

DIPLOMAT DENTAL s.r.o.  
Vrbovská cesta 17  
921 01 Piešťany  
SLOVENSKO

# **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Стоматологическая установка**

**DIPLOMAT CONSUL DC 350**

**DIPLOMAT LUX DL 320**



**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ</b> .....	<b>3</b>
<b>2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b> .....	<b>4</b>
<b>4. ОПИСАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ DC 350 –</b> .....	<b>5</b>
<b>ОПИСАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ DL 320 –</b> .....	<b>8</b>
<b>4.1 Табличка стоматологической установки</b> .....	<b>9</b>
<b>5 ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ</b> .....	<b>11</b>
<b>5.1 Требования к окружающей среде</b> .....	<b>11</b>
<b>5.2 Требования к установке рабочих медий</b> .....	<b>11</b>
<b>5.3 Пол</b> .....	<b>13</b>
<b>5.4 Окружающая среда</b> .....	<b>13</b>
<b>6 УСТАНОВКА СБОРКА И МОНТАЖ</b> .....	<b>13</b>
<b>7 ВВЕДЕНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ</b> .....	<b>13</b>
<b>7.1 Установка сетевого выключателя</b> .....	<b>14</b>
<b>8. ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ</b> .....	<b>15</b>
<b>8.1 Панель управления с инструментами</b> .....	<b>15</b>
<b>8.1.1 Описание символов</b> .....	<b>15</b>
<b>8.1.2 Таستا тормоза панели управления</b> .....	<b>21</b>
<b>8.1.3 Насадка чашки трей-столика</b> .....	<b>22</b>
<b>8.1.4 Обслуживание отдельных инструментов</b> .....	<b>22</b>
<b>8.2 Педаль ножного управления</b> .....	<b>38</b>
<b>8.3 Блок плевательницы</b> .....	<b>43</b>
<b>8.3.1 Модуль ассистентки с клавиатурой</b> .....	<b>44</b>
<b>8.3.2 Модуль ассистентки с контактным дисплеем (Touch Screen)</b> .....	<b>45</b>
<b>8.3.3 Оснащение модуль ассистентки</b> .....	<b>48</b>
<b>8.4 Лампа</b> .....	<b>48</b>
<b>8.5 Окончание работы</b> .....	<b>48</b>
<b>9 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ</b> .....	<b>50</b>
<b>10 ОЧИСТКА, ДЕЗИНФИЦИРОВАНИЕ И ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ</b> .....	<b>51</b>
<b>10.1 Дезинфицирование внутренних распределений инструментов</b> .....	<b>51</b>
<b>10.2 Обеззараживание плевательницы</b> .....	<b>51</b>
<b>10.3 Очистка и обеззараживание слюноотсасывателя</b> .....	<b>52</b>
<b>10.4 Очистка и обеззараживание большого и маленького отсасывателя</b> .....	<b>52</b>
<b>11 УТИЛИЗАЦИЯ ПРИБОРА</b> .....	<b>54</b>
<b>12 РЕМОНТНАЯ СЛУЖБА</b> .....	<b>55</b>
<b>13 СОДЕРЖАНИЕ УПАКОВКИ</b> .....	<b>55</b>
<b>14 ГАРАНТИЯ</b> .....	<b>55</b>

**1. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ**

Это Руководство по эксплуатации описывает правильный вид обслуживания стоматологических установок **DIPLOMAT CONSUL DC 350, DIPLOMAT LUX DL 320**. До начала пользования стоматологическими установками прочтите, пожалуйста, внимательно это Руководство по эксплуатации.

Пользоваться стоматологической установкой разрешено только ознакомленному с этим Руководством по эксплуатации и позволенным стоматологической установкой видами аппликации зубному врачу. В интересах обеспечения Вашего полного довольства работой стоматологической установки надо обеспечить, чтобы установка, настройка и эвентуальные переработки и отделки были осуществлены только квалифицированным, авторизованным сервисным специалистом правомочной для этой деятельности организации. Надо также удовлетворить приведенные в **Руководстве по эксплуатации** стоматологической установки **DIPLOMAT CONSUL DC 350, DIPLOMAT LUX DL 320** условия по установке и рабочим медиям.



DC350 – несенная креслом пациента стоматологическая установка



DC350 – полустационарная стоматологическая установка



DL 320 – несенная креслом пациента стоматологическая



DL 320 - полустационарная стоматологическая установка



DL 320 – CART несенная креслом пациента стоматологическая



DL 320 – CART полустационарная стоматологическая установка

## **2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

Стоматологические установки **DIPLOMAT CONSUL DC 350, DIPLOMAT LUX DL 320** конструированы в качестве несенных или полустационарных установок в вариантах со встроенным в кресле пациента энергоблоком или со самостоятельным энергоблоком. Стоматологическая установка DL 320 также доступна в версии CART.

К стоматологической установке можно применить кресла пациента серии **DIPLOMAT DE20 и DM20**. В верхней части несущей колонны помещен пантограф панели управления с собственной панелью и инструментами и пантограф лампы с операционным светильником. Мобильная версия DL 320 CART оснащена панелью управления с нижней подачей. Управление инструментами - с исключением стоматологического шприца, слюноотсасывателя, большого и маленького отсасывателя - осуществляется посредством педали ногового управления. На фронтальной стене панели управления крепится контактный дисплей с элементами управления и с функцией - негатоскоп. Для перестановки позиции панели управления служит рукоятка. Блок плевательницы поставляется в различных вариантах со слюноотсасывателем или консолью ассистентки с большим и маленьким отсасывателем. Стеклопластиковая левательница, трубка споласкивания плевательницы съемные. Наконечники отсасывания в большом и маленьком отсасывателе съемные, их можно дезинфицировать и стерилизовать. Наконечники слюноотсасывателя предназначены для однократного применения. В качестве оснащения по выбору, по заказу, монтируется столик для откладывания инструментов к консоли пантографа операционного светильника с подносом для откладывания инструментов и консоль LCD/ЖК – монитора с монитором. Стоматологические установки **DIPLOMAT CONSUL DC 350, DIPLOMAT LUX DL 320** оснащены всегда на панели управления стоматологическим шприцем.

**На панели управления можно монтировать следующие инструменты:**

максимально 5 ротационных инструмента	минимально 1 стоматологический шприц
максимально 6 инструментов с освещением	1 устранитель зубного камня
максимально 5 турбины	1 полимеризационная лампа (led)
максимально 5 микродвигателей (максимально 5хDC двигатель, максимальное 2хМХ двигатель)	1 пескоопрыскиватель

### **Примечание**

Оснащение по выбору и дополнительное оснащение (смотри действующий прейскурант).

## **3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

Питательное напряжение	230V ± 10%
Частота	50 Hz ± 2 %
Максимальная потребляемая мощность при 230V/50 Hz	400 VA + 10%
Входное давление воздуха	с 0,45 по 0,8 МПа
Входное давление воды	с 0,3 по 0,6 МПа
Вес стоматологической установки	80 кг + макс. 35 кг В зависимости от варианта
Тип защиты от поражения электрическим током	Прибор класса защиты I
Степень защиты от поражения электрическим током	Наружные части типа В
Температура воды для стакана пациента	25 - 45 °С (если монтирован обогреватель)
Максимальная загрузимость трей-столика	1,5 кг
Максимальная загрузимость столика для откладывания инструментов	3 кг

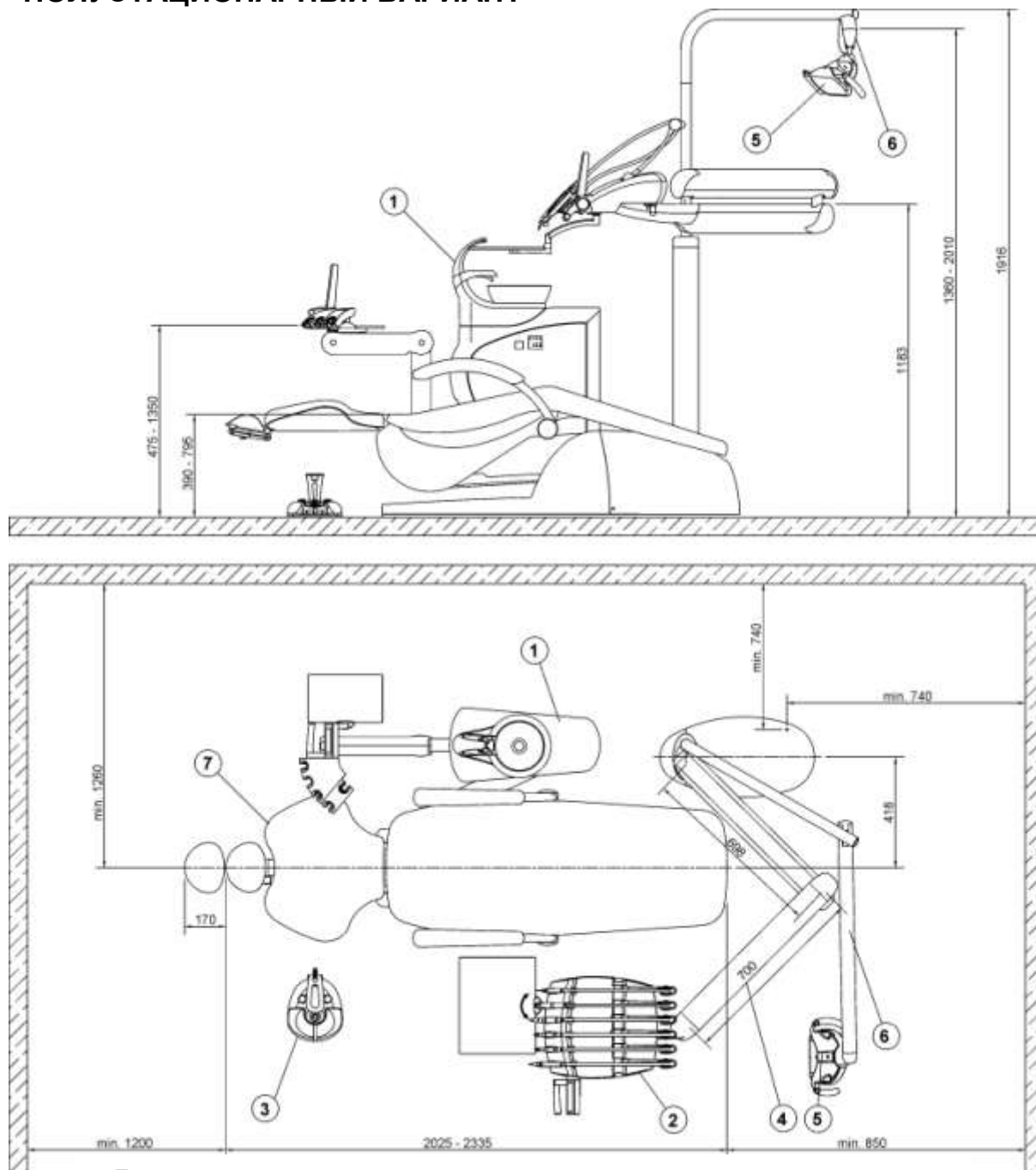


### Предупреждение

В целях понижения риска поражения электрическим током надо этот прибор подключить к источнику питания с предохранительным заземлением.

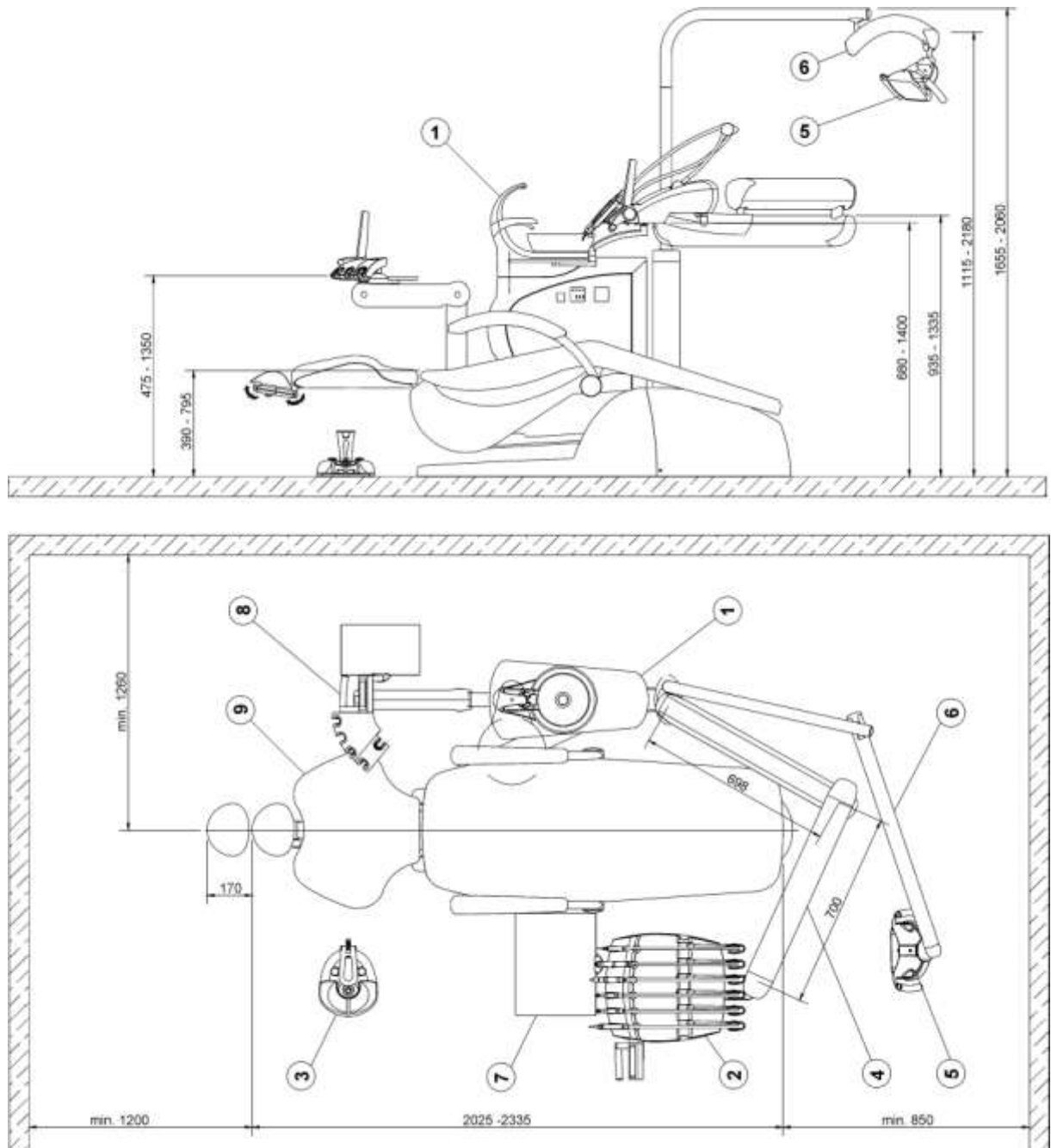
Режим эксплуатации длительный с прерывистой загрузкой, которая соответствует принятой стоматологической практике.

## 4. ОПИСАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ DC 350 – ПОЛУСТАЦИОНАРНЫЙ ВАРИАНТ



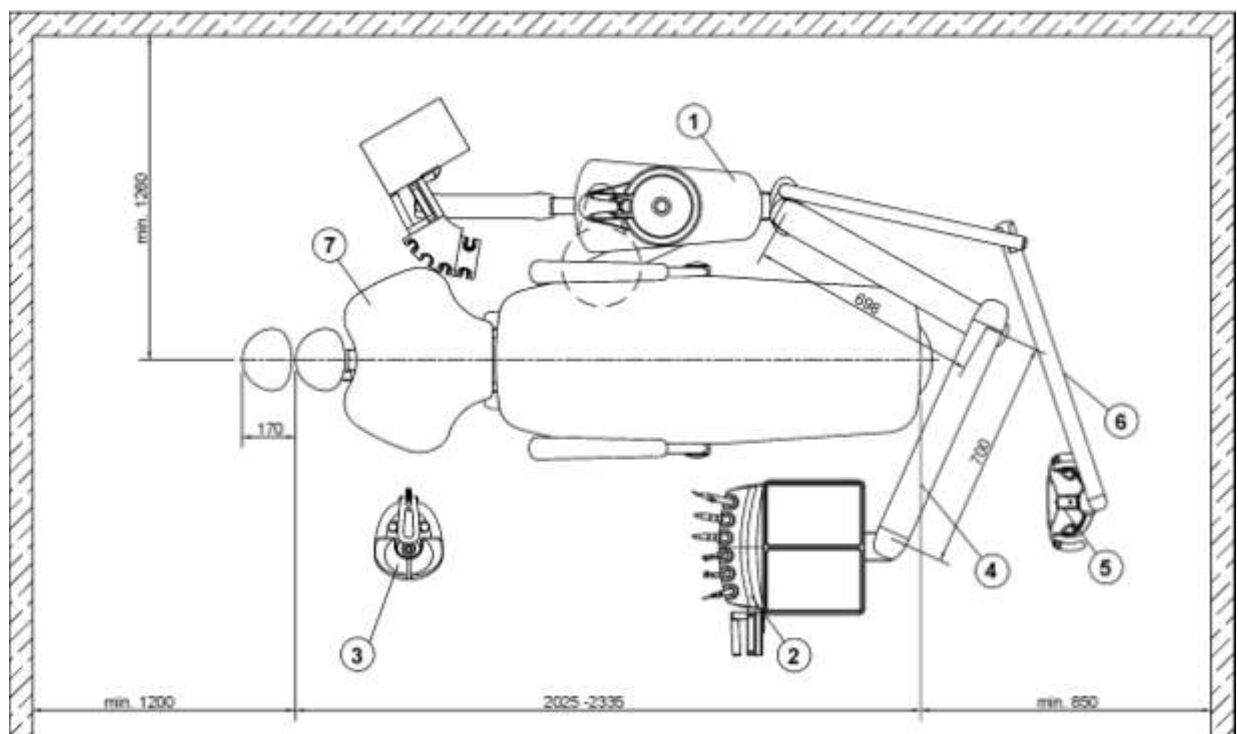
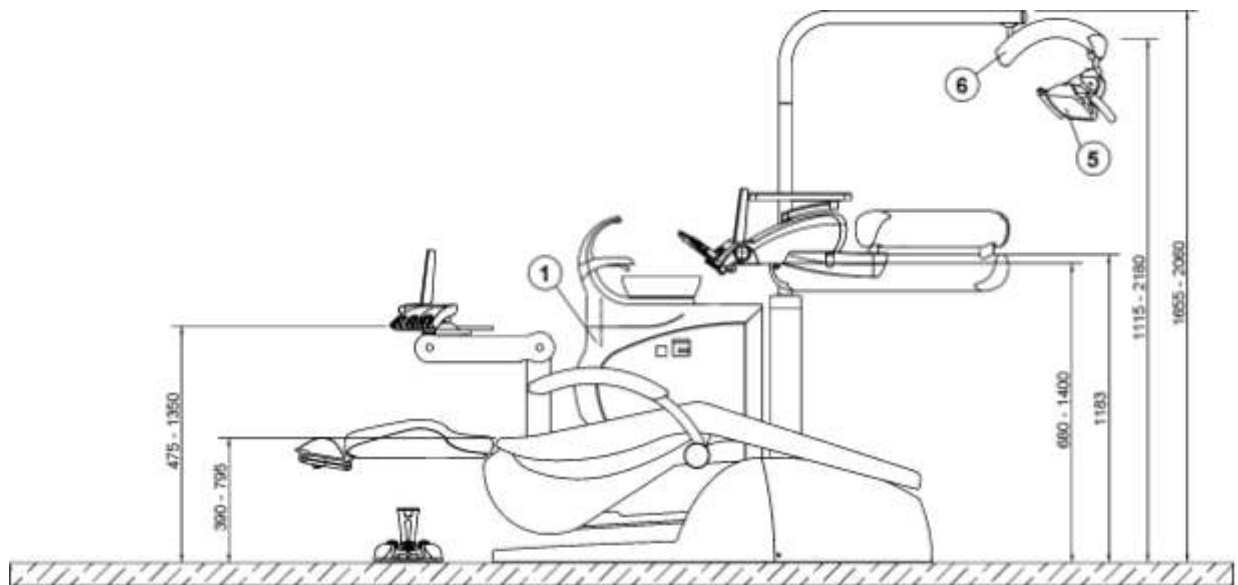
- 1.Блок плевательницы с консолью ассистентки
- 2.Панель управления
- 3.Педаля ножного управления
- 4.Пантограф панели управления
5. Светильник
- 6.Пантограф светильника
- 7.Стоматологическое кресло пациента серии DIPLOMAT

ОПИСАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ DC 350 - НЕСЕННАЯ КРЕСЛОМ ПАЦИЕНТА УСТАНОВКА



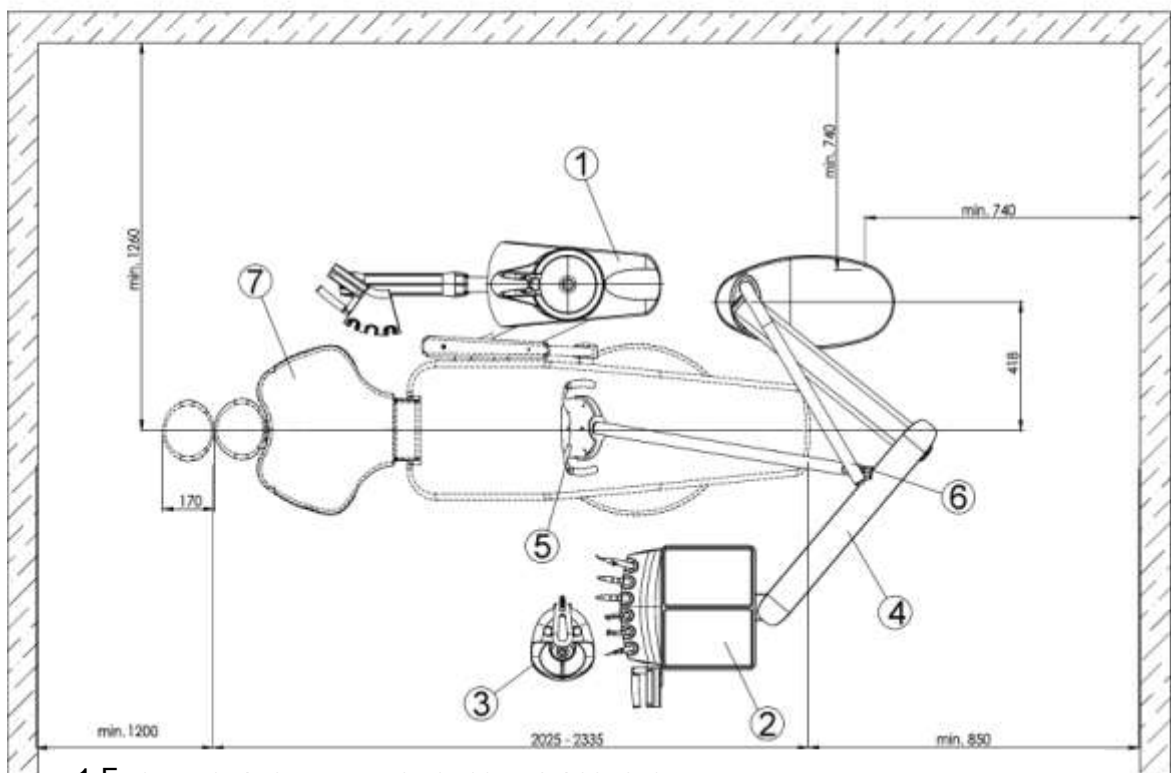
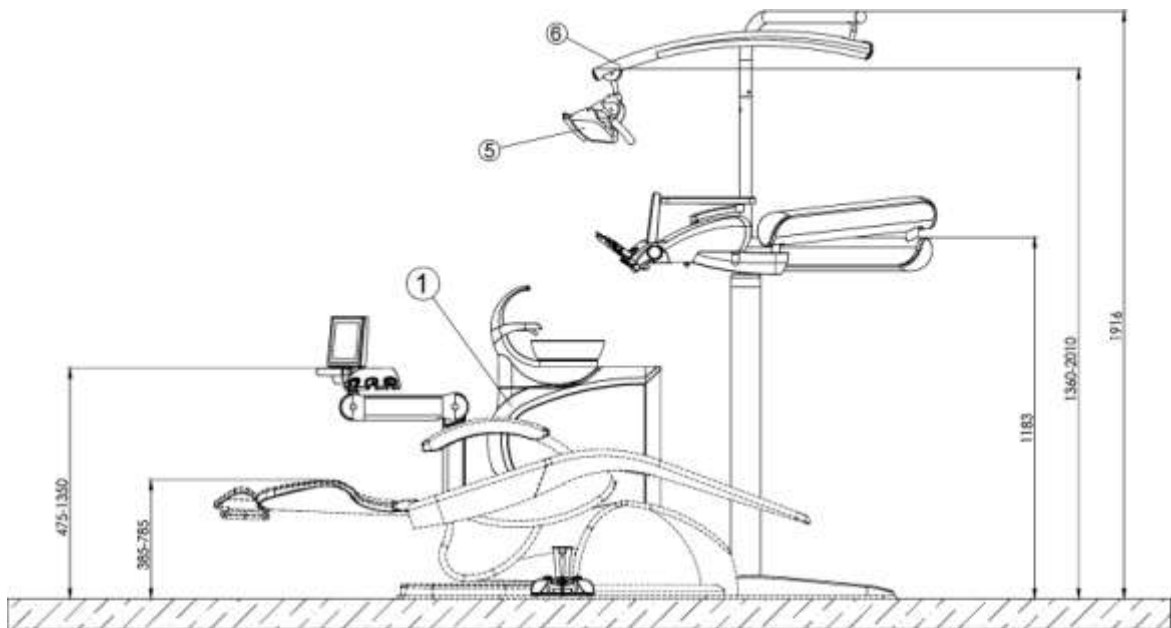
- 1.Блок плевательницы с консолью ассистентки
- 2.Панель управления
- 3.Педаль ножного управления
- 4.Пантограф панели управления
- 5.Светильник
- 6.Пантограф светильника
- 7.Стоматологическое кресло пациента серии DIPLOMAT

ОПИСАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ DL 320 - НЕСЕННАЯ КРЕСЛОМ ПАЦИЕНТА УСТАНОВКА



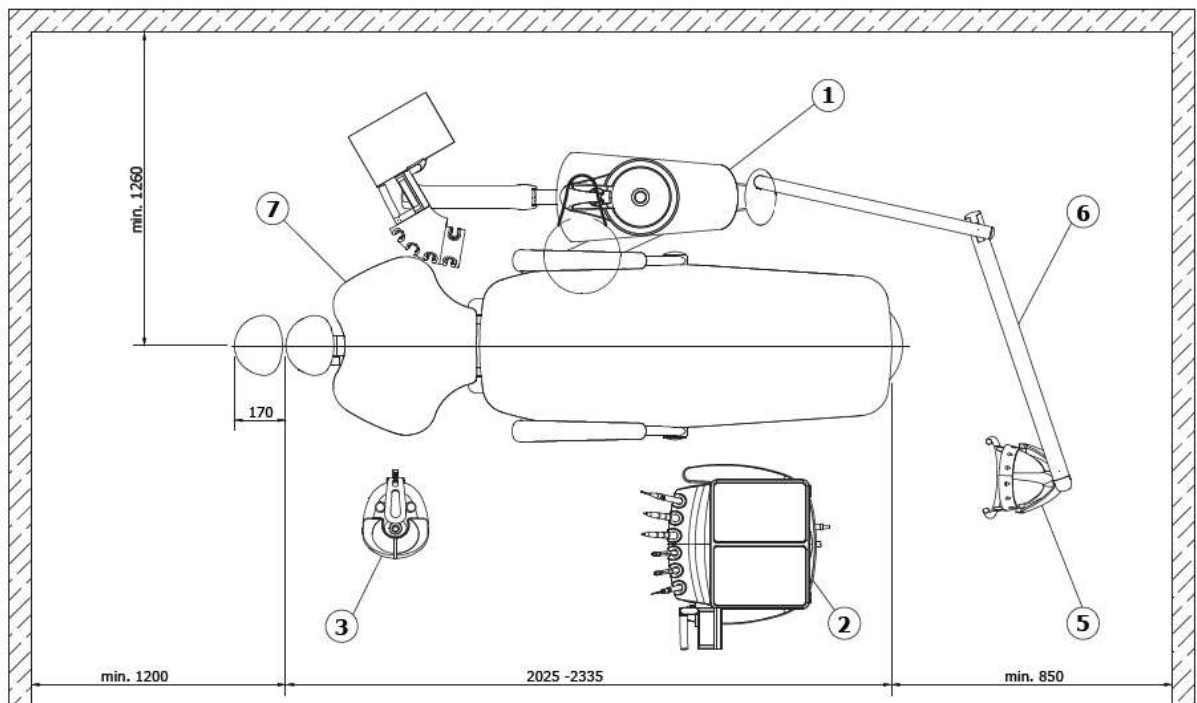
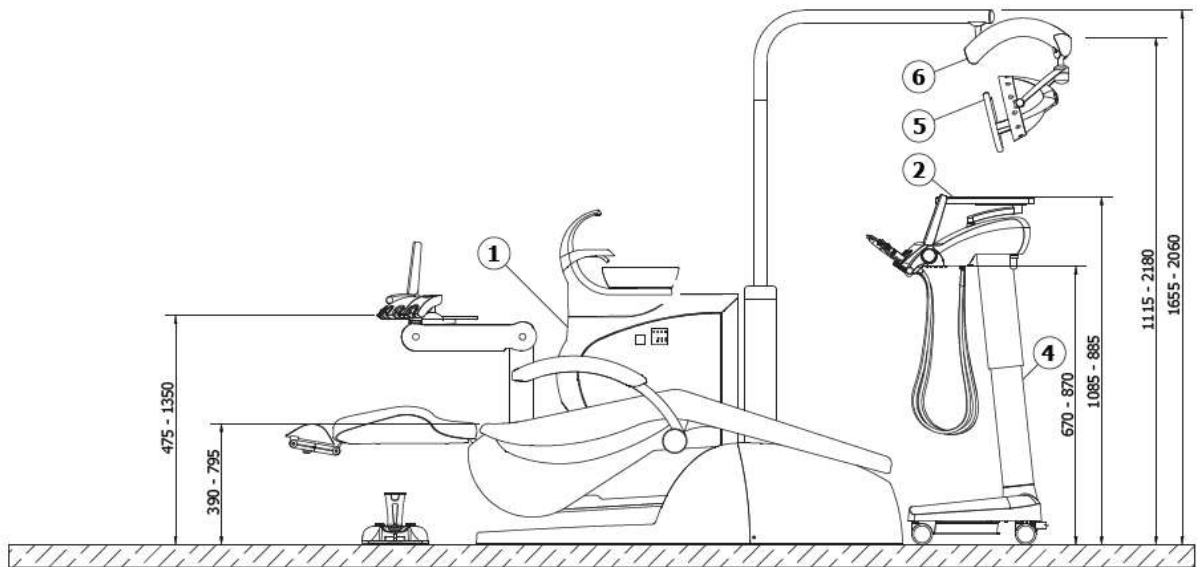
- 1.Блок плевательницы с консолью ассистентки
- 2.Панель управления
- 3.Педаль ножного управления
- 4.Пантограф панели управления
- 5.Светильник
- 6.Пантограф светильника
- 7.Стоматологическое кресло пациента серии DIPLOMAT

ОПИСАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ DL 320 – ПОЛУСТАЦИОНАРНЫЙ ВАРИАНТ



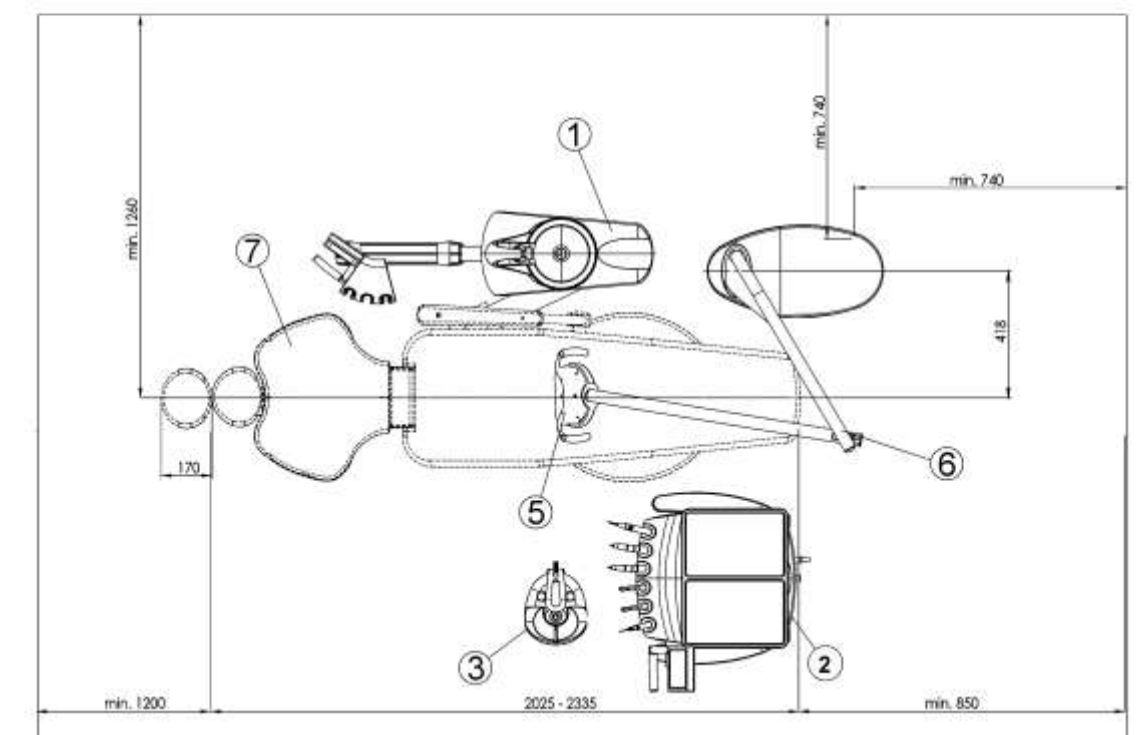
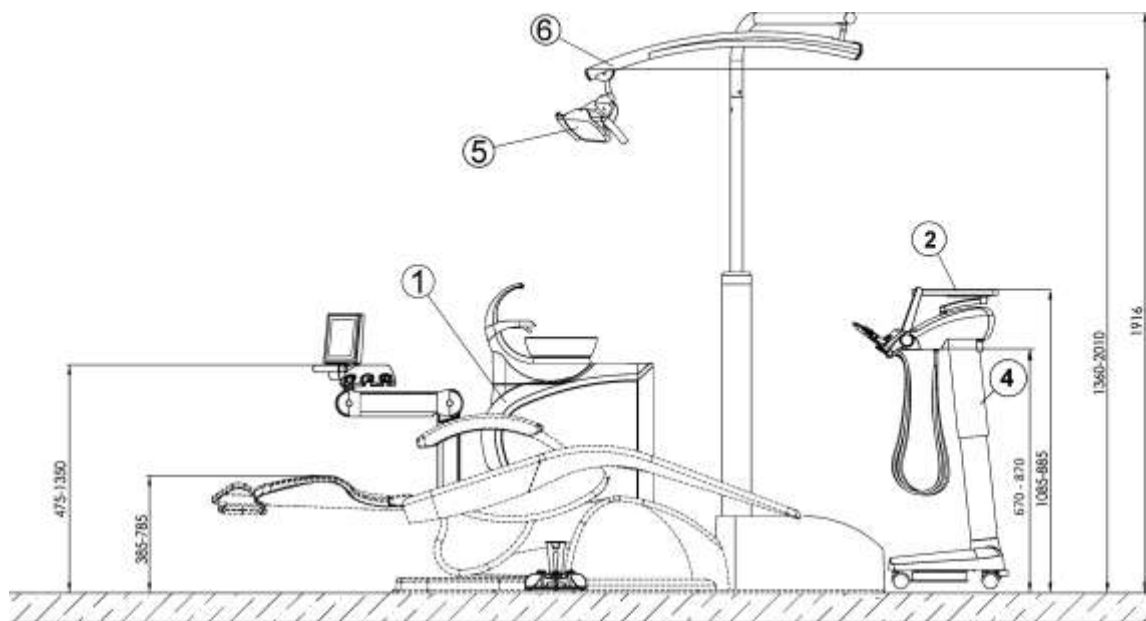
- 1.Блок плевательницы с консолью ассистентки
- 2.Панель управления
- 3.Педаль ножного управления
- 4.Пантограф панели управления
- 5.Светильник
- 6.Пантограф светильника
- 7.Стоматологическое кресло пациента серии DIPLOMAT

ОПИСАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ DL 320 - CART  
 НЕСЕННАЯ КРЕСЛОМ ПАЦИЕНТА УСТАНОВКА



- 1.Блок плевательницы с консолью ассистентки
- 2.Панель управления
- 3.Педаль ножного управления
- 4.Мобильный модуль (CART)
- 5.Светильник
- 6.Пантограф светильника
- 7.Стоматологическое кресло пациента серии DIPLOMAT

ОПИСАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ DL 320 – CART  
ПОЛУСТАЦИОНАРНЫЙ ВАРИАНТ



- 1.Блок плевательницы с консолью ассистентки
- 2.Панель управления
- 3.Педаль ножного управления
- 4.Мобильный модуль (CART)
- 5.Светильник
- 6.Пантограф светильника
- 7.Стоматологическое кресло пациента серии DIPLOMAT

#### 4.1 Табличка стоматологической установки



- 1 – наименование типа стоматологической установки
- 2 – основные электрические параметры
- 3 – заводской номер
- 4 – дата производства

### 5 ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ

#### 5.1 Требования к окружающей среде

Не устанавливать в помещениях с опасностью взрыва!

#### 5.2 Требования к установке рабочих медий

##### Вода

Применять надо питьевую воду с входным давлением в **0,3 МПа** по **0,6 МПа** и протоком в не менее 4л/мин., без частиц больше **50 µm**, которые могут забить маленькие сечения в распределениях стоматологической установки. Если вода содержит частицы больше **50 µm**, надо предвключить фильтр в **50 µm**.

### Охлаждение инструментов водой из центрального распределения

Надо предвключить фильтр в 5  $\mu\text{m}$ . Если вода содержит более чем 50 мг СаО/л или 36 мг MgO/л, надо предвключить оборудование для водоподготовки, которое подключается к входу в распределение воды. Твердая вода может вызвать даже выход стоматологической установки из строя. Оборудование по водоподготовке предвключается в случае, когда не применяется дистиллированная вода. Распределение за фильтром надо изготовить из трубки из меди - Cu, или же полиэтилена - PE. В центральное распределение воды для стоматологической установки необходимо включить подходящий сертифицированный запорный клапан!

