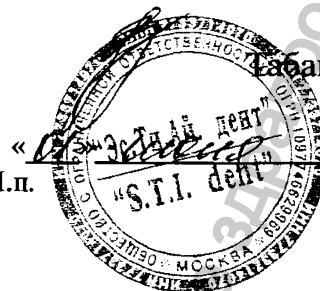


«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Эс.Ти.Ай.дент»

Габачков А.А.

М.п.



2010 г.

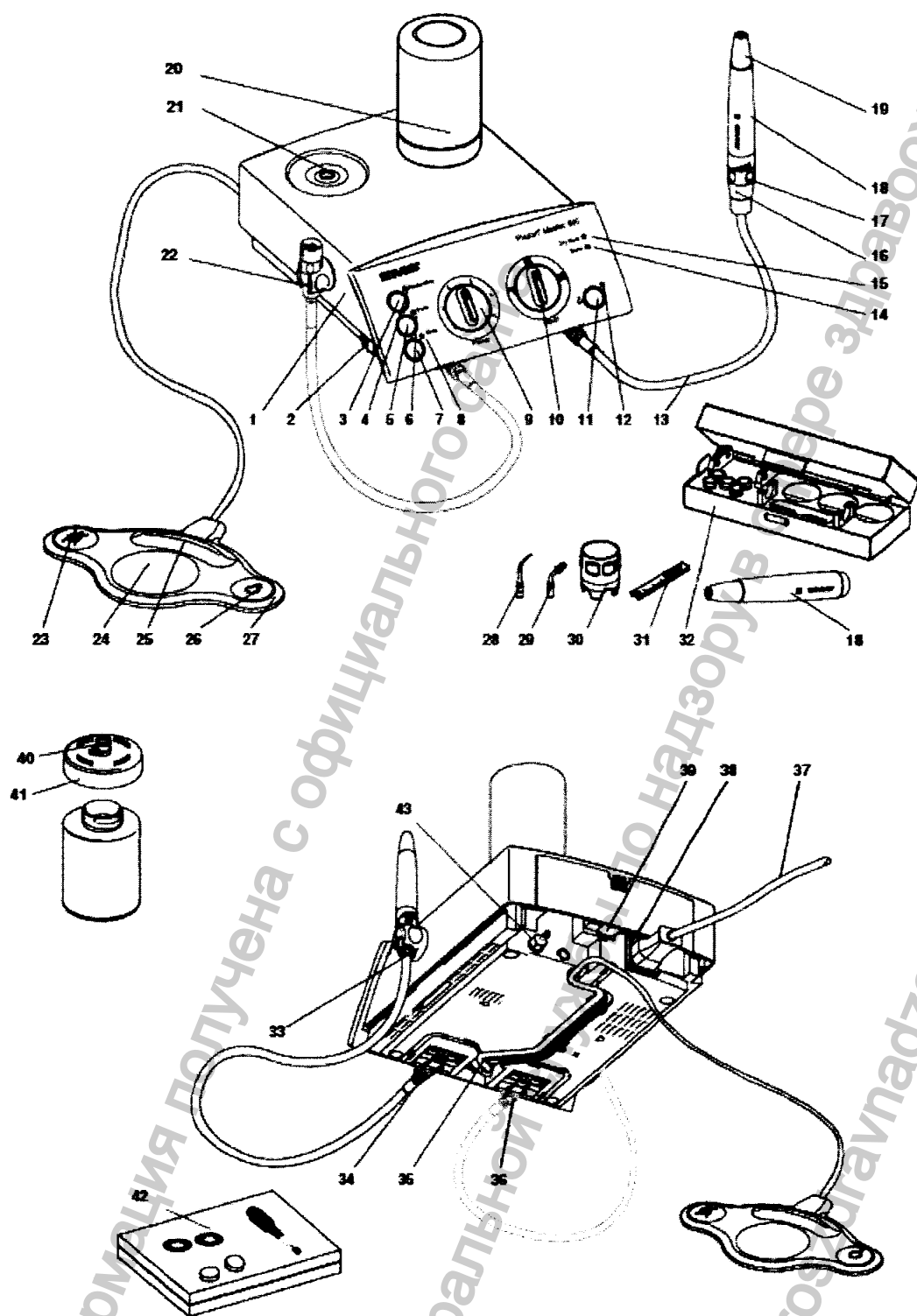
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Аппарат ультразвуковой стоматологический Piezon Master с принадлежностями

производства

E.M.S. Electro Medical Systems S.A., Switzerland.

1. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА
2. ПОДГОТОВКА К ОБРАБОТКЕ
3. УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ПРИБОРА
4. ДЕЗИНФЕКЦИЯ, ОЧИСТКА И СТЕРИЛИЗАЦИЯ
5. РЕГУЛЯРНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОЧИСТКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
6. ОПЦИИ
7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ
8. ХРАНЕНИЕ УСТРОЙСТВА, НЕ ИСПОЛЗУЕМОГО В ТЕЧЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ
9. УТИЛИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА, ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ И УПАКОВКИ ГАРАНТИЯ
10. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ
11. СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ EMS
12. СИМВОЛЫ
13. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
14. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ
15. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



Компоненты и элементы управления прибора

- 1 корпус прибора
- 2 главный выключатель прибора
- 3 функциональная кнопка режима "Restorative"
- 4 контрольная лампочка режима "Restorative"
- 5 функциональная кнопка режима пародонтальной терапии "Perio"

- 6 контрольная лампочка режима пародонтальной терапии "Perio"
- 7 функциональная кнопка режима работы в каналах "Endo"
- 8 контрольная лампочка режима работы в каналах "Endo"
- 9 поворотный регулятор мощности "Power"
- 10 поворотный регулятор жидкости "Liquid"
- 11 кнопка "Stand-by" (режим ожидания)
- 12 контрольная лампочка "Stand-by" (режим ожидания)
- 13 шланг для подключения наконечника
- 14 контрольная лампочка усиления мощности "Boost"
- 15 контрольная лампочка работы без жидкости "Dry Work"
- 16 поворотный регулятор количества жидкости
- 17 наконечник
- 18 колпачок наконечника
- 19 флакон для жидкости
- 20 крепления для флакона
- 21 штекерный разъем для шланга для подключения наконечника
- 22 крепление наконечника (левое)
- 23 режим работы без жидкости "Dry Work"
- 24 режим "Ультразвук с жидкостью"
- 25 режим "Boost с жидкостью"
- 26 режим "Ирригация/орошение без ультразвука"
- 27 педальный выключатель
- 28 инструмент
- 29 Насадка Endochuck
- 30 Ключ CombiTorque
- 31 плоский ключ
- 32 SystemBox Piezon
- 33 крепление наконечника (правое)
- 34 плоское гнездо для шланга наконечника (правое)
- 35 гнездо для подключения второго прибора фирмы EMS
- 36 плоское гнездо для шланга для подключения наконечника (левое)
- 37 питающий электрический кабель
- 38 предохранители
- 39 насос
- 40 патрубок с фильтром для подключения водяного шланга
- 41 кольцевая прокладка привинчивающегося соединения фланца
- 42 привинчивающееся соединение фланца
- 43 набор для профилактики оборудования

Фирма EMS предлагает приборы в различной комплектации. В прилагающемся упаковочном листе подробно описана комплектация Вашего прибора.

УВАЖАЕМЫЕ ПОКУПАТЕЛИ,

Благодарим Вас за покупку нового продукта EMS. Он соответствует самым высоким стандартам качества и безопасности.

Данный ультразвуковой прибор применяется в стоматологической практике в комбинации с ультразвуковыми инструментами производства фирмы EMS.

Фирма EMS предлагает ультразвуковые инструменты для следующих областей применения:

- для удаления супрагингивальных конкрементов
- для удаления субгингивальных конкрементов
- для пародонтальной терапии
- для оформления апроксимальных пломб

- для закрепления вставок и накладок с помощью высоко тиксотропных двухкомпонентных отверждаемых цементов для снятия коронок, мостов, удаления пломб и закрепленных на штифтах конструкций, а также для конденсации гуттаперчи для подготовки, чистки и промывки каналов корневых зубов для ретроградной подготовки каналов корневых зубов.

Более подробную информацию в отношении различных областей применения и по обращению с инструментами Вы найдете в инструкции по применению, которая поставляется в комплекте с системами Piezon.

Кроме того, вы можете обратиться к дилеру фирмы EMS.

ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧТИТЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ!

Настоящая инструкция по эксплуатации обеспечивает правильную установку и использование данного продукта. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией по эксплуатации, так как в ней объясняются наиболее важные сведения и процедуры. Просим обратить особое внимание на меры предосторожности. Всегда держите данную инструкцию под рукой.

Пожалуйста, обращайтесь внимание на соответствующие предупреждения и примечания во избежание нанесения травм людям и повреждения имущества. Они отмечаются следующим образом:

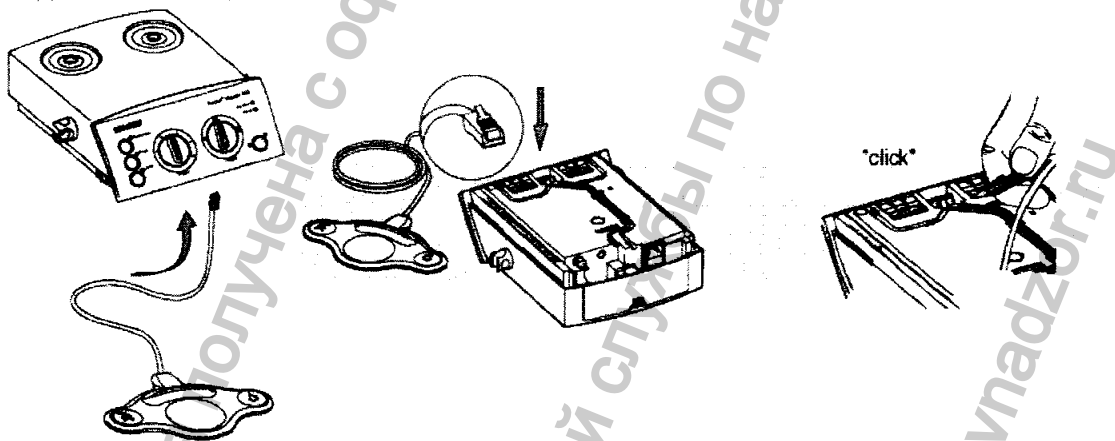
Нам будет приятно ответить на Ваши вопросы или выслушать Ваши предложения.

