

# СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

# CLESTA II

с верхней подачей инструментов

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### ВАЖНО

- В настоящем руководстве изложены инструкции по эксплуатации CLESTA-II.
- Инструкции, содержащиеся в данном буклете, должны быть полностью прочитаны и поняты перед эксплуатацией установки и кресла.
- По завершении установки храните данное руководство в безопасном месте и сверяйтесь с ним при проведении технического обслуживания.
- В случае возникновения каких-либо вопросов относительно настоящего Руководства или данного продукта, пожалуйста, свяжитесь с нами. В случае порчи или утери Руководства закажите новое руководство, обратившись к своему дилеру.
- Установка должна выполняться только уполномоченным персоналом. Следуйте инструкциям, приведенным в руководстве по установке.

 Belmont



# СОДЕРЖАНИЕ

	Страница
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ-----	1
1. ОБЩИЙ ВИД И ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ-----	5
2. РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
2-1. РАЗМЕРЫ-----	6
2-2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ-----	6
3. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
3-1. СЕКТОР СТОЛИКА ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА-----	7
3-2. БЛОК ПЛЕВАТЕЛЬНИЦЫ-----	14
3-3. БЛОК НОЖНОГО ПЕДАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ-----	16
4. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ СТОПОРНОЕ УСТРОЙСТВО-----	17
5. УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ-----	18
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА	
6-1. ИНСТРУКЦИИ ПО ЕЖЕДНЕВНОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ПРОВЕРКЕ----- (ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА, ПРОВОДИМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ)	21
6-2. ИНСТРУКЦИИ ПО ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКЕ-----	23
7. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ-----	24
8. ПЕРЕЧЕНЬ СОВМЕСТИМЫХ НАСАДОК-----	26
9. ПЕРЕЧЕНЬ СОВМЕСТИМЫХ КРЕСЕЛ-----	26

## ЦЕЛЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

### Целевое назначение продукта

Данный продукт является активным терапевтическим устройством, предназначенным исключительно для диагностики, лечения и соответствующих стоматологических процедур.

Продукт должен эксплуатироваться или управляться квалифицированными стоматологами или сотрудниками стоматологической клиники под наблюдением стоматолога.

Такие стоматологи или сотрудники стоматологической клиники должны инструктировать пациентов и/или помогать пациентам правильно подходить к устройству и покидать его.

Пациентам не разрешается эксплуатировать продукт или управлять им, если им не было дано соответствующего распоряжения. Продукт поставляется вместе с наконечниками, такими как электрический микромотор, пневматическая турбина и/или мотор, скалер и т. д.

### Совместимость наконечников

Используйте совместимый наконечник, указанный в прилагаемом перечне для этой установки. (Перечень совместимых наконечников).

### Важные примечания

В случае возникновения проблем обращайтесь в офисы Takara Belmont или к своим дилерам. Не демонтируйте устройство и не пытайтесь его отремонтировать.

Демонтаж, ремонт или модификации должны выполняться только компетентным специалистом по ремонту.

Попытки демонтажа, ремонта или модификации могут привести к неправильной эксплуатации и к травмам.

### Утилизация остатков материалов

Для утилизации амальгамы обращайтесь к специальным подрядчикам.

### В случае утилизации оборудования

Утилизируйте кресло надлежащим образом, соблюдая текущие действующие нормативные акты и местные инструкции.

В регионе ЕС в отношении данного продукта применяется Директива 2002/96/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE). Согласно этой директиве, экологически чистая переработка/утилизация является обязательной.

## СИМВОЛЫ

В настоящем руководстве, на ярлыках, на панели управления CLESTA II используются следующие символы. Подтвердите значение каждого символа.

	Защитное заземление (земля)		Функциональное заземление (земля)		ВКЛЮЧЕНО (электропитание)		ВЫКЛЮЧЕНО (электропитание)
<b>LP</b>	Последнее положение кресла	<b>0</b>	Автоматический возврат кресла	<b>1</b>	Предварительно заданное положение кресла 1	<b>2</b>	Предварительно заданное положение кресла 2
	Автоматическое управление креслом		Ручное управление креслом		Для поднятия кресла		Для откидывания спинки
	Для опускания кресла		Для поднятия спинки		Опволоконная лампочка вспомогательного устройства включено/выключено		Включение/выключение подачи охлаждающей воды к насадке
	Переключение режима вращения		Переключение направления вращения микроэлектродвигателя – «вперед-назад»	<b>F</b>	Функция		Хранение
	Регулирование скорости вращения		Регулирование мощности скелера		Распылитель		Промывка плевательницы
	Наполнитель стакана		Вкл./выкл. источника освещения – стоматологической лампы		Переключение режима освещения стоматологической лампы	<b>—</b> min.	Минус
<b>+</b> sec.	Плюс		Рабочий отвод (вода)		Регулирование расхода рабочей отводной воды		Рабочий отвод (воздух)
<b>W</b>	Вода	<b>A</b>	Воздух		Нагреватель воды	<b>SN</b>	Серийный номер
	Изготовитель		Дата изготовления		Рабочие части, находящиеся в контакте с пациентом – Тип B		Неионизирующее излучение
	Осторожно Значение – «знак осторожности, внимания, или возможности появления опасности»		Раздельный сбор электротехнических и электронных деталей		Авторизованный представитель в Европейском Сообществе		Символьное обозначение автоклава Этот символ, нанесенный на компоненте установки, означает, что данный компонент стерилизуется в автоклаве при макс. температуре 135°C.
	переменный ток		См. руководство по эксплуатации / буклет		Соответствует MDD.93/42/ЕЕС и директиве RoHS, 2011/65/EU		

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед началом работы вы должны внимательно прочитать инструкции по технике безопасности, что позволит вам гарантировать правильную эксплуатацию установки.
- Следующая информация предназначена для того, чтобы избежать травмирования вас самих и окружающих людей, повреждений установки и ее безопасной эксплуатации. Меры предосторожности, которые здесь описаны, классифицируются в зависимости от тяжести и степени приближающейся опасности вероятного телесного повреждения или ущерба, которые могут последовать в результате неправильного применения. Неукоснительно соблюдайте инструкции, которые важны для обеспечения безопасности.

Классификация правил техники безопасности	Тяжесть и степень приближающейся опасности вероятного телесного повреждения или ущерба.
 <span style="font-weight: bold; font-size: 1.2em;">ВНИМАНИЕ</span>	Этот символ указывает на то, что «пренебрежение данными правилами техники безопасности может повлечь за собой тяжелое телесное повреждение или даже смерть в результате неправильного применения».
 <span style="font-weight: bold; font-size: 1.2em;">ОСТОРОЖНО</span>	Этот символ указывает на то, что «пренебрежение данными правилами техники безопасности может повлечь за собой тяжелое телесное повреждение или даже смерть в результате неправильного применения».
<b>ПРИМЕЧАНИЕ</b>	Этот символ указывает на то, что «ради безопасности вам рекомендуется следовать правилам техники безопасности».

 <span style="font-weight: bold; font-size: 1.5em;">ВНИМАНИЕ</span>
<p>1. Если установка не будет эксплуатироваться в течение длительного периода времени, обязательно, отключите прерыватели цепи электропитания оборудования в лечебном учреждении. Если установка не будет эксплуатироваться в течение длительного периода времени (после завершения работы, во время приостановки активности и т.д.) обязательно, отключите прерыватели цепи электропитания оборудования в лечебном учреждении. Потеря изолирующих свойств изоляции может привести к пожару электрического происхождения.</p>
<p>2. После завершения работы, или на время рабочего перерыва, обязательно выключите главный выключатель электропитания. После завершения работы, или на время рабочего перерыва, обязательно выключите главный выключатель электропитания. Это предотвратит неправильную работу и связанные с этим опасные ситуации, вызванные случайным контактом.</p>
<p>3. Садитесь только в кресло – ни на какие иные компоненты установки. Если спинка кресла находится в переднем положении, не садитесь на кресло, или не прикладывайте к подголовнику или подставке для ног стоматологического кресла чрезмерную нагрузку. Если это сделать, установка может завалиться на бок или получить повреждение.</p>
<p>4. Не прикладывайте к подлокотнику или штанге чрезмерную нагрузку. Не садитесь на подлокотник стоматологического кресла и не прикладывайте к нему, или штанге установки, чрезмерную нагрузку. Если это сделать, это может повлечь за собой опрокидывание установки на бок, или вызвать другую аварийную ситуацию.</p>
<p>5. Обязательно выполните заземление установки. Обязательно выполните правильное заземление установки. (См. инструкции поставщика по заземлению установки.) Повреждение электрооборудования или утечка электрического тока могут причинить электрический удар.</p>
<p>6. Не пытайтесь ремонтировать, модифицировать, и не разбирайте установку. Лица, не относящиеся к имеющим специальное разрешение техникам не должны заниматься ремонтом, модификацией или разборкой установки. Это может привести к несчастному случаю, отказу оборудования, поражению электрическим током или пожару.</p>
<p>7. При наличии электромагнитных помех установку следует использовать с осторожностью. Нельзя размещать установку рядом с оборудованием, которое генерирует электромагнитные волны (в том числе оборудование систем связи, лифты и т.д.), поскольку при наличии электромагнитных помех установка будет работать неправильно. Не эксплуатируйте поблизости от установки оборудование, генерирующее электромагнитные волны, такое как мобильные телефоны.</p>

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



### ВНИМАНИЕ

8. При использовании электрокаустики, обязательно выключайте главный выключатель электропитания. При использовании электрокаустики, обязательно выключайте главный выключатель электропитания, поскольку помехи могут заставить установку работать неправильно.
9. Производите техническое обслуживание установки.
- Если не проводить техническое обслуживание, это может явиться причиной телесного повреждения или повреждения установки.
  - См. раздел по техническому обслуживанию.
10. Не помещайте на подставку стоматологического лотка предметы весом 1,5 кг или более. Не помещайте на подставку стоматологического лотка предметы весом 1,5 кг или более. Это может повредить столик врача-стоматолога, явиться причиной неправильной работы или несчастных случаев.
11. Обязательно пользуйтесь чехлом от зеркала.
- Если лампа включена, обязательно пользуйтесь чехлом от зеркала стоматологической лампы. Непосредственный контакт с лампой может вызвать ожог.
  - Для получения дополнительной информации см. руководство по эксплуатации стоматологической лампы.
12. При замене ламп обязательно выключайте главный выключатель электропитания.
12. При замене стоматологической лампы обязательно выключайте главный выключатель электропитания. Это может повлечь за собой поражение электрическим током.
- Применяйте только специальные галогенные лампы.
  - Сразу после того, как галогенная лампа перегорит, лампа и патрон лампы остаются горячими. Заменяйте лампу после того, как она остынет.
  - Не трогайте галогенные лампы голыми руками.
  - Для получения дополнительной информации см. руководство по эксплуатации стоматологической лампы.
13. При появлении разливов воды или пролитии на пол жидкости, сразу же протрите пол. При появлении разливов воды или пролитии на пол жидкости, сразу же протрите пол. Если коэффициент трения пола уменьшится, это может явиться причиной телесного повреждения, включая падение, или материального ущерба.
14. При лечении пациентов с кардиостимулятором, используйте установку с соблюдением мер предосторожности. При лечении пациентов с кардиостимулятором, используйте установку с соблюдением повышенных мер предосторожности. В случае появления каких-либо расстройств состояния пациентов во время эксплуатации установки, немедленно прекратите ее применение и выключите установку.



### ОСТОРОЖНО

1. На этой установке может работать только опытный персонал. Этой установкой можно пользоваться только врачам-стоматологам или другим стоматологическим специалистам.
2. До начала применения установки следует убедиться в ее безопасности. Убедитесь до начала эксплуатации в том, что компоненты установки работают правильно и безопасно, и вокруг установки нет препятствий.
3. Особое внимание обращайтесь на пациентов и детей. Следите за пациентами (особенно детьми) таким образом, чтобы шалости или случайное срабатывание оборудования не стали причиной неожиданных несчастных случаев.
4. Прекратите пользование установкой в том случае, если обнаружили, что «что-то происходит не так». Будьте всегда внимательны и исследуйте установку на отсутствие компонентов, наклон, биение, шумы, температуру, запахи и т.д. Если вы обнаружили, что «что-то происходит не так», сразу же прекратите пользоваться установкой.

