 Панель управления модуля врача с верхней подачей

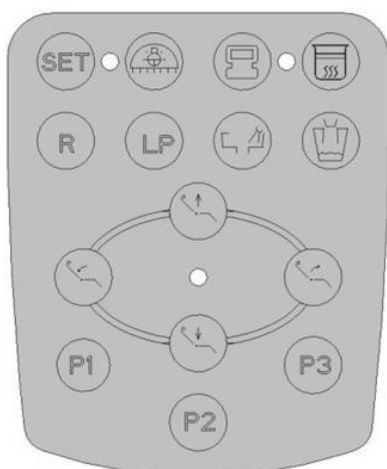


Рис. 19 Панель управления модуля ассистента



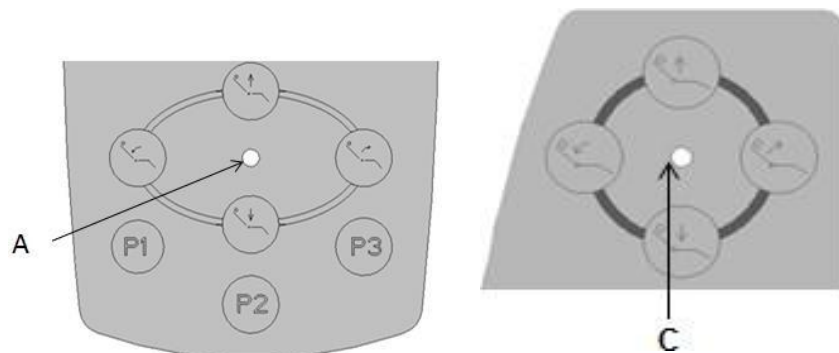
Панель управления модуля ассистента

Панель управления модуля ассистента AJ16 может управлять функциями кресла, плевательницы, стоматологического светильника и негатоскопом (см. Рис. 19).

5.1.1 Индикация состояния системы

Индикация указывает статус состояния системы (см. Рис. 20). Если светодиод горит, система включена, и вы можете выполнять обычные операции.

Рис. 20 Индикатор



A Индикатор состояния системы модуля врача с верхней и нижней подачей.

C Индикатор состояния системы модуля ассистента.

5.1.2 Управление стоматологическим креслом

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

Таблица 7 Кнопки движения



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

Таблица 8 Кнопки движения

Кнопка на панели	Значение
	Приведение кресла в позицию посадки/высадки
	Приведение кресла в позицию для сплевывания
	Пользовательская позиция 1
	Пользовательская позиция 2
	Пользовательская позиция 3

5.1.3 Инструкция по управлению креслом

а. 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.

Примечание: При достижении максимально возможного положения, движение спинки автоматически прекращается.

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



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

Примечание: При достижении максимально возможного положения, движение кресла автоматически прекращается.

д. Перевод кресла в позицию посадки/высадки



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

е. Перевод кресла в позицию для сплевывания



Для перевода кресла в позицию для сплевывания (положение кресла сохраняется; спинка переводится в самое высокое положение) нажмите кнопку. При непредусмотренной остановке в промежуточном положении, нажмите кнопку заново. (Эта кнопка действует только в позиции "посадка/высадка").

ж. Система безопасности

При наезде кресла на какой либо предмет сработает система безопасности все моторы установки останавливаются, кресло поднимается вверх в течение двух секунд (в пределах установленного диапазона движения). После остановки движения предыдущее положение кресла не будет восстановлено.

з. Аварийный выключатель

Если возникнет необходимость в аварийном отключении питания стоматологической установки, нажмите кнопку аварийного отключения (см. рис. 21). При ее нажатии питание стоматологической установки будет прекращено и кресло останется в текущем положении.

Для возобновления питания стоматологической установки нажмите кнопку еще раз.

Рис. 21



5.1.4 Функция нагрева воды



Если Вам необходима горячая вода, нажмите на кнопку

При этом должен загореться индикатор (см. Рис.22), который показывает, что водонагреватель начал работу. Чтобы отключить нагрев, нажмите кнопку еще раз.