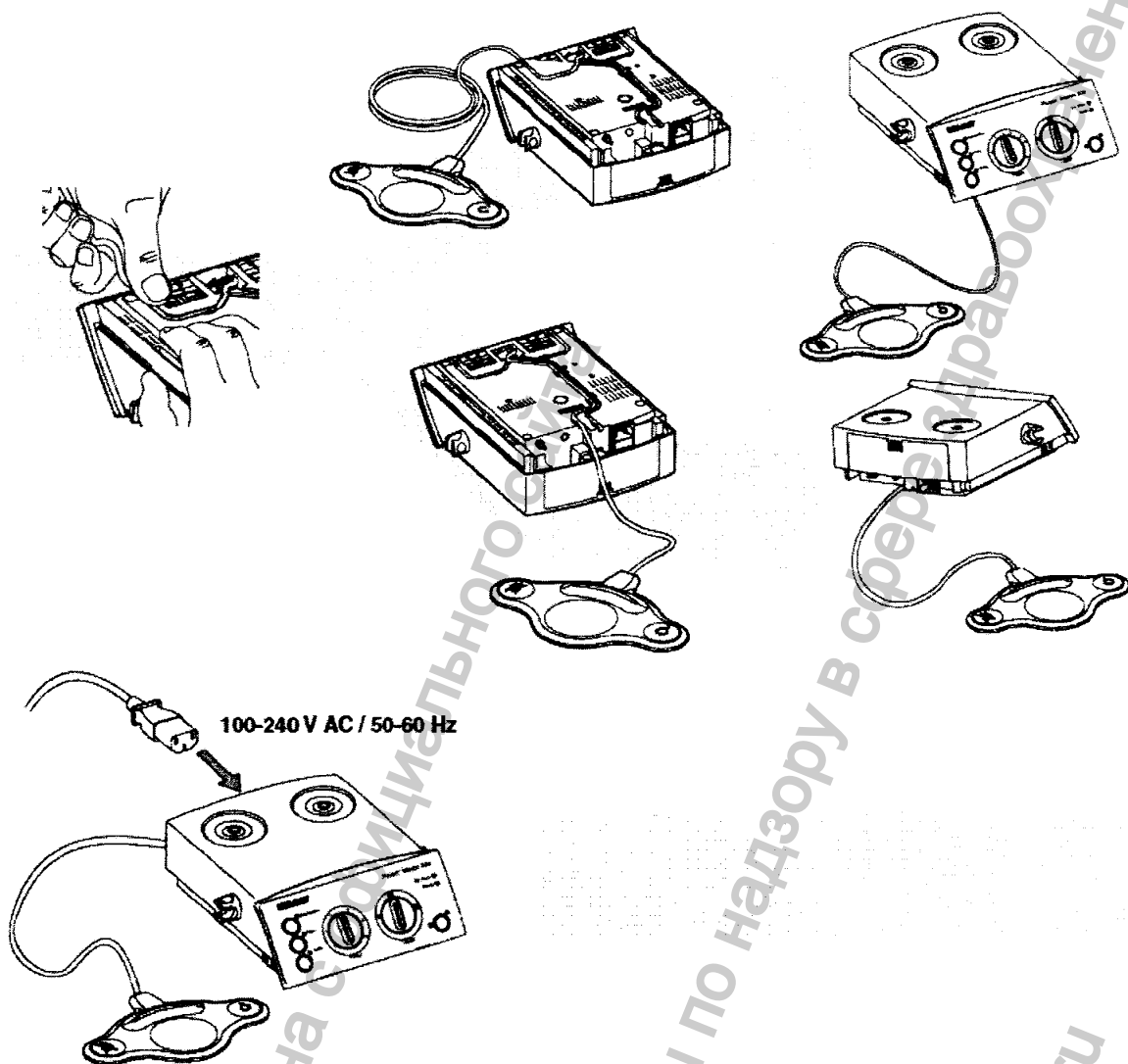
Мы, конечно, окажем поддержку в случае возникновения технических проблем.

Пожалуйста, звоните непосредственно в Ваш авторизованный пункт ремонта EMS или Вашему дилеру.

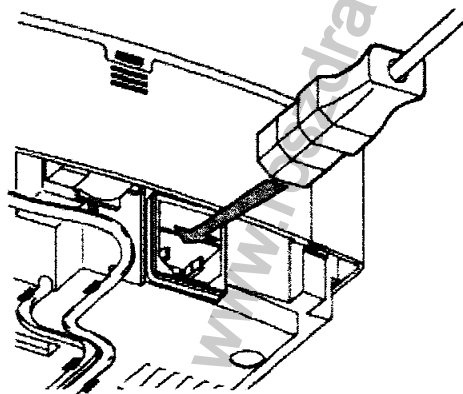
1. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Подключение педального выключателя





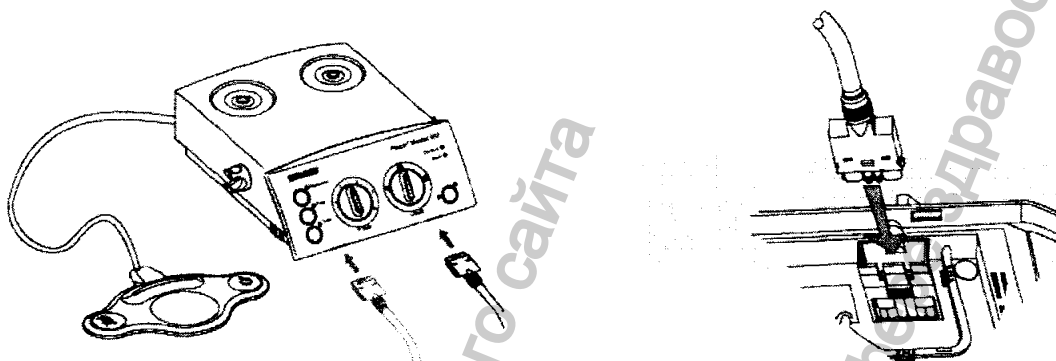
Подключение прибора к сети электропитания



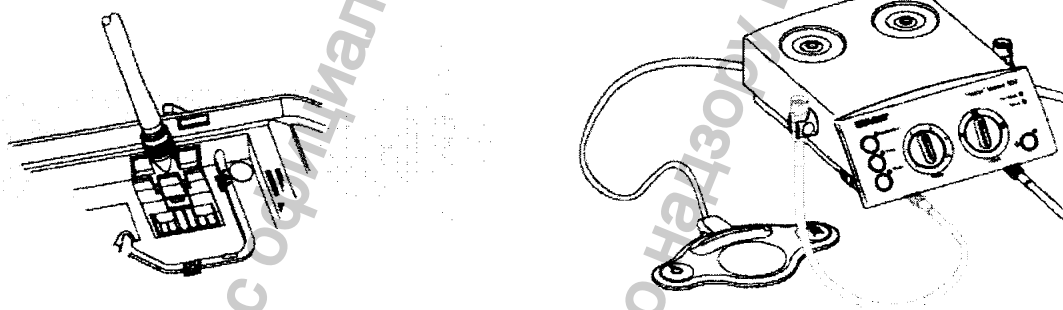
Во избежание повреждения установки проверьте, чтобы номинальное напряжение источника питания соответствовало напряжению местной линии.

Подсоедините питание только к одному фиксатору, защищенному дифференциальным выключателем (защита FI) (FI = Защита от остаточного тока).

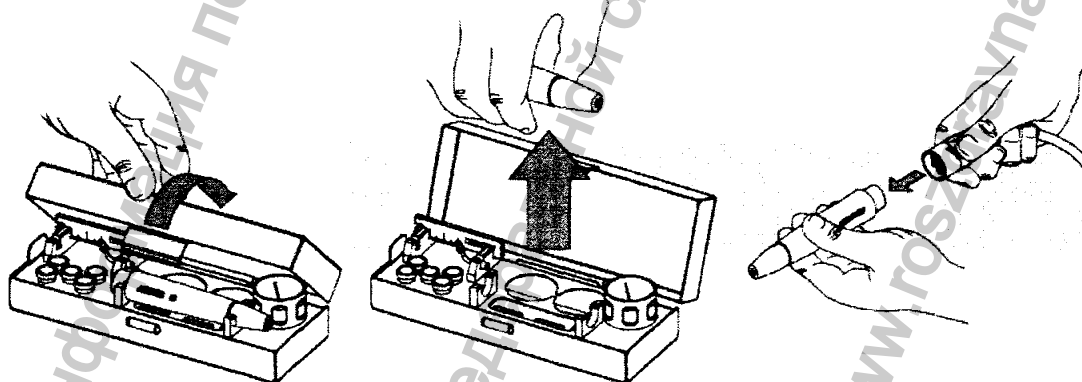
Подключение прибора к сети электропитания лучше всего производить, соблюдая требования по защите системы подачи тока от утечки.



Подключение шланга наконечника

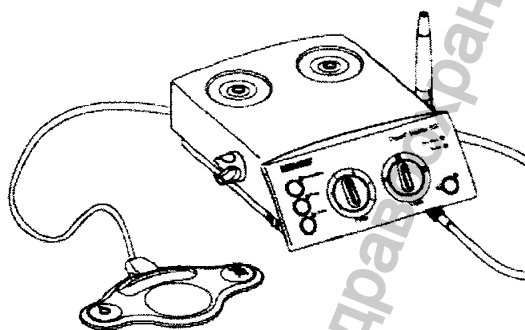
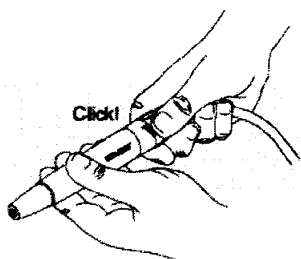


К прибору Piezon Master может быть подключено два наконечника. Крепления наконечников оснащены защитным механизмом, который предохраняет от возможного неосторожного обращения с наконечником. Однако, условием для работы этого механизма является, чтобы наконечник был подключен к креплению с той же стороны, что и шланг для подключения наконечника.