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



### ОСТОРОЖНО

5. В процессе эксплуатации установки следите за пациентом.
- Убедитесь в том, что пациент сидит в правильном положении. В процессе эксплуатации установки следите за пациентом.
  - Особенно следите за окружающей обстановкой при автоматической работе стоматологического столика для лечения зубов. Может произойти повреждение спинки кресла, стула или врачебного столика.
6. Обращайте внимание на перемещение врачебного столика
- При перемещении врачебного столика обращайтесь внимание на окружающую обстановку. Может произойти травма от наконечников насадок и т.д.
  - Обязательно перемещайте врачебный столик, держась за его рукоятку.
  - Обязательно перемещайте врачебный столик вверх и вниз, отпуская тормоз его штанги-балансира.
7. Не помещайте на врачебный столик ничего горячего.
- Не помещайте на врачебный столик ничего горячего. Это может привести к его деформации или обесцвечиванию.
8. Не хлопайте по установке и не трите ее.
- Не хлопайте по установке и не трите ее. Это может повредить покрытия или явиться причиной неправильной работы.
9. Правила техники безопасности при чистке плевательницы.
- Плевательница сделана из стекла. Обращайтесь с ней осторожно. Нельзя мыть установку горячей водой. В противном случае, она может получить повреждение.
10. При присоединении и/или отсоединении плевательницы обращайтесь внимание на слив воды.
- При присоединении и/или отсоединении плевательницы обязательно выключите главный выключатель. Датчик наполнителя стакана может реагировать на руки. Это может привести к разливу воды.
11. Правила техники безопасности при очистке полимерного покрытия
- При очистке не применяйте чистящие средства, содержащие растворители или абразивные материалы, разбавители или спирт на углеводородной основе (бутанол и изопропиловый спирт), что вызывает трещины.
12. Если контакт таких веществ с установкой будет иметь место, сразу же сотрите раствор вещества.
- Если раствор вещества или вода попадут на установку, сразу же протрите ее сухим полотенцем или подобным. Если жидкость попадет на установку, это может привести к неправильной работе оборудования или появлению тока утечки, а также загрязнению и коррозии.
13. После завершения работы закройте главный водопроводный клапан и выключите главный выключатель электропитания.
- Чтобы не допустить случайной утечки воды, в конце каждого рабочего дня, обязательно закрывайте главный водопроводный клапан и выключите главный выключатель электропитания.
14. Оперировать выключателями исключительно руками.
- Оперировать выключателями исключительно руками, за исключением ножной педали управления, которая приводится в действие ногой. Приведение в действие частей корпуса установки не руками, а другим предметом, может привести к повреждению или неправильной работе оборудования.
15. Будьте внимательны при оперировании подголовником кресла.
- Не давайте пальцам, рукам и волосам застревать и запутываться в подвижных деталях подголовника.
16. Будьте осторожны и не нагревайте пустой нагреватель воды.
- Соблюдайте осторожность, так как нагрев пустого водонагревателя может сжечь его, что приводит к пожару.
17. Правила техники безопасности при пользовании насадками и т.д.
- Чтобы обеспечить безопасность убедитесь в том, что вращение до изменения скорости вращения микромотора или вставки/ извлечения стержня насадки было полностью остановлено. Для получения дополнительной информации по сопутствующим насадкам см. руководство по эксплуатации.

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



### ОСТОРОЖНО

#### 18. Правила техники безопасности при очистке панели управления (мембранных переключателей)

Проникновение капель очищающего спрея сзади панели управления может явиться причиной отказа переключателя. Для очистки поверхности панели управления воспользуйтесь полотенцем, смоченным в очищающем растворе.

#### 19. Правила техники безопасности при очистке

- Во время чистки установки ни в коем случае не пользуйтесь наждачной бумагой, металлическими скребковыми щетками и абразивными чистящими средствами.
- Для защиты от коррозии металлов и т.д. не пользуйтесь сильноокислотными чистящими средствами или щелочными средствами для прочистки труб.

#### 20. Способ промывки

Для поддержания качества воды для лечения зубов и обеспечения постоянной подачи воды к насадкам, перед началом клинической практики в начале каждого рабочего дня, производите смывку воды, остающейся в установке. См. порядок промывки.

#### 21. Установите давление воды из бака на значение не более 200 кПа.

Установите давление подачи воздуха для водяного бака на значение не более 200 кПа. Слишком высокое давление может вызвать повреждение водяного бака.

#### 22. Для водяного бака используйте только очищенную воду, дистиллированную воду или питьевую воду.

Водяной бак предназначен только для использования с очищенной водой, дистиллированной водой и питьевой водой. Не используйте воду для полоскания рта или электролизованную воду, такую как SonCool или повидон-йод, поскольку эти жидкости могут вызвать засорение труб или ухудшить работу внутренних клапанов и оборудования.

#### 23. Ознакомьтесь с документами, которые сопутствуют разным компонентам оборудования.

Чтобы обеспечить правильную работу установки, до начала эксплуатации обязательно внимательно прочитайте инструкции по применению и руководства по эксплуатации, сопутствующие разным компонентам оборудования (в том числе опциональные разделы).

#### 24. Правила техники безопасности при стерилизации.

Не производите стерилизацию другим, не указанным способом. Это может привести к отказу установки.

## ЗАМЕЧАНИЕ

#### 1. Поиск и устранение неисправностей и контактная информация

В случае обнаружения неисправностей, прервите эксплуатацию, выключите главный выключатель и обратитесь к дилеру или в нашу компанию.

#### 2. Проверьте работу компрессора.

При отсутствии подачи воздуха, данная установка не работает, даже после включения главного выключателя. Включайте электропитание компрессора до того, как приступать к эксплуатации установки.

#### 3. Правила техники безопасности при использовании неводопроводной воды.

Блок подачи воды предназначен для использования водопроводной воды. При использовании неводопроводной воды следует быть осторожным (вода, прошедшая через стерилизатор водопроводной системы и т.д.), поскольку это может привести к отказу оборудования.

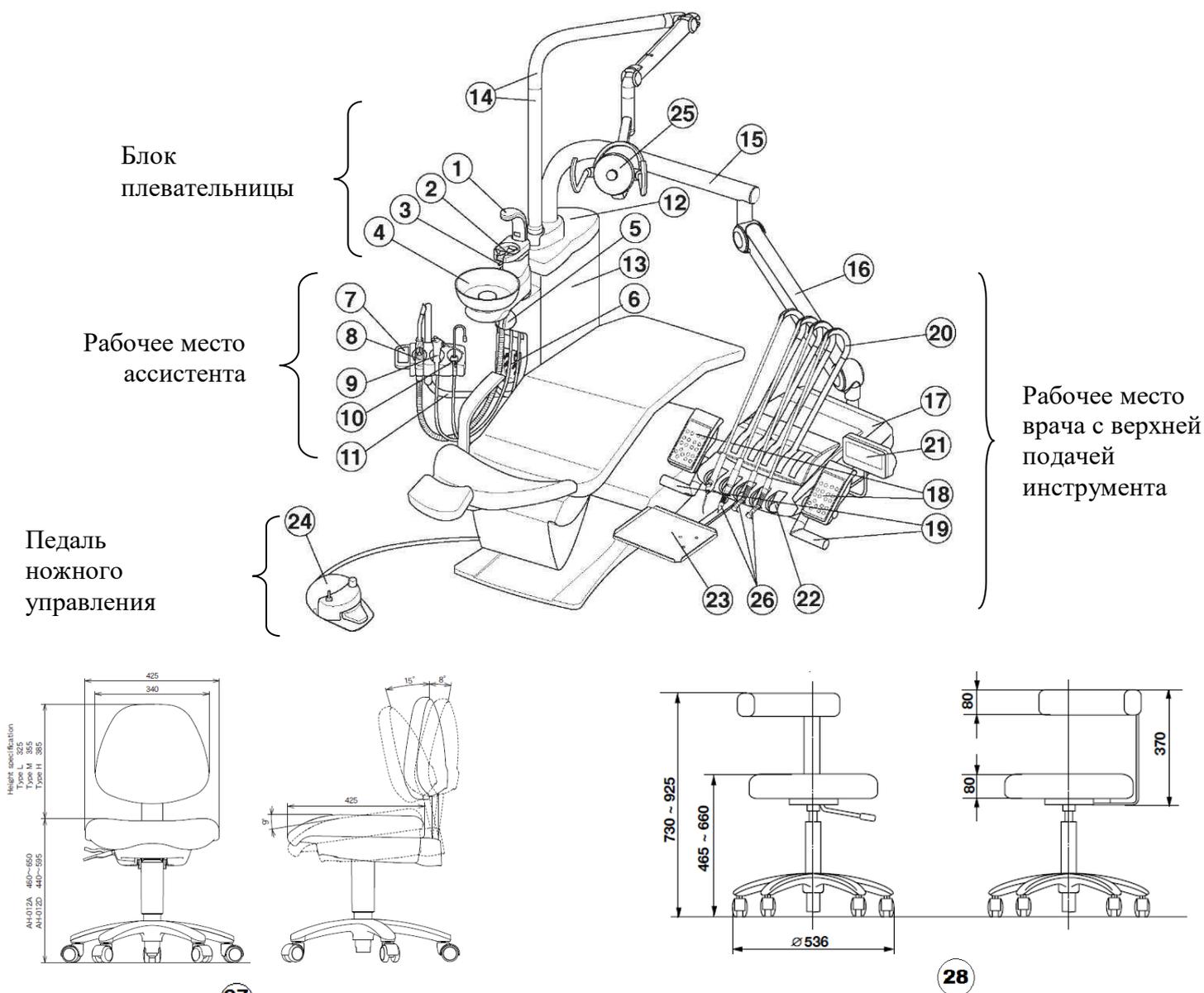
#### 4. Применение турбины вместе с запорным краном системы подвода воды.

Используйте турбину вместе с запорным краном системы подвода воды. В случае если будет применяться турбина без запорного крана системы подвода воды, обратитесь к дилеру или в нашу компанию.

#### 5. Обращение с оборудованием в случае отключения электроэнергии.

Если оборудование перестает работать из-за отключения электроэнергии, или по другой причине, поместите насадку в держатель и выключите главный выключатель электропитания.

# 1. ОБЩИЙ ВИД И ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



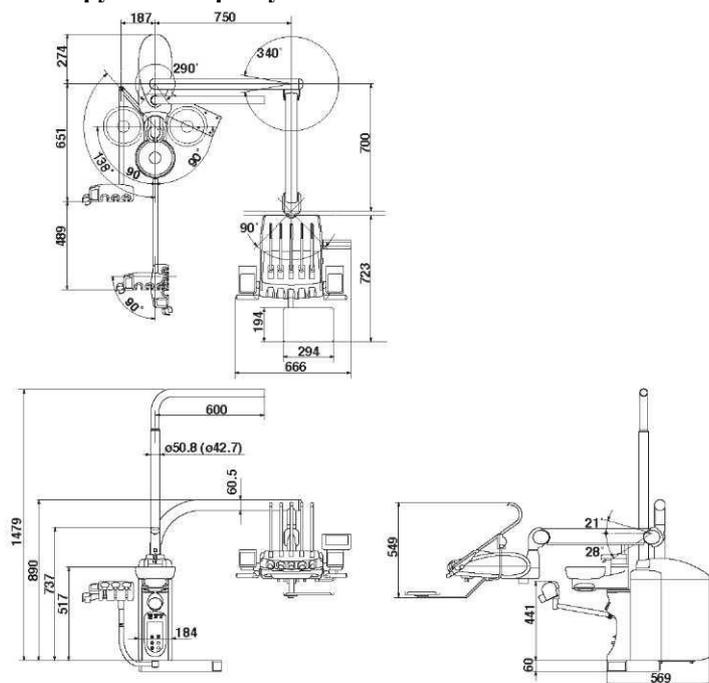
**Рис.1-1 Общий вид и основные компоненты**