Проводя установку надо подключить также оборудование для предотвращения обратного тока в пункте подключения к источнику коммунальной водопроводной воды. Это оборудование не является составной частью стоматологической установки.

### Воздух

Надо обеспечить поставку не менее 55л/мин безмасляного, чистого и сухого воздуха при давлении 0,45 по 0,8 МПа.

### Отсасывание (в случае варианта блока плевательницы с большим и маленьким отсасывателем)

Статический вакуум должен достигать величины не менее 0,005 МПа (50 mbar) по макс. 0,02МПа (200mbar) измеренных на позиции установки. В случае, когда статический вакуум превышает величину 0,02МПа, надо в линию отсасывания включить калибрационный клапан отсасывания (регуляционный), ограничивающий максимальный вакуум до величины 0,02МПа. Этот регуляционный клапан не является составной частью стоматологической установки. Отсасывающий агрегат должен производить проток в минимально 450 л/мин., измеренное на позиции установки.

### Водоотводящий тракт

Линия водостока должна оказывать связный склон величиной в 1% с минимальным протоком в 10 л/мин. и она не должна содержать острых изгибов и мест, которые могут вызвать обратный ток. **Не употреблять одну и ту же линию водостока вместе с другой стоматологической установкой или втазом!** Применение трубок из полипропилена или из закаленного полиэтилена разрешается.



### Предупреждение

Подготовительную установку и установку необходимо провести соответственно действующим нормативам в конкретной стране и в соответствии с действующей документацией изготовителя, имеющейся в распоряжении у каждого авторизованного представителя общества Diplomat.



### Примечание

Если назначения в стране, где осуществляется установка стоматологической установки, требуют ловитель амальгамы, необходимо стоматологическую установку с блоком плевательницы без ловителя амальгамы подключить к дополнительному ловителю амальгамы. Установку дополнительного ловителя амальгамы надо провести соответственно инструкциям его изготовителя!

### Величина рекомендованного сетевого предохранителя

Рекомендованная величина предохранителя сетевого присоединения 16 А (в случае защитного электрического автомата – надо применить защитный автомат с характеристикой выключения типа С). К этому присоединению нельзя подключать никакие дальнейшие виды оборудования! Максимальная электрическая потребляемая мощность стоматологической установки достигает 400 VA. Присоединение должно удовлетворять требования соответствующего национального стандарта.

После выполнения требований к подготовительной установке осуществляется сборка и монтаж стоматологической установки и ее подключение к источникам рабочих медий.

**Рекомендация**

Если национальный стандарт не определяет другой вид, рекомендует производитель употребить защитный электрический автомат с чувствительностью в 30mA и немедленным сроком выключения.

**5.3 Пол**

Основание пола должно быть изготовлено из бетона толщиной в минимально 100мм. Уклон пола может достигать не более 1%. Антистатический пол предпочитается.

**5.4 Окружающая среда**

диапазон температуры окружающей среды	с +10° C	по +40° C
диапазон относительной влажности	с 30%	по 75 %
диапазон атмосферического давления	с 700hPa	по 1060hPa

**6 УСТАНОВКА СБОРКА И МОНТАЖ**

**Распаковка установки и контроль поставки**

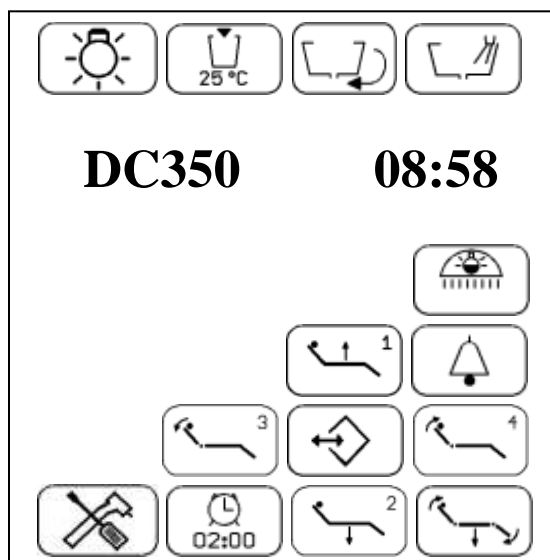
Проверяется неповрежденность транспортной упаковки. В случае обнаружения повреждения транспортной упаковки посылку не открывать и недостаток немедленно сообщить транспортной или продающей организации. Неповрежденную посылку бережно раскрыть и распаковать отдельные части стоматологической установки. Комплектность поставки проверить путем сравнения ее содержания с данными в **упаковочной карте**. Если стоматологическая установка оснащена контактной тастатурой, надо бережно обращаться с ее стеклянной поверхностью.

**Примечание:**

Фильтры /упакованные в ящике с мелкими деталями/ вставить в наконечники отсасывателей соответственно рисунку Но. 10.1.

**7 ВВЕДЕНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

1. включить компрессор и повысить давление в системе
2. открыть центральную подачу воды
3. включить агрегат отсасывания (в случае оснащенного большим и маленьким отсасывателем блока плевательницы)
4. включить помещенный - (смотри главу 7.1) главный выключатель – позиция I, тем загорается контрольный свет главного выключателя. На дисплее появляется надпись:

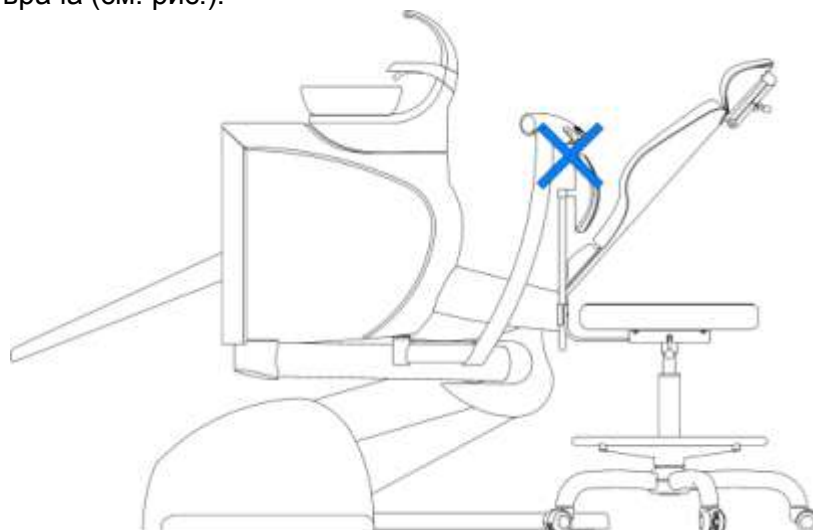


указывающая на готовность стоматологической установки к эксплуатации. Установка подключена к распределениям воды и воздуха. После прикл. 5 секунд установка готова к работе. Если в стоматологической установке встроен электрический водоподогреватель, надо подождать приблизительно 10 минут, чтобы температура воды достигла желаемой величины. Включая стоматологическую установку рекомендуется не снимать инструменты из гнезда, педаль ножного управления должна находиться в позиции покоя и кнопки тастантур должны быть дезактивированы.



**Предупреждение**

Плечо и блок ассистента должны находиться в позиции, не препятствующей движениям кресла и стула врача (см. рис.).



**Предупреждение**

С исключением слюноотсасывателя, большого и маленького отсасывателя – в зависимости от варианта установки, полимеризационной лампы, стоматологического шприца (на модуле ассистентки ) и стоматологического шприца (на панели управления и модуле ассистентки) можно одновременно применять (снимать из гнезда) только один инструмент! Несоблюдение этого условия указано на дисплее надписью:

More instruments  
out of position !

(Несколько инструментов вне позиции!) Одновременно соответствующие активированные инструменты указаны.

**7.1 Установка сетевого выключателя**



Несенная установка  
+ кресло пациента DM 20 с энергоблоком



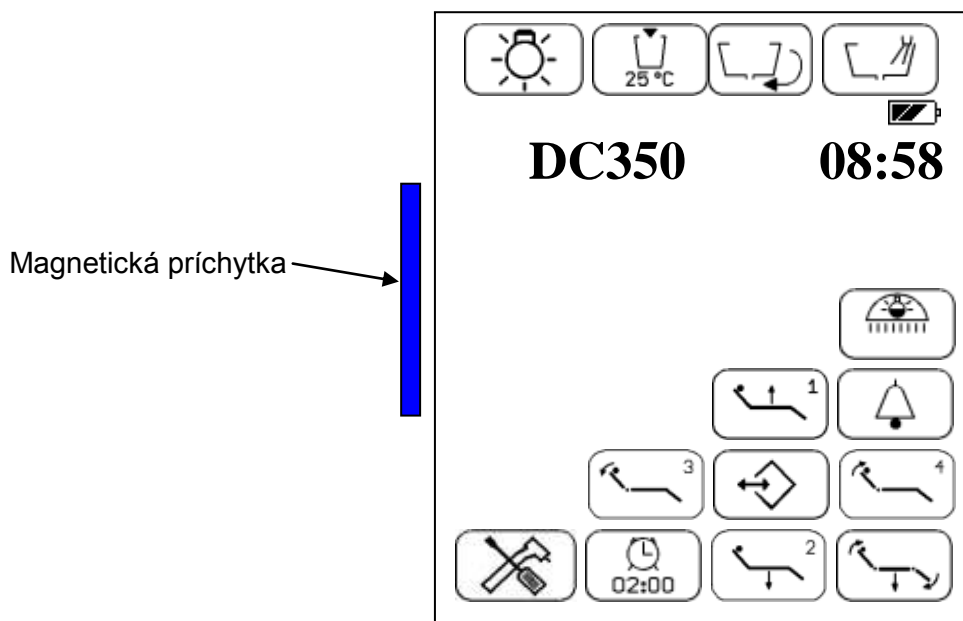
Полустационарная установка с энергоблоком  
+ кресло пациента DM или DE20

## 8. ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

### 8.1 Панель управления с инструментами

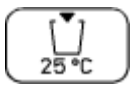
Контактный дисплей (touch screen) удобочитаемый в каждой рабочей позиции зубного врача (как сидя так и для стоящего врача).

#### 8.1.1 Описание символов



#### Включение/выключение негатоскопа

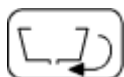
Путем активации повышается яркость подсветки дисплея и на свободную часть можно приложить негатив и фиксировать его посредством магнетических прихваток. Путем повторного нажатия на кнопку яркость подсветки возвращается на предыдущий уровень.



#### Наполнение стакана – температура воды

Путем нажатия на кнопку на дольше 1,5 секунды заполняется стакан пациента водой и период заполнения вводится в запоминающее устройство. Путем кратковременного нажатия на кнопку активируется процесс заполнения стакана пациента на введенный в запоминающем устройстве период. Путем следующего нажатия на кнопку процесс заполнения стакана прекращается, причем введенный в запоминающем устройстве период не изменяется. Актуальная температура воды для стакана пациента – настраиваемая на странице **SETUP** с 25°C по 45°C. Нерегулируемая температура – на рисунке не изображается.



**Поворачивание плевательницей – исходная позиция, граничная позиция, программирование**

Путем нажимания на тасту на дольше 1,5 секунды поворачивается плевательница в направлении к пациенту и период поворачивания вводится в запоминающее устройство. В требуемой позиции плевательницы кнопку освободить. После кратковременной активации кнопки поворачивается плевательница в направлении к пациенту в запрограммированную/граничную позицию. Плевательница возвращается в исходную позицию в середине блока плевательницы путем повторного нажатия на кнопку. После достижения этой позиции она останавливается и происходит активация ее споласкивания. Кратковременное нажатие на тасту в течение передвижения плевательницы прекращает процесс поворачивания, введенный в запоминающем устройстве период не изменяется. Функцию автоматического споласкивания плевательницы по возвращении в «нулевую» позицию можно отключить в меню настроек. Поворачивание плевательницы возможно только до достижения граничной позиции. Направление поворачивания указано посредством стрелки на тастатуре.

**Споласкивание плевательницы**

Нажатие на тасту на период дольше 1,5 секунды активирует процесс споласкивания плевательницы, период споласкивания вводится в запоминающее устройство. Путем следующего нажатия на кнопку процесс споласкивания активируется на введенный в запоминающем устройстве период. Кратковременная активация кнопки прекращает процесс споласкивания, введенный в запоминающем устройстве период не изменяется. Споласкивание активируется автоматически также после возвращения плевательницы в нулевую позицию.

**Центральный стоматологический светильник**

У него три основных уровня яркости:

**Выключен****Нормальная яркость****Сниженная яркость** для работы с фотокомпозитными материалами

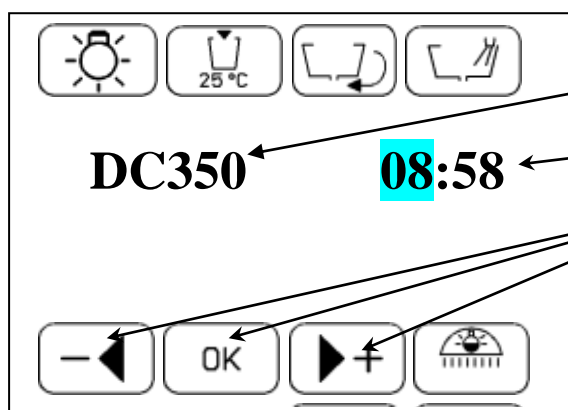
Путем активации кнопки освещение включается, следующая кратковременная активация переключает светильник на сниженный уровень яркости, после того он светит с нормальной яркостью. Выключается путем длительного держания тасты сжатой.

Управление светильником XENOS с сенсорным переключателем осуществляется только при помощи сенсорного переключателя. Данные кнопки для управления светильником не используются.

**Обозначение типа стоматологической установки**

Оно может быть **DC 350** или **DL 320**.

### Актуальное время



Тип стоматологической установки

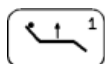
Настройка времени осуществляется прямо путем нажатия на тасту с номером для часов или минут, после того настраивается величина и подтверждается тастой **OK**



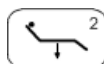
**Звонок** - путем длительного нажатия на кнопку включается реле звонка в энергоблоке

### Движение кресла пациента

Эти кнопки прямо управляют креслом пациента при снятых из гнезд инструментах или при снятом из гнезда инструменте, когда педаль ногового управления находится в нулевой позиции.



кресло пациента  
вверху



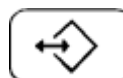
кресло пациента  
внизу



Спинка кресла  
назад



Спинка кресла  
вперед



### Ввод макроинструкции / активация макроинструкции в /из запоминающего устройства

Служит для ввода и активации введенных в запоминающем устройстве позиций кресла пациента.

**Эта функция активна только в сочетании с креслом пациента DM20!**

#### Прием ввода позиций кресла пациента в запоминающее устройство:

Привести кресло пациента в желаемую позицию и постепенно активировать следующее сочетание таст.



+



+ одна из таст, на которой будет позиция кресла пациента введена в запоминающем устройстве.

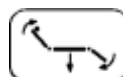
#### Прием вызова позиции кресла пациента из запоминающего устройства:

Путем активации таст в сочетании



+

одна из таст, на которой будет позиция кресла пациента введена в запоминающем устройстве.



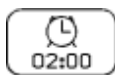
### Позиция для посаживания пациента

Путем активации этой тасты кресло пациента автоматически настраивается в позицию для высаживания пациента.

Программирование позиции для посаживания пациента:

Посредством таст для управления креслом пациента настроить желаемую позицию. Стоматологическую установку выключить посредством главного выключателя. Подождать приблизительно 10 секунд. Включить стоматологическую установку посредством главного выключателя и подождать появления в символе центрального освещения написи OFF.

Затем активировать тасту позиции для посаживания пациента и держать ее сжатой 5 секунд. После ее освобождения раздается акустический сигнал и позиция для посаживания пациента введена в запоминающее устройство.



**Тревога**





Она служит для предупреждения врача, исполняет функцию секундомера. Настроимый период на странице **SETUP с 30сек – 1мин – 2мин – 4мин по 16мин** в промежутках в две минуты. Путем нажатия на кнопку начинается отсчет времени до достижения нулевой позиции. Повторное нажатие на тасту в течение отсчета времени прекращает деятельность таймера.



**Информация о состоянии батареи педального переключателя.**

Информация о состоянии батареи отображается только на моделях беспроводных педальных переключателей.

Обозначения степени заряда батареи:


-  - батарея разряжена(символ мельцает)
-  - батарея заряжена на 33%
-  - батарея заряжена на 66%
-  - батарея заряжена на 100%

Периодическое чередование всех состояний указывает процесс снаряжения аккумуляторов.



**Переход на страницу настройки**

**Меню настроек (страница 1)**

<b>Main setup</b>		
<b>Set L - But</b>	<b>СПОЛАСКИВАНИЕ</b>	← Настройка функции слева тасты педали
<b>Set P - But</b>	<b>Chipbl</b>	← Настройка функции правой тасты педали
<b>Alarm</b>	<b>02:00</b>	← Настройка времени для тревоги
<b>Volume beep</b>	<b>01</b>	← Громкость реакции тастатуры
<b>Kettle's temp</b>	<b>37 C</b>	← Температура воды для стакана пациента (если обогрев установлен)
<b>Language</b>	<b>English</b>	← Вариант языка
<b>Hygiene time</b>	<b>10 m.</b>	← Период действия гигиены
<b>Water-instruments</b>	<b>ON</b>	← Настройка температуры воды для инструментов (при установленном бойлере)
		

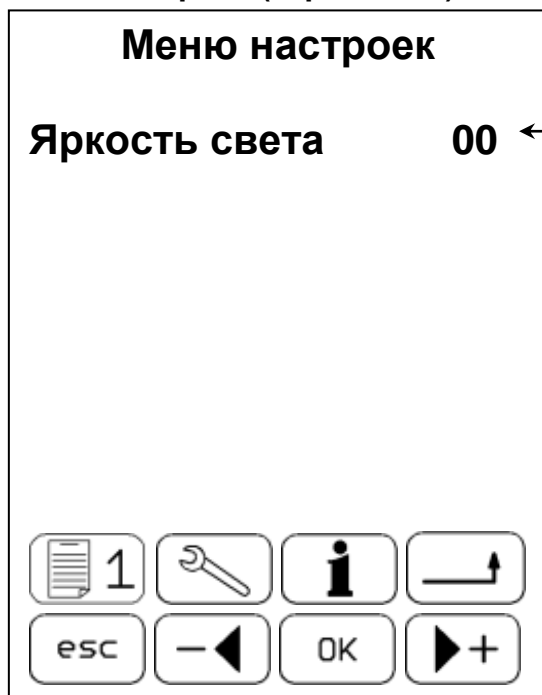
Если в стоматологической установке не вставлена система гигиены, (только по специальному заказу), позиция Период гигиены деактивирована и данное по времени не изображается (-).

В случае, если система нагрева воды для стакана не установлена, строка меню "Вода для стакана" неактивна и температура воды не отображается (- -).

В случае, если система подогрева воды не была установлена (устанавливается только по заказу), строка меню «Подогрев воды» неактивна (- -).

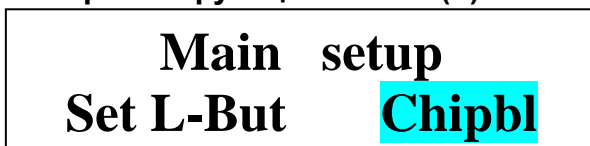
Теплая вода может попасть к наконечнику инструмента только после того, как остатки холодной воды будут полностью слиты из шланга инструмента.