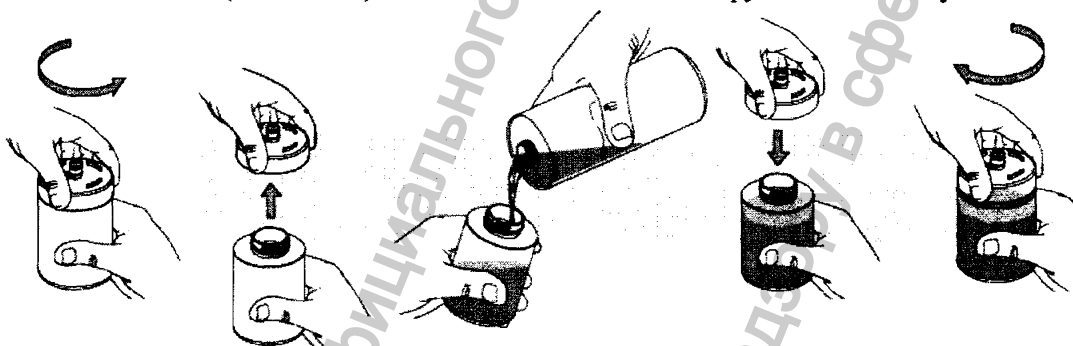


2. ПОДГОТОВКА К ОБРАБОТКЕ

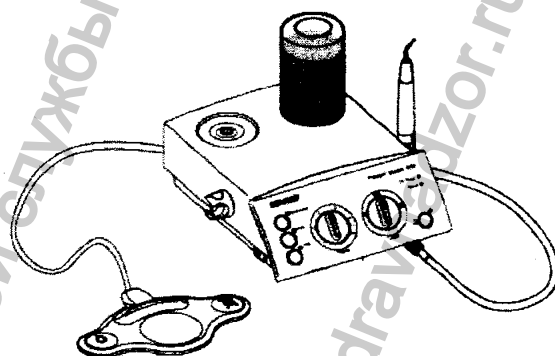
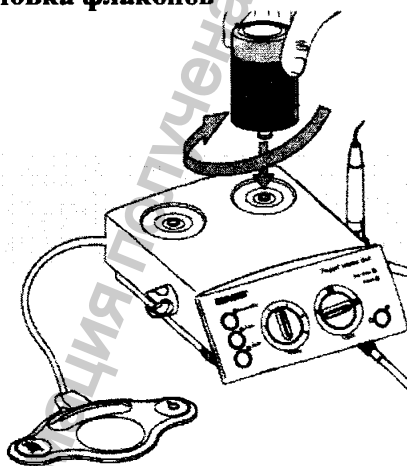
Подключение наконечника



Убедитесь, что в обоих отделах соединительной муфты нет остатков жидкости. Если необходимо, стряхните остатки жидкости. Это улучшает электрическую проходимость. С более детальным разъяснением по использованию различных ручных инструментов и насадки Эндочак (Endochuck) можно ознакомиться в инструкции по эксплуатации Piezon.

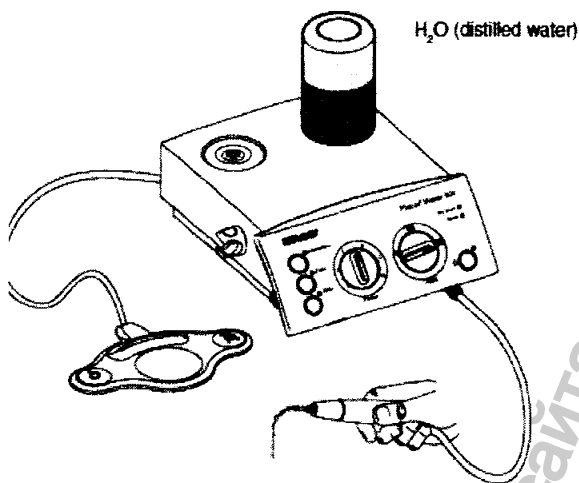


Установка флаконов



Проверьте кольцевую прокладку резьбового соединения флакона перед каждой установкой флакона. При этом следует соблюдать те рекомендации и указания, которые приведены в разделе "Регулярное выполнение работ по техническому обслуживанию и очистке".

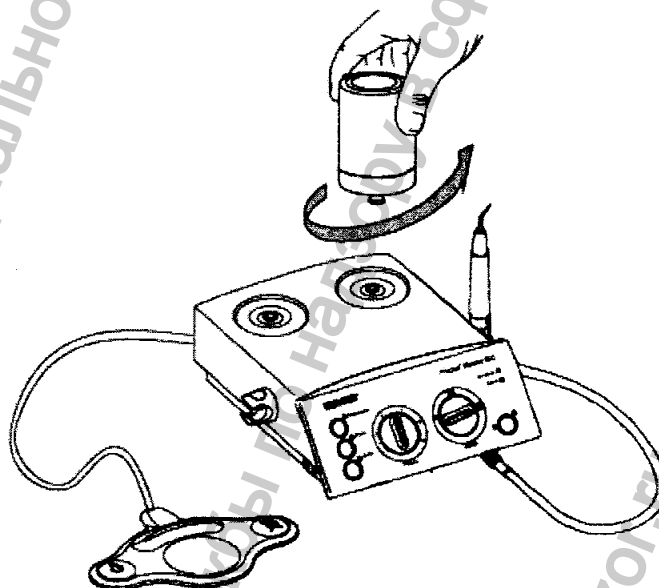
Установите флакон выполняя вращательное движение вплоть до упора крепления флакона.



20 seconds



Демонтаж флакона



После завершения лечения промывайте прибор дистиллированной водой (или деминерализованной водой) минимум 20 секунд.

Снимите флакон вращательным движением.

Перечень допустимых жидкостей

Гипохлорит натрия (NaOCl) $\leq 2.5\%$

Хлоргексидин $\leq 0.3\%$

BacterX® pro

Соляной раствор

Перекись водорода (H₂O₂) $\leq 3\%$

Триклозан (Карбанилиды) $\leq 0.3\%$

Бетадин (Povidone iodine) $\leq 5\%$

Листерин® $\leq 0.7\%$

(Фенольные соединения)

Score®, Сераcol® $\leq 0.05\%$

(Четвертичные соединения аммиака)

Cetylpyridiniumchlorid $\leq 0.7\%$

Эфирные масла $\leq 1\%$

ULTRACLEAN

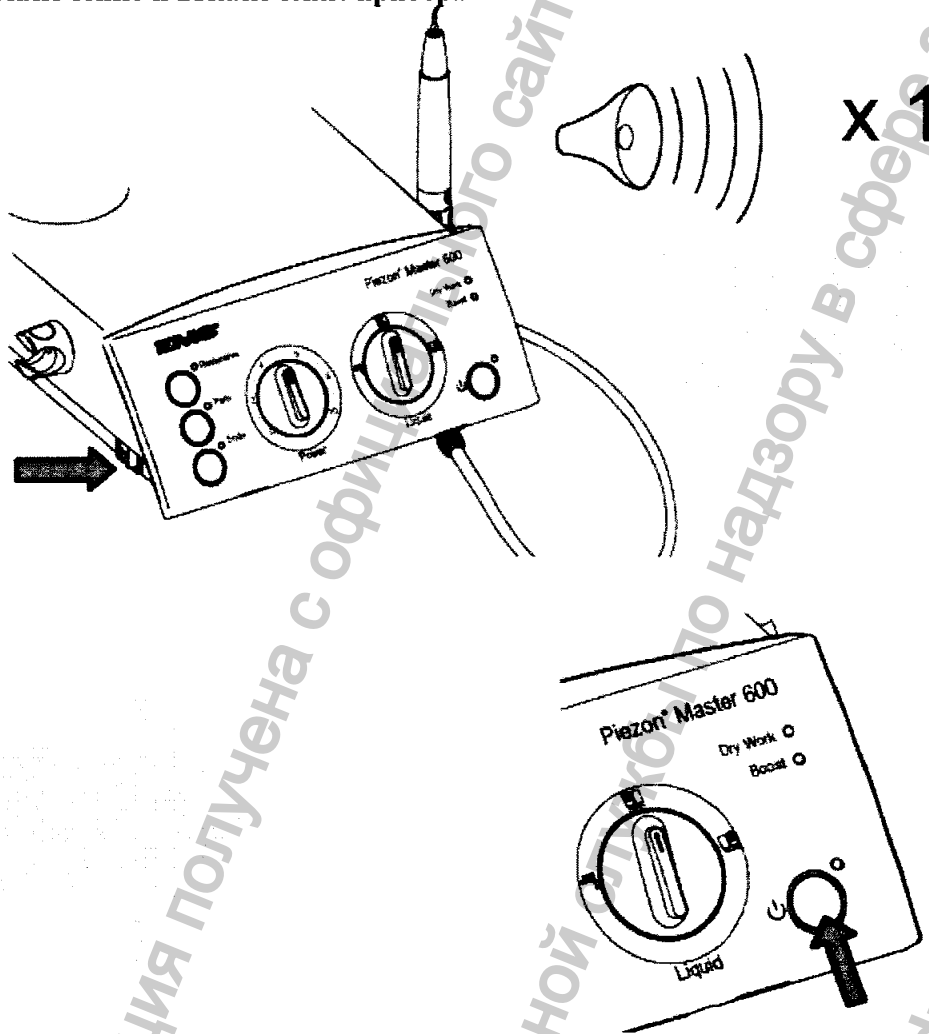
Пожалуйста, принимайте во внимание существующие в Вашей стране стандарты на приобретение и использование этой продукции.

Несовместимые продукты

При лечении Вы можете использовать различные жидкости. Между этими жидкостями могут происходить химические реакции, что может привести к повреждению прибора. Промывайте установку деминерализованной водой минимум 20 секунд в промежутке между использованием двух разных жидкостей.

3. УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ПРИБОРА

Включение и выключение прибора

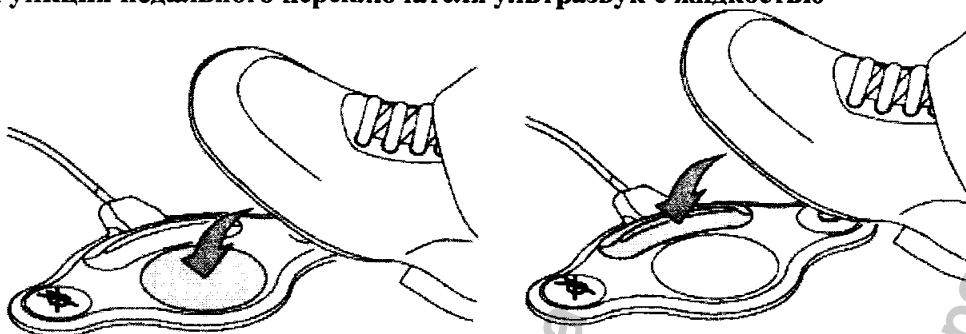


При включении главного выключателя прибор производит автоматический тест, при этом все контрольные лампочки на короткое время загораются и раздается контрольный акустический сигнал. Контрольная лампочка режима ожидания (Stand by) загорается оранжевым светом.

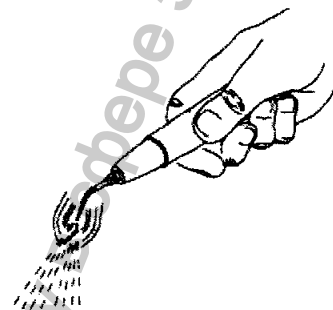
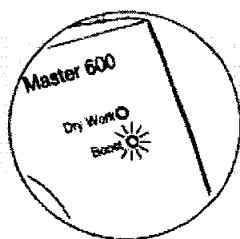
Нажмите кнопку режима ожидания (Stand by) чтобы включить прибор в режим эксплуатации.

В этом режиме контрольная лампочка режима ожидания (Stand by) загорается зеленым светом.