- |  |  |  |
|--|--|--|
| (1) Носик наполнителя стакана                  | (12) Верхняя панель блока плевательницы              | (20) Держатель для инструментов со стороны врача   |
| (2) Основание наполнителя стакана              | (13) Корпус блока плевательницы, система чистой воды | (21) Устройство просмотра рентгенограмм  |
| (3) Носик промывки чаши плевательницы          | (14) Стойка светильника                              | (22) Подставка для насадок   |
| (4) Чаша плевательницы                         | (15) Первая консоль                                  | (23) Подставка стоматологического лотка  |
| (5) Сборник твердых отходов                    | (16) Балансир  | (24) Педаль ножного управления   |
| (6) Панель управления блоком плевательницы     | (17) Столик для инструментов                         | (25) Стоматологический светильник 900 DENTAL LIGHT / EURUS LIGHT   |
| (7) Держатель инструментов ассистента          | (18) Панель управления блоком врача                  | (26) Встроенный микро мотор электрический, встроенный скейлер с насадками, шланги без фиброоптики /с фиброоптикой для турбинного, углового наконечника, встроенного скейлера; встроенного микро мотора электрического; |
| (8) Шланг и вакуумная насадка для аспирации    | Правая сторона: Стандартная                          | (27) Стул врача EURUS  |
| (9) Пистолет вода-воздух со стороны ассистента | Левая сторона: Опциональная                          | (28) Стул ассистента DH-007N   |
| (10) Шланг и вакуумная насадка для слюноотсоса | (19) Рукоятка управления столиком                    |  |
| (11) Плечо держателя инструментов ассистента   | Правая сторона: Стандартная                          |  |
|  | Левая сторона: Опциональная                          |  |

## 2. РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2-1. РАЗМЕРЫ

Монтируемая к креслу



С основанием

-мм-

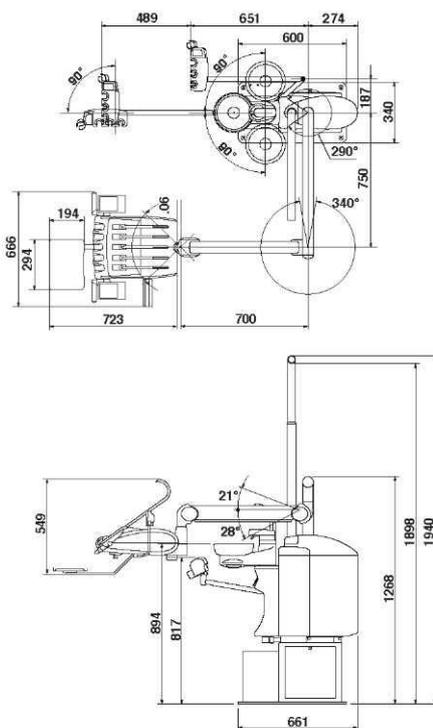


Рис. 2-1 Размеры

### 2-2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расчетные характеристики источника электропитания-----	230В перемен. тока 50Гц 230В перемен. тока 50Гц	1,6А (стоматологическая установка) 5,0А (стоматологическая установка с креслом)
Магистральное давление воздуха-----	от 0,45 до 0,5МПа	
Магистральное давление воды-----	от 0,1 до 0,2МПа	
Масса-----	Установка с креслом 94,7 кг (без источника освещения – стоматологической лампы) Установка с тумбой 111.7 кг (без источника освещения – стоматологической лампы)	
Источник освещения – стоматологическая лампа-----	AL-720S / AL-720M AL-520 900 Dental Light (Тип 920) 300 Dental Light (Тип 320S)	
Рабочая среда-----	Температура: (рабочая) +5 ° ~ +40 °С (хранение) -10° ~ +50°С  Влажность: 10 ~ 80% Атмосферное давление: 600 гПа ~ 1060 гПа	
Срок службы-----	10 лет	
Классификация ножного педального управления-----	IPX1 (применимый стандарт IEC60529)	
Класс защиты от поражения электрическим током-----	Оборудование класса I	
Детали, находящиеся в контакте с пациентом-----	Рабочие части, находящиеся в контакте с пациентом – Тип В: Насадки для установки (Перечень совместимых насадок)	

Оборудование, которое не пригодно для эксплуатации на воздухе, в присутствии воспламеняемых анестезирующих смесей с воздухом, кислородом или оксидом азота (закись азота).

### 3. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### 3-1. РАБОЧЕЕ МЕСТО ВРАЧА

##### (1) Главный выключатель (Рис. 3-1)

Включите рабочий выключатель, расположенный внизу, на правой стороне врачебного столика. При включении установки на главной панели управления загорится зеленая лампочка.

**Примечание:** Тип E

Показывается Рис.3-2 и через несколько секунд он меняется на индикаторе на Рис.3-3. Ожидание пока Рис.3-2 не сменится на индикаторе на Рис.3-3.



**Рис. 3-1** Главный выключатель и индикатор



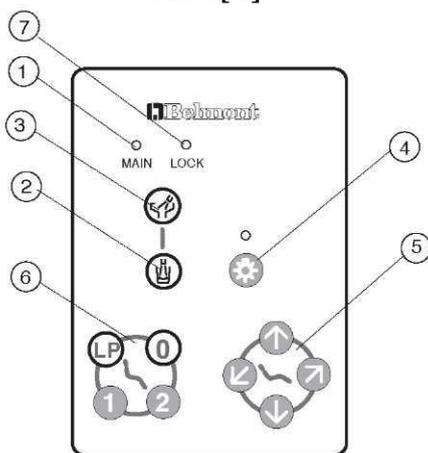
**Рис. 3-2**



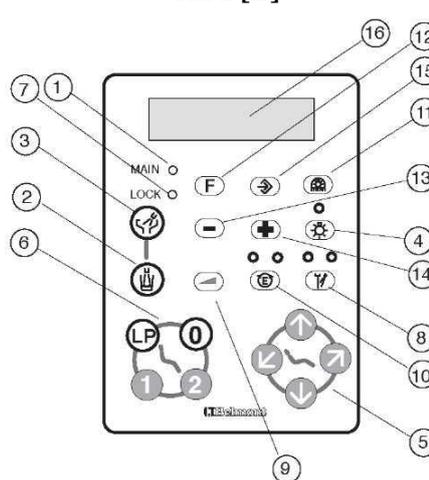
**Рис. 3-3**

##### (2) Панель управления блоком врача

Тип А [A]



Тип E [E]



**Рис. 3-4** Главная панель управления

- |   |   |
|---|---|
| ① Индикатор напряжения                                    | ⑨ Переключатель настройки скорости вращения электромотора |
| ② Выключатель наполнителя стакана                         | ⑩ Переключатель выбора направления вращения электромотора |
| ③ Выключатель промывки чаши плевательницы                 | ⑪ Выключатель стоматологического светильника              |
| ④ Выключатель светового блока                             | ⑫ Переключатель функций                                   |
| ⑤ Переключатели ручного управления креслом                | ⑬ Переключатель понижения                                 |
| ⑥ Переключатели автоматического режима управления креслом | ⑭ Переключатель повышения                                 |
| ⑦ Индикатор блокировки безопасности                       | ⑮ Переключатель сохранения настройки                      |
| ⑧ Выключатель включения/отключения охлаждающей воды       | ⑯ Индикатор функций                                       |

##### ② Выключатель наполнителя стакана (Рис. 3-5) [A] [E]

Кратковременно нажмите выключатель наполнения стакана, струя воды будет вытекать в течение 3 секунд из носика наполнения стакана, а затем прервется автоматически.

Одновременно включится смыв плевательницы, который автоматически прервется через 6 секунд. При вытекании струи воды из носика наполнения стакана, ее можно перекрыть путем кратковременного нажатия на выключатель наполнения стакана.

Кроме того, при включении устройства наполнения стакана, смывные воды будут орошать плевательницу в течение 6 секунд, а затем автоматически отключатся (синхронный режим промывки плевательницы).

Примечание: Объем воды, подаваемой в стакан для полоскания рта, можно отрегулировать с помощью регулировочной ручки, расположенной внутри блока плевательницы. См. пункт 3-2 (3).



**Рис. 3-5** Выключатель наполнителя стакана

③ Выключатель промывки чаши плевательницы (Рис. 3-6) [А] [Е]

Кратковременно нажмите выключатель промывки плевательницы, смыв воды станет орошать плевательницу в течение 5 секунд, а затем автоматически отключатся. (Режим таймера)

Нажимайте на выключатель промывки плевательницы в течение 2 секунд, и вода будет подаваться непрерывно (непрерывный режим). Для остановки непрерывной подачи воды кратковременно нажмите на выключатель промывки плевательницы.

Примечание 2: В стоматологической установке Clesta II предусмотрены два режима промывки плевательницы – режим таймера (стандартная настройка) и непрерывный режим.

Объем воды, подаваемый в плевательницу для промывки, можно отрегулировать с помощью регулировочной ручки, расположенной внутри блока плевательницы. См. пункт 3-2. (3).



Рис. 3-6 Выключатель промывки чаши плевательницы

④ Выключатель светового блока (опциональный) (Рис. 3-7) [А] [Е]

Извлеките оптоволоконную насадку из держателя, нажмите кратковременно выключатель светового пакета, при этом загорится зеленая индикаторная светодиодная лампочка и включится подсветка через волоконную оптику. Она будет гореть пока выключатель светового пакета не будет нажат снова.

Светодиод



Рис. 3-7 Выключатель светового пакета

⑤ Переключатели ручного управления креслом (Рис. 3-8) [А] [Е]

- a. Поднятие сиденья: Жмите на переключатель  до тех пор, пока сиденье кресла не поднимется до желаемого положения.
- b. Опускание сиденья: Жмите на переключатель  до тех пор, пока сиденье кресла не опустится до желаемого положения.
- c. Откидывание спинки кресла: Жмите на переключатель  до тех пор, пока спинка не окажется в положении с желаемым наклоном.
- d. Поднятие спинки кресла: Жмите на переключатель  до тех пор, пока спинка не окажется в положении с желаемым наклоном.

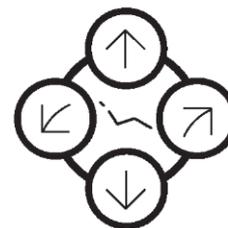


Рис. 3-8 Переключатель ручного управления стоматологическим креслом

⑥ Переключатели автоматического режима управления креслом (Рис. 3-9) [А] [Е]

- a. Быстро нажмите на кнопку предварительно заданного положения кресла (1). Кресло переместится в заданное положение 1 и автоматически остановится. Для перемещения кресла в заданное положение 2, используйте кнопку (2).

Примечание: Для того чтобы изменять положение кресла, пользуйтесь инструкциями по эксплуатации стоматологического кресла.

- b. Автоматический возврат в исходное положение. Кратковременно нажмите кнопку возврата кресла в исходное положение (0) и кресло переместится в исходное положение (сиденье полностью опущено, а спинка полностью поднята), после чего оно автоматически остановится.
- c. Операция с последним, сохраненным в памяти, положением кресла. Кратковременно нажмите кнопку последнего положения кресла (LP) при нахождении спинки в откинутом (лечебном) положении. Спинка стоматологического кресла автоматически поднимется в поднятое положение полоскания рта, а затем автоматически остановится. Снова кратковременно нажмите кнопку последнего положения кресла (LP) – спинка автоматически вернется в предшествующее лечебное положение и автоматически остановится.
- d. Аварийный останов (защитный останов) Нажатие любой кнопки управления стоматологическим креслом во время его автоматических перемещений (перехода в заданное положение, возврата в исходное положение, перемещения в последнее, сохраненное в памяти, положение) приведет к моментальной отмене автоматического движения кресла.

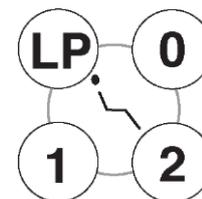


Рис. 3-9 Переключатель автоматического режима управления стоматологическим креслом

⑦ Индикатор блокировки безопасности (Рис. 3-10) [А] [Е]

Если блокирующее устройство безопасности работает, индикатор блокирующего устройства безопасности горит желтым светом.

Примечание: Просим вас см. страницу 17, 4. Предохранительное стопорное устройство.

Светодиод  
LOCK

Рис. 3-10 Индикатор блокирующего устройства безопасности

⑧ Выключатель включения/отключения охлаждающей воды (Рис. 3-11) [E]

Если насадка извлечена и этот выключатель нажат, загораются обе лампочки: светодиод А (воздух) и светодиод W (вода). Охлаждающая вода и воздух выходят из насадки. В случае воздушного двигателя или воздушной турбины, если этот выключатель нажат, происходит переключение между распылением (оба светодиода А и W горят) и выключением.