Рис. 22 Индикатор нагрева воды

Индикатор нагрева воды



5.2 Программирование

Если лампочка индикатора на панели управления горит (см. Рис. 23), это значит, что система вошла в состояние программирования, и вы можете начать настройки.

Рис.23 Индикатор настройки

Индикатор настройки модуля врача



5.2.1 Программирование пользовательских функций кресла

Алгоритм программирования: (SET) → (P₁ или P₂ или P₃) → (SET)

- Переведите кресло и спинку в рабочее положение. Нажмите и удерживайте кнопку «Set» (около 3 секунд), пока не загорится индикатор на панели управления, и система не перейдет в состояние программирования.
- Нажмите кнопку «P1», и затем нажмите кнопку «Set» еще раз, таким образом настройка будет завершена, текущая позиция запрограммирована в позиции «P1»
- Позиции «P2», «P3» настраиваются аналогично настройке позиции «P1».

Программирование исходного положения кресла

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

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

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

5.2.2 Программирование функций плевательницы

А: Подача воды в стакан: 

- Нажмите и удерживайте кнопку «Set» (около 3 секунд), пока не загорится индикатор на панели управления и система не войдет в состояние программирования.
- Нажмите и удерживайте кнопку подачи воды до необходимого количества, затем отпустите кнопку, и подача воды будет остановлена.
- Нажмите на кнопку «Set» еще раз, индикатор погаснет – это означает, что настройка завершена.
- Система запоминает только последние настройки программирования.
- После установки нажмите кнопку подачи воды, и система автоматически начнет подавать воду в заданном объеме. Во время подачи воды вы можете нажать кнопку подачи еще раз, и подача воды остановится.

В: Ополаскивание чаши плевательницы: 

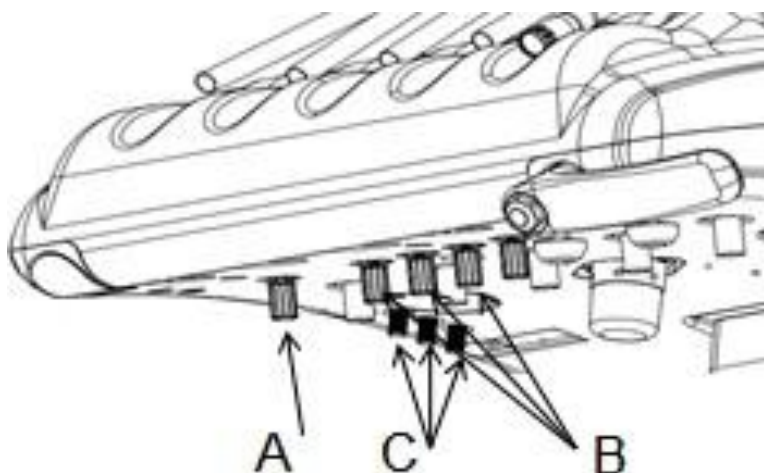
- Нажмите кнопку «Set» и удерживайте около 3 секунд, пока на панели управления не загорится индикатор, и система не войдет в состояние программирования
- Установите время ополаскивания чаши плевательницы:
 1. Нажмите кнопку один раз, и вы увидите световой сигнал, мигающий 1 раз. Первое значение – 15 секунд.
 2. Нажмите кнопку второй раз, и вы увидите световой сигнал, мигающий 2 раза. Второе значение – 60 секунд.
 3. Нажмите кнопку третий раз, и вы увидите световой сигнал, мигающий 3 раза. Третье значение – 2 минуты.
 4. Нажмите кнопку четвертый раз, и вы увидите световой сигнал, мигающий 4 раза. Четвертое значение – 30 минут.
- Затем снова нажмите на кнопку «Set», чтобы завершить настройку. Индикатор выключится. Система выйдет из состояния программирования и настройка ополаскивания чаши плевательницы будет завершена.
- Будут сохранены только последние настройки.
- После настройки нажмите кнопку ополаскивания чаши плевательницы один раз, чаша будет автоматически ополаскиваться в соответствии с настройками. Во время ополаскивания чаши нажмите кнопку еще раз, ополаскивание остановится.