Функция педального переключателя ультразвук с жидкостью

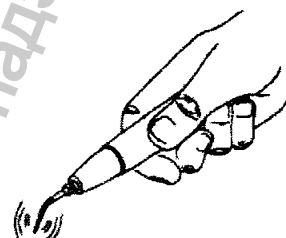
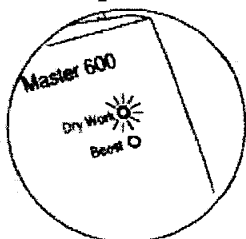


Режим "Boost с жидкостью"



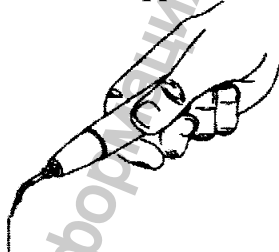
Функция "Boost" заблокирована после выбора функциональной кнопки "Endo".

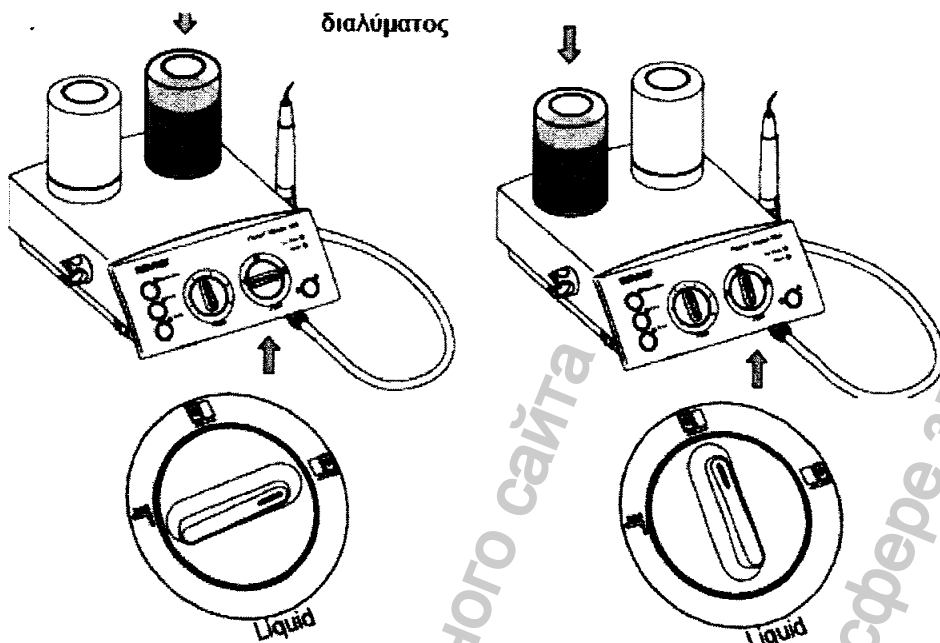
Режим работы без жидкости "Dry Work"



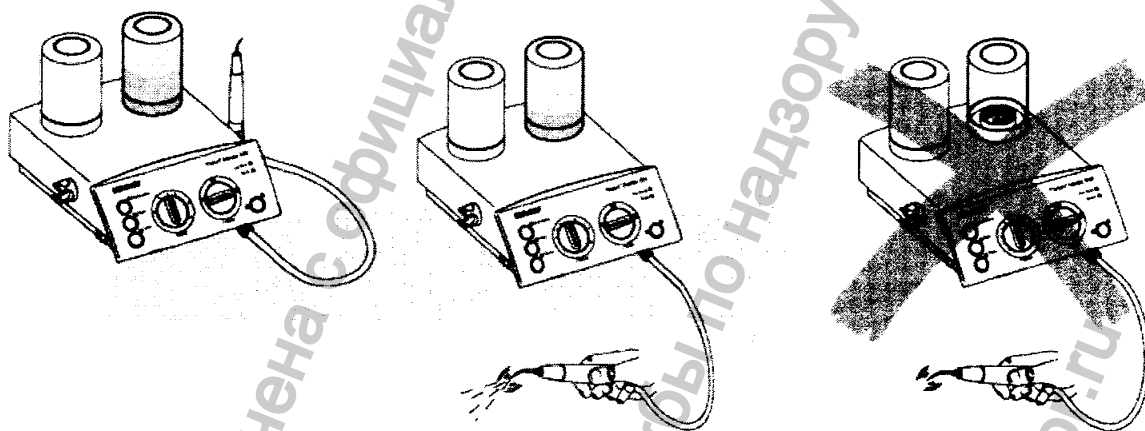
Рабочее острие разогревается при работе в сухом режиме. По этой причине следует иметь в виду, что продолжительность включения при наборе функции работы в безжидкостном режиме не должна превышать 10 % от максимального рабочего периода продолжительностью в 10 минут. Неправильное использование может быть причиной повреждения наконечника.

Режим "Ирригация без ультразвука"



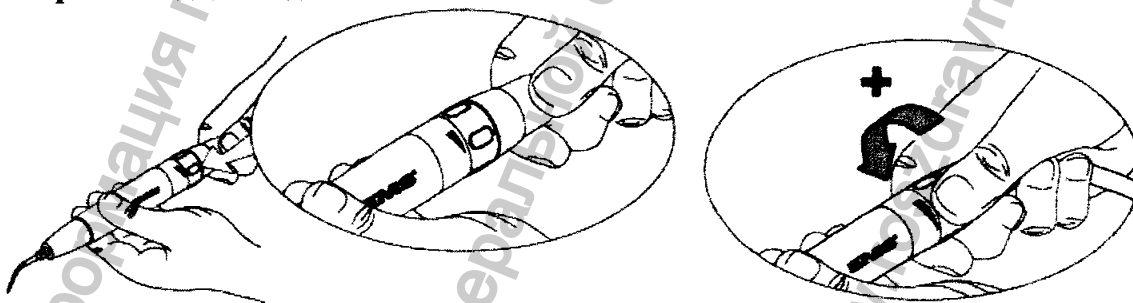


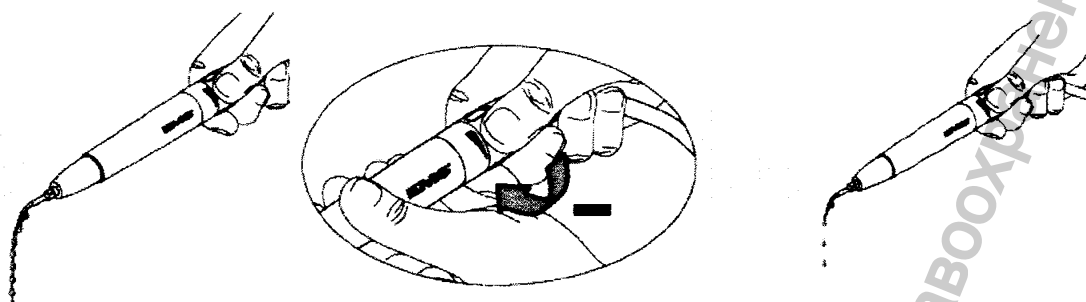
Выбор режима величины потока жидкости



Постоянно контролируйте наличие воды в флаконе для ирригационной жидкости.

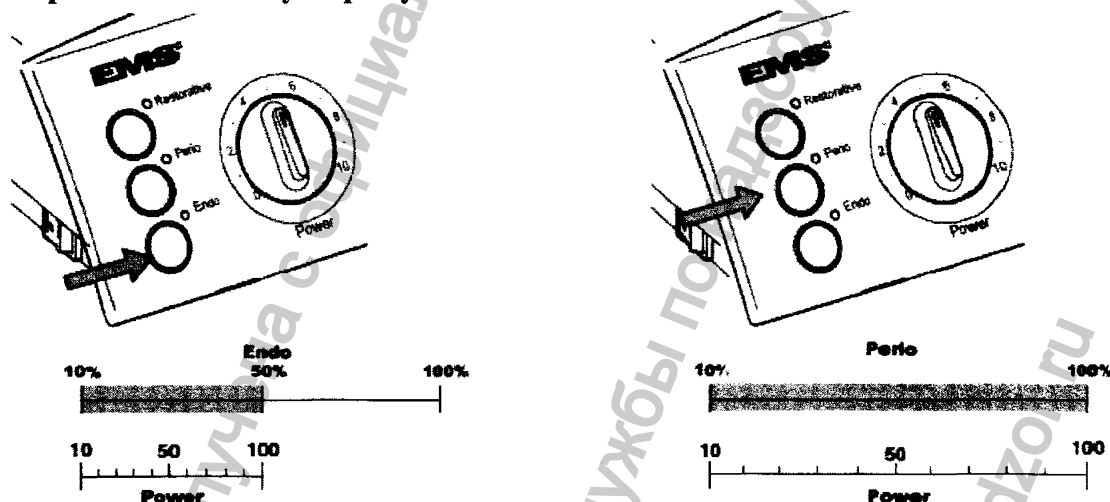
Настройка подачи жидкости





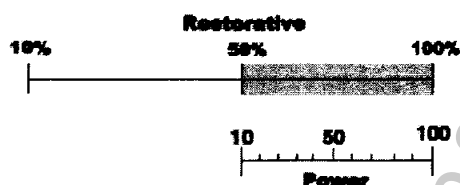
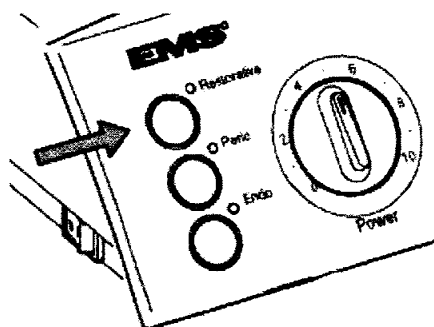
Скорость подачи жидкости указана в инструкциях по эксплуатации для систем Piezon, где приводятся точные сведения по правильной регулировке каждого инструмента. Во избежание теплового повреждения зуба никогда не работайте сухим способом, если только инструмент специально не предназначен для этой цели. При использовании всухую кончик инструмента сразу же нагревается. Для достаточного охлаждения кончика инструмента, необходима скорость подачи жидкости минимум 6 мл в минуту. Для получения дополнительной информации относительно инструментов, используемых в режиме «Dry Work», ознакомьтесь, пожалуйста с информацией, приведенной в инструкциях по эксплуатации Вашей системы Piezon.