В случае воздушного электрического скелера, переключение между только водой (горит светодиод W), а также выключение, происходит, если этот выключатель нажат, независимо от режима. В случае микромотора, установкой режима можно выбрать как 2-режимную функцию, так и 4-режимную. Если этот выключатель нажать в 2-режимной функции, происходит переключение между распылением и отключением (ВЫКЛ.). Если этот выключатель нажать в 4-режимной функции, каждый раз, когда этот выключатель нажимается, происходит переключение в последовательности, указанной ниже: распылитель только на воду, только на воздух, только на ВЫКЛ. В отношении настройки режима, см. пункт 3-1.(3) h.

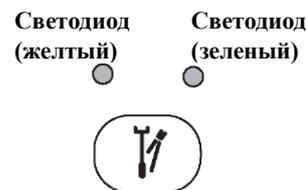


Рис. 3-11 Выключатель охлаждающей воды (Вкл./Выкл.)

⑨ Переключатель настройки скорости вращения электромотора (опциональный) (Рис. 3-12) [E]

В качестве режимов вращения микромотора существует две настройки, предельный режим и заранее заданный режим скорости вращения. Эти настройки устанавливаются нажатием этого переключателя. Одно нажатие изменяет скоростной режим: Предельная скорость → SET1 → SET2 → SET3 → Предельная скорость. Индикатор показывает выбранный режим.



Рис. 3-12 Переключатель настройки скорости вращения мотора

1) Переключение на предельную скорость вращения (предельный режим)

Извлеките микромотор из держателя и нажмите переключатель на выбор предельного режима. Для выбора верхнего предела в предельном режиме, нажмите либо переключатель с плюсом, либо переключатель с минусом. Верхний предел скорости вращения микромотора изменяется в трех значениях (или в 5 значениях)

- Верхний предел скорости вращения в случае 3 значений: 10000/20000/40000 мин<sup>-1</sup> (об/мин)

- Верхний предел скорости вращения в случае 5 значений: 5000/10000/20000/30000/40000 мин<sup>-1</sup> (об/мин)

Настройку по 5 значениям см. в пункте g. на странице 7.

Скорость вращения микромотора может изменяться в диапазоне до выбранного верхнего предела плавным перемещением педали ножного регулятора право или влево. Диапазон скорости вращения изменяется в зависимости от типа микромотора.

2) Переключение на заданную скорость вращения (заданный режим)

Извлеките микромотор из держателя, нажмите этот переключатель, а затем выберите заданный режим (SET1 – 3).

Скорость вращения в этом режиме может быть изменена нажатием переключателя с плюсом, либо переключателя с минусом. Нажмите переключатель сохранения для сохранения измененной скорости вращения. Если ножной регулятор нажат сразу после заданного режима (SET1 – 3), микромотор вращается с постоянной скоростью вращения, которая указывается на индикаторе.

⑩ Переключатель выбора направления вращения электромотора (опциональный) (Рис. 3-13) [E]

После извлечения электромотора из держателя, можно изменить направление вращения электрического мотора. Это осуществляется кратковременным нажатием переключателя направления вращения. Направление вращения укажут зеленый и желтый индикаторные светодиоды.

Индикатор зеленый: Вращение вперед.

Индикатор желтый: Вращение в обратную сторону.

Примечание: Не следует менять направление вращения микромотора, пока он не остановится. Если электрический мотор настроен на обратное вращение и помещен в держатель, то следующее извлечение микромотора из держателя будет сопровождаться звуковым сигналом.

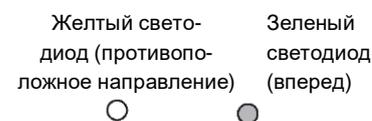


Рис. 3-13 Переключатель выбора направления вращения мотора

⑪ Выключатель стоматологического светильника (Вкл./Выкл.) (Рис. 3-14) [E]

Включение и выключение источника освещения – стоматологической лампы производится включением или выключением выключателя.



Рис. 3-14 Выключатель источника освещения – стоматологической лампы

- 12) Переключатель функций (Рис. 3-15) [E]  
Этот переключатель служит для установки разных режимов работы. В отношении порядка настройки, см. пункт 3-1.(3) a-i.

**F**

Рис. 3-15 Функциональный переключатель

- (3) Порядок настройки функционального переключателя [E]  
a. Таймер

Таймер можно установить максимум на 90 минут 50 секунд с сегментом по 10 сек.



- 1) Чтобы установить таймер

Нажмите кратковременно функциональный переключатель и установите время нажатием кнопок понижения и повышения.

**+** ... Минимальное время, которое можно настроить с помощью этих кнопок – 10 сек.

**-** ... Минимальное время, которое можно настроить с помощью этих кнопок – 1 минута.

Настроенное время отображается на функциональном индикаторе.

Для запуска таймера нажмите кратковременно переключатель запуска. Об окончании времени настройки информируется электронным зуммером. Пример: Время настройки 3 минуты 30 секунд указывается на функциональном индикаторе как 03:30

- 2) Заданная настройка времени

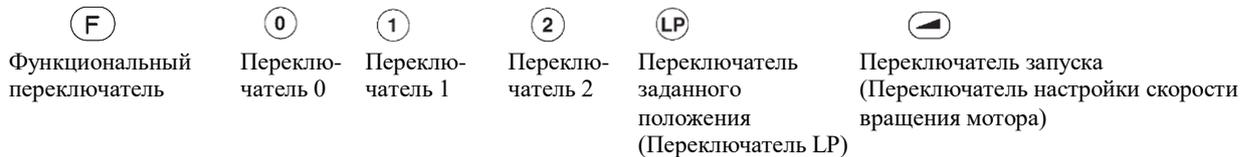


Можно установить четыре заданных значения времени. (0) (1) (2) (LP)

Нажмите кратковременно функциональный переключатель и установите время нажатием кнопок понижения или повышения.

Нажмите переключатель хранения, затем, для сохранения в памяти, нажмите (0) (1) (2) или переключатель LP (переключатель заданного положения).

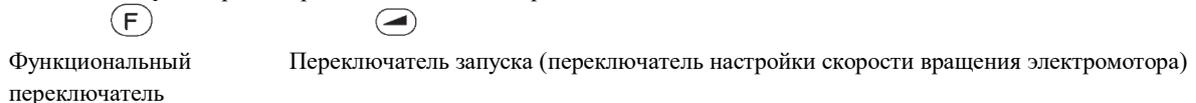
- 3) Установка заданного времени



Нажмите функциональный переключатель, затем, для выбора желаемого заданного числа, нажмите кнопки (0) (1) (2) или LP (переключатель заданного положения).

Для запуска таймера нажмите переключатель запуска.

- 4) Отмена таймера во время обратного отсчета таймера



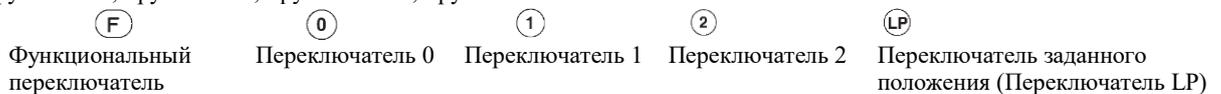
Для отмены таймера нажмите кратковременно функциональный переключатель, затем для отмены таймера нажмите переключатель запуска.

- b. Режим выбора группы

Режим выбора группы – это удобная функция для тех стоматологических клиник, в которой на одной установке работают несколько врачей-стоматологов (до 4-х групп). В каждой группе могут быть настроены следующие функции: Заданное положение стоматологического кресла. / Заданная скорость вращения микромотора. Чтобы настроить группу, нужно сделать следующее:

1) Дважды кратковременно нажмите функциональный переключатель на главной панели управления; при этом индикатор функции покажет номер группы.

2) Для настройки одной из четырех возможных групп нажмите кратковременно на одну из кнопок: 0, 1, 2 или LP. 0 ; Группа 1 / 1 ; Группа 2 / 2 ; Группа 3 / LP ; Группа 4



с. Система подачи воды струей (опционально)

Стоматологическая установка CLESTA II оснащена системами подачи воды струей двух типов.

Система кратковременной подачи воды струей предназначена для очистки линий подвода воды к насадкам.

Система длительной подачи предназначена для подачи воды струей для линий подвода воды к насадкам, линий промывки чаши плевательницы и линий наполнения стакана.



Функциональный  
переключатель



Переключатель  
понижения



Переключатель повышения

1) Система кратковременной подачи воды струей

Кратковременно нажмите функциональный переключатель три раза и сразу же кратковременно нажмите на переключатель понижения. Извлеките насадки из держателей и расположите их в чаше плевательницы.

Для запуска кратковременной подачи воды нажмите однократно педаль ножного регулятора. Вода поступит к насадкам и автоматически отключится через 40 секунд.

Во время промывки кратковременное нажатие на любую из кнопок управления стоматологической установкой или педали ножного регулятора немедленно прервет кратковременную подачу.

2) Система длительной подачи воды струей

Кратковременно нажмите функциональный переключатель три раза и сразу же кратковременно нажмите на переключатель повышения. Извлеките насадки из держателей и расположите их в чаше плевательницы.

Для запуска долговременной подачи воды на 5 минут кратковременно нажмите педаль ножного регулятора. Затем в течение 5 минут вода будет подаваться к устройству наполнения стакана и промывки чаши плевательницы.

Во время подачи воды кратковременное нажатие на одну из кнопок стоматологической установки или педали ножного регулятора немедленно остановит напор воды.

d). Включение / отключение звука с панели управления

При нажатии переключателей на панели управления раздается электронный зуммер.

Этот звук можно убрать следующим образом.



Функциональный  
переключатель



Переключатель  
понижения



Переключатель повышения

Кратковременно нажмите на функциональный переключатель четыре раза и сразу же однократно нажмите на кнопку понижения.

Для того чтобы вернуться к исходной настройке.

Кратковременно нажмите на функциональный переключатель четыре раза и сразу же однократно нажмите на кнопку повышения.

e. Режим подсветки с помощью оптоволоконной оптической насадки (опционально).

В случае если установлена оптоволоконная насадка, подсветка включается при извлечении оптоволоконной насадки из держателя. При возврате оптоволоконной насадки на место подсветка отключается.

Этот режим работы оптоволоконной насадки можно заменить на режим, когда подсветка включается при извлечении насадки из держателя и нажатии педали ножного управления.



Функциональный  
переключатель



Переключатель  
понижения



Переключатель повышения

Кратковременно нажмите функциональный переключатель пять раз, и нажмите кнопку понижения.

Для того чтобы вернуться к исходной настройке.

Кратковременно нажмите функциональный переключатель пять раз, и нажмите кнопку повышения.

f. Электронный зуммер таймера

Электронный зуммер таймера можно изменить

**F**

Функциональный  
переключатель

**0**

**1**

**2**

**LP**

Переключатель автоматического режима  
управления стоматологическим креслом

Кратковременно нажмите функциональный переключатель шесть раз.

Кратковременно нажмите на один из переключателей автоматического режима перемещения кресла (0, 1, 2, LP).

После этого в памяти стоматологической установки будет сохранен новый электронный зуммер.

g. Установка максимальной скорости вращения микромотора (опционально)

Максимальную скорость вращения микромотора можно выбирать из трех значений (10000, 20000 и 30000 мин<sup>-1</sup> (об/мин)).

Эту функцию можно заменить на функцию из 5 значений (5000, 1000, 2000, 30000, 400 мин<sup>-1</sup> (об/мин)) следующим образом:

**F**

Функциональный  
переключатель

**-**

Переключатель  
понижения

**+**

Переключатель повышения

Семь раз нажмите кратковременно функциональный переключатель и сразу же нажмите кнопку повышения.

Чтобы вернуть к первоначальной настройке.

Нажмите функциональный переключатель семь раз, а затем нажмите кнопку понижения.

h. Выключатель подачи охлаждающей воды (Вкл./Выкл.)

В случае микромотора, установкой режима можно выбрать как 2-режимную функцию, так и 4-режимную.

