

ФОШАНЬ ВОВО МЕДИКАЛ ТЕКНОЛОДЖИ КО., ЛТД

**Руководство по эксплуатации и монтажу
стоматологической установки DL920
(нижняя подача)**

РЕД.: А/1

Содержание

1. Техника безопасности.....	2
2. Меры предосторожности.....	3
3. Сфера применения.....	4
4. Описание оборудования.....	4
5. Технические характеристики установки.....	5
5.1 Технические характеристики установки.....	5
5.2 Транспортировка и хранение.....	5
5.3 Условные обозначения.....	6
6. Монтаж.....	7
6.1 Подготовка к монтажу.....	7
6.2 Монтаж установки.....	7
7. Тестовый запуск.....	9
8. Эксплуатация.....	9
8.1 Панель управления.....	9
8.2 Педаль управления.....	11
8.3 Стоматологический светильник	13
9. Возможные ошибки и их решение.....	13
10. Обслуживание.....	14
11. Гарантия.....	15
12. Декларация соответствия ЭМС для стоматологической установки.....	15
13. Электрическая схема.....	19
14. Схема подключения коммуникаций.....	20
Упаковочный лист и принадлежности	21

1. Техника безопасности

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

- Чтобы избежать поражения электрическим током, не эксплуатируйте оборудование в условиях большой влажности. Обслуживать блок питания установки должен только сертифицированный персонал.
- Оборудование спроектировано для использования при номинальном напряжении $220 \pm 22\text{В}$, номинальной частоте 50 ± 4 Гц. При других значениях электрической сети могут возникнуть повреждения оборудования.
- При возникновении ошибки или отказа оборудования по неизвестной причине, отключите установку от электропитания и обратитесь к дилеру.
- При обслуживании, очистке и замене компонентов установки отключайте подачу воды, воздуха и электропитание.
- Открывать и обслуживать блок электропитания может только сертифицированный персонал.
- Не перегружайте инструментальный столик.
- Значения давления воздушного потока заданы производителем. Несертифицированный персонал не может изменить эти значения.
- Перед использованием установки убедитесь, что подголовник кресла зафиксирован в нужном положении.
- Во избежание попадания амальгамы в водосток необходимо использовать амальгамный сепаратор.
- По окончании рабочего дня отключите электропитание, подачу воду и воздуха на установку.
- Для продления срока службы оборудования эксплуатируйте его в сухом, проветриваемом помещении.
- Для очистки оборудования используйте щадящие чистящие средства.
- Подъем и опускание кресла осуществляется механизмом прерывистого движения, время его непрерывной работы не должно превышать одну минуту.
- Срок службы оборудования - 5 лет. Интенсивный режим эксплуатации может привести к износу шлангов, неправильной работе оборудования. Заменяйте оборудование вовремя, старая установка должна быть утилизирована.
- Установка соответствует требованиям директивы ЕС 2002/96. Утилизация оборудования должна быть проведена соответственно требованиям регулирующих органов региона, в котором оно эксплуатируется.

2 Меры предосторожности

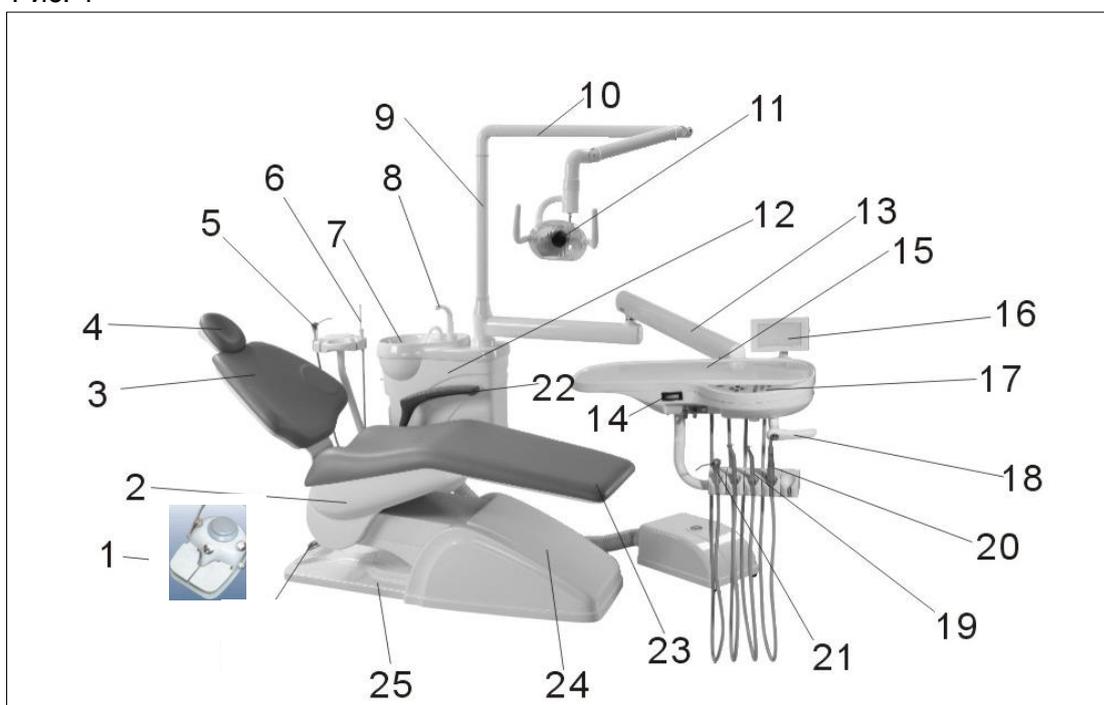
- Перед первым запуском и работой с установкой внимательно изучите данное руководство по эксплуатации и монтажу.
- При использовании установки следуйте данному руководству.
- Не используйте нагрев воды при пустой емкости для воды, это приведет к повреждению нагревателя.
- Вес предметов размещенных на инструментальном столике не может превышать трех килограмм.
- По окончании рабочего дня отключите электропитание, подачу воду и воздуха на установку.
- Во избежание попадания амальгамы в водосток необходимо использовать амальгамный сепаратор.
- Максимальная грузоподъемность кресла 135 кг., перегрузка может привести к медленному движению кресла или невозможности подъема.
- Рекомендуется использовать наконечники, соответствующие требованиям ЕС. Следуйте инструкциям по использованию и стерилизации наконечников от производителя.
- Диаметр бура наконечников должен быть в диапазоне 1,59-1,60 мм. (стандарт ISO1797 III класс), максимальная длина наконечника - 25 мм. (стандарт ISO6360-1).
- Используйте слюноотсос и пылесос аспирационной системы, соответствующие стандартам ISO10993-5 и ISO10993-10.
- Высокочастотное медицинское оборудование может быть помехой в работе установки, не располагайте его на инструментальном столике.