Настройка мощности ультразвука

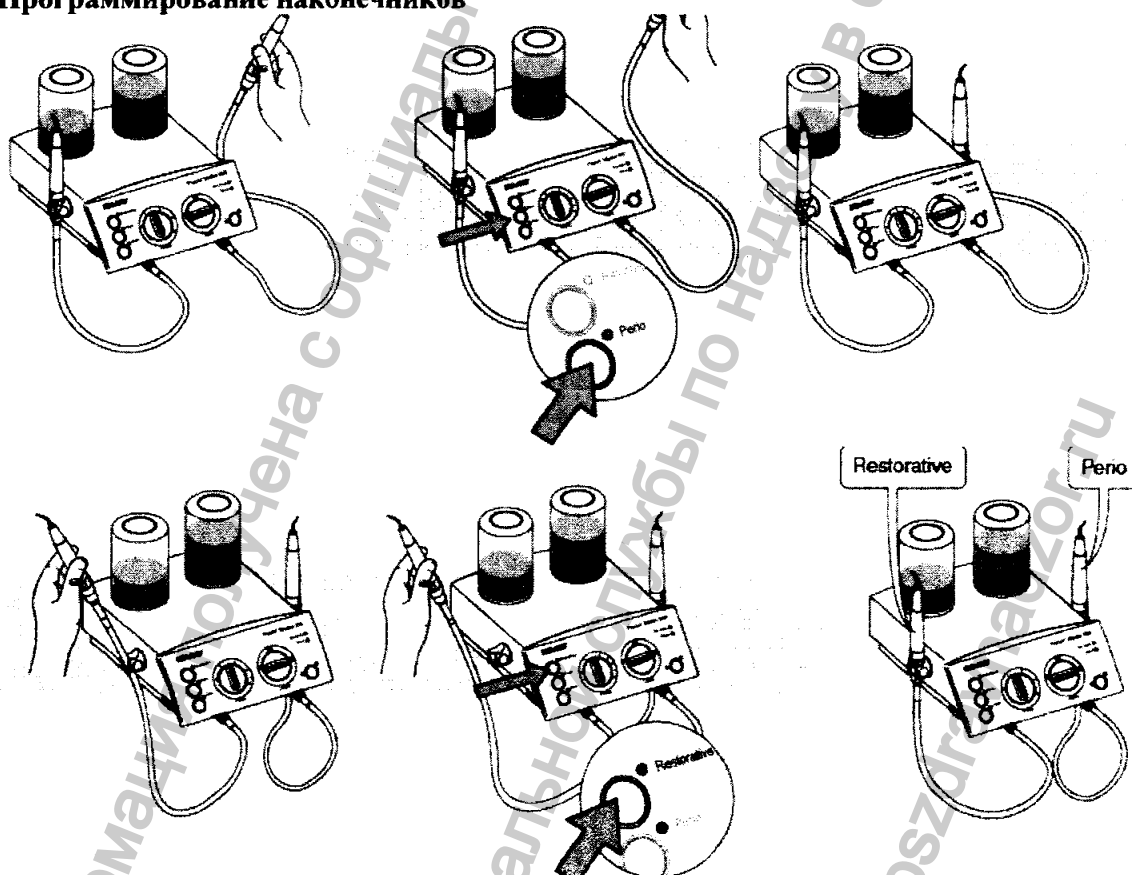


Ваш прибор Piezon Master оснащен функциональными кнопками для выбора мощности ультразвука в зависимости от условий применения. Поворотный регулятор "мощность" ("Power") позволяет производить тонкую регулировку мощности в пределах выбранного диапазона.

Для настройки мощности ультразвука необходимо соблюдать указания и рекомендации, приведенные в инструкции по применению системных приборов Piezon производства фирмы EMS. В ней Вы найдете точные указания для любого инструмента в отношении конкретных параметров настройки.



Программирование наконечников

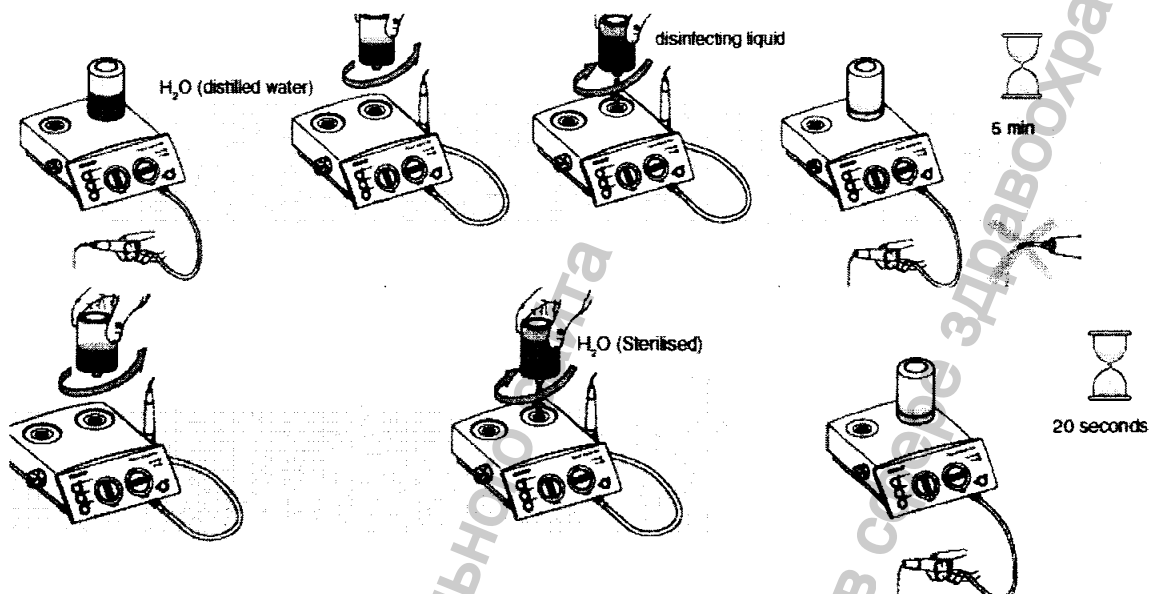


Если вы оборудовали ваш прибор двумя наконечниками, то каждый из них вы можете запрограммировать на выполнение определенной функции.

Если оба наконечника находятся в своих держателях и вы нажимаете любую функциональную кнопку, то оба наконечника будут перепрограммированы одинаково. При каждом новом включении прибора автоматически производится выбор функции "Perio".

4. ДЕЗИНФЕКЦИЯ, ОЧИСТКА И СТЕРИЛИЗАЦИЯ

Дезинфекция и промывка системы



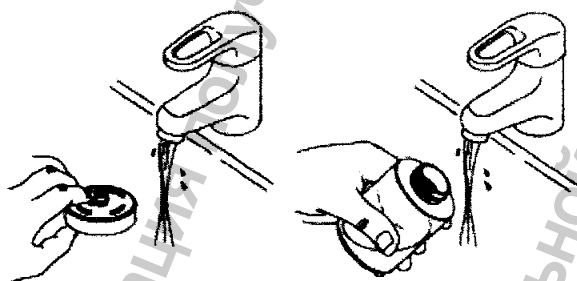
Промывайте прибор дистиллированной водой (или деминерализованной водой) во избежание различных реакций, вызванных старением или смешиванием используемых жидкостей.

Производите дезинфекцию каналов, по которым происходит подача жидкости, так как наряду с образованием отложений извести внутри этих каналов, там также скапливаются бактерии. ADA (Американская Стоматологическая Ассоциация) настаивает, чтобы их количество было ниже 200 (единиц, образующих колонию). В целях уменьшения числа бактерий в системе, EMS рекомендует применять следующую процедуру:

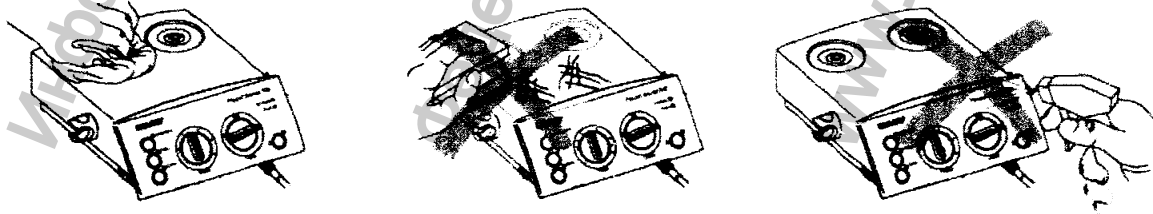
Снимите инструмент

Ежедневно дезинфицируйте систему соответствующими дезинфицирующими жидкостями, такими как УЛЬТРАКЛИН или 3% перекисью водорода в течение примерно 5 минут.

После дезинфекции еще раз промойте каналы стерилизованной водой.



Очистка флакона для жидкости и корпуса прибора



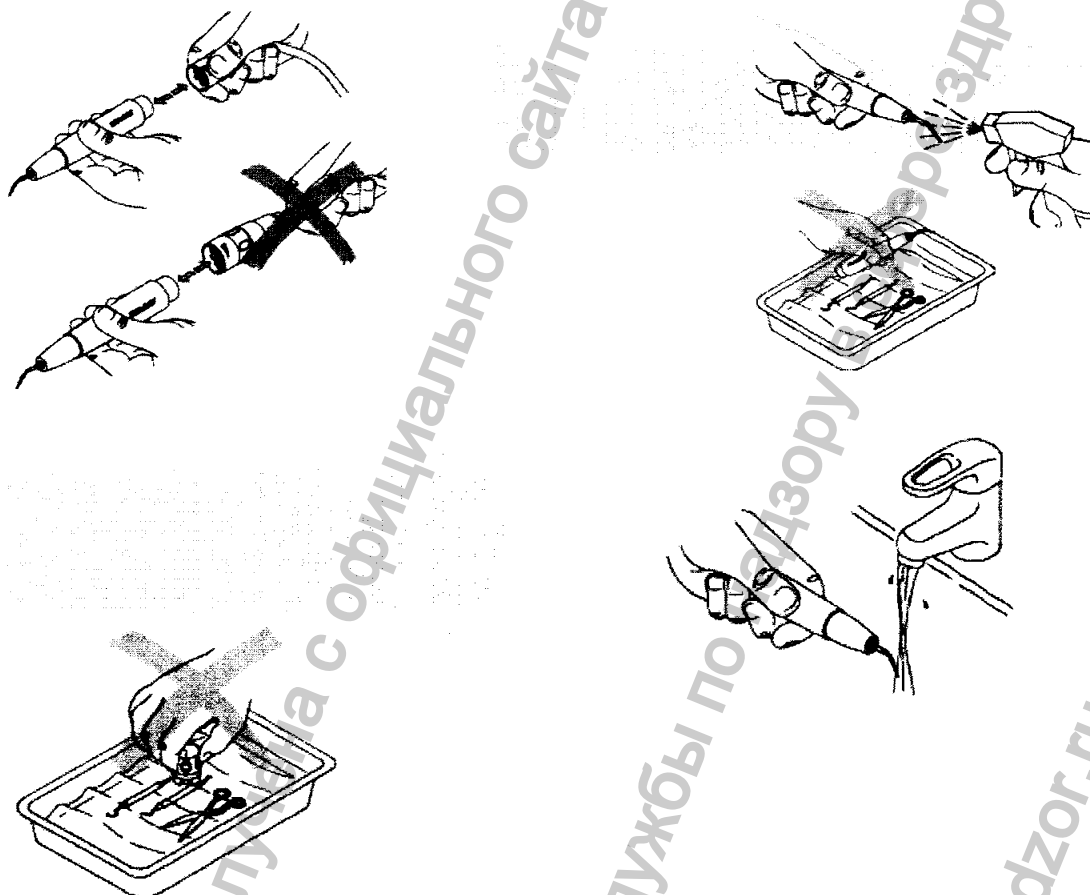
Флакон можно мыть в посудомоечной машине и дезинфицировать при температуре до 95°C в термическом дезинфекторе.