6 Регулировка

6.1 Регулировка наконечников

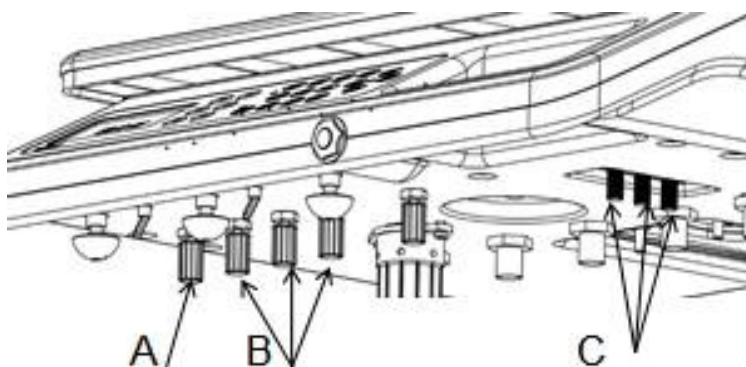
Стоматологическая установка AJ16 поддерживает регулировку воздуха и воды для работы стоматологических наконечников, multifunctional пистолета и вспомогательных устройств. Вы можете отрегулировать расход воды, воздуха подаваемого на инструменты.

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



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

Рис. 25 Регулировка наконечников на модуле врача с нижней подачей инструментов



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

Система регулирования подачи воды

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

1. Извлеките наконечник из держателя
2. Найдите регулятор расхода воды.
3. Включите подачу воды (переключите тумблер на педали).
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