Меню настроек (страница 2)



← Регулировка интенсивности освещения

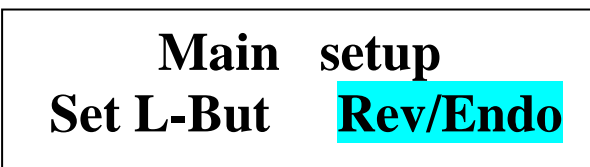
Настройка функций левой (L) тасты на педали ножного управления



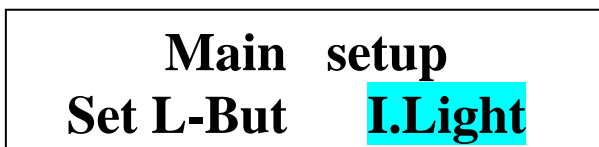
Chipblower ON – OFF  
/выдувание воздухом



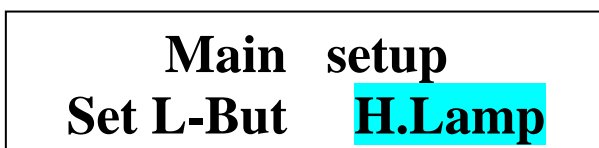
включение/выключение охлаждения



Включение реверсирования для двигателей, включение режима для скалера



Включение освещения инструмента



Включение центрального освещения



Включение звонка

Main setup  
Set L-But Glass

Наполнение стакана пациента

Main setup  
Set L-But Wash

Споласкивание плевательницы

Настройка функций правой (R) тасты педали ножного управления совпадает с настройкой левой тасты педали.

Main setup  
Set R-But Chipbl

Chipblower ON

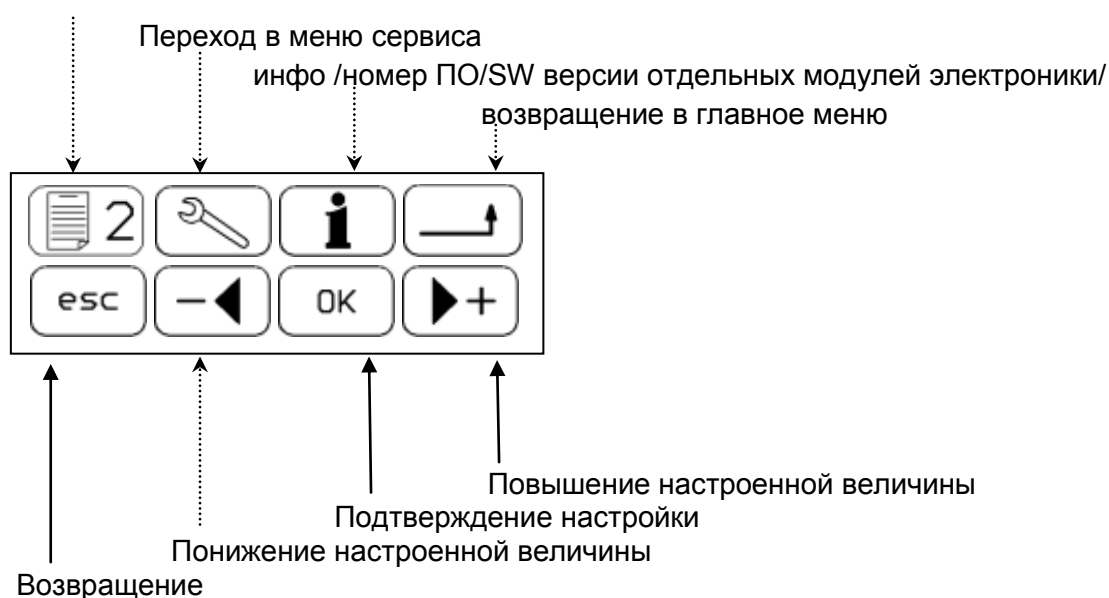
**Прием настройки параметров:**

Избрать желаемый параметр путем нажатия на соответствующую позицию на дисплее – параметр выделен.

С помощью таст



Переключение между страницами 1 и 2 в Меню настроек.



8.1.2 Таста тормоза панели управления

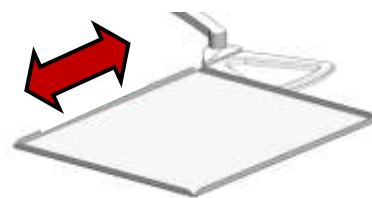


Путем нажатия на тасту на рукоятке опускается тормоз панели управления и можно с ней ходить в вертикальном направлении. После настройки в желаемую позицию и освобождения тасты панель управления



### 8.1.3 Насадка чашки трей-столика

Трей-столик с чашкой монтируется по специальному заказу. Чашка трей-столика изготовлена из нержавеющей стали и ее можно вынуть путем выдвигания из гнезда в направлении стрелки (смотри рисунок).



### 8.1.4 Обслуживание отдельных инструментов

#### Панель управления

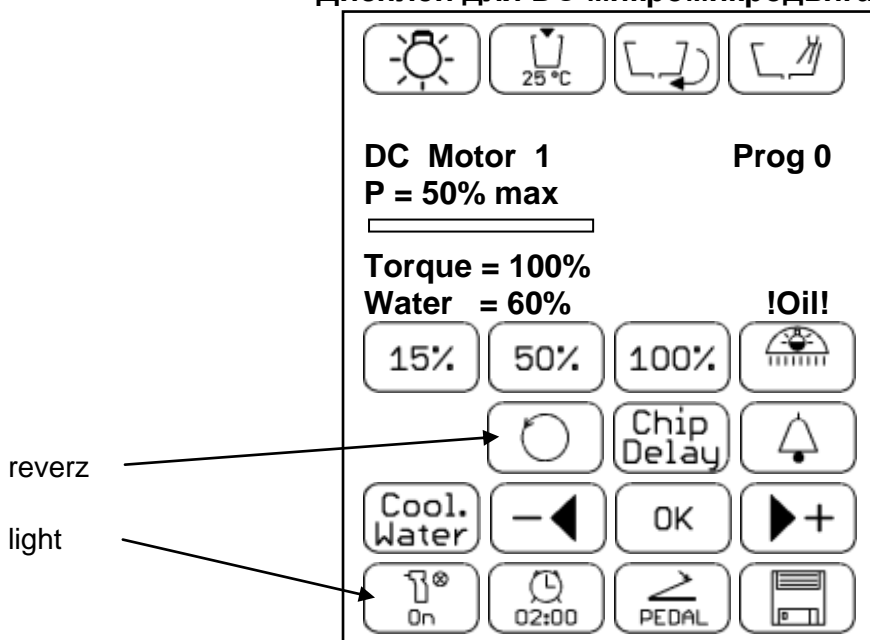
Наряду с выше приведенными инструкциями надо руководствоваться инструкциями производителей инструментов и дополнительной оснастки.

#### Стоматологический шприц


Он готов к деятельности уже находясь в гнезде. Для выдувания воздухом надо нажать на правый рычажок, для выполаскивания водой на левый и для образования водяного тумана (аэрозоль) надо нажать на оба рычага одновременно.

#### DC микромотор

##### Дисплей для DC микромотора




После снятия микромотора изображаются на дисплее данные по его настройке. Их значение следующее:


- P = 50 % max** – мощность микромотора  
 Путем нажатия на тасту **50 %** и последующего нажимания на тасты **- < / > +** изменяется желаемая величина. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав **OK**, затем нажмите кнопку "Сохранить" .
- Prog 0** - номер актуального файла параметров (0 – 9).  
 Даже 10 различных настроек параметров можно ввести в запоминающее устройство. Их подбор осуществляется путем нажатия на тасту с символом **Prog** и последующей активации таст **- < / > +**.

Для ввода параметров в запоминающее устройство сначала надо набрать требуемый номер программы, после того настроить параметры. Для сохранения изменений в памяти установки: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите

кнопку "Сохранить" .

Изменение параметров настроек при снятом инструменте без последующего нажатия кнопки  приведет к сохранению нового значения параметра.

Изменения будут активны до тех пор, пока Вы не измените программу инструмента (Prog. 0 – 9). Изменения будут активны даже после перезагрузки установки (выключение-включение). Для возврата к стандартным настройкам нажмите *Prog.*

Если вы хотите сохранить настройки для конкретной программы, то после изменения параметров настроек необходимо нажать кнопку .

15%



**15%** – преднастроенная стабильная величина мощности микродвигателя. Путем нажатия на тасту настраивается  $P = 15\%max$ .

50%

**50%** – преднастроенная стабильная величина мощности микродвигателя. Путем нажатия на тасту настраивается  $P = 50\%max$ .


100%

**100%** – преднастроенная стабильная величина мощности микродвигателя. Путем нажатия на тасту настраивается  $P = 100\%max$ .

- **Torque = 100 %** - максимальный момент кручения  
Путем нажатия на тасту **xx %** и последующего нажатия на тасты - **< / > +** изменяется желаемая величина. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .
- **Water = 60 %** - количество охлаждающей воды  
Путем нажатия на тасту **xx %** и последующего нажатия на тасты - **< / > +** изменяется желаемая величина. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

Cool.  
Water

**Water** – включено охлаждение водой, следующая активация вызывает настройку :

- **Spray = xx %** - включено охлаждение аэрозолем  
Путем нажатия на тасту **xx %** и последующего нажатия на тасты - **< / > +** изменяется желаемая величина. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

Cool.  
Spray

**Охл. Спрей** - активен режим охлаждения «Спрей» (вода + воздух). Повторным нажатием активируется следующий режим охлаждения:

Cool.  
Off

**Охл. Выкл** – охлаждение выключено, повторным нажатием активируется следующий режим охлаждения:

Cool.  
Air

**Охл. Воздух** – активен режим охлаждения «Воздух».

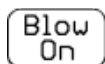
 On

**Подсветка** – включение/выключение подсветки инструмента.  
Нажатием кнопки включается подсветка инструмента – **Вкл.**  
Повторным нажатием кнопки подсветка выключается – **Выкл.**



**Реверс** - Нажатием кнопки активируется функция "Реверс". Изменение направления вращения бора обозначается на дисплее символом "R".

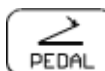
Кнопка активна только в том случае, если рычаг/педаль переключателя находится в нулевой позиции.



**Chip Вкл.** – Автоматическая продувка инструмента воздухом (продолжительность прим. 0,5 сек.). Активируется по возвращении рычага/педали переключателя в начальную позицию. При повторном нажатии активируется следующий режим:

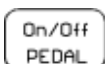


**Chip Выкл.** – Автоматическая продувка инструмента воздухом неактивна. При повторном нажатии активируется режим: Chip Delay («Ожидание»).



**Педальный переключатель в аналоговом (бесступенчатом) режиме**

Символ означает, что переключатель находится в аналоговом режиме работы, т.е. изменение величины параметра напрямую зависит от силы нажатия на педаль. При повторном нажатии на символ переключатель перейдет в следующий режим:



**Педальный переключатель в дискретном режиме Вкл./Выкл.**

Символ означает, что переключатель находится в дискретном режиме. Нажатием на педаль автоматически активируется максимальная (предварительно настроенная) величина параметра. Величина параметра далее не изменяется и не зависит от силы нажатия на педаль. При повторном нажатии на символ переключатель перейдет в Аналоговый режим работы.

Если при настройке/изменении параметров вы не прислонялись к экрану более 4х секунд, то настройки параметров, кнопка переходит в неактивный режим. Кнопка активируется повторным нажатием.

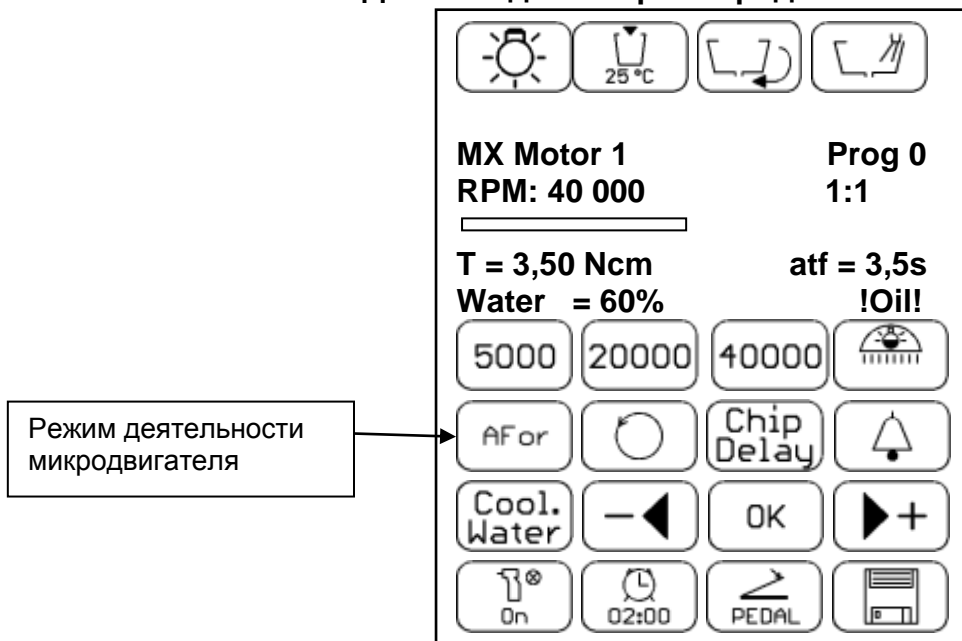
После того как вы достали микромотор из держателя необходимо нажать на педаль (отвести рычаг переключателя вправо; в зависимости от типа педального переключателя) для активации инструмента.

При максимальном давлении на педаль актуальная мощность микромотора указана на дисплее. Для прекращения работы микромотора, верните кнопку переключателя в начальное положение.






По окончании работы с микромотором, рекомендовано продуть микромотор воздухом (с помощью функции chipblower). Мощность мотора можно настроить при помощи кнопок - < / > + в диапазоне 0-100% (если инструмент вынут из держателя и находится в состоянии покоя; если инструмент активен и рычаг/педаль переключателя в максимальной позиции). Если переключатель находится в аналоговом режиме, то мощность работающего микромотора можно изменять ослабляя/усиливая нажим на педаль. Предупреждение о сроке наступления смазки микромотора указывается на дисплее сообщением "**Смазка**" и сопровождается звуковым сигналом. Предупреждение будет звучать каждый раз при использовании инструмента до тех пор, пока вы не подтвердите смазку микромотора нажатием пиктограммы "**Смазка**" на дисплее.

Микродвигатель АС – МХ, МХ2, МСХ (Bien Air)


Дисплей для микромикродвигателя МХ



После снятия микромикродвигателя из гнезда изображаются данные по его настройке. Их значение следующее:

- ProgN** - номер актуального файла параметров (0 – 9).  
 В запоминающее устройство можно записать до 10 различных настроек параметров. Их выбор осуществляется путем активации тасты с символом **Prog** и последующей активации таст - < / > + . Для ввода параметров в запоминающее устройство сперва выберем желаемый номер программы, после того настраиваем параметры. Для сохранения изменений в памяти установки: подтвердите изменения, нажав **OK**, затем нажмите кнопку "Сохранить"  .  
 Изменение параметров настроек при снятом инструменте без последующего нажатия кнопки  приведет к сохранению нового значения параметра. Изменения будут активны до тех пор, пока Вы не измените программу инструмента (Prog. 0 – 9). Изменения будут активны даже после перезагрузки установки (выключение-включение). Для возврата к стандартным настройкам нажмите *Prog*. Если вы хотите сохранить настройки для конкретной программы, то после изменения параметров настроек необходимо нажать кнопку .
- 1:1** - передаточное соотношение  
 Путем нажатия на тасту **x:x** и последующего нажимания на тасты - < / > + изменяется желаемая величина. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав **OK**, затем нажмите кнопку "Сохранить"  .  
 Передаточные соотношения являются: **1:5; 1:4; 1:2; 1:1; 2:1; 7:1; 10:1; 20:1; 30:1; 100:1; 128:1**. В случае изменения соотношения пересчитаются изображаемые вращения микромикродвигателя.
- RPM = 40000** - вращения микромикродвигателя  
 Путем нажатия на тасту **40000** и последующего нажимания на тасты - < / > + изменяется желаемая величина. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав **OK**, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

Изображенная величина зависит от настроенного передаточного соотношения. В течение хода микродвигателя изображаются действительные вращения микродвигателя.


- **T : 3,5 Ncm** – настроенный граничный момент кручения (0,35–3,50 Ncm @ 1:1). Путем нажатия на тасту **3,5** и последующего нажатия на тасты - **< / > +** изменяется желаемая величина. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

AFor

Изображенная величина зависит от настроенного передаточного соотношения. **Режим деятельности микродвигателя** – путем активации тасты с этим символом переключается режим микродвигателя между **Normal / ARev / Afor**.


Normal

**Режим normal - Normal**

Управление двигателем МХ совпадает с видом управления классическим микро двигателем, только вращения надо настраивать и крутящий момент можно настроить с помощью символа **T**. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

ARev


**Режим auto-reverse - ARev**

Микродвигатель после достижения настроенного граничного момента начинает вращаться в обратном направлении (левые вращения) длительностью до освобождения педали ножного управления. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

AFor

**Режим auto-forward - AFor**

Микродвигатель после достижения настроенного граничного момента начинает вращаться в обратном направлении (левые вращения) длительностью до его освобождения, после того сохраняет направление вращения на настроенный период **atf = 3,5 s** и после истечения этого срока он вернется к первоначальным вращениям (правые вращения). Этот процесс повторяется до освобождения педали ножного управления. В этом режиме можно настроить время реверсирования: **x, x s**.

Путем нажатия на тасту **3,5 s** и последующего нажатия на тасты - **< / > +** изменяется желаемая величина. Для ввода требуемой величины в запоминающее устройство надо нажать на тасту **ОК**. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

5000

**5000** – твердо преднастроенные вращения микродвигателя. Путем нажатия на тасту настраивается RPM = 5000. Изображенное данное зависит от набранного передаточного соотношения.

20000


**20000** – твердо преднастроенные вращения микродвигателя. Путем нажатия на тасту настраивается RPM = 20000. Изображенное данное зависит от набранного передаточного соотношения.

40000

**40000** – твердо преднастроенные вращения микродвигателя. Путем нажатия на тасту настраивается RPM = 40000. Изображенное данное зависит от набранного передаточного соотношения.


Cool. Water

**Вода = 60 %** - количество воды для охлаждения инструментов.

Для изменения настроек количества подаваемой воды нажмите значок **60 %** и далее при помощи кнопок - **< / > +** установите необходимую величину. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .



**Охл. Вода** - активен режим охлаждения водой. Повторным нажатием активируется ледующий режим:

- **Спрей = xx %** - активен режим охлаждения «Спрей»  
Для изменения настроек количества подаваемой воды нажмите значок **xx** и далее при помощи кнопок - **< / > +** установите необходимую величину. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав **ОК**, затем нажмите кнопку "Сохранить" .



**Охл. Спрей** - активен режим охлаждения «Спрей» (вода + воздух). Повторным нажатием активируется следующий режим:



**Охл. Выкл** – охлаждение выключено, повторным нажатием активируется следующий режим:



**Охл. Воздух** – активен режим охлаждения «Воздух».



**Подсветка** – включение/выключение подсветки инструмента.

Нажатием кнопки включается подсветка инструмента – **Вкл.**

Повторным нажатием кнопки подсветка выключается – **Выкл.**

**Установить необходимую интенсивность света можно в меню настроек.**



**Реверс** - Нажатием кнопки активируется функция "Реверс". Изменение направления вращения бора обозначается на дисплее символом **"R"**. Кнопка активна только в том случае, если рычаг/педаль переключателя находится в нулевой позиции.