3 Сфера применения

Данная стоматологическая установка является результатом научно-исследовательских работ и отвечает последним требованиям к стоматологическим установкам. Оборудование предназначено для проведения различных видов стоматологической диагностики и лечения. На установке может работать только квалифицированный и обученный персонал. Установка включает в себя: кресло пациента, модуль врача с инструментальными шлангами, гидроблок, модуль ассистента, аспирационная система, плевательница, стоматологический светильник, негатоскоп, педаль управления, панель управления.

4 Описание оборудования

Рис. 1



1	Педаль управления	14	Манометр
2	Кресло пациента	15	Инструментальный столик
3	Спинка кресла пациента	16	Негатоскоп
4	Подголовник	17	Панель управления
5	Мультифункциональный пистолет	18	Кнопка пневмотормоза
6	Пылесос	19	Инструментальный шланг
7	Плевательница	20	Инструментальный шланг
8	Система подачи воды и ополаскивания плевательницы	21	Мультифункциональный пистолет
9	Опора светильника	22	Подлокотник
10	Подвес светильника	23	Сиденье кресла пациента
11	Стоматологический светильник	24	Передняя накладка напольного блока
12	Гидроблок	25	Задняя накладка напольного блока
13	Пантографическое плечо модуля врача		

5. Технические характеристики установки

5.1 Технические характеристики установки

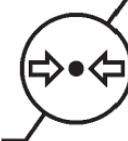
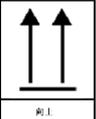
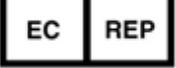
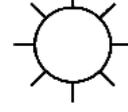
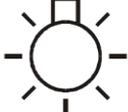
Потребляемая мощность	350 В-А
Напряжение питания	220 ± 22В, 50 ± 4 Гц
Класс безопасности	Класс I
Грузоподъемность кресла пациента	1350N (135кг)
Грузоподъемность инструментального столика	3 кг
Высокоскоростной воздушный турбинный наконечник	≥ 300000 об/мин
Низкоскоростной воздушный турбинный наконечник	≥ 20000 об/мин
Диапазон движения спинки	105°- 165°
Диапазон хода подголовника	0-100 мм
Давление воздуха на входе	0,55-0,6 МПа
Давление воды на входе	0,2-0,4 МПа
Температура окружающей среды	5°С- 40°С
Влажность окружающей среды	80%
Нагреватель	24 В, 80 Вт, температура воды 40°С±5°С
Габариты установки	1880мм*1020мм*1920мм
Освещенность рабочего поля стоматологического светильника	8000-15000 лк
Напряжение питания стоматологического светильника	12-24 Вольта, 15 ватт

5.2 Транспортировка и хранение

Требуемые условия хранения: упакованная установка должна храниться в проветриваемом помещении с температурой воздуха от -40° до +55°, относительной влажностью воздуха 40%-85%.

Упакованное оборудование должно транспортироваться осторожно, без переворачивания, не подвергаться воздействию осадков.