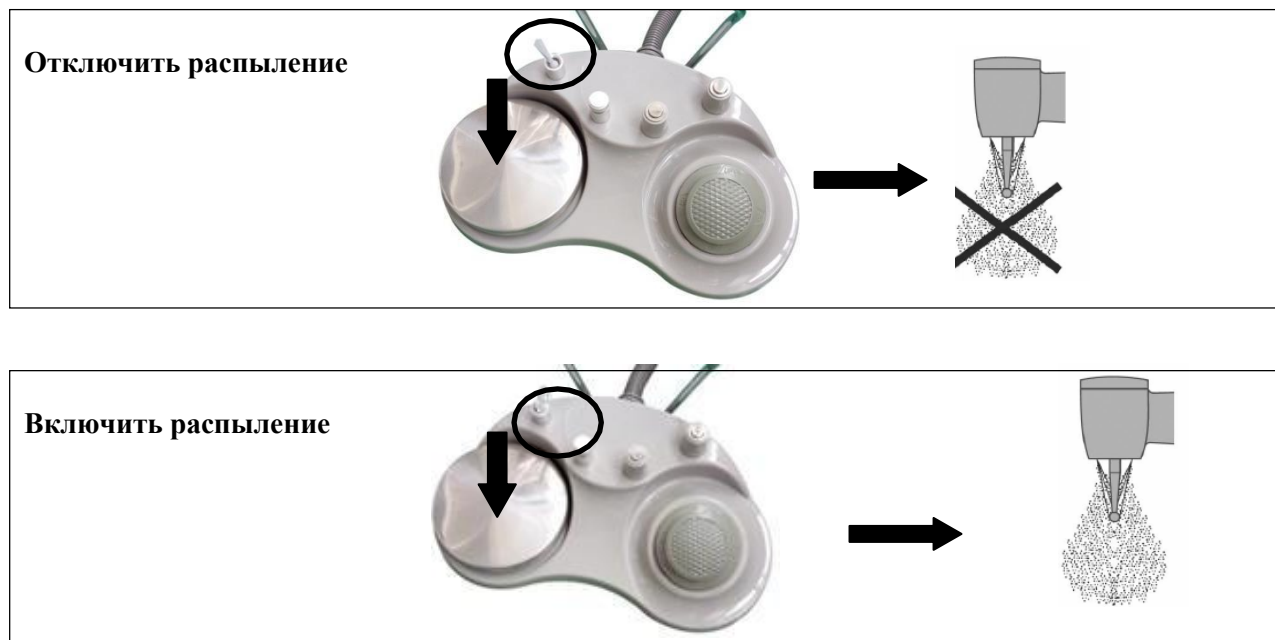
Система регулирования подачи воздуха

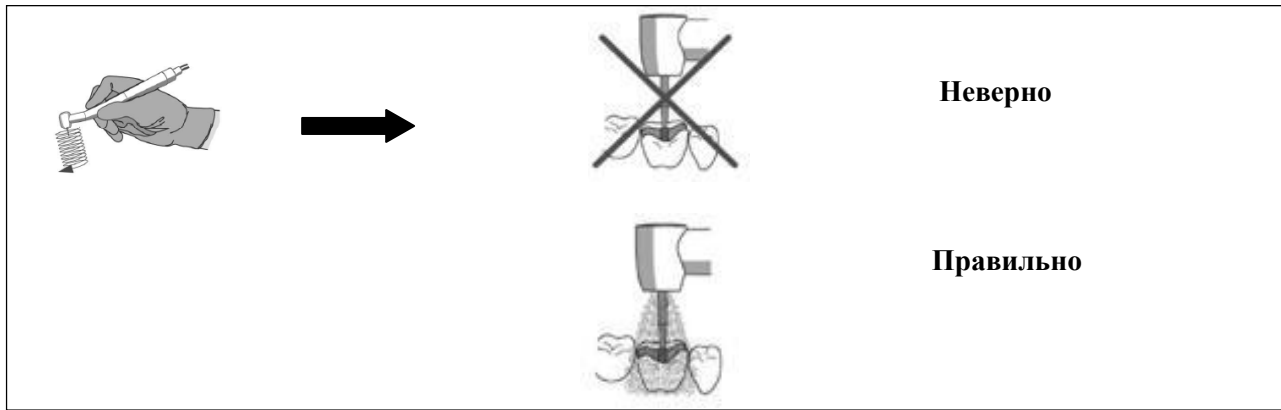
Система включает в себя контроль расхода воздуха для каждого наконечника с помощью регулятора для выполнения регулировки:

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

6.2 Регулировка педали управления

Рис. 26 Настройка наконечников на педали управления



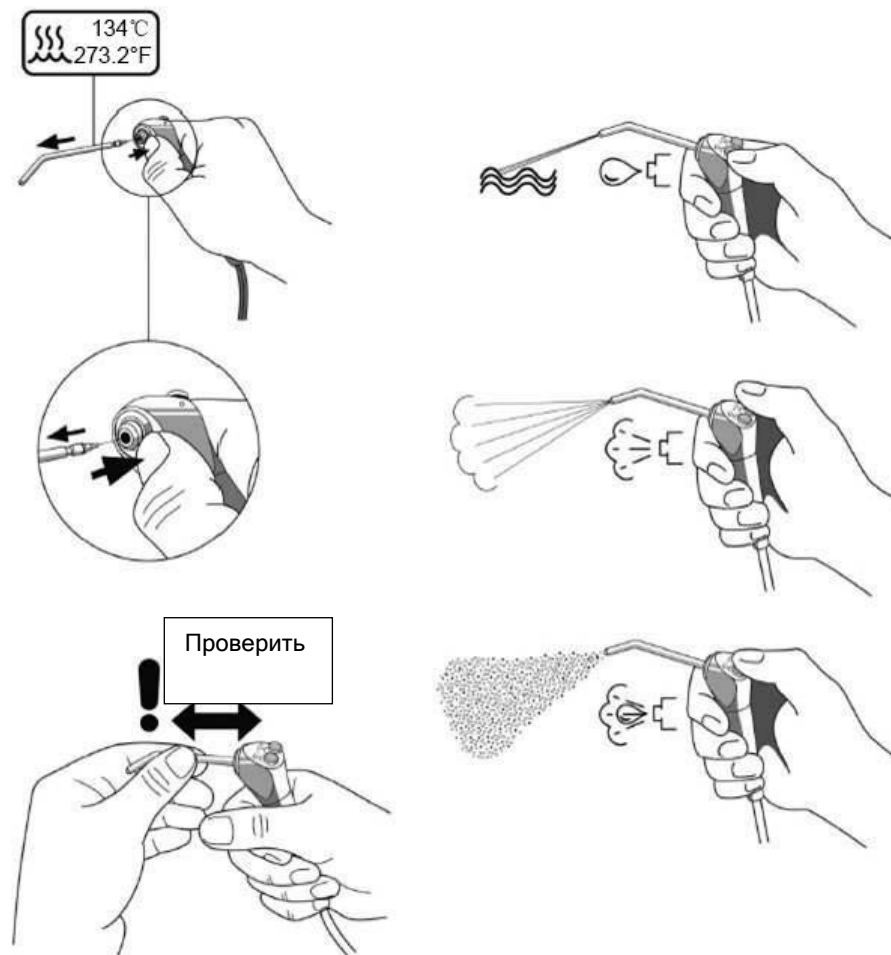


Примечание:

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

6.3 Регулировка мультифункционального пистолета

Рис. 27 Регулировка мультифункционального пистолета



6.4 Регулировка функций наполнения стакана и смыва плевательницы

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

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

7 Очистка и уход

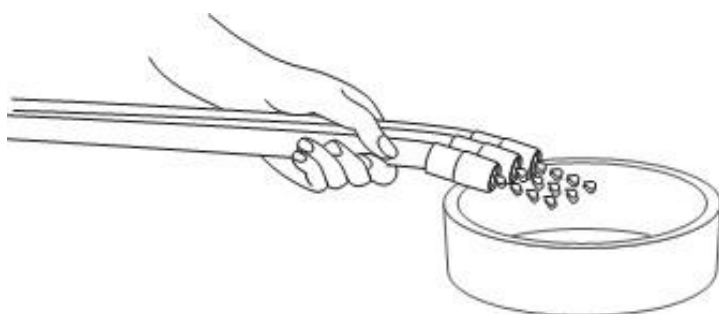
7.1 Очистка и уход за шлангами

Промывайте каждый шлаг по отдельности, либо все вместе.

После каждого пациента:

1. Отсоедините наконечники для промывки.
2. Соберите все шланги, которые подают воду, и держите их над мойкой, плевательницей или раковиной.
3. Отведите шланги от себя и держите их над раковиной или чашей плевательницы так, чтобы поток воды был направлен в сторону от вас (рис. 28)
4. Промойте в течение 20-30 секунд.

Рис. 28



Предупреждение о биологической опасности

Очищайте все трубки воздушных и водяных линий в течение 20-30 секунд между каждым пациентом. Это снижает риск перекрестного заражения и потенциальных биологических заражений.

7.2 Очистка сливных шлангов

В конце каждого рабочего дня необходимо очищать дренажные шланги. Если сток не очищается регулярно, мусор может накапливаться и ухудшать слив в канализацию. Для промывки шлангов

достаточно несколько раз включить смыв плевательницы, чтобы поток воды прочистил их в течение 1 минуты.

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

7.3 Очистка системы всасывания

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

7.4 Очистка маслоуловителя

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

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

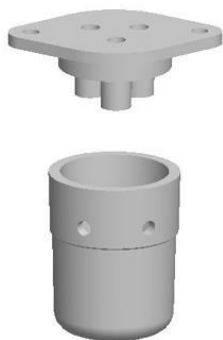


Рис. 29

7.5 Очистка фильтра 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:

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

Рис. 30



7.6 Очистка плевательницы

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

Предупреждение:

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

7.7 Уход за стоматологическим светильником

1. Очистка

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

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

2 Проверка

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

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

Предупреждение: Перед проведением проверки электропитание светильника должно быть отключено.