**Chip Вкл.** – Автоматическая продувка инструмента воздухом (продолжительность прим. 0,5 сек.). Активируется по возвращении рычага/педали переключателя в начальную позицию. При повторном нажатии активируется следующий режим:

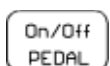


**Chip Выкл.** – Автоматическая продувка инструмента воздухом неактивна. При повторном нажатии активируется режим: Chip Delay («Ожидание»).



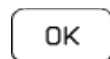
**Педальный переключатель в аналоговом (бесступенчатом) режиме**

Символ означает, что переключатель находится в аналоговом режиме работы, т.е. изменение величины параметра напрямую зависит от силы нажатия на педаль. При повторном нажатии на символ переключатель перейдет в следующий режим:



**Педальный переключатель в дискретном режиме Вкл./Выкл.**

Символ означает, что переключатель находится в дискретном режиме. Нажатием на педаль автоматически активируется максимальная (предварительно настроенная) величина параметра. Величина параметра далее не изменяется и не зависит силы нажатия на педаль. При повторном нажатии на символ переключатель перейдет в Аналоговый режим работы.



**ОК**

Завершение изменения параметров.

Если при настройке/изменении параметров вы не прислонялись к экрану более 4х секунд, то настройки параметров, кнопка переходит в неактивный режим. Кнопка активируется повторным нажатием.

После того как вы достали микромотор из держателя необходимо нажать на педаль (отвести рычаг переключателя вправо; в зависимости от типа педального переключателя) для активации инструмента. При максимальном давлении на педаль актуальная мощность микромотора указана на дисплее.

Для прекращения работы микромотора, верните кнопку переключателя в начальное положение. Рекомендовано продуть микрометр воздухом (функция chipblower) по окончании его работы. Мощность мотора можно настроить при помощи кнопок - < / > + в диапазоне 0-100% (если инструмент вынут из держателя и находится в состоянии покоя; если инструмент активен и рычаг/педаль переключателя в максимальной позиции). Если переключатель находится в аналоговом режиме, то мощность работающего микрометра можно изменять ослабляя/усиливая нажим на педаль. Предупреждение о сроке наступления смазки микромотора указывается на дисплее сообщением "**Смазка**" и сопровождается звуковым сигналом. Предупреждение будет звучать каждый раз при использовании инструмента до тех пор, пока вы не подтвердите смазку микромотора нажатием пиктограммы "**Смазка**" на дисплее.

При возникновении неисправности в работе микромотора, система самоконтроля выдает следующие сообщения:

- Ошибка – Коммуникация**
- Отсутствует питание**
- Превышение напряжения**
- Недостаточное напряжение**
- Перегрев**
- Обратитесь в сервис!**







\*Примечание

Символы, отображаемые на дисплее, а также возможность изменения отдельных настроек зависит от типа используемого микромотора. Перед использованием микромотора ознакомьтесь с его параметрами и функциями, описанными в инструкциях производителя.

### Микродвигатель AC – NLX (NSK)

#### Дисплей для микромикродвигателя NLX

**MX Motor 1**  
**RPM: 40 000**

---

**T = 4,00 Ncm**  
**Water = 60%**


**Prog 0**  
**1:1**

**atf = 1,0s**  
**!Oil!**


5000

20000


40000



AFor



Chip  
Delay





Cool.  
Water

←


OK

→ +

  
On

  
02:00

PEDAL





Режим деятельности микродвигателя

→

После снятия микромикродвигателя из гнезда изображаются данные по его настройке. Их значение следующее:


- **ProgN** - номер актуального файла параметров (0 – 9).  
В запоминающее устройство можно записать до 10 различных настроек параметров. Их выбор осуществляется путем активации тасты с символом **Prog** и последующей активации таст - < / > + . Для ввода параметров в запоминающее устройство сперва выберем желаемый номер программы, после того настраиваем параметры.

Для сохранения изменений в памяти установки: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

Изменение параметров настроек при снятом инструменте без последующего нажатия кнопки  приведет к сохранению нового значения параметра. Изменения будут активны до тех пор, пока Вы не измените программу инструмента (Prog. 0 – 9). Изменения будут активны даже после перезагрузки установки (выключение-включение). Для возврата к стандартным настройкам нажмите *Prog*. Если вы хотите сохранить настройки для конкретной программы, то после изменения параметров настроек необходимо нажать кнопку .

- **1:1** - передаточное соотношение


Путем нажатия на тасту **x:x** и последующего нажатия на тасты - < / > + изменяется желаемая величина. Для сохранения изменений параметра:

подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

Передаточные соотношения являются: **1:5; 1:4; 1:2; 1:1; 2:1; 7:1; 10:1; 20:1; 30:1; 100:1; 128:1**. В случае изменения соотношения пересчитаются изображаемые вращения микродвигателя.

- **RPM = 40000** - вращения микродвигателя


Путем нажатия на тасту **40000** и последующего нажатия на тасты - < / > + изменяется желаемая величина.

Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

Изображенная величина зависит от настроенного передаточного соотношения. В течение хода микродвигателя изображаются действительные вращения микродвигателя.

- **T : 4,00 Ncm** – настроенный граничный момент кручения (0,29–4,00 Ncm @ 1:1).

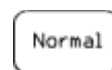
Путем нажатия на тасту **3,5** и последующего нажатия на тасты - < / > + изменяется желаемая величина.

Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .




Изображенная величина зависит от настроенного передаточного соотношения.

**Режим деятельности микродвигателя** – путем активации тасты с этим символом переключается режим микродвигателя между **Normal / ARev / Afor**.



**Режим normal - Normal**


Управление двигателем МХ совпадает с видом управления классическим микро двигателем, только вращения надо настраивать и крутящий момент можно настроить с помощью символа **T**. Стандартная настройка крутящего момента для данного типа: 4,00 Ncm. Кол-во оборотов изменяется в диапазоне 1000 – 40000 (в соотношении 1:1).

Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

ARev

**Режим auto-reverse - ARev**

Микродвигатель после достижения настроенного граничного момента начинает вращаться в обратном направлении (левые вращения) длительностью до освобождения педали ножного управления. Реверс обозначается на дисплее символом R. В данном режиме возможно изменение настроек максимального крутящего момента. Кол-во оборотов изменяется в диапазоне 100 – 5000 (в соотношении 1:1).

Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

AFor

**Режим auto-forward - AFor**

Микродвигатель после достижения настроенного граничного момента начинает вращаться в обратном направлении (левые вращения) длительностью до его освобождения, после того сохраняет направление вращения на настроенный период **atf = 1,0 s** и после истечения этого срока он вернется к первоначальным вращениям (правые вращения). Этот процесс повторяется до освобождения педали ножного управления. В этом режиме можно настроить время реверсирования: **x,x s**.

Путем нажатия на тасту **1,0 s** и последующего нажимания на тасты - **< / > +** изменяется желаемая величина. Для ввода требуемой величины в запоминающее устройство надо нажать на тасту **ОК**. Для сохранения изменений параметра:

подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

5000

**5000** – твердо преднастроенные вращения микродвигателя. Путем нажатия на тасту настраивается RPM = 5000. Изображенное данное зависит от набранного передаточного соотношения.

20000

**20000** – твердо преднастроенные вращения микродвигателя. Путем нажатия на тасту настраивается RPM = 20000. Изображенное данное зависит от набранного передаточного соотношения.

40000


**40000** – твердо преднастроенные вращения микродвигателя. Путем нажатия на тасту настраивается RPM = 40000. Изображенное данное зависит от набранного передаточного соотношения.

В режимах ARev и AFor показатель изменяется на 5000 (в соотношении 1:1).

Cool.  
Water

**Вода = 60 %** - количество воды для охлаждения инструментов.

Для изменения настроек количества подаваемой воды нажмите значок **60 %** и далее при помощи кнопок - **< / > +** установите необходимую величину. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем

нажмите кнопку "Сохранить" .

Cool.  
Water

**Охл. Вода** - активен режим охлаждения водой. Повторным нажатием активируется ледующий режим:

- **Спрей = xx %** - активен режим охлаждения «Спрей»

Для изменения настроек количества подаваемой воды нажмите значок **xx** и далее при помощи кнопок - **< / > +** установите необходимую величину. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку

"Сохранить" .

Cool.  
Spray

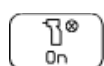
**Охл. Спрей** - активен режим охлаждения «Спрей» (вода + воздух). Повторным нажатием активируется следующий режим:



**Охл. Выкл** – охлаждение выключено, повторным нажатием активируется следующий режим:



**Охл. Воздух** – активен режим охлаждения «Воздух».



**Подсветка** – включение/выключение подсветки инструмента.

Нажатием кнопки включается подсветка инструмента – **Вкл.**

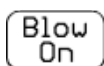
Повторным нажатием кнопки подсветка выключается – **Выкл.**

**Установить необходимую интенсивность света можно в меню настроек.**

Подсветка гаснет в течение примерно 3х после выключения инструмента. После использования функции Chipblower подсветка гаснет в течение 10 секунд. Мигающая подсветка при активной функции Chipblower не является показателем неисправности.



**Реверс** - Нажатием кнопки активируется функция "Реверс". Изменение направления вращения бора обозначается на дисплее символом "R". Кнопка активна только в том случае, если рычаг/педаль переключателя находится в нулевой позиции.



**Chip Вкл.** – Автоматическая продувка инструмента воздухом (продолжительность прим. 0,5 сек.). Активируется по возвращении рычага/педали переключателя в начальную позицию. При повторном нажатии активируется следующий режим:

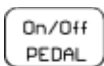


**Chip Выкл.** – Автоматическая продувка инструмента воздухом неактивна. При повторном нажатии активируется режим: Chip Delay («Ожидание»).



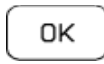
**Педальный переключатель в аналоговом (бесступенчатом) режиме**

Символ означает, что переключатель находится в аналоговом режиме работы, т.е. изменение величины параметра напрямую зависит от силы нажатия на педаль. При повторном нажатии на символ переключатель перейдет в следующий режим:



**Педальный переключатель в дискретном режиме Вкл./Выкл.**

Символ означает, что переключатель находится в дискретном режиме. Нажатием на педаль автоматически активируется максимальная (предварительно настроенная) величина параметра. Величина параметра далее не изменяется и не зависит силы нажатия на педаль. При повторном нажатии на символ переключатель перейдет в Аналоговый режим работы.



**OK**

Завершение изменения параметров.

Если при настройке/изменении параметров вы не прислонялись к экрану более 4х секунд, то настройки параметров, кнопка переходит в неактивный режим. Кнопка активируется повторным нажатием.

После того как вы достали микромотор из держателя необходимо нажать на педаль (отвести рычаг переключателя вправо; в зависимости от типа педального переключателя) для активации инструмента. При максимальном давлении на педаль актуальная мощность микромотора указана на дисплее.

Для прекращения работы микромотора, верните кнопку переключателя в начальное положение. Рекомендовано продуть микромотор воздухом (функция chipblower) по окончании его работы. Мощность мотора можно настроить при помощи кнопок - < / > + в диапазоне 0-100% (если инструмент вынут из держателя и находится в состоянии покоя; если инструмент активен и рычаг/педаль переключателя в максимальной позиции). Если переключатель находится в аналоговом режиме, то мощность работающего микромотора можно изменять ослабляя/усиливая нажим на педаль. Предупреждение о сроке наступления смазки микромотора указывается на дисплее сообщением "Смазка" и сопровождается звуковым сигналом.

Предупреждение будет звучать каждый раз при использовании инструмента до тех пор, пока вы не подтвердите смазку микромотора нажатием пиктограммы "Смазка" на дисплее.

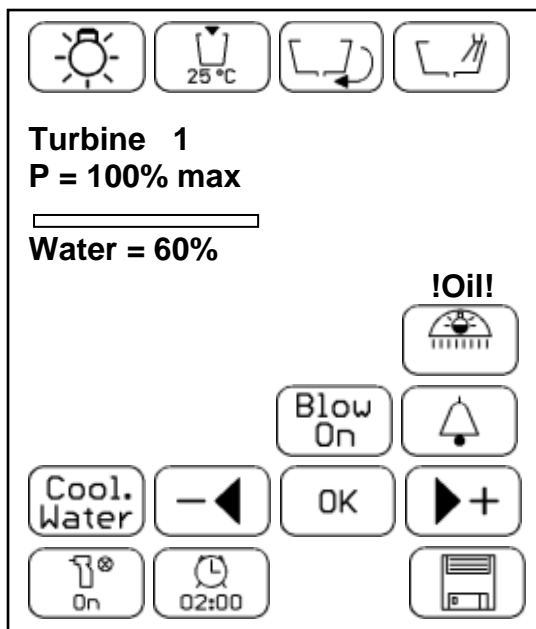
При использовании АС-мотора на дисплее отображается текущее состояние мотора. В случае ошибки, на дисплее врача, в зависимости от типа ошибки, отобразится одно из следующих сообщений:

+ код	Ошибка
	E0 – HW Error или
	E1 – SW Error, или
	E2 – Low Speed, или
	E3 – Fault, или
	E4 – Overheat, alebo
	E5 – Over Voltage, или
	E6 – Led error1, или
	E7 – DC bus, или
	E8 – Rotor locking, или
	E9 – Motor startup, или
	EA – Led output, или
	ED – Out of control, или
	EE – Eeprom data
+ сообщение:	<b>Обратитесь в сервис!</b>

В случае, если одновременно возникло сразу несколько ошибок, сообщение о типе ошибок отобразится в виде цифрового кода: xxx/xxx.



## Турбина


Дисплей для турбины



После снятия турбины из гнезда изображены на дисплее данные по ее настройке. Их значение следующее:


- Прог 0** – количество сохраненных личных настроек (0 – 9).  
 В памяти устройства можно сохранить макс. 10 личных настроек. Для выбора настройки нажмите значок **Прог** и далее при помощи кнопок - < / > + выберите необходимую настройку.  
 Перед непосредственным сохранением личной настройки необходимо выбрать номер, под которым она будет сохранена и только затем настраивать необходимые параметры. Для сохранения изменений в памяти установки: подтвердите изменения, нажав **OK**, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

Изменение параметров настроек при снятом инструменте без последующего нажатия кнопки  приведет к сохранению нового значения параметра. Изменения будут активны до тех пор, пока Вы не измените программу инструмента (Prog. 0 – 9). Изменения будут активны даже после перезагрузки установки (выключение-включение). Для возврата к стандартным настройкам нажмите Prog. Если вы хотите сохранить настройки для конкретной программы, то после изменения параметров настроек необходимо нажать кнопку .

- **P = 100%max** – мощность турбины  
**Вода = 60 %** - количество воды для охлаждения инструментов. Для изменения настроек количества подаваемой воды нажмите значок **60 %** и далее при помощи кнопок - < / > + установите необходимую величину. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .



**Охл. Вода** - активен режим охлаждения водой. Повторным нажатием активируется следующий режим:

- **Спрей = xx %** - активен режим охлаждения «Спрей»  
 Для изменения настроек количества подаваемой воды нажмите значок **xx** и далее при помощи кнопок - < / > + установите необходимую величину. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав ОК, затем нажмите кнопку "Сохранить" .



**Охл. Спрей** - активен режим охлаждения «Спрей» (вода + воздух). Повторным нажатием активируется следующий режим:



**Охл. Выкл** – охлаждение выключено, повторным нажатием активируется следующий режим:



**Охл. Воздух** – активен режим охлаждения «Воздух».



**Подсветка** – включение/выключение подсветки инструмента. Нажатием кнопки включается подсветка инструмента – **Вкл.** Повторным нажатием кнопки подсветка выключается – **Выкл.**



**Chip Вкл.** – Автоматическая продувка инструмента воздухом (продолжительность прим. 0,5 сек.). Активируется по возвращении рычага/педали переключателя в начальную позицию. При повторном нажатии активируется следующий режим:



**Chip Выкл.** – Автоматическая продувка инструмента воздухом неактивна. При повторном нажатии активируется режим: Chip Delay («Ожидание»).



**Педальный переключатель в аналоговом (бесступенчатом) режиме**

Символ означает, что переключатель находится в аналоговом режиме работы, т.е. изменение величины параметра напрямую зависит от силы нажатия на педаль. При повторном нажатии на символ переключатель перейдет в следующий режим:



**Педальный переключатель в дискретном режиме Вкл./Выкл**

Символ означает, что переключатель находится в дискретном режиме. Нажатием на педаль автоматически активируется максимальная (предварительно настроенная) величина параметра. Величина параметра далее не изменяется и не зависит от силы нажатия на педаль. При повторном нажатии на символ переключатель перейдет в Аналоговый режим работы.

**OK** **OK**  
 Завершение изменения параметров

Если при настройке/изменении параметров вы не прислонялись к экрану более 4х секунд, то настройки параметров, кнопка переходит в неактивный режим. Кнопка активируется повторным нажатием.

После того как вы достали турбину из держателя необходимо нажать на педаль (отвести рычаг переключателя вправо; в зависимости от типа педального переключателя) для активации инструмента. При максимальном давлении на педаль актуальная мощность указана на дисплее. Для прекращения работы турбины, верните педаль переключателя в начальное положение. Рекомендовано продуть турбину воздухом (функция chipblower) по окончании её работы. Мощность турбины не изменятся!

Предупреждение о сроке наступления смазки турбины указывается на дисплее сообщением "**Смазка**" и сопровождается звуковым сигналом. Предупреждение будет звучать каждый раз при использовании инструмента до тех пор, пока вы не подтвердите смазку турбины нажатием пиктограммы "**Смазка**" на дисплее.

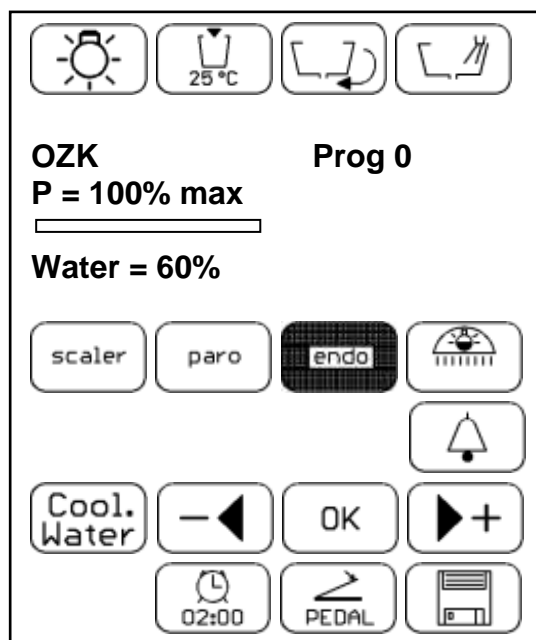
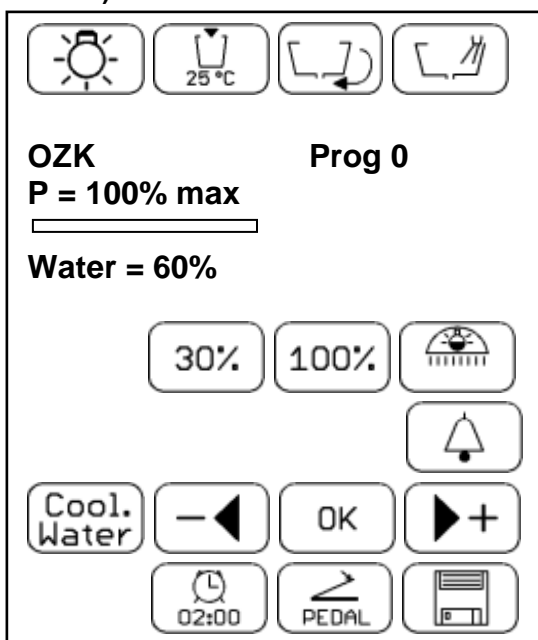
**Примечание**

При установке микромотора или турбины обратно в держатель (только после полного выключения!) подсветка погаснет автоматически.