Если этот выключатель нажать в 2-режимной функции, происходит переключение между распылением и отключением (ВЫКЛ.).

Если этот выключатель нажать в 4-режимной функции, каждый раз, когда этот выключатель нажимается, происходит переключение в последовательности, указанной ниже: Распылитель только на воду, только на воздух, только на ВЫКЛ.

**F**

Функциональный  
переключатель

**-**

Переключатель  
понижения

**+**

Переключатель  
повышения

**W**

Выключатель подачи охлаждающей воды  
(Вкл./Выкл.)

Для установки режима 2.

Нажмите кратковременно функциональный переключатель восемь раз и нажмите кнопку понижения.

Для установки режима 4.

Нажмите кратковременно функциональный переключатель восемь раз и нажмите кнопку повышения.

i. Наполнитель стакана и промывка чаши плевательницы

Наполнение стакана и промывка чаши плевательницы настроены на одновременную работу (при нажатии кнопки наполнения стакана, одновременно включается промывка чаши плевательницы).

Для того чтобы эти процедуры запускались независимо друг от друга, нужно сделать следующее:

**F**

Функциональный  
переключатель

**-**

Переключатель  
понижения

**+**

Переключатель повышения

Нажмите кратковременно функциональный переключатель девять раз и нажмите кнопку понижения.

Для того чтобы вернуться к исходной настройке.

Нажмите кратковременно функциональный переключатель девять раз и нажмите кнопку повышения.

#### 4 Скелер SATELEC SP4055 (опционально)

Имеется три диапазона настройки скелера: (снятие зубного камня, снятие зубных протезов, амальгирование, трамбование / ультразвуковая эндодонтическая терапия / ультразвуковая пародонтальная терапия).

Извлеките насадку со скелером из держателя и произведите настройку нужного вам диапазона нажатием кнопки повышения или кнопки понижения.

#### (5) Регулировочные ручки в секторе столика врача (Рис. 3-16)

- A. Ручки регулирования распыляемой воды для насадок расположены под столиком врача-стоматолога (врачебным столиком).  
Каждая из этих ручек регулирования промаркирована цифрами 1 – 4 слева направо: НР 1, НР 2, НР 3, ...  
Объем воды, подаваемой к каждой из насадок, не зависит от настройки других.  
\* НР4 – опциональная.

- B. Ручки регулирования распыляемой воды для шприца (Рис. 3-16)  
Ручки регулирования распыляемой воды для шприца расположены под столиком врача-стоматолога (врачебным столиком).  
Ручки регулирования расхода позволяют регулировать поток воздуха и напор воды в шприце стоматолога.  
Ручка с желтым колпачком отвечает за регулирование воздушного потока, а с синим – за регулирование объема подаваемой воды.

Примечание: Поворот регулировочной ручки против часовой стрелки усилит напор (расход), а поворот по часовой стрелке, приведет к уменьшению расхода.

- C. Манометр контроля давления в пневмоприводе стоматологической насадки (Рис. 3-16)  
При работе стоматологической насадкой на манометре отображается давление воздуха в магистрали насадки.

#### (6.) Балансировочная штанга пневматического тормоза (Рис. 3-17)

При включении главного выключателя, балансировочная штанга заблокирована.  
Возьмитесь за рукоятку и нажмите кнопку отпуска пневматического тормоза для регулирования высоты столика врача - стоматолога.  
Отпустите кнопку пневмотормоза при установке столика в нужное положение, при этом балансировочная штанга заблокирует столик.

#### (7) Устройство просмотра рентгенограмм (Рис. 3-18)

Кнопка включения и отключения расположена на правой боковой стороне устройства просмотра рентгенограмм.  
Для включения устройства нажмите эту кнопку.  
Для выключения устройства нажмите эту кнопку еще раз.

Насадки



**ОСТОРОЖНО**

См. руководства по эксплуатации изготовителей насадок.

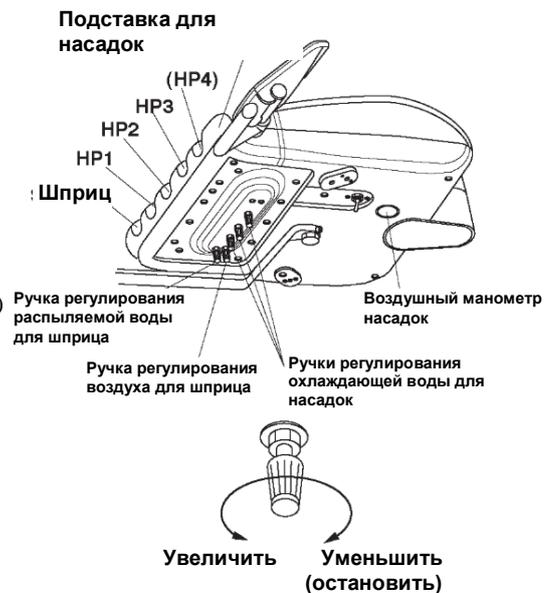
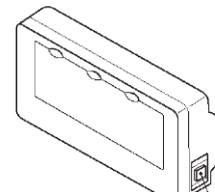


Рис. 3-16 Ручки управления сектора столика врача-стоматолога



Рис. 3-17 Балансировочная штанга пневматического тормоза



Выключатель (Вкл./Выкл.) устройства просмотра рентгенограмм

Рис. 3-18 Устройство просмотра рентгенограмм

### 3-2. БЛОК ПЛЕВАТЕЛЬНИЦЫ



Рис. 3-19 Панель управления со стороны ассистента стоматолога и панель управления блока плевательницы

- (1) Панель управления со стороны ассистента стоматолога (Рис. 3-19)  
 На панели управления со стороны ассистента стоматолога расположены выключатель наполнения стакана, выключатель промывки чаши плевательницы, выключатель стоматологического освещения и переключатели автоматического режима управления стоматологическим креслом. См. пункт 3-1. (2) Главная панель управления.
- (2) Панель управления блока плевательницы (Рис. 3-19)
  - A. Переключение режима освещения стоматологического светильника Ю 5000 / 900 Dental Light (Тип 920)  
 Стоматологическое освещение может быть включено / выключено как бесконтактным сенсорным выключателем, расположенным в головной части источника освещения, так и с помощью ручного выключателя, расположенного на панели управления блока плевательницы.
 

Для включения / отключения освещения с помощью бесконтактного сенсорного выключателя	-----	Переместите ручку на левую сторону (сторона СЕНСОРА)
Для включения / отключения освещения с помощью ручного выключателя	-----	Переместите ручку на правую сторону (сторона ручного выключателя) Для отключения освещения установите ручку в среднее положение.
  - B. Переключатель подогрева воды (Рис. 3-19)  
 Выключатель подогрева воды расположен на панели управления блока плевательницы.  
 При включении подогрева воды, вода для наполнения стакана будет подаваться подогретой.
  - C. Отвод рабочей воды (Рис. 3-19)  
 Отвод рабочей воды обеспечивает быстрое соединение для отвода рабочей воды.
  - D. Ручка регулирования отвода рабочей воды (Рис. 3-19)  
 С помощью этой ручки можно регулировать расход воды, поступающей из магистрали.  
 Поворот ручки против часовой стрелки усилит напор (расход), а поворот по часовой стрелке, приведет к уменьшению расхода воды.
  - E. Подвод используемого воздуха (опционально) (Рис. 3-19)  
 Подвод используемого воздуха обеспечивает быстрое соединение для отвода рабочего воздуха.

- (3) Корпус блока плевательницы  
 А. Ручки регулирования расхода для шприца ассистента (Рис. 3-20)  
 Ручки регулирования расхода для шприца ассистента расположены под столиком врача-стоматолога (врачебным столиком).

Ручка с желтым колпачком отвечает за регулирование воздушного потока шприца ассистента, а с синим – за регулирование объема подаваемой воды.



**Рис. 3-20** Ручки регулирования расхода в корпусе блока плевательницы

- В. Ручка регулирования подачи воды к наполнителю стакана для полоскания рта (Рис. 3-20)  
 Расход воды, подаваемой к наполнителю стакана для полоскания рта, можно регулировать с помощью регулировочной ручки. (Запорный клапан)

Отпустите зажимную гайку и отрегулируйте расход воды, подаваемой к наполнителю стакана для полоскания рта поворотом регулировочной ручки.

После регулирования объема подаваемой воды затяните зажимную гайку.

- С. Ручка регулирования воды, подаваемой в плевательницу для промывки чаши (Рис. 3-20)  
 Расход воды, подаваемой в плевательницу для промывки чаши, можно регулировать с помощью регулировочной ручки. (Запорный клапан)

Отпустите зажимную гайку и отрегулируйте расход воды, подаваемой в плевательницу для промывки чаши поворотом регулировочной ручки.

После регулирования объема подаваемой воды затяните зажимную гайку.

Примечание: Поворот ручки против часовой стрелки усилит напор (расход), а поворот по часовой стрелке, приведет к уменьшению расхода.



**Рис. 3-21** Вакуумный наконечник и слюноотсос

- (4) Штатив инструментов ассистента (Рис. 3-21)  
 При извлечении инструмента (слюноотсоса или вакуумной насадки) из штатива ассистента, этот инструмент автоматически переходит в рабочий режим.  
 При возврате инструмента на место, он автоматически отключается. Слюноотсос и вакуумная насадка снабжены запорными клапанами для закрытия или регулирования мощности всасывания.

- (5) Сенсорный наполнитель стакана (опционально) (Рис. 3-22)

Поместите стакан или бумажный стаканчик на основание наполнителя стакана, и вода станет вытекать из носика наполнителя стакана; после наполнения стакана, подача воды автоматически отключится.

При включении наполнения стакана автоматически запустится промывка плевательницы. По истечении 6 секунд промывка плевательницы автоматически отключится. Если при наполнении стакана нажать кратковременно кнопку включения подачи воды к наполнителю стакана, подача воды сразу же прекратится. Если во время промывки чаши плевательницы нажать кнопку промывки чаши плевательницы, эта процедура прервется.

Примечание: Используйте только одноразовые стаканы для полоскания рта (стоматологические бумажные стаканчики).

Используйте только пустые стаканы. В противном случае вода может перелиться через край.

При применении сенсорного устройства интервал между повторными наполнениями стакана составляет 2 секунды.



**Рис. 3-22** Сенсорный наполнитель стакана

- (6) Приспособление для поворота чаши плевательницы (опционально) (Рис. 3-23)

Чашу плевательницы можно поворачивать на 90° в обе стороны (внутрь и наружу).

**⚠ ОСТОРОЖНО**

При повороте чаши плевательницы, не держитесь за носик наполнителя стакана. Обязательно придерживайте низ чаши плевательницы. Поворот за носик наполнителя стакана может вызвать повреждение носика.

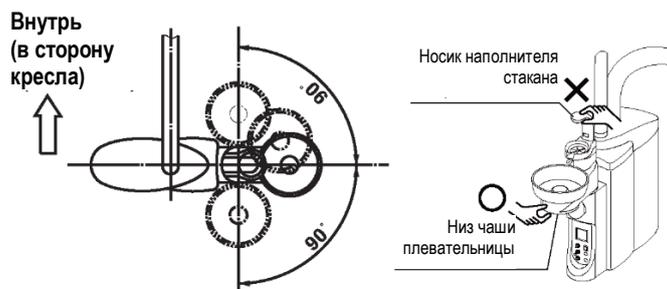


Рис. 3-23 Приспособление для поворота чаши плевательницы

- (7) Штанга ассистента с регулировкой высоты (опционально) (Рис. 3-24)

Нажмите кнопку расфиксации и поднимите штангу для регулировки высоты расположения штатива инструментов ассистента.

Расположите его на желаемой высоте и отпустите после этого кнопку фиксации.

Примечание: Поддерживайте штангу рукой, пока она не расположится на желаемой высоте.

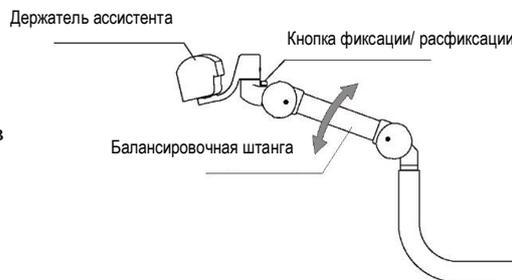


Рис. 3-24 Штанга ассистента с регулировкой высоты

- (8) Стоматологический светильник (Рис. 3-25)

Просим вас обратиться к инструкции по эксплуатации источника освещения – стоматологической лампы.