7.8 Очистка поверхности стоматологической установки

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

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

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

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

Дезинфекция

Рекомендуется проводить дезинфекцию кожаной обивки установки ежемесячно

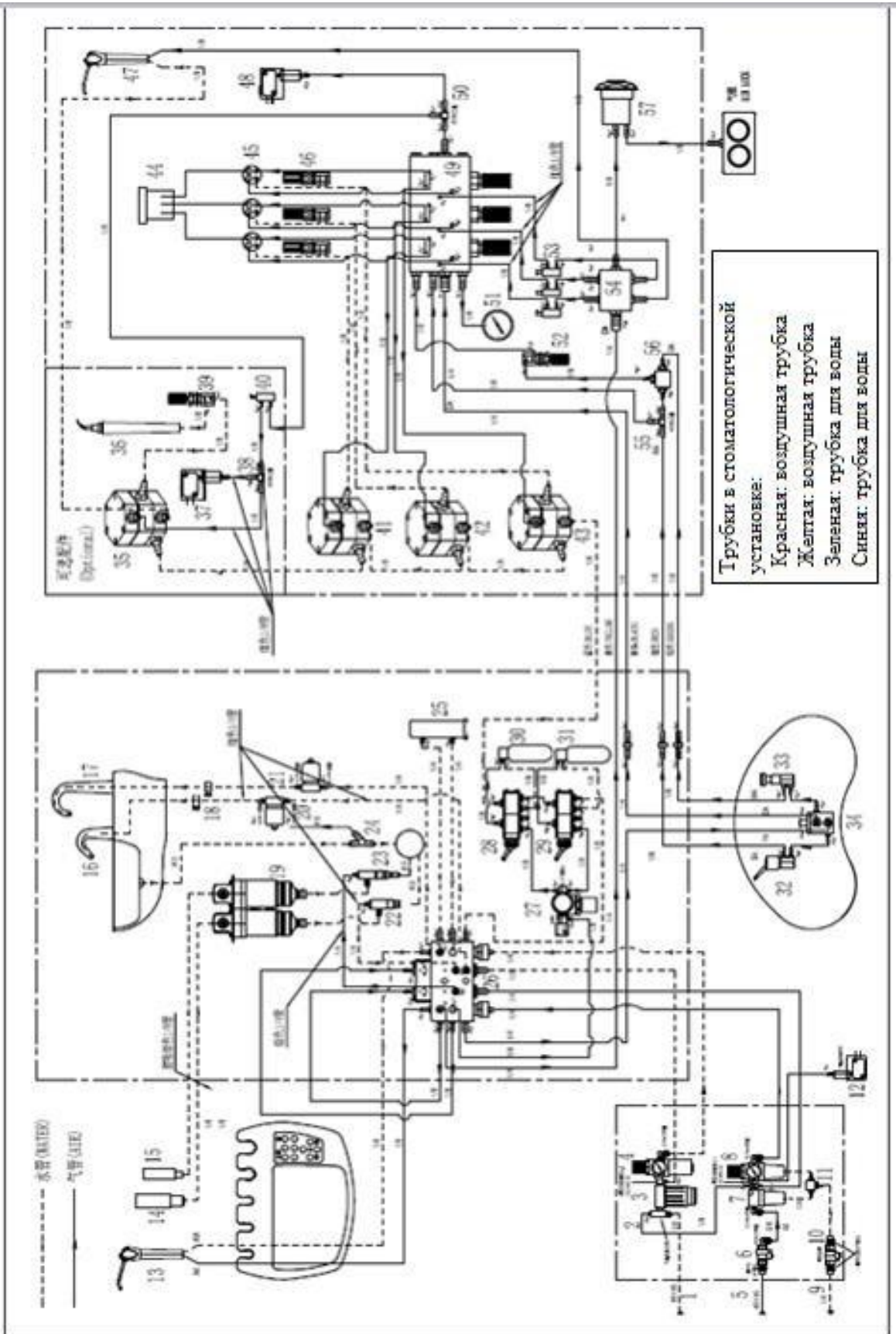
3-х процентным раствором перекиси водорода, специальным очищающим средством для кожи или 3х процентным раствором энзимного очистителя, в соответствии с инструкциями производителя. Остатки средств удаляют с помощью ткани, смоченной в воде.