5.3 Условные обозначения

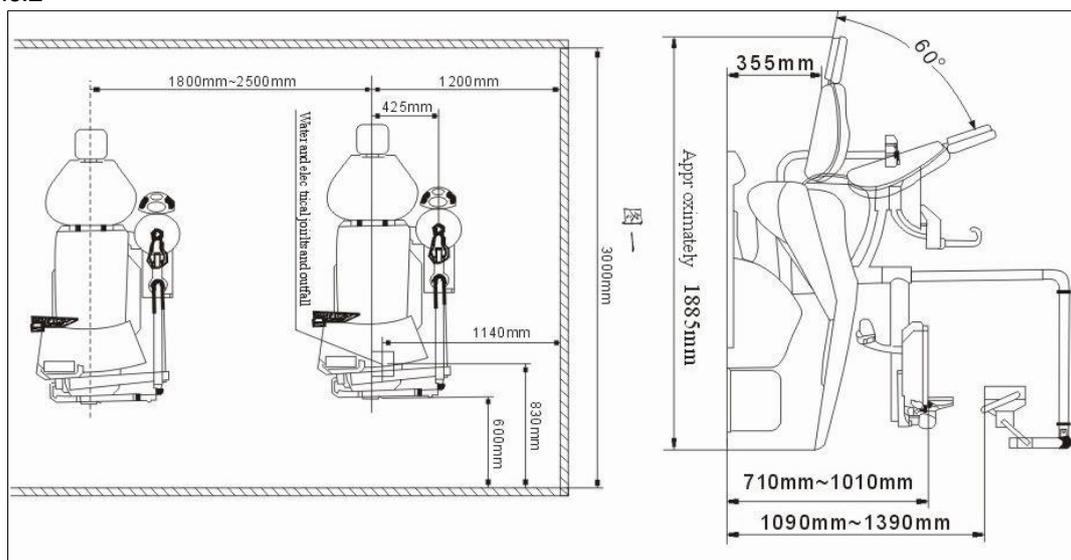
Символ	Описание	Символ	Описание	Символ	Описание
	Не штабелируйте		Избегайте осадков		Диапазон атмосферного давления
	Верх		Осторожно, хрупко!		Диапазон температуры окружающей среды
	Не подвергайте воздействию солнечных лучей		Предупреждение		Диапазон влажности
	Класс оборудования В		Автоматические настройки		Позиция для сплевывания
	Производитель		Серийный номер		Кнопка установок
	Представитель в Европейском союзе		Смотри инструкцию		Отдельная утилизация электрических компонентов
	Опускание спинки кресла		Ополаскивание плевательницы		Не пригодно к повторному использованию
	Номер сертификата ЕС		Освещение низкой интенсивности		Освещений высокой интенсивности
	Индикатор нагрева воды		Освещение		Переключение вода/воздух на инструментах
	Подъем кресла пациента		Опускание кресла пациента		Подъем спинки кресла

6. Монтаж

6.1 Подготовка к монтажу

1. Подготовьте место установки оборудования согласно размерам помещения клиники, выводу коммуникаций и пр. Убедитесь, что помещение чистое, сухое, хорошо проветриваемое, и установка не подвергается воздействию прямых солнечных лучей.