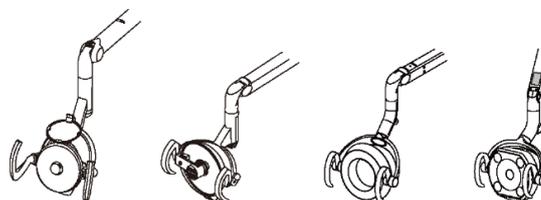


Рис. 3-25 Стоматологический светильник

**3-3. ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ**

- (1) Ножной регулятор (тип А2) (Рис. 3-26 и 3-27) [А] [Е]

**А. Пневматическое педальное управление**

Извлеките насадку из подставки держателя (потяните стержень примерно под углом 10 градусов вперед) и нажмите пневматическую педаль. Насадка начнет работать.

**В. Выключатель подачи охлаждающей воды**

Выключатель подачи охлаждающей воды позволяет включить или отключить охлаждающую воду насадки.

**С. Педаль сдува опилок**

При нажатии этого педального выключателя, образовавшиеся частицы (опилки) удаляются воздухом без вращения бора.



Рис. 3-26 Подставка для насадок и стержневой держатель



Рис. 3-27 Ножное педальное управление типа (ножной регулятор) типа А2

(2) Ножное pedalное управление электромотора (тип SE) (Рис. 3-26 и 3-28) [E]

A. Пневматическое pedalное управление

Извлеките насадку из подставки держателя (потяните стержень примерно под углом 10 градусов вперед) и нажмите пневматическую педаль. Насадка начнет работать.

B. Выключатель подачи охлаждающей воды

Кратковременное нажатие выключателя подачи охлаждающей воды меняет подачу охлаждающей воды и воздуха в насадку.

Состояние показывается на главной панели управления.

Выключатель подачи охлаждающей воды (Вкл./Выкл.)

C. Кнопочный выключатель сдува опилок.

При нажатии этого ножного кнопочного выключателя, образовавшиеся от работы стоматологического бора частицы (опилки) удаляются воздухом без вращения бора.

D. Управление скоростью вращения электромотора (опционально)

Извлеките электромотор из держателя насадок, и, при нажатии ножной пневмоприводной педали, заработает электромотор. При дальнейшем перемещении педали слева направо скорость вращения электромотора будет постепенно увеличиваться.

Скорость вращения возрастает при перемещении ножной пневмоприводной педали дальше вправо.

Регулирование скорости вращения с помощью ножного pedalного управления осуществляется в пределах настройки скорости вращения электромотора.

E. Выключатель подачи охлаждающей воды / Переключатель задания направления вращения электромотора (опционально)

Выключатель подачи охлаждающей воды можно поменять на переключатель задания направления вращения электромотора.

Для того чтобы произвести замену на переключатель задания направления вращения электромотора нужно сделать следующее.

Нажимать на выключатель подачи охлаждающей воды до тех пор, пока не зазвучит зуммер (примерно 2 секунды).

Для того чтобы вернуться к исходной настройке (выключатель подачи охлаждающей воды).

Нажимать на выключатель подачи охлаждающей воды до тех пор, пока не зазвучит зуммер (примерно 2 секунды).

Направление вращения электромотора показывается на панели управления светодиодом. Просим вас обратиться к странице 9 ⑩ Переключатель направления вращения электромотора



Рис. 3-28 Ножное pedalное управление типа SE (ножной регулятор скорости вращения электромотора)

#### 4. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ СТОПОРНОЕ УСТРОЙСТВО

В следующих случаях предохранительное стопорное устройство приводится в действие для стопорения перемещения кресла.

1. Если педаль ножного регулятора нажата.
2. Для остановки автоматического перемещения нажмите любой из выключателей управления креслом.
3. Во время настройки с помощью функционального переключателя на панели управления пульт управления врача-стоматолога.
4. Если чаша плевательницы повернута в направлении к пациенту (установка с тумбой).

Примечание: Просим вас обратиться к странице 8 ⑦ (Рис. 3-10).

## 5. УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ОСТОРОЖНО

Каждый день после работы, или при перерывах на продолжительное время, отключайте главный сетевой выключатель (переведением его в исходное положение). Если произойдет утечка или разлив жидкости, например, воды, сразу же подотрите пол.

Очистка стоматологической установки

⚠ ОСТОРОЖНО

Все поверхности стоматологической установки разрешается чистить только очищающим средством Durr FD333.

Распылите очищающее средство (Durr FD333) на ткань и протрите ею поверхности. При чистке не заливайте кресло или стоматологическую установку. После чистки аккуратно протрите все поверхности насухо.

### (1) Чаша плевательницы (Рис. 5-1)

Снимите дренажный колпачок и сетчатый корзинчатый фильтр, расположенные в центре чаши плевательницы, и прочистите их.

Снимите основание наполнителя стакана и вытяните чашу плевательницы и произведите ее чистку.

После чистки жестко установите чашу плевательницы.

⚠ ОСТОРОЖНО

Перед снятием плевательницы отключите стоматологическую установку от сети.



Рис. 5-1 Чаша плевательницы, дренажный колпачок и сетчатый корзинчатый фильтр

### (2) Сборник твердых отходов (Рис. 5-2)

Извлеките фильтр сборника твердых отходов и очистите от загрязнений. После чистки плотно установите фильтр на прежнее место.

### (3) Насадка

#### 1-1. Вакуумная насадка и насадка для слюноотсоса

\* Чистка и стерилизация должны производиться после применения с каждым пациентом.

Для эффективной стерилизации, рекомендуется промывание для удаления загрязнений и погружение в чистящее средство. Затем, для того чтобы удалить остатки чистящего средства, промойте водой.

Выполните следующие процедуры от очистки до стерилизации:

\* Используйте одноразовый наконечник насадки для слюноотсоса.



Рис. 5-2 Сборник твердых отходов

#### Разборка (Рис. 5-3)

Для подготовки очистки выполните разборку насадки как показано на следующих рисунках. Вытащите шланговый соединитель для отключения вакуумного шланга.

#### Очистка вручную

А. Удалите поверхностные загрязнения с помощью ткани, промывая поверхность проточной теплой водой при температуре  $40 \pm 5^\circ$ . Рис. 5-4

Прочистите зонд или отверстие, паз скольжения, а также фильтр с помощью ершика или зубной щетки под проточной теплой водой при температуре  $40 \pm 5^\circ$ . (Рис. 5-5) Очистите с помощью ткани участки, недоступные для щетки. (Рис. 5-6)



Рис.5-3 Вакуумная насадка и насадка для слюноотсоса

- В. Убедитесь в отсутствии загрязнений после очистки. Если загрязнения остались, продолжите процедуру очистки.
- С. Погрузите в щелочной дезинфекционный раствор или моющее средство на 5 минут. (Мы рекомендуем использовать ID212 производства компании DURR)
- Д. Тщательно прополощите в дистиллированной воде комнатной температуры, или чистой воде, в течение не менее 1 минуты.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Очистку необходимо провести в течение 1 часа после использования. В следующих случаях установите новую вакуумную насадку и насадку для слюноотсоса:**

- **Загрязнение не может быть удалено через засоренное отверстие.**
- **Загрязнение и твердые частицы, скопившиеся на вакуумной насадке и слюноотсосе, не могут быть удалены.**

**Стерилизация (Рис. 5-7)**

Вакуумный наконечник/вакуумный колпачок/ рабочая часть вакуумной насадки/рабочая часть насадки слюноотсоса могут быть стерилизованы в автоклаве. Перед стерилизацией в автоклаве рабочую часть вакуумной насадки и рабочую часть слюноотсоса необходимо собрать.

- А. Положите насадку в пакет для стерилизации и плотно закройте его.
- В. Стерилизуйте в автоклаве в течение 3 минут при температуре 134 °С и высушите в течение 15 минут. Стерилизация в автоклаве может быть проведена до 250 раз.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- **Стерилизация согласно циклам класса В.**
- **Температура стерилизации – 135 °С или менее.**
- **Колпачок, фильтр и рабочая часть резиновые. Слишком частая стерилизация в автоклаве может привести к повреждению.**
- **Стерилизации в автоклаве может привести к обесцвечиванию колпачка, фильтра, рабочей части и клапана, что не влияет на их функциональные особенности.**
- **Ползунок можно стерилизовать в автоклаве 100 раз, и он является расходным материалом.**
- **Если температура при сушке не превышает 135°С, высушиваете естественным путем.**
- **При повреждении пакета для стерилизации утилизируйте его и проведите стерилизацию повторно, используя новый пакет.**

**Хранение**

После стерилизации насадки, держите ее в пакете для стерилизации и храните в темном и прохладном месте.

- 1-2. Чистка линий вакуумной насадки и слюноотсоса (Рис. 5-8)  
Устройство всасывания ежедневно контактирует с выделениями, слюной и кровью, содержащими бактерии. Обязательно очищайте и стерилизуйте его в конце каждого рабочего дня.  
Рекомендуемые дезинфицирующие средства: Orotol Plus от компании DURR.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Не пользуйтесь сильнокислотными чистящими средствами или щелочными средствами для прочистки труб, которые могут вызвать коррозию металлов и т.д.**

- 1-3. Вакуумный шланг и шланг слюноотсоса можно отсоединить от блока плевательницы. (Рис. 5-9) Поверните разъем шланга против часовой стрелки на 90°, тогда шланг можно снять с блока плевательницы. Для повторного соединения, вставьте разъем шланга и поверните его по часовой стрелке.  
Примечание: После ежедневной эксплуатации, пропустите два стакана чистой воды через насадки, чтобы прочистить их изнутри.



Рис. 5-4 Очистка поверхностей



Рис. 5-5 Очистка отверстия и детали скольжения

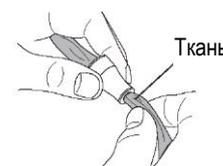


Рис. 5-6 Чистка участков, недоступных для щетки

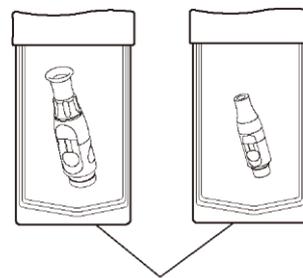


Рис.5-7 Вакуумная насадка и насадка для слюноотсоса

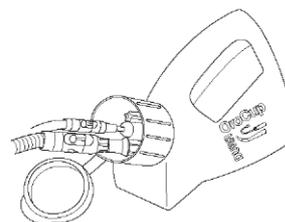


Рис. 5-8 Чистка линий вакуумной насадки и слюноотсоса

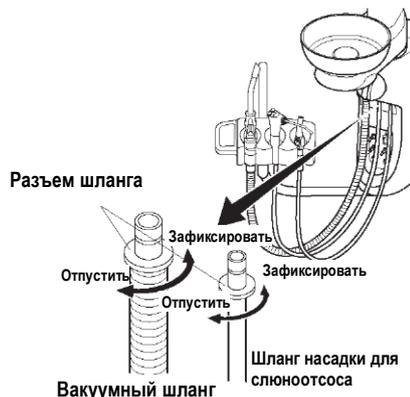


Рис.5-9 Шланг вакуумной насадки и насадки для слюноотсоса

2. Микромотор / Турбина / Скелер  
Стерилизуйте насадку согласно руководству по эксплуатации от изготовителя.
3. Шприц Belmont 77 (Рис. 5-10)  
\* Чистка и стерилизация должны производиться после применения с каждым пациентом.

#### Разборка

Снимите носик со шприца поворотом его в направлении А.

#### Очистка вручную

- A. Удалите поверхностные загрязнения с помощью ткани, промывая поверхность проточной теплой водой при температуре  $40 \pm 5^\circ$ .  
Прочистите наконечник и соединение ершиком или зубной щеткой под проточной теплой водой при температуре  $40 \pm 5^\circ$ . (Рис. 5-11)
- B. Убедитесь в отсутствии загрязнений после очистки. Если загрязнения остались, продолжите процедуру очистки.
- C. Погрузите в щелочной дезинфекционный раствор или моющее средство на 5 минут.  
(Мы рекомендуем использовать ID212 производства компании Durr)
- D. Тщательно прополощите в дистиллированной воде комнатной температуры, или чистой воде, в течение не менее 1 минуты.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Очистку необходимо провести в течение 1 часа после использования.**

**Произведите замену на новый носик шприца, если загрязнение и твердые частицы, скопившиеся на носике шприца, не могут быть удалены.**

#### Стерилизация (Рис. 5-12)

Носик можно стерилизовать в автоклаве.