Предупреждение

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

Приложение 1: Схема AJ16

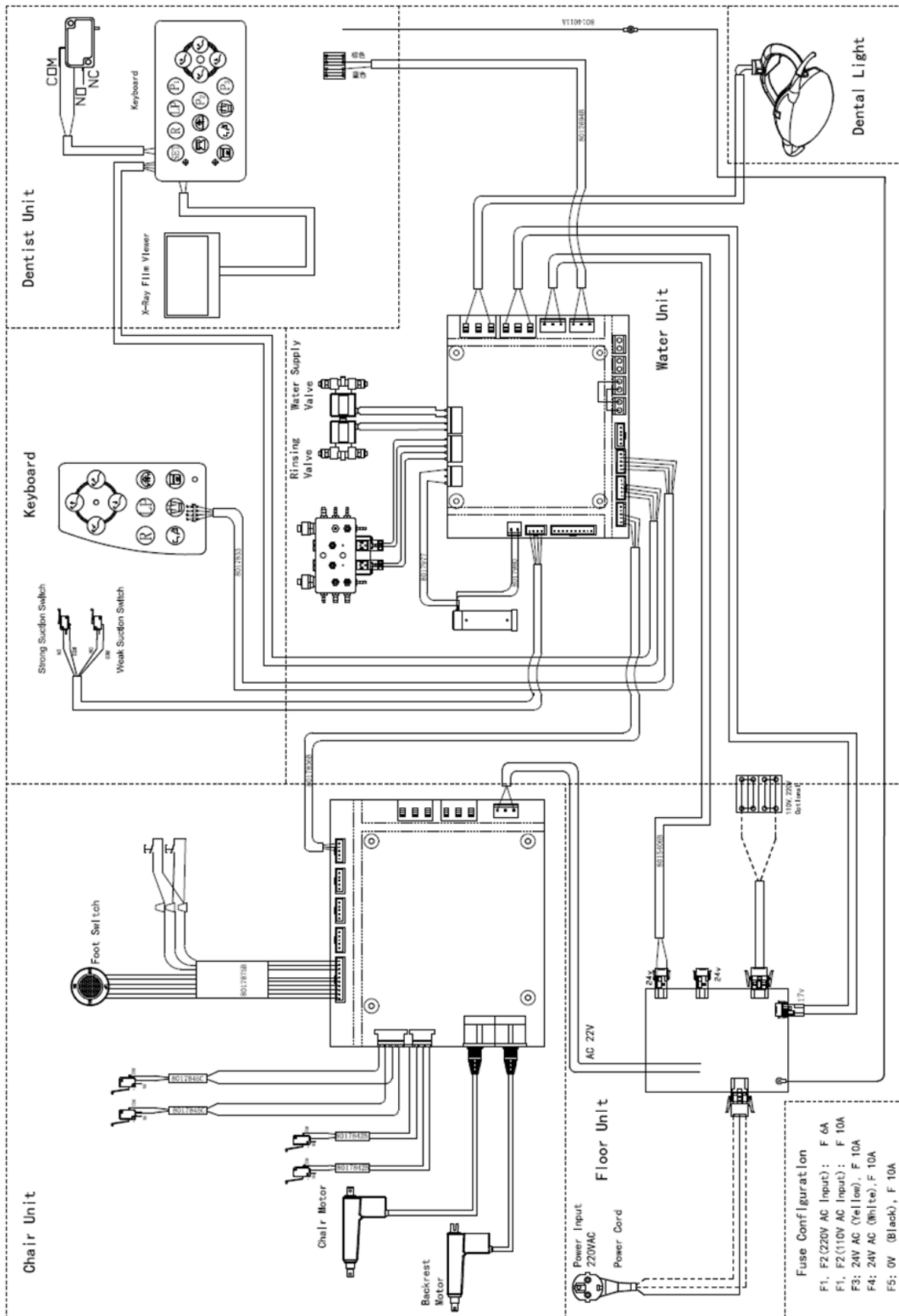
Схема AJ16



Описание схемы AJ16

Пункт	Наименование	Пункт	Наименование
1	Источник воды	30	Емкость для дезинфектанта
2	Воздушный перепускной клапан	31	Емкость для дистиллированной воды
3	Фильтр воды	32	Клапан переключения вода/воздух
4	Редуктор воды	33	Клапан продувки наконечника
5	Источник воздуха	34	Клапан управления педали
6	Шаровый кран	35	Клапан управления подачей воды
7	Фильтр воздуха	36	Скейлер
8	Редуктор воздуха	37	Пневмо-электрический клапан
9	Сброс конденсата	38	Разветвитель
10	Шаровый кран	39	Регулятор подачи воды
11	Разветвитель	40	Нормально закрытый клапан модуля ассистента
12	Пневмо-электрический клапан	41	Клапан управления подачей воды
13	Многофункциональный пистолет	42	Клапан управления подачей воды
14	Наконечник пылесоса	43	Клапан управления подачей воды
15	Наконечник слюноотсоса	44	Емкость для сбора масла и конденсата
16	Излив ополаскивания плевательницы	45	Наконечник
17	Излив набора стакана	46	Регулятор подачи воды
18	Регулятор потока	47	Многофункциональный пистолет
19	Фильтр 2 в 1	48	Пневмо-электрический клапан
20	Соленоидный клапан	49	Интегральный клапан
21	Соленоидный клапан	50	Разветвитель
22	Эжектор пылесоса	51	Манометр
23	Эжектор слюноотсоса	52	Магистральный регулятор подачи воздуха
24	Разветвитель для аспирационных шлангов	53	Нормально закрытый клапан модуля ассистента
25	Водонагреватель	54	Разветвитель
26	Клапан управления аспирации	55	Разветвитель
27	Редуктор воздуха	56	Клапан направления
28	Клапан подачи воздуха на емкость дезраствора	57	Пневмотормоз
29	Клапан подачи воздуха на емкость дистиллированной воды		

Приложение 2: Электрическая схема AJ16




Декларация соответствия ЭМС для стоматологической установки

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

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

Рекомендации и Декларация производителя об электромагнитном излучении			
Стоматологическая установка предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь стоматологической установки должен убедиться, что оборудование используется в указанной среде.			
Тест на устойчивость	IEC 60601 Тестовый уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – рекомендации