Рис.2

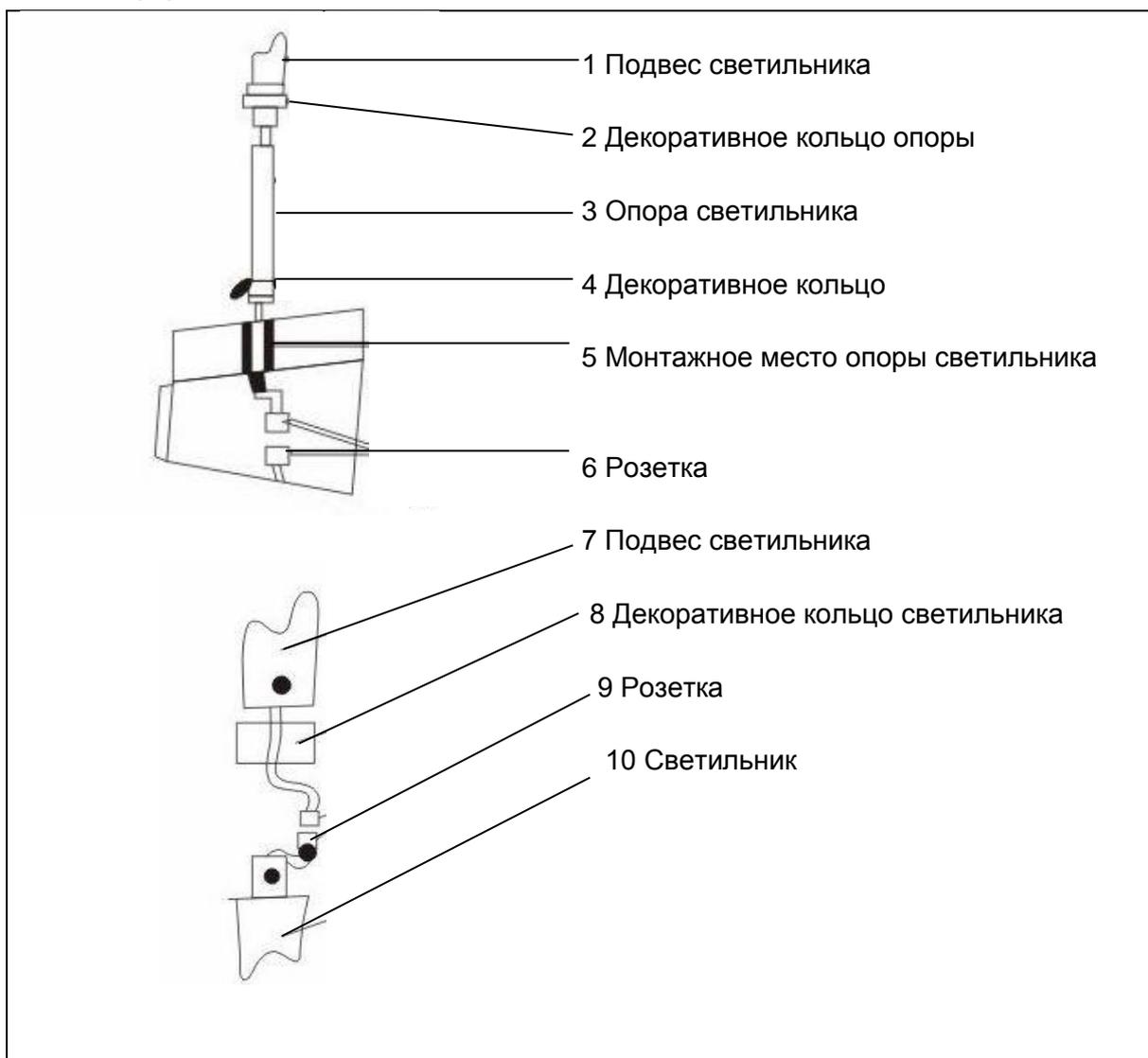


2. Подведите коммуникации к месту установки оборудования, трубы подачи воды, воздуха имеют наружный диаметр 8 мм, трубы отвода воды в канализацию - наружный диаметр 20 мм.

6.2 Монтаж установки

1. Откройте упаковку установки, подключите электропитание. Нажмите кнопку подъема кресла, кресло поднимется в самое верхнее положение. Затем отключите электропитание и снимите наклейки напольного блока.
2. Открутите четыре крепежных болта в основании, переместите установку на предназначенное место.
3. Подключите коммуникации: трубы подачи воды и воздуха, трубы отвода воды и воздуха. Убедитесь в отсутствии протечек.
4. Откройте упаковку светильника, установите опору светильника как показано на рис. 3. Подключите светильник к кабелю питания, пропущенному через стойку светильника

Рис. 3



5. Откройте упаковку и установите подголовник. Подголовник может быть отрегулирован по высоте усилием регулировочной гайки.
6. Установите накладку напольного блока.
7. Откройте подачу воды и воздуха, снимите наконечник с держателя, проверьте работу педали управления, спустите оставшийся в трубах воду и воздух.
8. Снимите с держателя multifunctional pistol, установите наконечник, зафиксируйте его.

7 Тестовый запуск

- Включите подачу воды, убедитесь в отсутствии протечек.
- Включите подачу воздуха, убедитесь, что давление воздуха 0,55-0,6 Мпа.
- Включите стоматологический светильник, проверьте его работу.
- Проверьте работу наконечника. Рабочее давление высокоскоростного наконечника - 0,22 Мпа. Рабочее давление низкоскоростного наконечника - 0,32 Мпа. Проверьте работу регуляторов воздуха, воды на нижней поверхности модуля врача.
- Проверьте работу аспирационной системы. Положите слюноотсос в чашку с водой для тестирования (50 мл/мин будет достаточно).
- Проверьте работу multifunctional пистолета. На нем расположены две кнопки: для подачи воды и воздуха, проверьте правильность их работы.

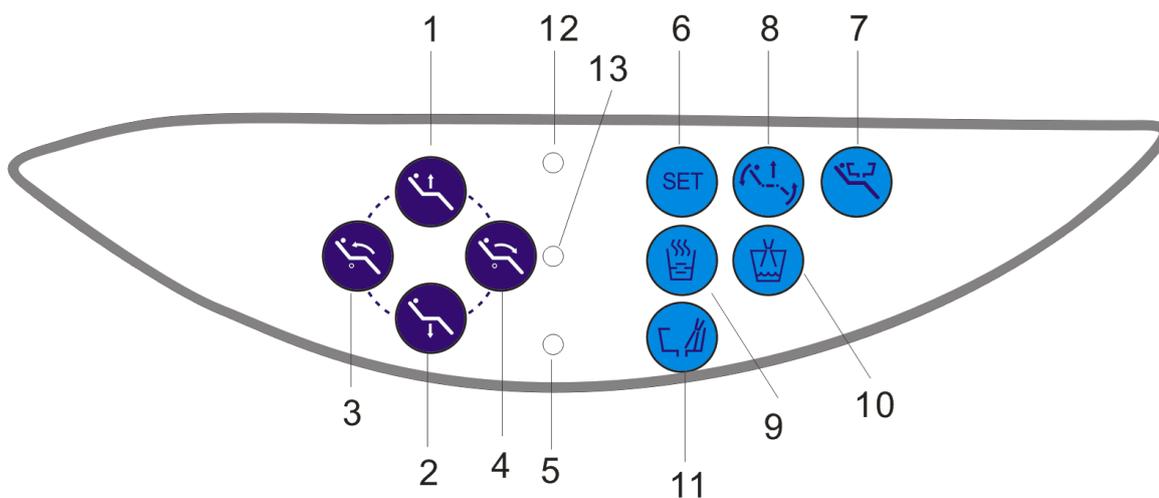
8 Эксплуатация

Перед запуском установки убедитесь, что подключены подача воды, воздуха и электропитания.