- A. Положите насадку в пакет для стерилизации и плотно закройте его.
- B. Стерилизуйте в автоклаве в течение 3 минут при температуре при температуре  $134^\circ\text{C}$  и высушите в течение 15 минут. Стерилизация в автоклаве может быть проведена до 250 раз.  
После стерилизации равномерно смажьте тонким слоем вазелина два уплотнительных кольца. Плотно затяните гайку в направлении В, чтобы отсоединить носик.

#### Хранение

После стерилизации носика, держите ее в пакете для стерилизации и храните в темном и прохладном месте.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- Стерилизация согласно циклам класса В.
- Температура стерилизации –  $135^\circ\text{C}$  или менее.
- Если температура при сушке не превышает  $135^\circ\text{C}$ , высушиваете естественным путем.
- При повреждении пакета для стерилизации утилизируйте его и проведите стерилизацию повторно, используя новый пакет.
- Перед использованием убедитесь в том, что гайка затянута плотно.

- (4) Турбины и шланги  
Все поверхности стоматологической установки разрешается чистить только очищающим средством Durr FD333.

- (5) Выпускной клапан воздушного фильтра (Рис. 5-13)  
Выпускной клапан воздушного фильтра расположен под крышкой отверстия для проведения технического обслуживания. Раз в неделю открывайте выпускной клапан и выпускайте воду из воздухопровода.

- (6) Главный водяной кран (опционально) (Рис. 5-13)  
Главный водяной кран расположен под крышкой отверстия для проведения технического обслуживания. Перекрывайте главный водяной кран по окончании ежедневной работы или при продолжительных перерывах.

- (7) Замена фильтра (Рис. 5-14)  
Водяной фильтр в распределительной коробке необходимо менять минимум раз в год. Воздушный фильтр в распределительной коробке необходимо менять минимум раз в три года. Для замены обратитесь к вашему местному поставщику услуг.

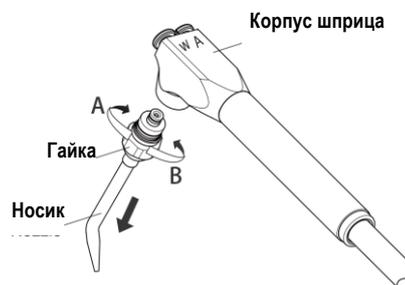
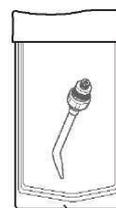


Рис. 5-10 Шприц Belmont 77



Рис. 5-11 Очистка носика шприца Belmont 77



Пакет для стерилизации

Рис. 5-12 Стерилизация носика шприца Belmont 77



Рис. 5-13 Выпускной клапан воздушного фильтра и главный водяной кран

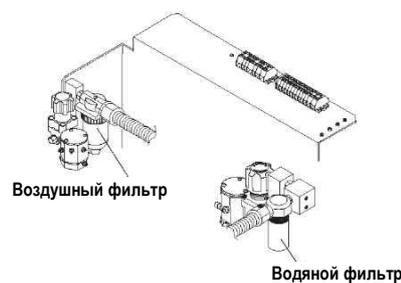


Рис. 5-14 Фильтр

## 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА

6-1. Руководство по ежедневному техническому обслуживанию и проверке (Техническое обслуживание и проверка пользователем)

- Пользователь (медицинское учреждение) должен обеспечить управление техническим обслуживанием и проверкой медицинского оборудования. Если пользователь не внедрил такую систему управления, допускается осуществление такого управления сторонней квалифицированной компанией, например, компанией по ремонту медицинского оборудования.
- Для безопасной эксплуатации данного продукта, необходимо проводить осмотр по позициям, приведенным ниже, с указанной периодичностью.

№	Пункт	Частота	Метод проверки и анализ	Последствия непроведения проверки	Необходимое техническое обслуживание в случае несоответствия
1	Проверка на функции безопасности	Перед запуском	Убедитесь, что движение кресла прекращается при выполнении одного из следующих действий: ① при нажатии педали управления. ② в процессе автоматического перемещения кресла нажмите любой переключатель изменения положения кресла. ③ во время установки функциональным переключателем на панели мембранных переключателей. ④ если чаша плавательницы повернута в сторону пациента (установка с тумбой)	Непредвиденное движение кресла в процессе лечения, а также захватывание между блоком врача и креслом может привести к травмам и несчастным случаям.	При возникновении других проблем свяжитесь с вашим дилером или обратитесь в офис нашей компании.
2	Проверка на утечки воды и просачивание воздуха	Перед запуском	Утечки воды и просачивание воздуха не должны наблюдаться вокруг установки.	Установка будет работать ненадлежащим образом и могут возникнуть неисправности.	При возникновении других проблем свяжитесь с вашим дилером или обратитесь в офис нашей компании.
3	Наполнитель стакана	Перед запуском	После установки в наполнитель стакана бумажного стакана он должен быть распознан и наполнен. * Если стакан выполнен из материала другого сорта (например, нержавеющей сталь и пластмасса) или если бумажный стаканчик выполнен в темном цвете или формованный, сенсорный наполнитель стакана может его не распознать.	Наполнение стакана может быть не выполнено.	Проведите повторную проверку согласно разделу «Эксплуатация», описанному в настоящей инструкции по эксплуатации. В случае если восстановления, в результате повторной проверки, не получилось, обратитесь к вашему дилеру или в наш офис.
4	Проверка движений оборудования	Перед запуском	① Частота вращения воздушной турбины, расхода воды, воздуха и т.д. не должны быть с нарушениями. ② Частота вращения микромотора, расхода воды и т.д. не должны иметь отклонений от нормы. ③ Вибрация скелера, расход воды и т.д. не должны иметь отклонений от нормы.	Могут последовать такие нарушения как травмирование ротовой полости пациентов и отказ оборудования.	Проверьте расход воды согласно «Контролю компонентов», описанному в настоящей инструкции по эксплуатации. В случае если появляется любое отклонение от нормы, обращайтесь к руководству по эксплуатации, приложенной к определенному оборудованию. В случае если восстановления не получилось, обратитесь к вашему дилеру или в наш офис.
5	Проверка стержня пневматической турбины	Для каждого пациента	Соответствующий стержень должен быть установлен надлежащим образом. Обязательно обращайтесь к руководству по эксплуатации, приложенной к определенному оборудованию.	Стержень не будет функционировать надлежащим образом и могут появиться неисправности.	При выявлении повреждений стержня, например, трещины или деформации, замените стержень в соответствии с руководством по эксплуатации оборудования.
6	Проверка наконечника скелера	Для каждого пациента	Соответствующий наконечник должен быть установлен и применяться надлежащим образом. Обязательно обращайтесь к руководству по эксплуатации, приложенной к скелеру.	Стержень не будет работать надлежащим образом и могут появиться неисправности.	При износе или деформации наконечника замените его в соответствии с руководством по эксплуатации скелера. При возникновении других проблем свяжитесь с вашим дилером или обратитесь в офис нашей компании.
7	Проверка плотности затяжки гайки шприца	Для каждого пациента	Гайка для фиксирования гайки 3-канального шприца модели Belmont 77 должна быть надежно затянута.	Если гайка сойдет с места, могут возникнуть неисправности.	Поверните и надежно затяните гайку, которая фиксирует носик.
8	Элементы, присоединенные к микро-мотору	После окончания работы	Избыточное масло насадки, или тому подобное, не должно попадать на секцию мотора.	Секция мотора не будут работать нормально и могут проявиться неисправности.	Необходимо выполнять требования к уходу за микромоторм в соответствии с руководством по его эксплуатации.

№	Пункт	Частота	Метод проверки и анализ	Последствия непроведения проверки	Необходимое техническое обслуживание в случае несоответствия
9	Уход за вакуумной насадкой и насадкой для слюноотсоса	После окончания работы	Промойте линию всасывания, а затем прочистите фильтр вакуумной насадки или насадки для слюноотсоса.	Может проявиться нарушение при всасывании.	Прочистите линию всасывания и фильтр согласно разделу «Уход», описанному в настоящей инструкции по эксплуатации.
10	Уход за блоком плевательницы	После окончания работы	Очищайте плевательницу и пылевой фильтр	Может возникнуть неисправность при сливе воды.	Произведите удаление пыли и очистку согласно разделу «Уход», описанному в настоящей инструкции по эксплуатации.
11	Уход за сборником твердых отходов	После окончания работы	Очищайте фильтр сборника твердых отходов	Вакуумное всасывание ослабнет.	Прочистите фильтр согласно разделу «Уход», описанному в настоящей инструкции по эксплуатации.
12	Уход за внешними деталями	После окончания работы	На внешних деталях установки не должно быть следов (накопившихся или остаточных) химических препаратов, грязной воды и т.д.	Может возникнуть обесцвечивание и износ внешних деталей, а также коррозия и ржавление металлических компонентов.	Произведите протирку согласно разделу «Уход», описанному в настоящей инструкции по эксплуатации.
13	Проверка главного выключателя и главных клапанов	После окончания работы	Главный выключатель должен быть выключен, а главные клапаны на воду и воздух закрыты.	Стоматологическая установка не будет работать надлежащим образом и могут появиться неисправности.	Если главный выключатель не выключается или главный клапан не закрывается, свяжитесь с вашим дилером или обратитесь в офис нашей компании.
14	Подвижные части установки	Раз в неделю	При работе установки и ее подвижных частей не должны производиться необычные шумы и тому подобное.	Установка будет работать ненадлежащим образом и могут возникнуть неисправности.	При возникновении других проблем свяжитесь с вашим дилером или обратитесь в офис нашей компании.
15	Уход за выпускным клапаном	Раз в неделю	Вода может попасть в воздухопровод, что может привести к неисправности оборудования.	Выпустите воду из выпускного клапана воздушного фильтра.	Выпустите воду из воздушного фильтра согласно разделу «Уход», описанному в настоящей инструкции по эксплуатации.
16	Проверка давления воды и воздуха	Раз в месяц	Проверьте давление воды и воздуха по показаниям манометров в распределительной коробке. Базовое установленное значение: Вода: от 0,1 до 0,2МПа. Воздух: от 0,45 до 0,5МПа	Установка будет работать ненадлежащим образом и могут возникнуть неисправности.	Свяжитесь с вашим дилером или обратитесь в офис нашей компании, если заданное давление слишком высокое или низкое.
17	Проверка состояния столика врача-стоматолога	Раз в месяц	Столик должен быть установлен ровно, при этом капли воды не должны скатываться с него.	Может привести к травмам вследствие соскальзывания предметов, находящихся на столике, а также к другим проблемам.	При возникновении других проблем свяжитесь с вашим дилером или обратитесь в офис нашей компании.
18	Уход за фильтром-уловителем масляного тумана	Раз в месяц	Уровень масла в фильтре-уловителе масляного тумана должен быть ниже красной линии.	Недостаточная производительность вследствие плохого отсоса насадки.	Произведите удаление масла согласно разделу «Уход», описанному в настоящей инструкции по эксплуатации.

#### 6-2. Инструкции по периодической проверке

- Некоторые детали и компоненты установки изнашиваются в зависимости от частоты применения. Поэтому необходимо проводить ежегодный осмотр и техническое обслуживание, а также замену расходных материалов.
- Необходимые детали (включая расходные материалы) приведены ниже. В зависимости от опции установки приведенный ниже перечень может отличаться.
- Для осмотра и ремонта вызовите технического специалиста уполномоченного дилера.