<p>Кондуктивные радиопомехи: IEC 61000-4-6</p> <p>Излучаемые радиоволны IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V (действующая величина) от 150 kHz до 80 MHz</p> <p>3 V/m от 80 MHz до 2,5 GHz</p>	<p>3V (действующая величина)</p> <p>3 V/m</p>	<p>Портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи разрешается пользоваться на расстоянии по отношению к стоматологической установке (включая кабели) не ближе, чем на рекомендуемом расстоянии, рассчитанном по уравнению, применимому к частоте передатчика.</p> <p>Рекомендуемое расстояние</p> <p>от 80 MHz до 800 MHz</p> <p>от 800 MHz до 2,5 GHz</p> <p>где P - максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) по данным изготовителя передатчика и d - рекомендуемое расстояние в метрах (m).</p> <p>Напряженность поля от фиксированных радиочастотных передатчиков, определяемая электромагнитным обследованием участка, должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.</p>

			$d = \left[\frac{3.5}{V_i} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_i} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{7}{E_i} \right] \sqrt{P}$ <p>Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом:</p> 
<p>Примечание 1: при 80 MHz и 800 MHz применяется более высокий частотный диапазон. 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>^a 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, превышает приемлемый радиочастотный уровень, то необходимо проверить способность установки нормально функционировать в таких условиях. При выявлении ненормального функционирования могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение оборудования.</p> <p>⁶ В диапазоне частот от 150 kHz до 80 MHz напряженность поля должна быть менее 3V/m.</p>			

Рекомендуемые расстояния между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи и стоматологической установкой

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

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика W	Расстояние в зависимости от частоты передатчика m		
	от 150 kHz до 80 MHz	от 80 MHz до 800 MHz	от 800 MHz до 2,5 GHz
	$d = \left[\frac{3,5}{V_i} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{3,5}{E_i} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{E_i} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (m) можно оценить с помощью уравнения, примененного к частоте передатчика, где P - это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) согласно данным производителя передатчика.

Примечание 1: при 80 MHz и 800 MHz применяется более высокий частотный диапазон с учетом рекомендуемого расстояния.

Примечание 2: данные рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от поглощения и отражения от структур, объектов и людей.

Компания оставляет за собой право вносить любые изменения, обусловленные улучшением технических характеристик