8.1 Панель управления.

С помощью панели управления настройте кресло пациента в нужном положении

Рис. 4



Описание функций кнопок панели управления



1. Кнопка подъема кресла

Чтобы поднять кресло, нажмите эту кнопку, когда кресло достигнет нужного положения - отпустите кнопку. Если продолжить зажимать кнопку, кресло поднимется на максимальную высоту.



2. Кнопка опускания кресла

Чтобы опустить кресло, нажмите эту кнопку, когда кресло достигнет нужного положения - отпустите кнопку. Если продолжить зажимать кнопку, кресло опустится на минимальную высоту.



3. Кнопка опускания спинки кресла

Чтобы опустить спинку кресла, нажмите эту кнопку, когда кресло достигнет нужного положения - отпустите кнопку. Если продолжить зажимать кнопку, спинка кресла опустится на минимальную высоту.



4. Кнопка подъема спинки кресла

Чтобы поднять спинку кресла, нажмите эту кнопку, когда кресло достигнет нужного положения - отпустите кнопку. Если продолжить зажимать кнопку, спинка выдвинется в максимальное положение.

5. Световой индикатор

При включении электропитания данный индикатор загорается, при отключении – гаснет.



6. Кнопка установок

Для настройки времени подачи воды:

- нажмите кнопку установок, загорится световой индикатор;
- продолжайте нажимать кнопку подачи воды, начнется подача воды в стакан, когда объем будет достаточен – отпустите кнопку, индикатор погаснет.

Для настройки времени ополаскивания плевательницы:

- нажмите кнопку однократно, световой индикатор мигнет один раз, установится время ополаскивания 30 сек.;
- нажмите кнопку два раза, световой индикатор мигнет два раза, установится время ополаскивания 1 мин.;
- нажмите кнопку три раза, световой индикатор мигнет три раза, установится время ополаскивания 2 мин.;
- нажмите кнопку четыре раза, световой индикатор мигнет четыре раза, установится время ополаскивания 3 мин.

7. Кнопка автоматического приведения кресла в позицию сплевывания

Нажмите кнопку, спинка кресла будет подниматься до максимального положения.

8. Кнопка автоматического подъема кресла

Нажмите кнопку, и кресло пациента автоматически поднимется на рабочую высоту после позиции сплевывания.

9. Кнопка нагревателя

Нажмите кнопку нагревателя, загорится световой индикатор. Вода начнет нагреваться, индикатор будет мигать, пока вода не достигнет заданной температуры.

10. Кнопка подачи воды в стакан

При нажатии кнопки начинается подача воды, при повторном нажатии подача воды прекращается.

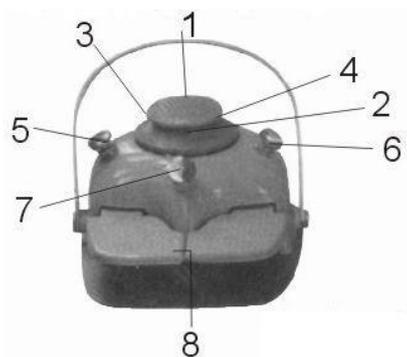
11. Кнопка ополаскивания

При нажатии кнопки начинается ополаскивание плевательницы, при повторном нажатии ополаскивание прекращается.

12. Световой индикатор установок.

13. Световой индикатор нагревателя.

8.2 Педаль управления



1. Кнопка подъема кресла

Чтобы поднять кресло, нажмите эту кнопку, когда кресло достигнет нужного положения - отпустите кнопку. Если продолжить зажимать кнопку, кресло поднимется на максимальную высоту.

2. Кнопка опускания кресла

Чтобы опустить кресло, нажмите эту кнопку, когда кресло достигнет нужного положения - отпустите кнопку. Если продолжить зажимать кнопку, кресло опустится на минимальную высоту.

3. Кнопка опускания спинки кресла

Чтобы опустить спинку кресла, нажмите эту кнопку, когда кресло достигнет нужного положения - отпустите кнопку. Если продолжить зажимать кнопку, спинка кресла опустится на минимальную высоту

4. Кнопка подъема спинки кресла

Чтобы поднять спинку кресла, нажмите эту кнопку, когда кресло достигнет нужного положения - отпустите кнопку. Если продолжить зажимать кнопку, спинка выдвинется в максимальное положение.

5. Кнопка ополаскивания

Нажмите кнопку ногой, чтобы начать ополаскивание, при повторном нажатии ополаскивание прекратится.

6. Кнопка подачи воды в стакан

Нажмите кнопку ногой, чтобы начать подачу воды, при повторном нажатии подача воды прекратится.

7. Продувочный клапан

Предназначен для продува роторной группы без вращения.