Флакон нельзя подвергать стерилизации.

Чистите установку только бесцветной дезинфицирующей жидкостью на спиртовой основе коммерческого назначения (этанол, изопропанол). Использование абразивного порошка или абразивной губки повредит поверхность.

Установка не защищена от водяной пыли. Ее нельзя стерилизовать.

Дезинфекция и очистка наконечника и инструмента



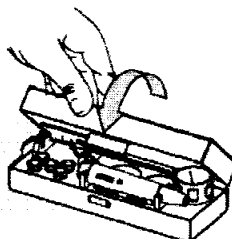
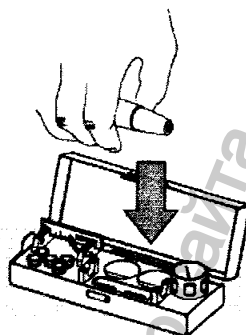
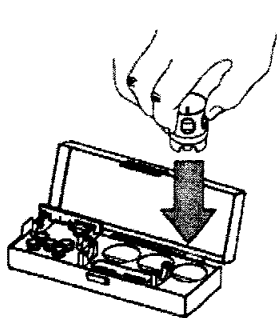
Дезинфицируйте бесцветной дезинфицирующей жидкостью на спиртовой основе, имеющейся в продаже.

Не погружайте наконечник или CombiTorque в дезинфицирующую жидкость, поскольку это может их повредить.

Промойте дезинфицируемый инструмент проточной водой перед стерилизацией.

О том, как снимать инструмент, Вы можете прочитать в инструкциях по эксплуатации для систем Piezon.

Стерилизация



Если стерилизация прошла без использования специальных пакетов для стерилизации, то на поверхности Системного бокса могут образоваться пятна.

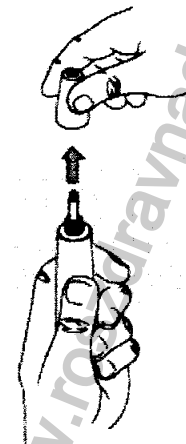
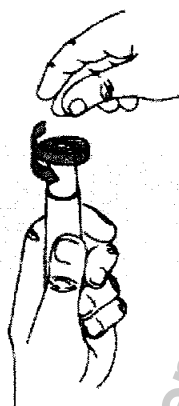
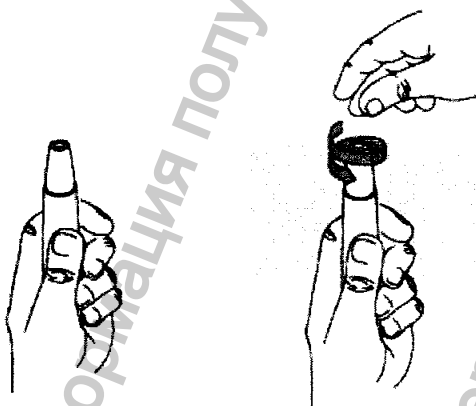
Всегда после использования производите стерилизацию наконечника, инструмента, эндочака, файлов и CombiTorque только в автоклаве при температуре 134°C (максимум - 135°C), как минимум, 3 минуты.

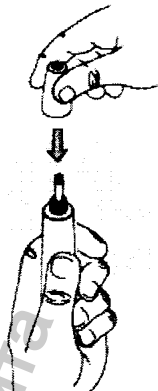
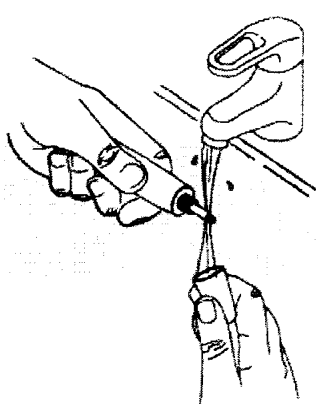
Правила, установленные в Вашей стране регламентируют процесс стерилизации.

Поместите принадлежности в стерилизационный пакет или используйте системный бокс производства фирмы EMS. В системном боксе можно хранить весь комплект принадлежностей для стерилизации. Причем можно заказать различные конфигурации системного бокса (обратитесь за консультацией по этому вопросу к дилеру фирмы EMS). Для сохранения стерильности в процессе обычного хранения, следует поместить системный бокс в обычный стерилизационный пакет.

5. РЕГУЛЯРНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОЧИСТКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

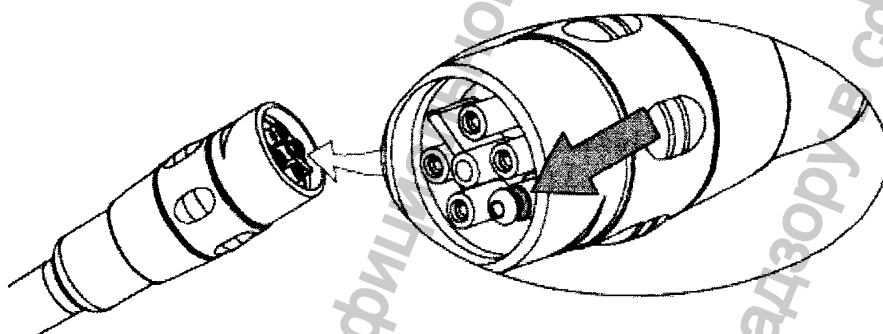
Промывка наконечника





Отвинтите крышку с наконечника для облегчения очистки проточной водой.

Проверка О-образного кольца

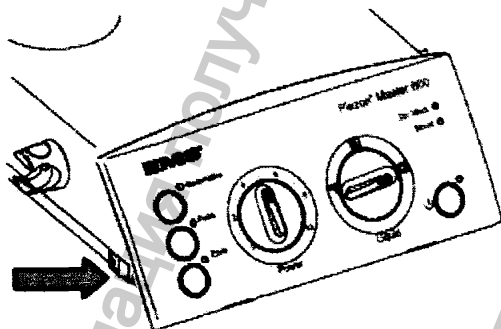


Если О-образные кольца шланга повреждены или изношены их необходимо немедленно заменить.

Перед присоединением к установке проверьте, чтобы разъем шланга был сухим.

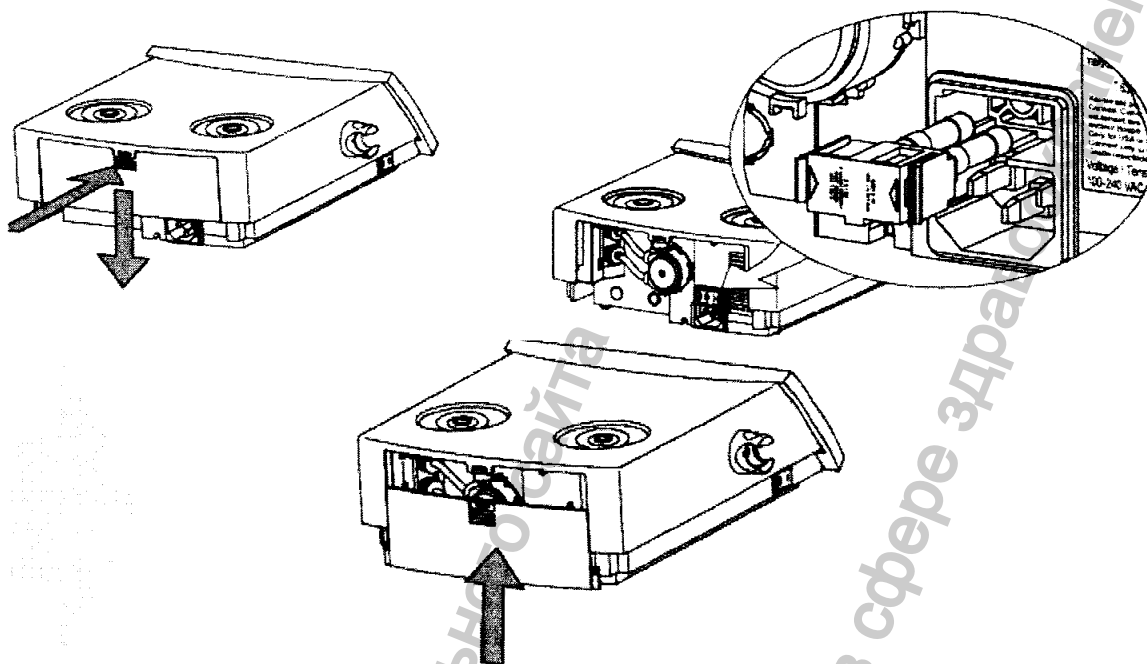
Пожалуйста, смотрите инструкцию, прилагаемую к комплекту для техобслуживания.

Замена насоса



Фирма EMS гарантирует безупречную работу насоса в течение 500 часов. После этого, при каждом включении главного выключателя, включается сигнал, который напоминает о необходимости обязательной замены насоса.

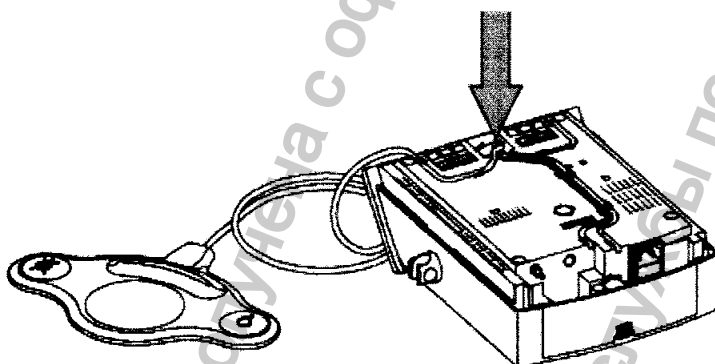
При замене насоса следует в обязательном порядке соблюдать указания и рекомендации, приведенные в инструкции по монтажу нового насоса взамен выбывшего из строя.