**Устранитель зубного камня**

Дисплеи для устранителя зубного камня (зависит от типа устранителя зубного камня OZK)



После снятия устранителя зубного камня из гнезда изображены на дисплее данные по его настройке. Их значение следующее:

- **Prog 0** - номер актуального файла параметров (0 – 9).  
 В запоминающее устройство можно записать до 10 различных настроек параметров. Их подбор осуществляется путем нажатия на тасту с символом Prog и последующего нажимания на тасты - < / >+.  
 Для ввода параметров в запоминающее устройство сначала надо набрать требуемый номер программы, после того настроить параметры. Для сохранения изменений в памяти установки: подтвердите изменения, нажав OK, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

Изменение параметров настроек при снятом инструменте без последующего нажатия кнопки  приведет к сохранению нового значения параметра. Изменения будут активны до тех пор, пока Вы не измените программу инструмента (Prog. 0 – 9). Изменения будут активны даже после перезагрузки установки (выключение-включение). Для возврата к стандартным настройкам нажмите *Prog.* Если вы хотите сохранить настройки для конкретной программы, то после изменения параметров настроек необходимо нажать кнопку .

- **P = 100 % max** – мощность OZK

Путем нажатия на тасту **100%** и последующего нажимания на тасты **- < / > +** изменяется желаемая величина. Для сохранения изменений параметра:

подтвердите изменения, нажав **OK**, затем нажмите кнопку "Сохранить" .

- **30% / 100%** - таста переключения мощности


#### Режим деятельности (SP 4055)




**scaler** – нормальный режим деятельности

**endo** – endo/эндо режим деятельности

**paro** – paro/паро режим деятельности

Для сохранения режима в памяти установки: нажмите одну из кнопок "Режим работы", подтвердите выбор кнопкой **OK** и нажмите кнопку "Сохранить" .

- **Вода = 60 %** - количество воды для охлаждения инструментов. Для изменения настроек количества подаваемой воды нажмите значок **60 %** и далее при помощи кнопок **- < / > +** установите необходимую величину. Для сохранения изменений параметра: подтвердите изменения, нажав **OK**, затем нажмите кнопку "Сохранить" .



**Охл. Вода** - активен режим охлаждения водой. Повторным нажатием активируется следующий режим

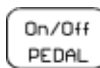


**Охл. Выкл.** – охлаждение инструмента отключено.



#### Педальный переключатель в аналоговом (бесступенчатом) режиме

Символ означает, что переключатель находится в аналоговом режиме работы, т.е. изменение величины параметра напрямую зависит от силы нажатия на педаль. При повторном нажатии на символ переключатель перейдет в следующий режим:



#### Педальный переключатель в дискретном режиме Вкл./Выкл.

Символ означает, что переключатель находится в дискретном режиме. Нажатием на педаль автоматически активируется максимальная (предварительно настроенная) величина параметра. Величина параметра далее не изменяется и не зависит от силы нажатия на педаль. При повторном нажатии на символ переключатель перейдет в Аналоговый режим работы.



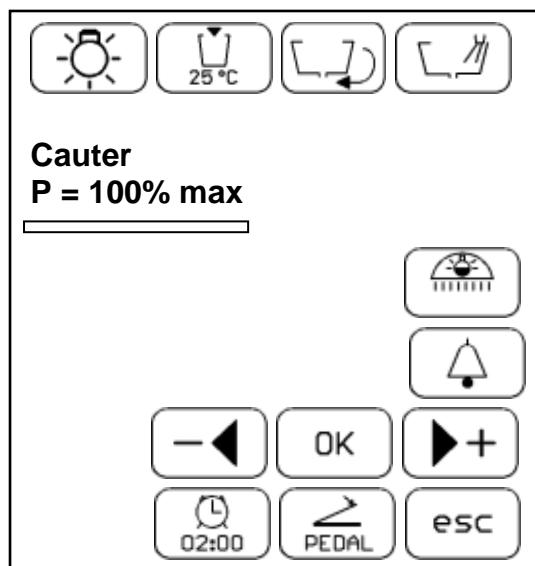
**OK**  
Завершение изменения параметров

Если при настройке/изменении параметров вы не прислонялись к экрану более 4х секунд, то настройки параметров, указанные на дисплее, автоматически сохраняются и кнопка переходит в неактивный режим. Кнопка активируется повторным нажатием.

После того как вы достали скайлер из держателя, необходимо нажать на педаль (отвести рычаг переключателя вправо; в зависимости от типа педального переключателя) для активации инструмента. Для изменения и настройки мощности скайлера используйте кнопки - < / > + (если инструмент вынут из держателя и находится в состоянии покоя; если инструмент активен и рычаг/педаль переключателя в максимальной позиции). Если переключатель находится в аналоговом режиме, то мощность работающего скайлера (от 0 до установленного в настройках лимита) можно изменять ослабляя/усиливая нажим на педаль.

## Каутер

### Дисплей для каутера



После снятия каутера из гнезда изображены на дисплее данные по его настройке. Их значение следующее:

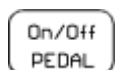
- **P = 100 % max** – максимальная мощность каутера

Путем нажатия на тасту 100 % и последующего нажимания на тасты - < / > + изменяется желаемая величина. Для ввода требуемой величины в запоминающее устройство надо нажать на тасту **OK**.



### Педаль дистанционного управления в аналоговом режиме

Изображение указывает аналоговый режим педали, т.зн. регулируемая величина прямо пропорциональна отклонению педали. Путем активации тасты изображены следующие данные.



### Педаль дистанционного управления в дискретном режиме

Он изображает режим педали ON/OFF, т.зн. регулируемая величина изменяется после отклонения педали из позиции покоя скачкообразно до максимальной величины и не изменяется дальше в зависимости от позиции педали. Путем активации тасты режим возвращается в аналоговый.

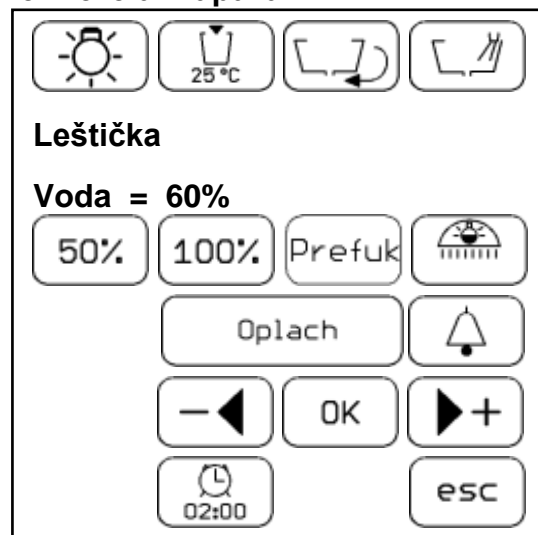
Он вводится в деятельность после снятия его из гнезда и перемещения рычага на педаль ногого управления направо, или же после нажатия на педаль ногого управления комбинированную. Мощность настраивается путем нажимания на тасты - < / > + при снятом не работающем инструменте или когда каутер активирован и рычаг или педаль ногого управления в максимальной позиции. В течение работы можно мощность плавно менять посредством педали или рычага ногого управления в аналоговом режиме с 0 по максимальную настроенную величину.

Полировочный аппарат (Polisher)

Дисплей полировочного аппарата



Тип NSK

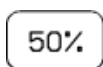


Тип LM

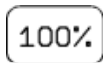
При снятии пескоструйного аппарата из гнезда на дисплее отобразятся текущие параметры настроек инструмента (в зависимости от модели). Их значение следующее:

- **Water = 60 %** - количество воды  
Путем нажатия на тасту **60 %** и последующего нажимания на тасты **- < / > + xx** изменяется требуемая величина. Для ввода в запоминающее устройство надо подтвердить тастой **OK**.

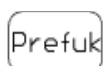
Если собственный полировочный аппарат позволяет регулировку протока воды, рекомендуется проводить эту регулировку только от одного пункта, т.зн. или настроить количество воды от стоматологической установки на максимальную величину **Вода = 100%** и ее надо регулировать посредством регулятора на полировочном аппарате, или настроить регулятор на полировочном аппарате на максимальную величину и количество воды регулировать от стоматологической установки.



**Мощность пескоструйного аппарата**



Изменить мощность пескоструйного аппарата можно, нажав на соответствующий символ в меню.



**Очистка воздухом**

Нажатием на данный символ в меню активируется прочистка аппарата воздухом. Длительность цикла очистки возможно изменить (0-30 сек) в меню настроек. Рекомендуемая длительность цикла очистки – 8 секунд. Цикл очистки воздухом необходимо проводить каждый раз по завершении использования аппарата.

Перед активацией цикла продувки, наконечник аппарата рекомендуется поместить в отверстие аспиратора, для предотвращения распыления порошка.



**Промывка инструмента**

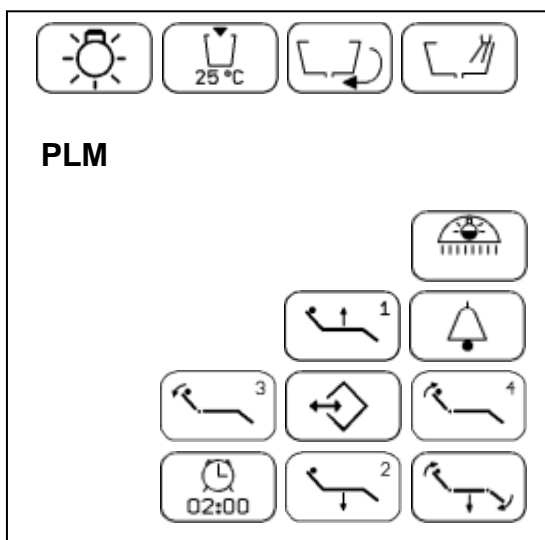
Нажатием на данный символ в меню активируется промывка аппарата. Цикл промывки составляет 80 сек: 60 сек.– промывка водой, 20сек. – впрыскивание оставшейся воды из аппарата. Цикл промывки водой необходимо проводить каждый раз по завершении работы с аппаратом.

Перед активацией цикла промывки необходимо установить силу подачи воды на максимум и поместить наконечник аппарата в чашу плевательницы.

Он/она вводится в деятельность после снятия из гнезда и передвижения рычага на педали ножного управления направо, или же после нажатия на педаль ножного управления комбинированную. Он вводится в деятельность после снятия его из гнезда и перемещения рычага на педали ножного управления направо, или же после нажатия на педаль ножного управления комбинированную. При необходимости прочистка аппарата активируется при помощи функции Chipblower или же нажатием символа **Очистка воздухом**. Перед использованием аппарата, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с прилагаемой к нему инструкцией.

**Поляризационная лампа**

**Дисплей для поляризационной лампы**



После снятия поляризационной лампы из гнезда изображается соответствующее данное на дисплее. Настройка параметров у ней невозможна.

На полимеризационной лампе помещена автономная таста на корпусе лампы, посредством которой осуществляется управление светильником. Для применения полимеризационной лампы прочтите, пожалуйста, руководство по эксплуатации полимеризационной лампы.

**8.2 Педаль ножного управления**

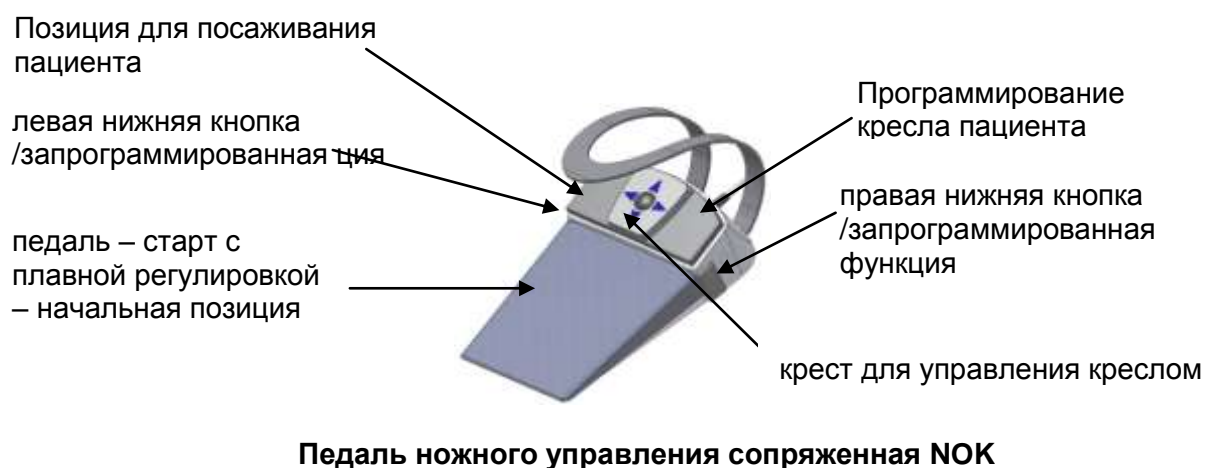
Позиция для посаживания пациента /запрограммированная функция

рычаг – старт с плавной регулировкой – начальная позиция



Запрограммированная позиция кресла пациента /запрограммированная функция

**Педаль ножного управления с плавной регулировкой**



Путем сдвига рычага на педали ножного управления вводятся инструменты в деятельность, причем в случае микромикродвигателя можно путем передвижения рычага на педали ножного управления или же нажатия на педаль управлять вращениями микромикродвигателя (с минимальной до настроенной на дисплее величины), в случае употребления ультразвукового устранивателя зубного камня UOZK можно путем передвижения рычага на педали ножного управления или же нажатия на педаль регулировать мощность (с минимальной по настроенной на дисплее величины).

Тасты **ПОЗИЦИЯ ДЛЯ ПОСАЖИВАНИЯ ПАЦИЕНТА**, **ПРОГРАММИРОВАНИЕ КРЕСЛА ПАЦИЕНТА** и **КРЕСТ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КРЕСЛОМ ПАЦИЕНТА** предназначены для управления стоматологическими креслами пациента типа Diplomat. Эта их функция активна только если нет выбранного инструмента. Когда инструмент снят из гнезда, управление креслом пациента заблокировано и тасты исполняют определенные со стороны пользователя функции.

Проводя очистку пола (PVC) с применением дезинфицирующего средства запрещается ставить педаль ножного управления на мокрый пол.

**Беспроводной педальный переключатель UNO**

Функции и управление аналогичны обычным педальным переключателям. Отличие только в способе обмена данными между переключателем и установкой: при использовании обычного кабельного переключателя, данные поступают через кабель, а при использовании беспроводного – передаются при помощи радиоволн.



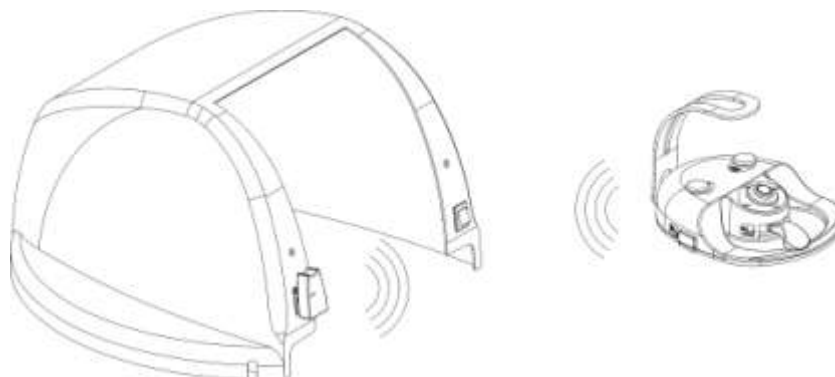
Чтобы избежать от разряда аккумулятора в течение его транспорта и хранения, **педаль ножного управления поставляется с отключенным аккумулятором.**

До первого употребления педали ножного управления необходимо подключить аккумулятор к управляющей электронике.

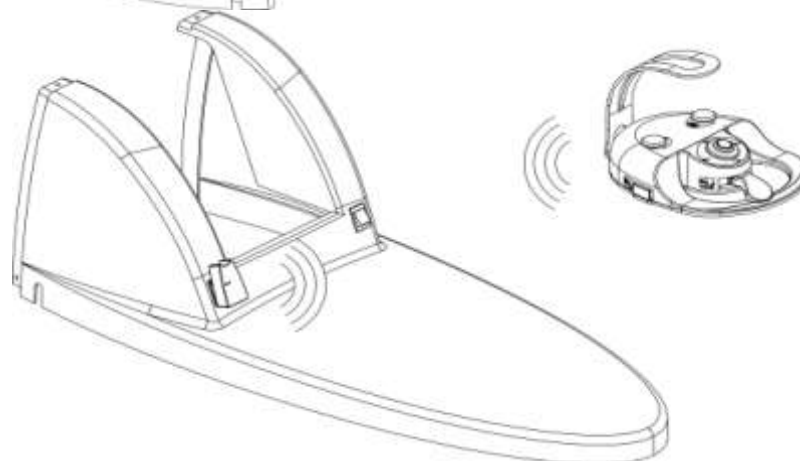
Как инструкции по эксплуатации для DC350-DL320 в гл. R.

#### Подключение беспроводного переключателя к установке.

DE 20




DM 20



#### Передатчик:

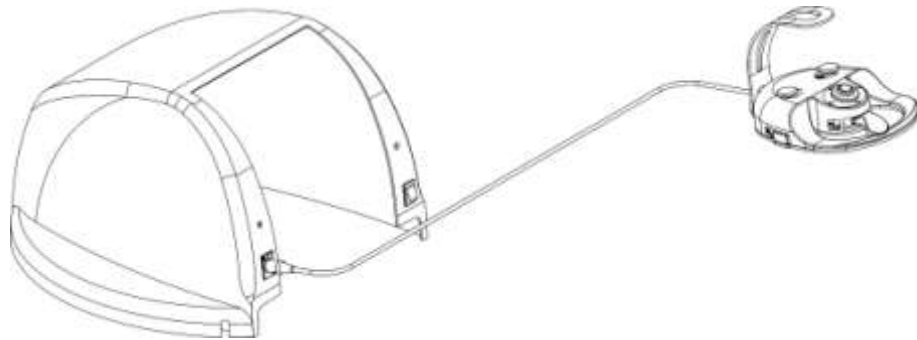
Питание педального переключателя происходит от двух аккумуляторов NiMH 1,2V / 1800-2400 mAh.

Рабочий ресурс аккумуляторов составляет мин. 2 месяца при стандартном режиме работы. Мигающий красный диод на передатчике сигнализирует о необходимости подзарядки аккумуляторов. Символ  на дисплее врача обозначает текущий уровень заряда аккумулятора. Переключатель может работать без подзарядки до нескольких часов с момента первого сообщения о необходимости подзарядки аккумулятора. Для подзарядки необходимо подключить переключатель к установке при помощи кабеля.