8. Правая и левая педали

Зажмите педали одновременно, начнется одновременная подача воды и воздуха на инструменты. При нажатии правой педали на наконечник подается воздух. При нажатии левой педали на наконечник подается вода.

- Используйте только очищенную воду для работы на установке.
- Подача воды на наконечники может регулироваться клапаном на нижней поверхности модуля врача. Поворот против часовой стрелки ослабляет поток воды, подаваемый на инструменты, поворот по часовой стрелке – усиление потока воды.
- Подача воздуха на наконечники может регулироваться тремя регуляторами на нижней поверхности модуля врача, по одному на каждый инструмент. Поворот против часовой стрелки ослабляет поток воздуха, подаваемый на инструменты, поворот по часовой стрелке – усиление потока воздуха.

8.3 Стоматологический светильник

- ① Место крепления к подвесу
- ② Поворотный механизм
- ③ Дисплей уровня освещенности
- ④ Кнопка вкл/выкл
- ⑤ Держатель
- ⑥ Ручка
- ⑦ Сенсор регулировки
- ⑧ Рефлектор



9 Возможные ошибки и их решение

Ошибка	Возможная причина	Решение
Установка не работает	Неправильно подключено электропитание	Подключите электропитание правильно
	Перегорел предохранитель выключателя	Замените предохранитель
	Перегорел предохранитель установки	Замените предохранитель
	Неправильно подключена подача воздуха	Подключите подачу воздуха правильно
	Включатель оборудования в положении ВЫКЛ.	Переведите включатель в положение ВКЛ
Светильник не работает	Перегорела лампа светильника	Замените лампу
	Плохой контакт лампы с цоколем светильника	Подключите лампу правильно
	Плохой контакт клеммы светильника	Подключите лампу правильно
	Перегорел предохранитель светильника	Замените предохранитель
	Поврежден кабель электропитания	Замените кабель
Не включается ополаскивание плевательницы	Перекрыт клапан	Очистите клапан
	Сломана панель управления	Замените панель управления
Не работает система ополаскивания плевательницы	Труба слива деформирована	Замените трубу слива
	Сломан клапан	Замените клапан
	Сломана панель управления	Замените панель управления
Чрезмерный нагрев воды	Неправильно работает нагреватель	Замените нагреватель
Затруднен слив воды из плевательницы	Забита труба слива	Очистите трубу слива
	Труба слива деформирована	Замените трубу слива
Протекает вода из инструментов	Не открыт клапан регулировки подачи воздуха	Откройте клапан
	Не включена педаль управления	Включите тумблер педали

Инструмент работает, но на него не подается вода	Давление подачи воды слишком низкое	Отрегулируйте давление
	Клапан регулировки подачи воды не открыт	Откройте клапан
	Переключатель подачи воды в положении ВЫКЛ	Переведите переключатель в положение ВКЛ
	Переключатель подачи воды из центрального водоснабжения или из емкости для воды стоит не в том положении	Поставьте переключатель в соответствующее положение
	Сломан клапан регулировки подачи воды	Замените клапан
Аспирационная система работает неправильно	Забита труба системы	Очистите трубу системы
	Забит фильтр системы	Очистите фильтр системы
	Слишком низкое давление воды или воздуха	Отрегулируйте давление
Не работает мотор установки	Неправильно подключен кабель электропитания	Подключите кабель правильно
	Неправильно функционируют кнопки панели управления	Замените панель управления
	Мотор сломан	Замените мотор
	Сломан выключатель установки	Замените выключатель

Если в результате действий, описанных в таблице, проблема не была решена, обратитесь к дилеру.

10 Обслуживание

Очистка и дезинфекция

- Мы рекомендуем использовать антибактериальный фильтр при подключении внешних коммуникаций и труб отвода воды, воздуха, фильтр должен задерживать загрязнения более 0,22 мкм.
- Для очищения и дезинфекции обивки используйте 75% медицинский спирт.
- Каждый день очищайте плевательницу мягкой щеткой.
- Стоматологический светильник очищается мягкой тканью, смоченной водой.
- Чтобы обеспечить чистоту воды в гидроблоке, очищайте емкость для воды мягким очищающим средством как минимум один раз в неделю. Перед очисткой отключите подачу воздуха.
- Как минимум один раз в неделю очищайте воздушный фильтр, чтобы избежать излишней влажности воздуха. В случае утечки воздуха замените воздушный клапан.
- Заменяйте фильтр для воды каждые три месяца.
- Регулярно, как минимум один раз в год смазывайте металлические соединения установки смазочным материалом, чтобы продлить срок службы механизмов.
- Перед началом рабочего дня ополаскивайте водой шланги мультифункционального пистолета, наконечников и скейлера.
- После каждого пациента ополаскивайте шланги инструментов в течение 30 сек.
- Перед завершением рабочего дня прогоните воду через шланги инструментов, пока не закончится вода в емкости для воды, также отключите подачу воздуха.