#### Детали и компоненты, которые нуждаются в периодической проверке

№	Описание деталей	Стандартный срок службы	№	Описание деталей	Стандартный срок службы
1	Корпус вакуумной насадки	3 года	8	Регулятор	3 года
2	Корпус насадки для слюноотсоса	3 года	9	Клапаны	3 года
3	Ножное педальное управление (ножной регулятор)	5 лет	10	Переключатели/выключатели	5 лет
4	Питающий водяной шланг	3 года	11	Корпусная часть устройства просмотра рентгенограмм	5 лет
5	Сливной шланг	3 года	12	Манометр	3 года
6	Питающий воздушный шланг	3 года	13	Сектор штанги подвижных частей	7 лет
7	Электропроводка подвижных частей	5 лет	14	Печатные платы блоков управления.	5 лет

#### Расходные материалы

№	Описание деталей	№	Описание деталей
1	Клапан корпуса вакуумной насадки	6	Фильтр-уловитель масляного тумана
2	Вакуумная насадка	7	Фильтр (воздушный и водяной)
3	Трубки насадок	8	Уплотнительное кольцо, прокладка, диафрагма
4	Вакуумный шланг		
5	Шланг насадки для слюноотсоса		

#### ВНИМАНИЕ

Выполняйте техническое обслуживание в соответствии с настоящим руководством пользователя и руководством по эксплуатации соответствующего оборудования (стоматологическая лампа, насадка и т.д.).

Если не проводить техническое обслуживание, это может явиться причиной телесного повреждения или имущественного ущерба.

#### УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ

производителя "Takara Belmont Corporation"

(в т.ч. на принятие претензий от потребителей)

и эксклюзивный импортер в Республике Беларусь:

**ООО "Белэксподент"**

220045, г. Минск, ул. Ежи Гедройца, 2-240

Тел.: +375 17 275 24 99, +375 44 792 24 99.

## 7. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Медицинское электрическое оборудование нуждается в соблюдении особых правил техники безопасности в отношении ЭМС и его необходимо устанавливать и вводить в эксплуатацию согласно информации по ЭМС, которая приводится в настоящем руководстве.

Портативное и мобильное оборудование в котором используется радиочастотная связь может оказывать воздействие на медицинское электрическое оборудование.

Оборудование или система не должна эксплуатироваться в непосредственной близости от другого оборудования или совмещаться с таковым. В случае, если эксплуатация вблизи или вместе с другим оборудованием необходима, оборудование или система должна проверяться на нормальное функционирование в той конфигурации, в которой оно применяется.

Руководство и декларация изготовителя – электромагнитные излучения		
Стоматологическая установка CLESTA II предназначена для применения в электромагнитной среде, описанной ниже. Потребитель или пользователь стоматологической установки CLESTA II должен удостовериться в том, что она используется в такой среде.		
Проверка на излучение	Соответствие	Электромагнитная среда – руководство
Радиочастотные излучения CISPR 11	Группа 1	Стоматологическая установка CLESTA II использует радиочастотную энергию только для своей внутренней функции. Поэтому, ее радиочастотные излучения будут очень низки, и вряд ли вызовут какие-либо помехи в близко находящимся электронном оборудовании.
Радиочастотные излучения CISPR 11	Класс B	Стоматологическая установка CLESTA II пригодна для применения во всех учреждениях, отличных от домашних хозяйств и тех, которые непосредственно подключены к общественным низковольтным сетям электропитания, которые питают здания, используемые для бытовых нужд.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс A	
Излучения от колебаний напряжения / фликерного шума IEC 61000-3-3	Соответствует	

Руководство и декларация изготовителя – электромагнитная устойчивость			
Стоматологическая установка CLESTA II предназначена для применения в электромагнитной среде, описанной ниже. Потребитель или пользователь стоматологической установки CLESTA II должен удостовериться в том, что она используется в такой среде.			
Проверка на устойчивость	Уровень испытаний IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – руководство
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	±6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Полы должны быть из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы имеют покрытие из синтетических материалов, относительная влажность должна составлять, как минимум 30%.
Кратковременный электрический бросок/всплеск IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для шин ввода-вывода	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для шин ввода-вывода	Характеристики сетевого электропитания должны быть такими как в коммерческом или госпитальном окружении.
Бросок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ обычный режим ±2 кВ синфазный режим	±1 кВ обычный режим ±2 кВ синфазный режим	Характеристики сетевого электропитания должны быть такими как в коммерческом или госпитальном окружении.
Провалы напряжения, краткие прерывания и изменения напряжения на линиях электроснабжения, IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (>95% провала в $U_T$ ) для цикла 0,5 40% $U_T$ (>60% провала в $U_T$ ) для цикла 5 70% $U_T$ (>30% провала в $U_T$ ) для цикла 25 70% $U_T$ <5% $U_T$ (>95% провала в $U_T$ ) на 5 с	<5% $U_T$ (>95% провала в $U_T$ ) для цикла 0,5 40% $U_T$ (>60% провала в $U_T$ ) для цикла 5 70% $U_T$ (>30% провала в $U_T$ ) для цикла 25 <5% $U_T$ (>95% провала в $U_T$ ) на 5 с	Характеристики сетевого электропитания должны быть такими как в коммерческом или госпитальном окружении. Если пользователю стоматологической установки CLESTA II требуется непрерывная работа во время перебоев подачи электропитания, рекомендуется, чтобы установка CLESTA II запитывалась от источника бесперебойного питания или аккумуляторной батареи.
Магнитное поле IEC 61000-4-8 с частотой сети электропитания 50/60 Гц	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля с частотой питающей сети должны иметь уровневые характеристики, такие как в коммерческом или госпитальном окружении.
ПРИМЕЧАНИЕ: $U_T$ – это напряжение сети перед применением уровня испытания.			

Руководство и декларация изготовителя – электромагнитная устойчивость

Стоматологическая установка CLESTA II предназначена для применения в электромагнитной среде, описанной ниже. Потребитель или пользователь стоматологической установки CLESTA II должен удостовериться в том, что она используется в такой среде.

Проверка на устойчивость	Уровень испытаний ИЕС 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – руководство
Излучаемое радиочастотное поле ИЕС 61000-4-6	3 В среднеквадратического напряжения от 150 кГц до 80 МГц вне ISM-диапазона (промышленный, научный и медицинский диапазон) <sup>a</sup>	3 В среднеквадратического напряжения	Портативное и мобильное оборудование, в котором используется радиочастотная связь не должно использоваться на расстоянии ближе к любой из частей установки CLESTA II, включая кабели, чем рекомендуемое разделительное расстояние, рассчитанное исходя из уравнения, применяемого к частоте источника радиоизлучения.  Рекомендованное разделительное расстояние $d = 1,2\sqrt{P}$
Излучаемое радиочастотное поле ИЕС 61000-4-3	3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 МГц – 800 МГц $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 МГц – 2,5 ГГц Где: <b>P</b> – максимум выходной мощности источника излучения в ваттах (Вт) согласно данным изготовителя источника излучения, а <b>d</b> – рекомендуемое разделительное расстояние в метрах (м).  Напряженность поля от стационарных передатчиков радиочастотного излучения по определению исследовательского обзора электромагнитных излучений, должна быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивости для каждого частотного диапазона. <sup>b</sup> Пoblзости от оборудования, отмеченного следующим символом, могут возникать помехи:  

ПРИМЕЧАНИЕ 1 При 80 МГц и 800 МГц, применяется более высокий диапазон частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Эти инструкции могут не применяться во всех ситуациях. Распространение электромагнитных волн зависит от поглощения и отражения от конструкций, объектов и людей.

a Напряженность поля от стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радио (сотовых / беспроводных) телефонов и наземных мобильных радиостанций, любительского радио, AM и FM-радиовещания и телевизионного вещания не может быть предсказано теоретически с большой точностью. Чтобы произвести оценку электромагнитной среды от стационарных передатчиков радиочастотного излучения, должны приниматься во внимание результаты исследования зоны электромагнитного излучения. Если измеренная напряженность поля в месте, где эксплуатируется стоматологическая установка CLESTA II, превышает приемлемый уровень соответствия требованиям помехоустойчивости, указанный выше, стоматологическая установка CLESTA II должна быть проверена на рабочие условия эксплуатации. При обнаружении нарушений в работе установки CLESTA II, могут оказаться необходимы дополнительные меры, такие как, например, другая ориентация установки или ее перемещение на другое место.

b В частотном диапазоне от 150 кГц до 80 МГц, напряженность поля должна быть менее 3 В/м.

**Основные рабочие характеристики (назначение проверки на УСТОЙЧИВОСТЬ)**

Кресло, подключенное к установке CLESTA II, не претерпевает каких-либо изменений, кроме звуковой сигнализации и переключения индикатора включения/выключения, без активации переключателей положения кресла.

Рекомендованное разделительное расстояние между Портативным и мобильным оборудованием, в котором используется радиочастотная связь и стоматологической установкой CLESTA II.			
Стоматологическая установка CLESTA II предназначена для применения в электромагнитной среде, где контролируются нарушения в нормальном режиме радиочастотного излучения. Потребитель или пользователь установки CLESTA II может оказать содействие в том, чтобы избежать электромагнитных помех путем сохранения рекомендуемого ниже минимального расстояния между портативным и мобильным оборудованием, в котором используется радиочастотная связь (излучателями) и установкой CLESTA II согласно максимальной выходной мощности оборудования связи.			
Расчетный максимум выходной мощности источника излучения Вт	Разделительное расстояние согласно частоте источника излучения м		
	от 150 кГц до 80 МГц $d = 1,2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d = 1,2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2,5 ГГц $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Для источников излучения, рассчитанных на максимальную выходную мощность, которой нет в перечислении выше, рекомендуемое разделительное расстояние $d$ в метрах (м) можно рассчитать спомощью уравнения, которое применяется к частоте источника излучения, где $P$ – максимум выходной мощности источника излучения в ваттах (Вт) согласно данным изготовителя источника излучения.			
ПРИМЕЧАНИЕ 1 При 80 МГц и 800 МГц, применяется разделительное расстояние для более высокого диапазона частот.			
ПРИМЕЧАНИЕ 2 Эти инструкции могут не применяться во всех ситуациях. Распространение электромагнитных волн зависит от поглощения и отражения от конструкций, объектов и людей.			

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ СОВМЕСТИМЫХ НАСАДОК

	ОПИСАНИЕ
Шприц	LUZZANI (3-канальный) Minilight с подсветкой
	LUZZANI (6-канальный) Minilight с подсветкой
	ШПРИЦ DCI (3-канальный)
Турбина	BIEN Воздух: BORA S3 / UNIFIX с подсветкой
	NSK Ti-Max X
Пневмомотор	BIEN AIR Aquilon 830 / UNIFIX с подсветкой / PM1132
	NSK EX-203 / EX-6
Микромотор	BIEN AIR MC3LK / PLMP021PCB. / PM1132
	BIEN AIR MC3LK / PL970PCB. / PM1132
	BIEN AIR MX / DMX PCB. / PM1132
	BIEN AIR MX2 / DMX2 PRO PCB. / PM1132
	BIEN AIR ISOLITE(LK 40 IR E) / PLMP021PCB. / PM1132
	BIEN AIR ISOLITE(LK 40 IR E) / PL970PCB. / PM1132
	NSK NL-400 / NL-400SB.PCB / EX-6
	NSK TIM-40J / DA-290N PCB. / EX-6
	NSK NLX plus
	NSK NLX nano
Скелер	SATELEC SP4055 с подсветкой
	SATELEC NEWTRON LED / модуль SP4055 NEWTRON + панель активации светодиода
	NSK VARIOS 150 LUX (с подсветкой)
	NSK VARIOS 170 (с подсветкой)
	EMS SCALER
	CAVITRON

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ СОВМЕСТИМЫХ КРЕСЕЛ

- Кресло CLESTA II
- Кресло CLESTA (установка с тумбой)

ПРИМЕЧАНИЕ



Takara Belmont (UK [Великобритания]) Ltd.

*Belmont House*

*One St. Andrews Way, Bow,*

*London E3 3PA U.K.*

*Телефон: (44)20 7515 0333*

*Факс: (44)20 7987 3596*

 **Belmont<sup>®</sup>**



**Корпорация TAKARA BELMONT**

**CORPORATION**

2-1- 1, Higashishinsaibashi, Chuo-ku, Osaka,

542-0083, Япония

ТЕЛЕФОН: +81 6 6213-5945 ФАКС: +81 6 6212-3680

БРОШЮРА № FEFA27Q0

Отпечатано в Японии, 06 2014