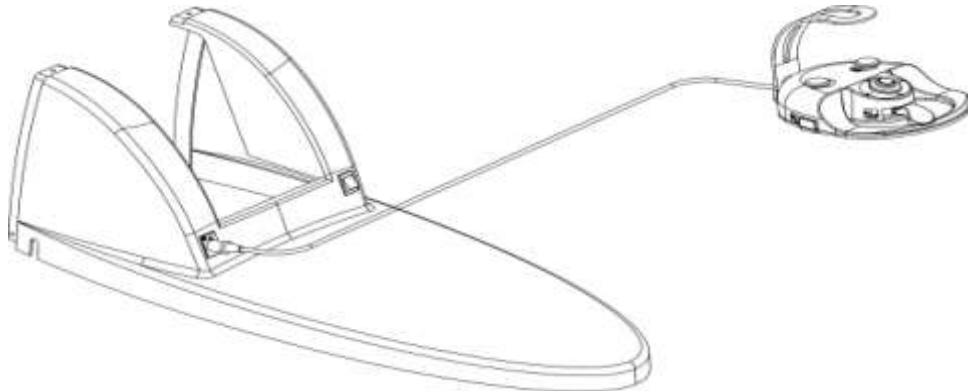
#### Синхронизация переключателя с установкой во время зарядки:

1. Зарядка аккумулятора от стоматологической установки: подключите переключатель к установке с помощью кабеля. Во время подзарядки вы можете использовать беспроводной педальный переключатель. Приблизительное время зарядки составляет около 3х часов. По достижении полного заряда батареи зарядка автоматически прекращается.

DE 20

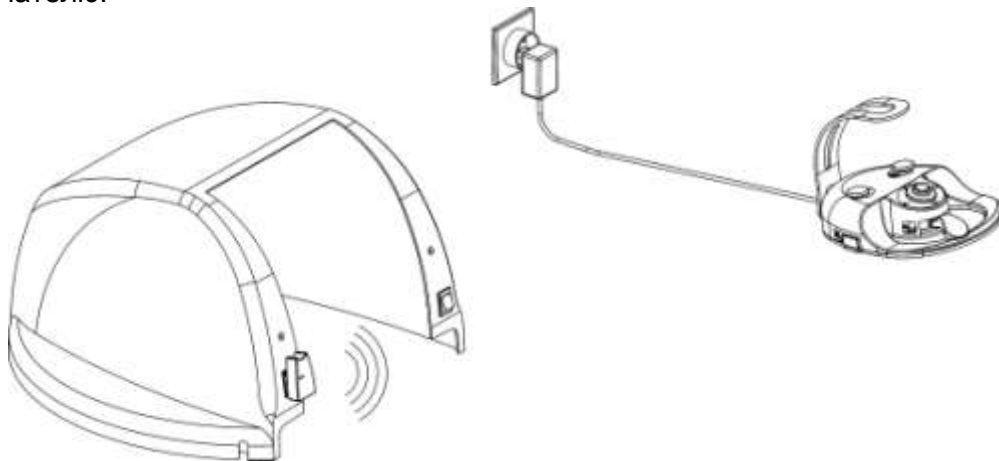


DM20

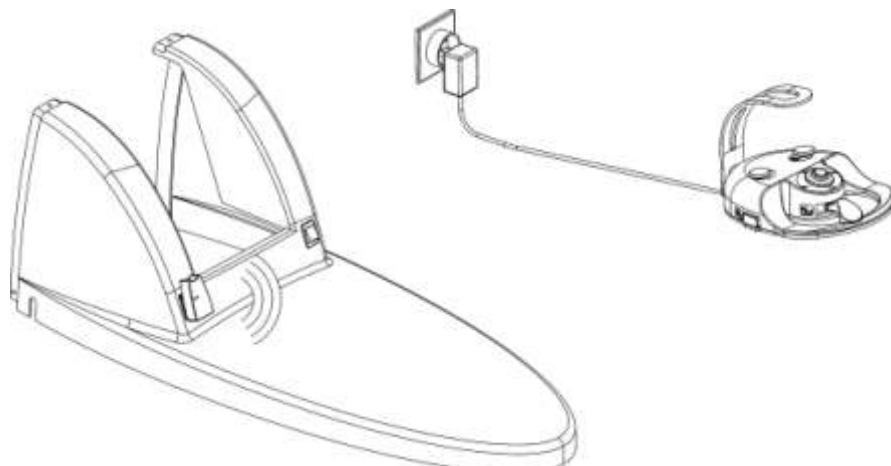


2. Зарядка при помощи зарядного устройства: Сначала подключите зарядное устройство к сетевой розетке, а затем подключите зарядное устройство к педальному переключателю.

DE 20



DM20





Во избежание неполадок в работе педального переключателя, подключение переключателя для подзарядки необходимо производить при выключенной установке.

RF-переключатель также возможно использовать и во время подзарядки аккумуляторов. Приблизительное время зарядки аккумуляторов – 3 часа. По достижении полной зарядки процесс подзарядки автоматически прекращается.

Также аккумуляторы можно перезарядить, используя для этого сетевой адаптер. Штекер адаптера необходимо вставить в соответствующее гнездо на переключателе. Во время зарядки аккумуляторов переключатель полностью функционален.



Во избежание возникновения короткого замыкания и, как следствие, выведения оборудования из строя, включение адаптера в розетку следует производить только после того, как вы вставили штекер адаптера в гнездо переключателя.

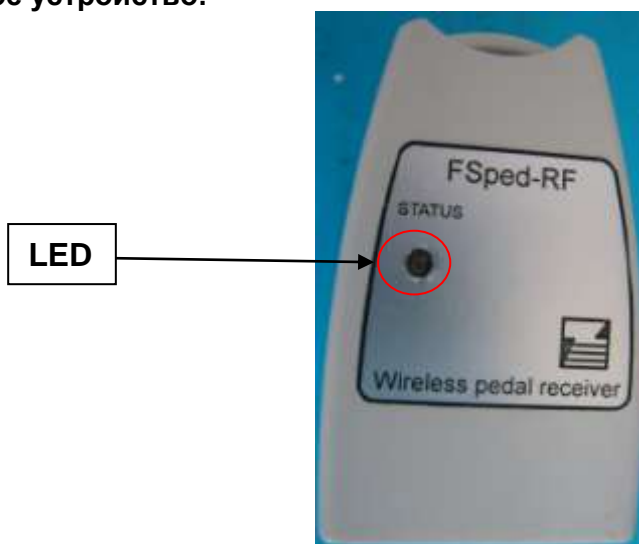
По завершении подзарядки сначала необходимо вынуть вилку адаптера из розетки и только потом вынуть штекер из гнезда переключателя.

С точки зрения обеспечения правильной функции педали ножного управления необходимо адаптер подключать и отключать тогда, когда стоматологическая установка выключена.

Приблизительное время зарядки аккумуляторов – 3 часа. По достижении полной зарядки процесс подзарядки автоматически прекращается. Данный способ подзарядки удобен тем, что не требует постоянного надзора – можно, например, оставлять аккумуляторы подзарядаться на ночь.

Переключатель имеет функцию самоконтроля системы, которая включается после подключения аккумуляторов. При наличии неполадок в передатчике, сигналы не передаются (при нажатии на кнопки переключателя зеленый диод не мигает) и переключатель может работать только при подключении через кабель.

**Приемное устройство:**



Значения сигналов LED-индикатора на приемнике:

– Зеленый светодиод LED светит – приемник активирован и к нему присоединен передатчик.

– Зеленый светодиод LED мельцает – прием новой команды после изменений на педали ножного управления.

– Красный светодиод LED светит – приемник не был подключен ни к какому передатчику

– Красный светодиод LED очередно мельцает – указание потребности дозарядки педали ножного управления.

Красный и зеленый диоды могут светить одновременно, в этом случае индикатор на панели будет гореть **оранжевым** цветом.

В случае, если во время работы с установкой возникнут неполадки в работе передатчика, (потеря сигнала) и приемное устройство не получит новый или подтверждающий сигнал в течение 2х секунд, то на установку будет автоматически передан сигнал аналогичный сигналу *педаль в "нулевом положении"*, и используемый в данный момент инструмент будет деактивирован.



**Каждый передатчик оснащен единственным и неповторимым адресом, который настроен в производстве. Из производства приходит передатчик присоединен к приемнику.**

**Если передатчик не спаренный с приемником (светит красный светодиод LED на приемнике) или после смена педали ножного управления, или же приемника, необходимо сперва присоединить педаль ножного управления к приемнику.**

(Настройку должен осуществить сервисный специалист соответственно Руководству по сервисному обслуживанию).

#### **Технические характеристики:**

Рабочая частота:	865,4MHz
Выделяемая мощность:	-2dBm
Кол-во каналов:	10
Время зарядки акк.:	ок. 3 ч.
Рабочий ресурс:	мин. 2 мес.
Достигаемость:	мин. 2 метра (зависит от наличия препятствий между приемным устройством и передатчиком)

### **8.3 Блок плевательницы**

**Блок плевательницы содержит следующие компоненты (соответственно варианту):**

#### **Бутылка с дистиллированной водой**

Бутылка с дистиллированной водой помещена в блоке плевательницы и доступ к ней возможный после открытия двери блока плевательницы. Дистиллированная вода из бутылки подводится к микродвигателю, турбине, устранителю зубного камня, стоматологическому шприцу на панели врача и шприцу на панели ассистентки.

#### Дополнение дистиллированной воды:

- открыть дверь на блоке плевательницы
- переключить трехпозиционный переключатель в блоке плевательницы в позицию „0“
- высунуть бутылку изнутри блока плевательницы
- вывинтить бутылку
- дополнить дистиллированную воду в бутылку
- бутылку завинтить таким образом, чтобы избежать от утечки напорного воздуха из ней в течение работы
- задвинуть бутылку в блок плевательницы
- трехпозиционный переключатель переключить в позицию „DESTIL“
- проверить, не утекает ли воздух из бутылки
- закрыть дверь на блоке плевательницы

В случае израсходования дистиллированной воды до такой меры, что в распределения воды попал воздух, рекомендуется удалить воздух из водяных путей работающих с водой инструментов путем отбрызга воды пока из них не вытекает вода без воздушных пузырьков.



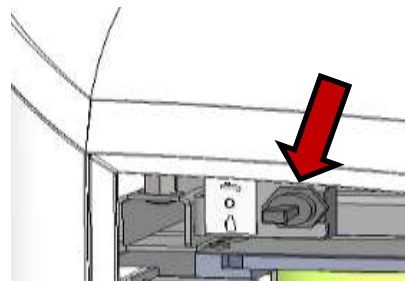
### Предупреждение

Дополнение дистиллированной воды необходимо провести таким образом, чтобы избежать от опасности попадания чуждых веществ в нее, в следствии того изменения ее качества и состава. Необходимо употреблять предназначенную для медицинских целей дистиллированную воду, не опресненную воду для технических целей!

Продуцент стоматологической установки рекомендует провести смену бутылки один раз в год.

### Центральное распределение воды

Если для охлаждения инструмента использована вода из центрального распределения, ненадо дополнять в бутылку дистиллированную воду – функция CENTRAL. Эта функция активируется путем переключения помещенного в блоке плевательницы переключателя в позицию CENTRAL (переключатель в верхней позиции).



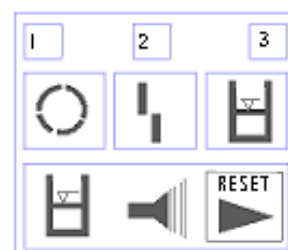
### Панель сепаратора METASYS

эта кнопка находится на крышке блока плевательницы

**1. контрольный свет** светит зеленым светом – прибор **готов к эксплуатации**

**2. контрольный свет** светит оранжевым светом – мельцание обозначает **расстройство центробежной машины**

**3. контрольный свет** светит желтым светом и одновременно раздается акустическая сигнализация. Ее можно выключить посредством кнопки для ресета.

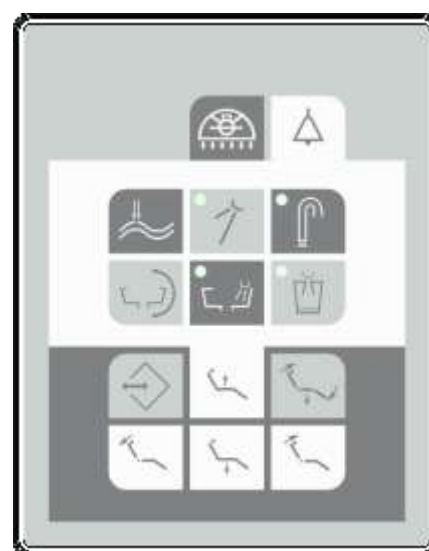


Сборный бак заполнен до **95%**, при **100%**-ом заполнении сборногобака акустическую сигнализацию невозможно больше выключить, в следствии чего невозможно продолжать в работе.

### 8.3.1 Модуль ассистентки с клавиатурой



**Модуль ассистентки клавиатурой**



**Клавиатура**

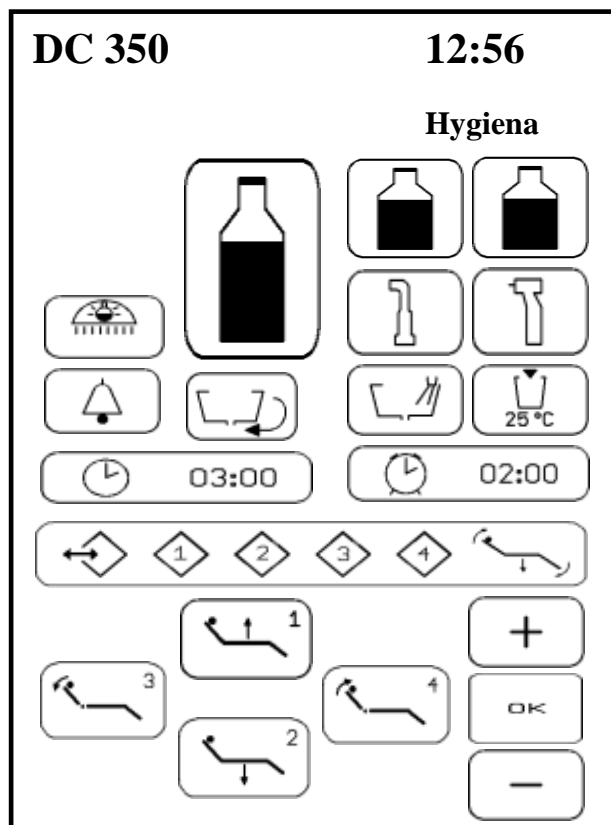
Таста	Описание	Таста	Описание	Таста	Описание
	Гигиена (только если она установлена)		Управление центральным освещением		Открытие двери
	Поворачивание плевательницы		Дезинфицирование инструментов (только если оно установлено)		Обеззараживание и отсасыватели (только если оно установлено)
	Регистрация и вызов позиций программы		Споласкивание плевательницы		Наполнение стакана пациента
	Переключатель для движения опоры спины в направлении назад		Переключатель для движения кресла пациента в направлении вверх		Автоматическая настройка позиции для посадки пациента
	Переключатель для движения опоры спины в направлении вперед		Переключатель для движения кресла пациента в направлении вниз		Тормоз консоли ассистентки

Тасты на тастатуре модуля ассистентки действуют таким образом как тасты на тастатуре модуля врача.

### 8.3.2 Модуль ассистентки с контактным дисплеем (Touch Screen)



В целях применения дальнейших инструментов, например стоматологический шприц, полимеризационная лампа или внутриворотная камера можно по специальному заказу на модуль ассистентки дополнительно намонтировать столик с чашкой из нержавеющей стали и дополнительный модуль.



**Описание символов**



**Управление стоматологическим операционным светильником**

Таستا служит для выключения стоматологического операционного светильника. Нажатие на нее переключает три состояния – освещенность слабше, освещенность сильнее, лампа выключен.



**Дополнительная тааста (напр. открытие двери)**

Она предназначена для звонка в зале ожидания в целях приглашения следующего пациента, электрического открытия двери в стоматологическом кабинете и тому подобно. Основное ее состояние: **выключена**.



**Движение плевательницы**

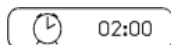
Кратковременное нажатие – движение плевательницы в настроенную позицию или движение в основную позицию.

В случае варианта без микродвигателя – деактивировано. Долговременное нажатие – движение плевательницы и одновременно настройка угла поворачивания. В случае варианта без икродвигателя – деактивировано.



**Споласкивание плевательницы**

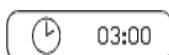
С точки зрения программирования и функции эти таасты совпадают с таастой наполнения стакана пациента. **Максимально настроимый период** наполнения стакана: **55 секунд**.



**Тревога**

После активации таасты начинается поминутный отсчет настроенного периода. После окончания отсчета раздается звуковая сигнализация.

Настройка времени тревоги: путем нажатия на таасту **xx : xx** выделяется данное, после того понижается/повышается яркость путем нажимания на таасты **+** / **-** в диапазоне с 30сек, 1мин, 2мин, 4мин ... 16мин. Подтвердить таастой **OK**.



**Напоминание**

Эта функция служит для настройки времени напоминания события. Настройка периода для напоминания: путем нажатия на тасту **xx : xx** выделяется символ часов, после того понижается/повышается по часам требуемый период. Подтвердить тастой **OK**. Путем нажатия на тасту **xx : xx** выделяются минуты, после того путем нажатия на тасту **+ / -** понижается/повышается поминутно требуемый период. Подтвердить тастой **OK**.

**Движение кресла пациента**



- движение кресла пациента в направлении вверх



- движение кресла пациента в направлении вниз



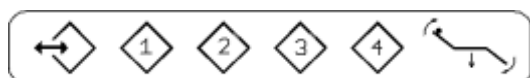
- движение опоры спины в направлении вперед



движение опоры спины в направлении назад



- позиция для посаживания пациента



- активация, или же запрограммирование рабочих позиций стоматологического кресла пациента

Прием программирования позиции кресла пациента:

Кресло привести в желаемую позицию и нажать на тасту плюс одну из таст , , , , на которой будет позиция записана в запоминающем устройстве. Записанную в запоминающем устройстве позицию в случае надобности активируем путем активации упомянутой тасты.

**Эта функция активна только в сочетании с креслом пациента DM20!**

Если в течение движения кресла пациента оно наскочит на передвигаемое гнездо инструментов на консоли ассистентки, кресло пациента останавливается и на дисплее на панели врача изображена надпись: **Коллизия кресла!!**

**Информация к воде для инструментов**



- употребляется дистиллированная вода: бутылка незаполнена



- употребляется дистиллированная вода: бутылка заполнена



- употребляется вода из центрального распределения



- бутылка без давления (отключена подача воды из центрального распределения)



**Примечание**

Если стоматологическая установка не оснащена системой гигиены (только по специальному заказу), в таком случае символы гигиены на дисплее контактного экрана на панели ассистентки перечеркнуты.

### 8.3.3 Оснащение модуль ассистентки

#### Слюноотсасыватель

Он вводится в деятельность автоматически после снятия его из гнезда. При пониженной мощности прочистить ситко слюноотсасывателя следующим образом: вынуть собственный слюноотсасыватель (наконечник), стянуть насадку слюноотсасывателя, вынуть ситко - прочистить его и вставить назад. Очистка ситка рекомендована минимально один раз в день! Деятельность завершается после задвижения инструмента в гнездо. Рекомендуется прополаскивать слюноотсасыватель и отсасыватели после ухода за каждым пациентом с применением 0.1 л воды!

#### Маленький отсасыватель, большой отсасыватель

Он вводится в деятельность после снятия его из гнезда. Окончание деятельности – после задвижения в гнездо. Насос слюноотсасывателей можно регулировать путем открывания регуляционного клапана отсасывателей, причем в его нижней позиции слюноотсасыватель закрыт. В теле слюноотсасывателя находится фильтр, который необходимо минимально 1 раз в день прочистить (смотри главу 10.4).