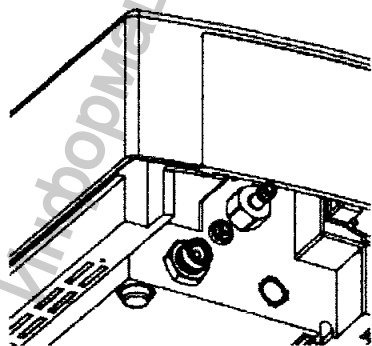
Замену производите предохранителями исключительно того типа, который указан на задней стенке прибора.

6. ОПЦИИ

Подключение второго прибора производства фирмы EMS



Вы можете использовать Ваш прибор Piezon Master в комбинации со вторым прибором, который приводится в действие с помощью такого ж педального выключателя. Специальный кабель позволяет производить работу в таком комбинированном режиме.



Производите подключение вашего прибора Piezon Master к стационарной системе водоснабжения исключительно с помощью оригинального водного шланга производства фирмы EMS.

Один раз в месяц производите контроль фильтра в стационарной системе водоснабжения вашего прибора. При необходимости производите очистку или замену фильтра. Следует в обязательном порядке соблюдать указания и рекомендации, приведенные в инструкции по применению, вложенную в набор по техническому обслуживанию.

7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

EMS и дистрибьютор этого прибора не несут ответственности за прямое или косвенное травмирование или повреждение в результате ненадлежащего использования, возникшие, в частности, из-за несоблюдения инструкций по эксплуатации или неправильной подготовки и технического обслуживания.

Противопоказание: ультразвуковые колебания могут препятствовать правильному функционированию кардиостимуляторов.

Поэтому мы рекомендуем, чтобы данное изделие не использовали для лечения пациентов с кардиостимулятором.

Используйте только для той цели, для которой изделие предназначено:

Перед использованием изделия убедитесь, что Вы изучили и поняли инструкции по эксплуатации. Это также относится к любому оборудованию, используемому с этим изделием. Несоблюдение инструкции по эксплуатации может привести к тому, что пациент или пользователь получат серьезную травму, или же продукт будет поврежден и, возможно, станет невозможным.

Риск взрыва: Не используйте это изделие в присутствии воспламеняемых анестезирующих веществ или газов.

Данный продукт должен использоваться только обученным и квалифицированным персоналом.

Проверяйте содержимое флаконов, а также наличие жидкости в каналах перед каждым применением прибора.

Перед началом лечения всегда проверяйте устройство на предмет повреждений.

Поврежденные принадлежности или поврежденное устройство не подлежат использованию и должны быть заменены.

Используйте только оригинальные запасные части и принадлежности EMS.

Данное устройство следует ремонтировать только в авторизованном центре ремонта EMS.

Перед каждым применением необходимо дезинфицировать, производить очистку и стерилизацию различных деталей и принадлежностей устройства. Обращайте внимание на информацию, представленную в инструкцию по эксплуатации. Нестерильные детали и принадлежности могут стать причиной бактериальных или вирусных инфекций.

За исключением предусмотренных специально для этой цели инструментов не производите работы с протезами из металла или керамики. За счет воздействия высокочастотных ультразвуковых колебаний протез может быть поврежден.

Это изделие было исследовано на предмет безопасности, связанной с электрическим ударом и риском пожара. В ETL (Лабораториях Электрических Испытаний) не исследовали другие физиологические действия.

8. ХРАНЕНИЕ УСТРОЙСТВА, НЕ ИСПОЛЬЗУЕМОГО В ТЕЧЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Сохраните оригинальную упаковку до момента окончательной утилизации устройства. Вы можете использовать ее при перевозках или для хранения Вашего устройства в любое время.

Если Вы хотите законсервировать Ваше изделие на длительное время:

Выполните действия, описанные в главе "Дезинфекция, очистка и стерилизация"

Упакуйте устройство и все принадлежности в оригинальную упаковку.
Условия хранения и транспортировки описываются в "Технических сведениях".

9. УТИЛИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА, ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ И УПАКОВКИ ГАРАНТИЯ

Устройство, его принадлежности и упаковка не содержат какие-либо вещества, опасные для окружающей среды.

Если Вы хотите окончательно утилизировать изделие, просим соблюдать правила, которые, действуют в Вашей стране. Гарантия будет действовать в течение одного года, с даты покупки Вашего устройства и принадлежностей.

Гарантия не распространяется на повреждения по причине несоблюдения инструкции по эксплуатации или износа деталей.

Гарантия на Ваше изделие будет аннулирована, если Вы попытаетесь открыть его.
(Ярлык "Warranty Void if removed")

10. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Принадлежности имеются у EMS или любых авторизованных дилеров. Пожалуйста, свяжитесь непосредственно со своей службой по работе с клиентами.

11. СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ EMS

Если для Вашего продукта необходимо дополнительное обслуживание или ремонт, пожалуйста, направьте его Вашему дилеру или в Ваш авторизованный центр ремонта EMS.

EMS не принимает на себя какую-либо ответственность в случае ремонта у неавторизованных лиц или повреждения по причине несоблюдения инструкции по эксплуатации. При этом также перестает действовать гарантия.

Лучше всего отправить Ваше устройство в оригинальной упаковке. Она защитит его от повреждения при перевозке.

Перед отправкой Вашего изделия, включая все принадлежности, пожалуйста, очистите, дезинфицируйте и стерилизуйте его, как описано в инструкциях по эксплуатации.

При отправке Вашего изделия непосредственно в авторизованный центр ремонта EMS, пожалуйста, укажите имя и адрес своего дилера. Это упростит для нас обработку данных.

12. СИМВОЛЫ

	Логотип фирмы-производителя Logotip proizvođača Üretici logosu
Restorative	Кнопка "Restorative" с жидкокристаллическим индикатором "Restorative" dugme sa sijalicom (svetlosnom diodom - LED) LED'li "Restorativ" butonu
Perio	Кнопка "Perio" с жидкокристаллическим индикатором "Perio" dugme sa sijalicom LED'li "Perio" butonu
Endo	Кнопка "Endo" с жидкокристаллическим индикатором "Endo" dugme sa sijalicom LED'li "Endo" butonu
Power	Поворотный регулятор для настройки мощности Klizno dugme za podešavanje snage ultrazvuka Güç ayarı için düğme
Liquid	Кнопка для выбора жидкости Dugme za podešavanje količine protoka tečnosti Likid akış hızı seçimi için düğme
	Сеть водоснабжения Snabdevanje vodom Su rezervi

	Подача жидкости из левого флакона Snabdevanje tečnošću iz leve boce Sol şişeden sağlanan likid
	Подача жидкости из правого флакона Snabdevanje tečnošću iz desne boce Sağ şişeden sağlanan likid
Dry Work	Показание на индикаторе в случае работы в безжидкостном режиме Upaljena sijalica (LED – svetlosna dioda) pokazuje suv rad LED – kuru çalışmayı gösterir
Boost	Показание на индикаторе в случае работы с повышенной мощностью Upaljena LED sijalica pokazuje rad sa jakim mlazom tečnosti LED – otomatik artış fonksiyonunu gösterir
	Переключатель в режим ожидания "Stand-by" Prekidač "stand-by" - (čekanje) Stand-by svici
	Главный рубильник прибора – положение "ВКЛ" (ON) Uključivanje Power svidi "ON"
	Главный рубильник прибора – положение "ВЫКЛ" (OFF) Isključivanje Power svidi "OFF"

	Внимание! Смотри указания в инструкции по применению Pažnja! Pročitaj uputstvo za upotrebu Uyan! Kullanım Kılavuzunu okuyunuz
	Поток направлен в направлении к насосу Ulaz u pumpu Pompa girişi
	Поток направлен в направлении от насоса Izlaz iz pumpe Pompa çıkışı
	Подключение для педального выключателя Veza za nožni prekidač Ayak pedalı bağlantısı
	Подключение для второго прибора производства фирмы EMS Veza sa drugim EMS aparatom İkinci bir EMS üniteye bağlantı
	Узел применения тип Б Priključen deo, tip BF Uygulanan parça, tip BF
	Маркировка ETL с обозначением "C" для продукции, которая соответствует канадским стандартам, и с обозначением "US" для продукции, которая соответствует американским стандартам ETL obeležje sa identifikacionim znakom "C" za proizvod koji je usklađen sa kanadskim standardima, a "US" za proizvod usklađen sa američkim standardima ETL, "C" etiketi olanları Kanada ve "ABD" standartlarıyla uyumlu ürünler için "ABD" standartlarıyla uyumlu ürünler için

	Маркировка соответствия требованиям Европейского Союза (CE) Относится к инструкции 93/42 EWG включая EN 60601-1 и EN 60601-1-2 Ovaj simbol se odnosi na direktivu 93/42 EEC, što uključuje i EN 60601-1 i EN 60601-1-2 CE sembolü: EN 60601-1 ve EN 60601-1-2 içeren 93/42 EEC direktiflerine uygundur
	Предохранитель Objeđenjen (fuzija) Sigorta
	Год выпуска (выработки) Godina proizvodnje Üretim yılı
	Функция ирригации – ирригация без ультразвука Funkcija "ispiranje" – ispiranje bez ultrazvuka "İngasyon" fonksiyonu – ultrasonik olmadan ingasyon
	Функция Dry Work – ультразвук без ирригации Funkcija "Rad na suvo" – ultrazvuk bez ispiranja "Dry Work (Kuru çalışma)" fonksiyonu – ingasyon olmadan ultrasonik
IPX1	Степень защиты от проникновения влаги Stepen zaštite protiv propuštanja vode Su geçirgenliğine karşı koruma derecesi
	Поддается стерилизации в автоклаве при макс. 135°C Moguća sterilizacija na temperaturi do 135°C u autoklavu 135°C ye kadar otoklavda steri edilebilir
	Регулировка количества жидкости Količina tečnosti Likid akış hızı

13 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Рабочее давление воды – от 1 до 5 бар (от 100 до 500 кПа).

Диапазон УЗ-частот – от 24 до 32 кГц.

Максимальная ультразвуковая мощность на выходе – 16 Вт.

Режим работы:

– с ирригацией – длительный;

– без ирригации – повторно-кратковременный – 10 % в течение не более 10 мин.

Габаритные размеры (В x Ш x Г) – не более 225 x 280 x 295 мм.

Масса – не более 2,4 кг.

Электрическое питание аппарата осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением (220±22) В, частотой 50 Гц.

Потребляемая мощность – не более 80 ВА.

По безопасности аппарат соответствует требованиям ГОСТ Р 50444-92 (Рр. 3, 4), ГОСТ Р 50267.0-92 для изделий класса I с рабочими частями типа BF.

По электромагнитной совместимости аппарат соответствует требованиям ГОСТ Р 50267.0.2-2005.

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, IP20 (IPX1 для педального переключателя) по ГОСТ 14254.

Условия эксплуатации аппарата:

– температура окружающего воздуха от +10 до +35 °С;

– относительная влажность до 80 % при температуре +25 °С;

– атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

14 ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Для этого изделия нужны особые меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости, и его нужно устанавливать и вводить в эксплуатацию в соответствии с главой "Электромагнитная совместимость".