- Дезинфекция шлангов инструментов должна производиться каждую неделю:
- Перед дезинфекцией отсоедините наконечники инструментов.
- Отсоедините емкость для воды, заполните ее чистящим средством, содержащим раствор хлора 500 мг/л, и прополощите емкость в течение 10 сек. Подсоедините емкость с раствором к установке и ополаскивайте шланги инструментов в течение 30 сек. Оставьте раствор в шлангах на 15 мин. для дезинфекции.

Через 15 минут прогоните раствор через шланги, пока он не закончится.

Отсоедините емкость для воды, 3 раза прополощите емкость дистиллированной водой.

Заполните емкость дистиллированной водой, подсоедините ее к установке и прогоните чистую воду через шланги инструментов.

- Предупреждение: Замена любой детали установки должна производиться сертифицированным персоналом. Особое внимание уделите исправности кабеля электропитания. При любом повреждении кабеля отключите электропитание и обратитесь к дилеру.

11 Гарантия

Гарантийный срок - 1 год с момента приобретения оборудования.

Для осуществления ремонта и замены по гарантийному обязательству покупателю будет необходимо предоставить серийные номера установки и ее компонентов.

Предупреждение: гарантия не распространяется на лампы светильников, предохранители и обивку.

Производитель снимает с себя гарантийные обязательства в случае:

1. Использования установки не по назначению и не в соответствии с инструкцией.
2. Повреждений стеклянных и пластиковых деталей, обивки, вызванной действиями пациента или врача.
3. По окончании срока гарантийного периода.
4. Ремонта установки, произведенного несертифицированным персоналом.

12 Декларация соответствия ЭМС для стоматологической установки

Предупреждение:

Устройство - стоматологическая установка (DL920) - соответствует требованиям ЭМС IEC 60601-1-2:2014.

Высокочастотные переносные и мобильные устройства могут воздействовать на работу установки. Избегайте использования таких устройств (мобильные телефоны, микроволновые печи) вблизи установки.

Предупреждение:

Устройство - стоматологическая установка (DL920) - должна быть установлена таким образом, чтобы другое оборудование не мешало ее нормальному функционированию.

Используйте только запасные части и дополнительное оборудование, рекомендованные производителем.

Рекомендации и декларация производителя об электромагнитном излучении		
Стоматологическая установка DL920 предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь стоматологической установки DL920 должны убедиться, что оборудование используется в указанной среде.		
Тест на излучение	Соответствие	Электромагнитная среда – рекомендации
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Стоматологическая установка DL920 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 DL920 подходит для использования в местах, непосредственно подключенных к низковольтной сети электроснабжения, которая снабжает электроэнергией жилые здания
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения / фликер-мерцание IEC 61000-3-3	Соответствует	

Рекомендации и декларация производителя об электромагнитном излучении			
Стоматологическая установка DL920 предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь стоматологической установки DL920 должен убедиться, что оборудование используется в указанной среде.			
Тест на устойчивость	IEC 60601 Тестовый уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – рекомендации
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV контакт ± 2 kV, ± 15 kV	± 8 kV контакт ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 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 электропередач, 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 5 циклов $70\% U_t$ (30% падение в U_t) на 25 циклов $< 5\% U_t$ ($> 95\%$ падение в U_t)	$< 5\% U_t$ ($> 95\%$ 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)	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.

	на 5 сек	на 5 сек	
Магнитное поле с частотой питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	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 DL920 предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь стоматологической установки DL920 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 Vrms (действующая величина) от 150 kHz до 80 MHz</p> <p>6 Vrms в диапазоне ISM</p> <p>3 V/m от 80 MHz до 2.7 GHz</p> <p>385 Мгц- 5785 Мгц для помехоустойчивости порта корпуса к высокочастотным устройствам связи (см. табл. 9 IEC 60601-1-2:2014)</p>	<p>3 Vrms (действующая величина) от 150 kHz до 80 MHz</p> <p>6 Vrms в диапазоне ISM</p> <p>3 V/m от 80 MHz до 2.7 GHz</p> <p>385 Мгц- 5785 Мгц для помехоустойчивости порта корпуса к высокочастотным устройствам связи (см. табл. 9 IEC 60601-1-2:2014)</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> $d = \left[\frac{3.5}{V_i} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_i} \right] \sqrt{P}$ <p>от 80 MHz до 800 MHz</p> $d = \left[\frac{7}{E_i} \right] \sqrt{P}$ <p>от 800 MHz до 2,5 GHz</p> <p>где P - максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) по данным изготовителя передатчика и d - рекомендуемое расстояние в метрах (m).</p> <p>Напряженность поля от фиксированных радиочастотных передатчиков, определяемая электромагнитным обследованием участка, должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.</p> <p>Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом:</p> 
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>^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</p>			

стоматологическая установка DL920, 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.

⁶ В диапазоне частот от 150 kHz до 80 MHz напряженность поля должна быть менее 3V/m.

Рекомендуемые расстояния между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи и стоматологической установкой DL920

Стоматологическая установка DL920 предназначена для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются радиочастотные помехи. Клиент или пользователь стоматологической установки DL920 может избежать влияния электромагнитных помех, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием (передатчиками) и установкой, следуя рекомендациям ниже, с учетом максимальной выходной мощности коммуникационного оборудования.