#### Полимеризационная лампа

Она готова к деятельности с момента снятия ее из гнезда и ее можно употреблять. В целях правильного употребления полимеризационной лампы прочтите, пожалуйста, руководство к полимеризационной лампе.

#### Внутриротовая камера

Она не служит для определения диагноза, а для лучшей визуализации в течение стоматологического ухода.

Камера состоит из следующих частей:

держатель

подключение – штепсельный разъем


собственный инструмент (камера)



#### Предупреждение

Изделие защищать от контакта с водой, не хранить его во влажных помещениях.

#### Поворачивание плевательницей

После активации тасты  поворачивается плевательница на блоке плевательницы. Путем первого нажатия на тасту плевательница введена в движение в одном направлении, после следующего нажатия поворачивание плевательницы прекращается. Поворачивание плевательницы автоматически прекращается в момент достижения предельной позиции плевательницей.

### 8.4 Лампа

Смотри описание функций таст (SIRIUS, XENOS, FARO).

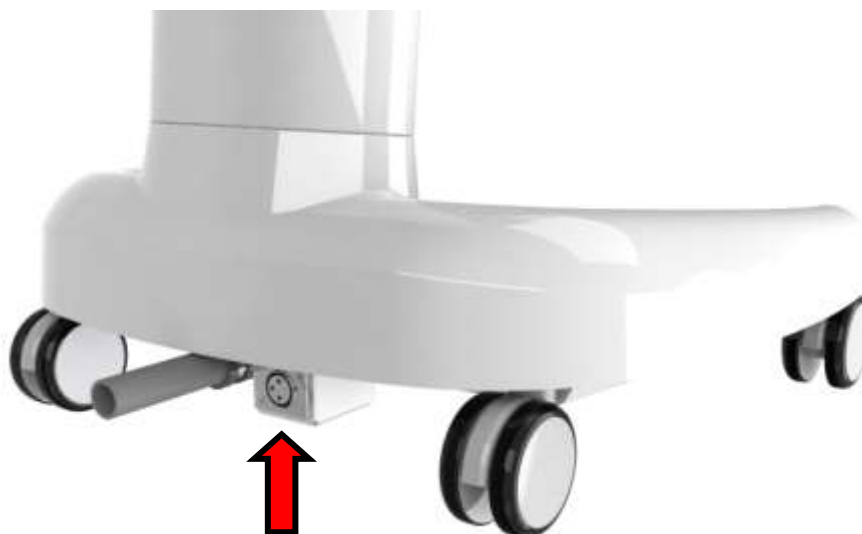
### 8.5 Мобильный модуль (DL 320 – CART)

Мобильный модуль с панелью управления подключен к энергоблоку при помощи кабелей, находящихся в защитном рукаве. Защитный рукав предназначен для защиты кабелей от механических повреждений, пыли, влаги, а также для создания дополнительной изоляции. Наружная часть рукава изготовлена из размягченного ПВХ; благодаря жилам из твердого ПВХ, рукав способен выдержать вес взрослого человека. Как бы то ни было, производитель не рекомендует наступать на рукав, а так же помещать на нем какое-либо оборудование. При проведении санации, следуйте инструкциям, описанным в главе «Чистка и дезинфекция остальных частей стоматологической установки».

**Кнопка блокировки движения (CART)**

В мобильной версии CART рабочую высоту панели управления возможно изменять в диапазоне 200 мм. Панель управления необходимо взять за стороны обеими руками и, нажимая на кнопку блокировки движения, вытянуть вверх, либо опустить вниз. Для фиксации панели в желаемом положении, отпустите кнопку.

В мобильной версии CART педальный переключатель можно подключать ко входам, расположенным на кресле или на мобильном модуле.



Вход для педального переключателя на мобильном модуле (CART)



**Если для подзарядки используется кабель: для обеспечения нормальной работы педального переключателя, необходимо отсоединить принимающее устройство от стоматологической установки во время цикла подзарядки.**

**При перемещении модуля необходимо следить, чтобы кабель педального переключателя не попал под колесики модуля!**

Если педальный переключатель подключен к входу на модуле: во избежание возможных повреждений оборудования, перед перемещением модуля производитель рекомендует либо отсоединять педальный переключатель от источника питания, либо помещать его на специальную площадку на модуле (см.рис)



В случае, если к входу на модуле подключено принимающее устройство педального переключателя, необходимо следить за тем, чтобы случайно не повредить устройство при перемещении модуля.

### **8.6 Окончание работы**

#### **Важны следующие шаги:**

- выключить главный выключатель – позиция 0! Таким образом прекращается подача электрической энергии, воды и воздуха и давление во всей установке понижается
- закрыть центральную подачу воды (на рабочем месте) к стоматологической установке
- выключить компрессор – открыть отстойный клапан
- выключить отсасыватель (если он имеется в варианте установки).

## **9 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ**

Текущий ремонт инструментов и наконечников надо проводить соответственно инструкциям их изготовителей. В случае варианта блока плевательницы с подключением к центральному распределению воды надо проверять чистоту предвключенного фильтра и функциональность оборудования для водоподготовки (соответственно руководствам их изготовителей).

### **Ревизии в течение гарантийного срока**

В течение гарантийного срока обязан пользователь стоматологической установкой призывать в регулярных **промежутках времени в 6 месяцев** авторизованного сервисного специалиста с целью осуществления им периодического контрольного осмотра.

#### **Этот контроль сосредоточен на следующие пункты:**

- контроль входных фильтров (ввиду чистоты употребляемых входных медий)
- контроль отсасывательной системы
- контроль шланга водосточной системы,
- дополнение дальнейших информации и практических советов по стоматологической установке
- контроль правильного использования и текущего ремонта стоматологической установки и ее инструментов (соответственно руководству по эксплуатации и обучению)
- контроль, или дополнительную настройку всех медий (входных, настройка турбин и

т.под.)

- диапазон приведенных работ определен со стороны производителя установки на **1 по 1.5 часа**
- Проведенный периодический осмотр установки подтверждает авторизованный сервисный специалист в гарантийном свидетельстве.

### **Контроль и ревизия после истечения гарантийного срока:**

Периодический контроль изделия должен проводить авторизованный сервисный специалист в регулярных промежутках времени **в 6 месяцев**, причем он проводит следующие ревизии:

- общий контроль стоматологической установки и ее функциональных целых
- контроль и дополнительная регулировка рабочих давлений воды и воздуха
- контроль фильтров воды и воздуха в энергоблоке
- контроль неповрежденности электрической части и установки (электрическая безопасность)

### **Ревизия электрической безопасности**

Она осуществляется соответственно инструкциям страны, в которой стоматологическая установка установлена.

## **10 ОЧИСТКА, ДЕЗИНФИЦИРОВАНИЕ И ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ**

### **10.1 Дезинфицирование внутренних распределений инструментов**

Рекомендуется применить очиститель Alpron в 1%-ной концентрации в смеси с дистиллированной водой. Раствор налить в бак для дистиллированной воды и его можно применять долгосрочно. Это средство в предписанной 1%-ной концентрации не повреждает здоровье пациента. Регулярное применение способствует содержанию чистоты системы охлаждения и ненужно применять других средств для дезинфицирования. Раствор Alpron изготавливает фирма Alpro (Германия). Информации по возможностям их применения и закупки дает Вам Ваша продающая организация. Если для охлаждения инструментов используется вода из центрального распределения, надо дезинфицирование внутренних распределений инструментов провести следующим образом:

1. Заполнить резервуар для дистиллированной воды 1%-ным раствором Alpron в смеси с дистиллированной водой
2. Трехпозиционный переключатель переключить в позицию „DESTIL“.
3. Прополаскивать водяной путь любого инструмента в течение 30 секунд, остальные инструменты, которые работают с охлаждающей водой, прополаскивать в течение 10 секунд
4. Трехпозиционный переключатель переключить в позицию „CENTRAL“.

Изготовитель рекомендует описанную дезинфекцию проводить минимально один раз в день, лучше всего в заключение рабочего дня.

### **10.2 Обеззараживание плевательницы**

Если стоматологическая установка оснащена одним слюноотсасывателем, употребляется для обеззараживания раствор 1%-ного средства SAVO Prim (Чешская Республика). Дезинфицирование плевательницы надо проводить не реже одного раза в день (например после окончания работы), применять дезинфицирующее вещество SAVO Prim в 1% -ной концентрации в объеме не менее 200 мл разбавленного раствора вылив его в плевательницу.

Если стоматологическая установка оснащена отсасывателем, зависит тип подходящего средства для дезинфекции от типа встроенного в стоматологической установке сепаратора. Если в установке встроен сепаратор CATTANI, надо употреблять средство

PULI - JET PLUS. Если в установке встроен амальгама-сепаратор METASYS, надо применить средство GREEN & CLEAN M2, в случае амальгама-сепаратора DÜRR CAS 1 надо употребить средство OROTOL PLUS.

### **10.3 Очистка и обеззараживание слюноотсасывателя**

Обеззараживание слюноотсасывателя проводить минимально один раз в день (например после окончания работы) применяя средство SAVO Prim в 1%-ной концентрации и объеме в минимально 10 мл разбавленного раствора путем отсасывания через наконечник слюноотсасывателя. После каждого применения слюноотсасывателя надо прочистить шланг слюноотсасывателя прополоснув его приблизительно 10 мл чистой воды после ухода за каждым пациентом.



### **10.4 Очистка и обеззараживание большого и маленького отсасывателя**

Обслуживающий персонал должен проверять состояние ситка в ловителе грубых нечистот в плевательнице и в случае надобности прочистить его. После применения большого и маленького отсасывателя надо их шланги прополоснуть приблизительно 0,1 л чистой воды после ухода за каждым пациентом.

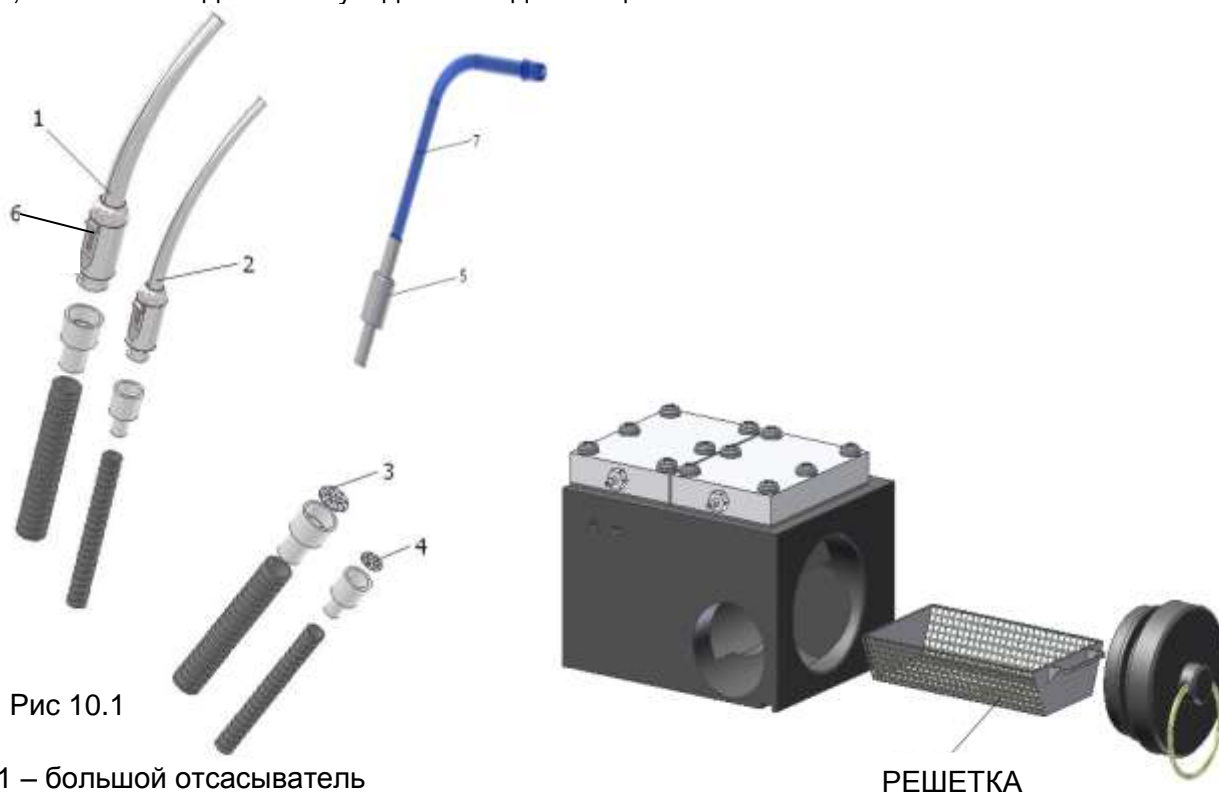


Рис 10.1

- 1 – большой отсасыватель
- 2 – маленький отсасыватель
- 3 – фильтр грубой очистки Р 22
- 4 – фильтр грубой очистки Р 16

- 5– адаптер для разового наконечника для слюноотсасывателя
- 6– регуляционный клапан отсасывания
- 7- одноразовые наконечник слюноотсасывателя

### **Очистка, дезинфицирование и обеззараживание остальных частей стоматологической установки**

Очищение наружных площадей стоматологической установки проводится влажным полотенцем. Не реже одного раза в день или в случае загрязнения поверхности прибора биологическим материалом применить дезинфицирующее вещество INCIDIN FOAM – аэрозоль (HENKEL – ECOLAB) соответственно Руководству по использованию.

**Не реже одного раза в день прочистить следующие части установки (в зависимости от варианта):**

- встроенное в блоке плевательницы ситко отсасывателя
- ситко на входе в амальгама-сепаратор
- ситко слюноотсасывателя
- фильтр в большом и маленьком отсасывателе
- ситко в плевательнице

**Рекомендуем споласкнуть шланги большого и маленького отсасывателей 0.5 литром воды в конце каждого рабочего дня!**



### **Предупреждение**

Проводя очистку пола (поливинилхлорид PVC) с помощью дезинфицирующего средства запрещается ставить педаль ножного управления на непросушенный пол. Запрещается проводить очистку нарушающими структуру лака и пластмасс веществами (средства на базе фенолов и альдегидов).

Продуцент не несет ответственность за возникший вследствие применения других чем рекомендованных дезинфекционных и очистительных веществ ущерб.

### **Инструменты и наконечники**

Очищение, дезинфицирование и стерилизацию инструментов и их наконечников необходимо осуществлять соответственно поставляемым вместе с инструментами руководствам изготовителей.

### **Руководство по применению дезинфицирующих пилюль САТТАНИ с противопеняющим воздействием для стоматологических отсасывателей**

В течение работы с отсасывателем образуется турбулентное течение, когда кровь, слизь и все виды санитарных веществ образуют значительное количество пены, которая может вызвать частое и внезапное нежеланное прекращение отсасывания. Регулярное применение противопеняющих пилюль в значительной мере уменьшает количество расстройств.

Каждая пилюля покрыта растворимым в воде защитным слоем, который гарантирует хранение и безопасную манипуляцию невзирая на то, что этот продукт неклассифицирован в качестве опасного. Защитный слой не удаляйте, он растворимый в воде. Всос небольшого количества воды через наконечник после помещения пилюли в стимулирующий фильтр наконечника или до активации отсасывания достаточно для приобретения немедленного противопеняющего воздействия.

Если таблетки надо вставить в очень маленькое пространство, удалите защитный слой/фильм (рекомендуется надеть перчатки) и разломьте ее на 2 части путем надавливания вдоль назначенного нареза. При протоке жидкости таблетка медленно растворяется и выделяет дезинфицирующие и противопеняющие компоненты в течение целого рабочего дня.

**Руководство по применению очистительного вещества PULI - JET PLUS**

Изготовитель сепаратора рекомендует 7дезинфицировать отсасывательную систему ежедневно после окончания работы и провести не менее одного очистительного промывания в середине рабочего дня. Наполнение дозатора: поставьте бутылку в вертикальной позиции, предпочитается поставить на плоскую поверхность. Отвинтить затвор и путем умеренного сжимания на обозначенных двумя наклейками местах наполнить дозатор до краины (внимание – не переполнить). Ослабить давление: лишнее количество жидкости вернется обратно в бутылку, в то время как точное количество (10мл) концентрата остается в дозаторе. Концентрированный PULI - JET PLUS после разрежения до концентрации 0,8% очищает и дезинфицирует, разрежен до концентрации 0,4% действует в качестве классического очистительного средства. Для очистки и дезинфицирования разбавить две порции дозатора (20 мл) в 2,5 л | теплой воды (50°C) и насосать его. Для одной очистки системы разбавить одну порцию дозатора (10 мл). Не споласкивать, протеолитическое и дезинфицирующее воздействие раствора PULI-LET PLUS проявляется со временем.

**11 УТИЛИЗАЦИЯ ПРИБОРА**

Часть	Основной материал	Рециклируемый материал	Хранимый материал	Опасный материал
Металл	Сталь	X		
	Алюминий	X		
Пластмасса	PUR/полиуретан		X	
	PVC/поливинилхлорид			X
	РА, ABS	X		
	Стеклопластик		X	
	Другие пластмассы	X		
Резина			X	
Керамика			X	
Инструменты			X	
Электроника		X		
Кабели	Медь	X		
Трансфор-матор		X		
Амальгама-сепаратор	Фильтры			X
	Сборник с амальгамой			X
Упаковка	Дерево	X		
	Папка	X		
	Бумага	X		
	PUR/полиуретан		X	



**Примечание**

Проводя утилизацию стоматологической установки надо соблюдать законодательские правила в соответствующей стране. До начала демонтажа надо установку обеззаразить – очистить поверхность, прочистить отсасывательную и водоотводящую систему, вынуть амальгаму из сепаратора и сдать ее в приемном пункте. Рекомендуется поручить ликвидацию стоматологической установки специальной фирме.



**Предупреждение**

Не выбрасывать в качестве коммунальных отходов! Некоторые части можно сдать в специальных приемных пунктах, например электрочасти!

## **12 РЕМОНТНАЯ СЛУЖБА**

В случае расстройства на стоматологической установке попросите ближайший сервисный пункт или вашего торгового партнера информации по актуальной сервисной сети.

## **13 СОДЕРЖАНИЕ УПАКОВКИ**

Основное оснащение

Крышка несущей колонны	1
Панель управления и *компл. Консолей (*кроме версии CART)	1
МОБИЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (только версия CART)	1
Блок плевательницы комплектный	1
Пантограф светильника	1
Светильник	1
Педаля ножного управления	1
Трей-столик	1
Столик для откладывания инструментов /соответственно заказу/	1
Держатель нижний – операционный светильник	1
Инструменты, принадлежности, мелкие части и комплектовочная карта, упакованы в закупоренном картоне	1

### **Сопровождающая документация:**

- Руководство по эксплуатации
- Гарантийное свидетельство
- Инструкции от субподрядчиков
- Комплектовочная карта (вложена в закупоренном картоне с инструментами).

## **14 ГАРАНТИЯ**

Изготовитель предоставляет на изделие гарантию соответственно гарантийному свидетельству.

Риск повреждения товара переходит из продающего на покупающего с момента сдачи его первому транспортнеру с целью транспорта к покупающему, или же с момента сдачи – приема товара прямо покупающим.

Изготовитель закрепляет за собой право на изменения изделия в рамках его усовершенствования.



### **Предупреждение**

Возникшие вследствие дилетантского обслуживания или несоблюдения приведенных в Руководстве по эксплуатации инструкций расстройства не будут признаны в качестве предмета рекламации в течение гарантийного срока.