Определенные типы мобильного телекоммуникационного оборудования потенциально могут мешать работе этого изделия. Необходимо принимать во внимание расстояния, отделяющие от такого оборудования, рекомендуемые в главе "Электромагнитная совместимость".

Это изделие не должно использоваться поблизости или вплотную с другой установкой.

Если необходимо его использовать поблизости или вплотную, за этим изделием следует провести наблюдение, чтобы проверить, нормально ли оно работает в той конфигурации, в которой оно будет использоваться.

Использование других принадлежностей и кабелей, помимо указанных или проданных EMS в качестве деталей для замены, может привести к возрастанию излучения или снижению защищенности данного изделия.

Электромагнитные излучения

Изделие "Piezon Master" предназначено для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Клиент или пользователь изделия должны обеспечить, чтобы оно использовалось именно в такой среде.

Испытание на излучение	Соответствие	Электромагнитная среда - руководство
Излучение RF CISPR 11	Группа I	В этом изделии энергия RF используется только для внутренней функции. Поэтому его излучение RF очень слабое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в работе находящегося поблизости электронного оборудования.

Излучение RF CISPR 11	Класс В	Это изделие подходит для использования во всех учреждениях, включая бытовые учреждения и напрямую подсоединенные к низковольтной сети электропитания общего пользования, питающей здания, используемые для бытовых целей.
Излучение гармоник IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения / мерцающее излучение IEC 61000-3-3	Соответствует	

Электромагнитная защищенность

Изделие предназначено для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Клиент или пользователь изделия должны обеспечить, чтобы оно использовалось именно в такой среде.

Испытание на защищенность IEC 60601	Уровень испытаний	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 кВ контакт ± 8 кВ воздух	± 6 кВ контакт ± 8 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Электрический быстрый нестационарный режим / выброс IEC 61000-4-4	±2 КВ для линий электроснабжения ±1 КВ для входных/выходных линий	±2 КВ для линий электроснабжения ±1 КВ для входных/выходных линий	Качество электроэнергии в магистральных сетях должно быть таким, как в обычных, рабочих, стандартных или больничных условиях.
Пиковое значение IEC 61000-4-5	±1 КВ в дифференциальном режиме ± 2 КВ в обычном режиме	±1 КВ в дифференциальном режиме ± 2 КВ в обычном режиме	Качество электроэнергии в магистральных сетях должно быть таким, как в обычных, рабочих, стандартных или больничных условиях.
Падения напряжения, короткие прерывания и отклонения напряжения во входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % падение UT) для 0.5 цикла 40 % UT (60 % падение UT) для 5 циклов 70 % UT (30 % падение UT) для 25 циклов	<5 % UT (>95 % падение UT) для 0.5 цикла 40 % UT (60 % падение UT) для 5 циклов 70 % UT (30 % падение UT) для 25 циклов	Качество электроэнергии в магистральных сетях должно быть таким, как в обычных рабочих стандартных или больничных условиях. Если для пользователя изделия требуется непрерывная работа во

	<5 % UT (>95 % падение UT) для 5 сек	<5 % UT (>95 % падение UT) для 5 сек	время прерывания подачи питания в магистральной сети, рекомендуется, чтобы питание изделия осуществлялось от непрерывного источника питания или аккумулятора.
Магнитное поле частоты сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Магнитные поля частоты сети должны быть на уровнях, характерных для типичного расположения в типичных рабочих стандартных или больничных условиях

ПРИМЕЧАНИЕ: UT – это напряжение сетей переменного тока до приложения испытательного уровня.

Электромагнитная защищенность, переносное ВЧ (радиочастотное) оборудование

Изделие предназначено для использования в указанной ниже электромагнитной среде.

Клиент или пользователь изделия должны обеспечить, чтобы оно использовалось именно в такой среде.

Испытание на защищенность IEC 60601	Уровень испытаний	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - руководство
Переносное и мобильное оборудование связи RF должно использоваться не ближе к любой части изделия, включая кабели, чем рекомендуемое отделяющее расстояние, рассчитанное из уравнения, используемого для частоты передатчика.			
Кондуктивное ВЧ излучение	3 Vrms	3 Vrms	Рекомендуемое отделяющее расстояние $d = 1.2 \sqrt{P}$
IEC 61000-4-6	от 150 кГц до 80 МГц		
Излучаемые ВЧ	3 V/m	3 V/m	$d = 1.2 \sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц
IEC 61000-4-3	от 80 МГц до 2.5 ГГц		$d = 2.3 \sqrt{P}$ от 800 МГц до 2.5 ГГц Где P максимальная выходная номинальная мощность передатчика в Ваттах (W) по данным производителя передатчика, а d – Рекомендуемое отделяющее расстояние в метрах (м).
Напряженности полей от стационарных ВЧ передатчиков, как определено съемкой электромагнитного поля на месте, должно быть не менее уровня соответствия в каждом частотном диапазоне. Могут появиться помехи поблизости от оборудования, помеченного следующим			



СИМВОЛОМ:

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется отделяющее расстояние для диапазона более высоких частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие принципы применимы не во всех ситуациях. На распространение электромагнитного поля влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

а) Напряженности полей от стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радио- (сотовых/беспроводных) телефонов и наземных мобильных радио, радиолюбителей, радиовещания в диапазонах АМ и FM и телевидения нельзя с точностью предсказать теоретически. Для оценки электромагнитной среды, порожденной стационарными передатчиками ВЧ, следует учитывать съемку электромагнитных полей на месте. Если измеренная напряженность поля в том месте, где используется изделие, превышает существующий уровень соответствия RF, указанный выше, следует пронаблюдать за изделием на предмет проверки его нормальной работы в таких условиях. Если наблюдаются отклонения в его работе, может возникнуть необходимость в принятии дополнительных мер, таких как изменение ориентации или перемещение изделия на другое место.

б) В частотном диапазоне от 150 кГц до 80 МГц напряженности полей должны быть менее 3 В/м.

Рекомендуемые отделяющие расстояния

Изделие предназначено для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются помехи от ВЧ. Потребитель или пользователь изделия может помочь в предотвращении возникновения электромагнитных помех, поддерживая хотя бы минимальное расстояние между переносным и мобильным оборудованием ВЧ связи (передатчиками) и изделием по приведенным ниже рекомендациям, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Номинальная максимальная мощность на выходе передатчика Вт	Отделяющее расстояние в соответствии с частотой передатчика м		
	от 150 кГц до 80 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 МГц до 2.5 ГГц $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12 m	0.12 m	0.23 m
0.1	0.38 m	0.38 m	0.73 m
1	1.2 m	1.2 m	2.3 m
10	3.8 m	3.8 m	7.3 m
100	12 m	12 m	23 m
Для передатчиков с номинальной максимальной мощностью на выходе, не перечисленных выше, рекомендуемое отделяющее расстояние d в метрах (м) можно оценить, используя уравнение, применяемое для частоты передатчика, где P – максимальная номинальная мощность на выходе передатчика в Ваттах (В) по данным производителя передатчика.			

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц применяется отделяющее расстояние для диапазона более высоких частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие принципы применимы не во всех ситуациях. На распространение электромагнитного поля влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

Длина кабелей
Кабели и принадлежности

Максимальная длина

Чему соответствует

ВЧ излучения, CISPR 11,
Класс В / Группа 1

Силовой кабель

1.6 m

Излучение гармоник,
IEC 61000-3-2

Педальный выключатель

2.8 m

Колебания напряжения/мерцающее излучение,
IEC 61000-3-3

Электростатический разряд (ESD),
IEC 61000-4-2

Электрический, быстрый нестационарный режим / выброс,
IEC 61000-4-4

Импульс перенапряжения
IEC 61000-4-5

Понижения напряжения, короткие прерывания и отклонения напряжения во входных линиях Электропитания
IEC 61000-4-11

Магнитное поле частоты сети (50/60 Гц)
IEC 61000-4-8

Кондуктивное ВЧ излучение
IEC 61000-4-6

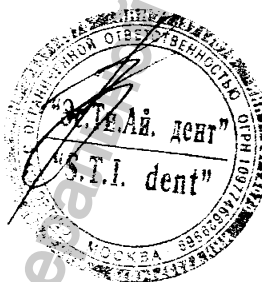
Излучаемые ВЧ
IEC 61000-4-3

16. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Устранение неисправности
Контрольные лампочки не загораются при включении прибора	Включить прибор с помощью главного рубильника и нажать на кнопку "Stand-by" (режим ожидания) Проверить состояние питающего кабеля прибора Проверить источник электроснабжения в стоматологическом кабинете Проверить предохранитель и при необходимости поменять его с использованием предохранителя соответствующего типа (смотри маркировку с задней стороны прибора) Отправьте установку в одобренный пункт ремонта EMS
При нажатии на педальный выключатель не работает система	Переключить поворотный регулятор количества жидкости Убедиться в том, что не включена функция работы в

промывки	безжидкостном режиме (Dry Work) Установить поворотный регулятор "Liquid" в нужном положении Проверить правильную посадку флакона для жидкости Проверить соединения между прибором, шлангом наконечника и наконечником Проверить соединения между прибором и педальным выключателем Снять наконечник и с помощью сжатого воздуха (максимально 3 бара) проверить, не забился ли он. Если наконечник чем-то закупорен, то его необходимо послать в сервисный центр фирмы EMS Отправьте установку в одобренный пункт ремонта EMS
Отсутствие ультразвуковых колебаний при нажатии на педальный выключатель	Включить прибор с помощью главного рубильника и нажать на кнопку "Stand-by" (режим ожидания) Убедиться в том, что не включена функция "иригация без ультразвука" Проверить соединения между прибором, шлангом наконечника и наконечником Проверить соединения между педальным выключателем и прибором Отправьте установку в одобренный пункт ремонта EMS
Падающая или недостаточная мощность ультразвука	Убедиться в том, что не включена функциональная кнопка "Endo" Проверить, правильно ли зафиксирован инструмент Проверить, не изношен ли инструмент, нет ли необходимости поменять его Отправьте наконечник в одобренный пункт ремонта EMS
У штекерного соединения между шлангом наконечника и наконечником выступает вода	Отправьте шланг наконечника в одобренный пункт ремонта EMS
Выступает вода:	проверить кольцо круглого сечения резьбового соединения фланца Отправьте шланг наконечника в одобренный пункт ремонта EMS
Звуковой сигнал	Один "бип": Работа в режиме функции "Boost" или "Dry Work" Один длинный "бип": Сигнал при включение прибора Два "бип": Необходимо поменять головку насоса

Генеральный директор
ООО «Эс.Ти.Ай.дент.»



А.А. Табаков