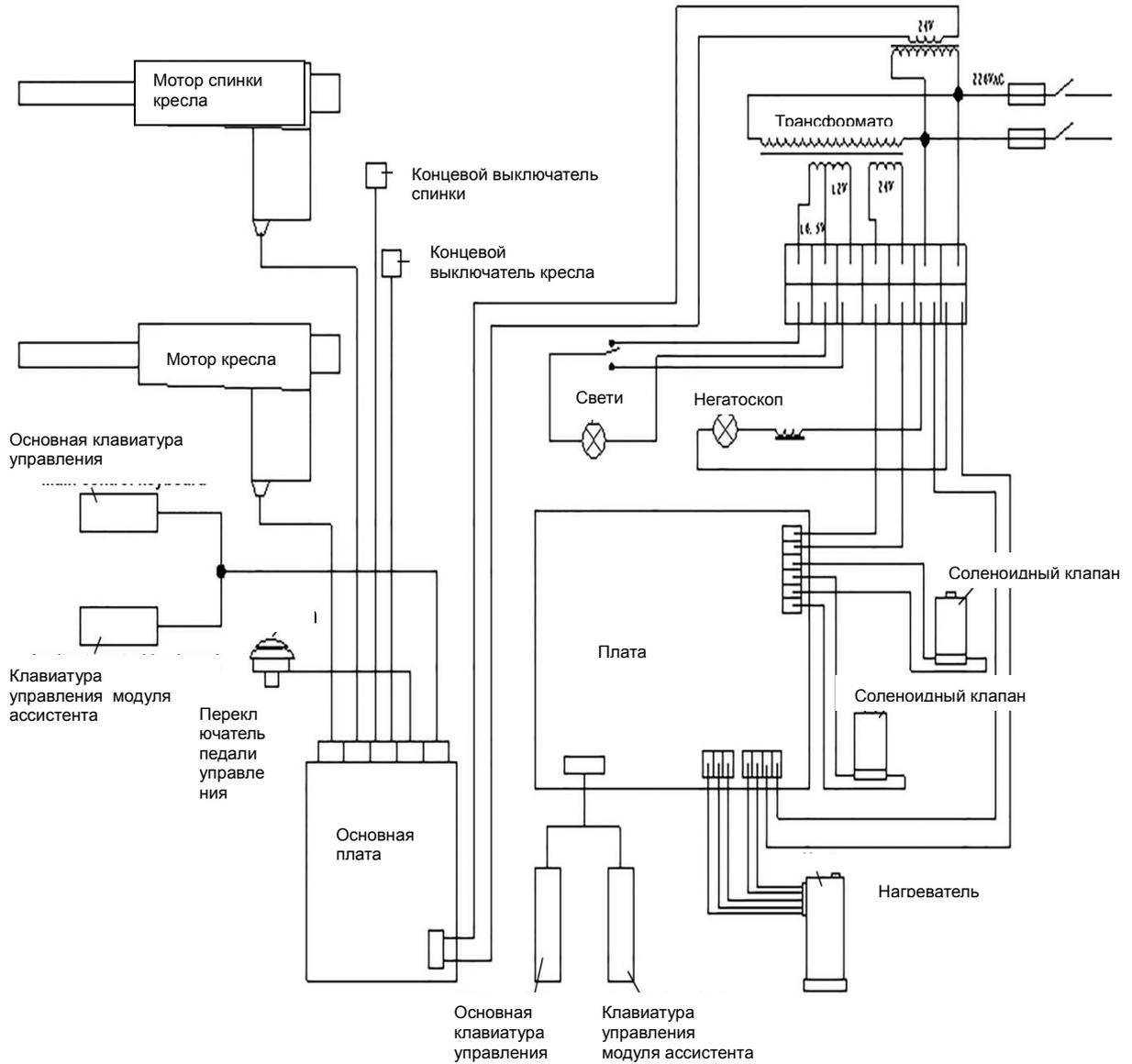
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика W	Расстояние в зависимости от частоты передатчика m		
	от 150 kHz до 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_i} \right] \sqrt{P}$	от 80 MHz до 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_i} \right] \sqrt{P}$	от 800 MHz до 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_i} \right] \sqrt{P}$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

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

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

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

13 Электрическая схема



УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

№	Наименование	Кол-во	Ед.изм.
1	Предохранитель 5А	4	шт.
2	Шестигранный ключ	1	шт.
3	М12 Балансировочный винт	4	шт.
4	Сертификат	1	шт.
5	Руководство по эксплуатации	1	шт.
6	Гарантийный талон	1	шт.

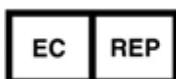
Предполагаемый срок службы: 5 лет



ФОШАНЬ ВОВО МЕДИКАЛ ТЕКНОЛОДЖИ КО., ЛТД

Адрес: № 3 Промзона Цуньвэй, Наньчжуан, район Чаньчэн, Фошань, Гуандун, Китай

Тел.: 0757- 85397300 Факс: 0757- 85397302



MEDICA Z3

Адрес: ул. Иона Лаховари 116, Констанца, Румыния

Тел.: +40 241-5117

CE 0598