

iOptima

RUS Инструкция по эксплуатации



0120 Rx Only

Printed in Switzerland REF 2100279-0001/2014.05

Комплект iOptima APT. 1700544-001



1x
APT.1600926-001



1x
APT.1600677-001



1x
APT.1600762-001



1x
APT.1501938-001

Комплект iOptima APT. 1700547-001



1x
APT.1600926-001



1x
APT.1600762-001



1x
APT.1501938-001

Опции



1x
APT.1600036-006

Содержание

1	Символы.....	2
1.1	Условные обозначения	2
2	Описание и область применения.....	3
2.1	Описание	3
2.2	Область применения	3
3	Предупреждения & Меры предосторожности	4
4	Описание.....	5
4.1	Общие сведения о системе iOptima	5
4.2	Комплект поставки	6
4.3	Опции.....	6
4.4	Технические характеристики.....	6
4.5	Защита окружающей среды и информация по утилизации.....	7
4.6	Ограничение ответственности	7
4.7	Электромагнитная совместимость (техническое описание)	7
5	Монтаж	12
5.1	Установка приложения iOptima	12
5.2	Установка системы iOptima	12
6	Общие сведения об интерфейсе	14
6.1	Приложение iOptima.....	14
6.1.1	Совместимость.....	14
6.1.2	Терминология.....	14
6.2	Звуковые уведомления.....	14
6.3	Режимы включения / выключения iPod и системы iOptima.....	15
6.3.1	Выключение.....	15
6.3.2	Включение	15
6.3.3	Устройство iOptima включено	15
7	Начало работы	16
7.1	Резервное копирование данных	16
7.2	Использование сенсорного экрана	16
7.2.1	Вызов экранной клавиатуры	16
7.3	Запуск приложения iOptima	16
7.4	Окно приветствия и условий использования	17
7.5	Информация	18
7.6	Обновление приложения iOptima	18
8	Операция – ортопедический режим....	20
8.1	Вход в ортопедический режим.....	20
8.2	Описание рабочего окна.....	20
8.2.1	Частота вращения и крутящий момент микромотора MX2	20
8.2.2	Передаточное отношение наконечника	20
8.2.3	Интенсивность подсветки.....	21
8.2.4	Режим ножной педали	21
8.2.5	Направление вращения микромотора MX2	21
8.3	Стандартное использование – рабочий режим (запуск)	22
8.4	Настройка операций по умолчанию.....	22
8.4.1	Восстановление (по умолчанию) и удаление (определяется пользователем) операций	23
8.4.2	Операции по умолчанию	23
8.5	Создание новых операций (определяемых пользователем) ..	24
9	Операция – эндодонтический режим	26
9.1	Вход в эндодонтический режим	26
9.2	Описание рабочего окна	26
9.2.1	Частота вращения и крутящий момент микромотора MX2.....	26
9.2.2	Передаточное отношение наконечника	27
9.2.3	Интенсивность подсветки	27
9.2.4	Режим ножной педали.....	27
9.2.5	Направление вращения микромотора MX2	28
9.3	Стандартное использование – рабочий режим (запуск)	28
9.4	Пользовательские настройки	28
9.4.1	Установка настроек по умолчанию (рабочее окно)	28
9.4.2	Пользовательские настройки системы	29
9.5	Добавление, сортировка или удаление эндодонтических файлов.....	30
9.5.1	Добавление новых эндодонтических файлов	30
9.5.2	Сортировка эндодонтических файлов	30
9.5.3	Удаление эндодонтических файлов	30
9.6	Восстановление (по умолчанию) и удаление (определяется пользователем) систем	30
9.6.1	Системы по умолчанию	31
9.7	Создание новых торговых марок и систем	32
9.7.1	Восстановление (индивидуально) и удаление (определяется пользователем) торговых марок	32
10	Коды ошибок и устранение неисправностей.....	34
10.1	Предупреждение о соблюдении техники безопасности (эксплуатация)	34
10.2	Ошибки из-за нарушения правил эксплуатации устройства... 34	
10.3	Ошибки совместимости iOS (окно с условиями использования).....	35
11	Техническое обслуживание	36
11.1	Сервисное обслуживание	36
11.2	Информация.....	36
11.3	Очистка и дезинфекция	36
11.4	Важные замечания	36
11.5	Замена уплотнителей 4VL	37
12	Общие сведения и гарантия	38
12.1	Общие сведения.....	38
12.2	Терминология	38
12.3	Положения гарантии	38

1 Символы

1.1 Условные обозначения

Символ	Описание
	Маркировка CE. Сертификат ЕС с идентификационным номером нотифицированного органа (уполномоченного органа).
	Производитель.
	Номер артикула.
	Серийный номер.
	ВНИМАНИЕ: Федеральный закон разрешает продажу данного оборудования только дипломированным медицинскими работникам или по их заказу.
	Материалы для электрических и электронных устройств подлежат вторичной переработке.
	Обратитесь к сопроводительной документации.
	Перерабатываемые материалы.
	ВНИМАНИЕ!
	Вблизи оборудования, обозначенного данным символом, могут происходить помехи.
	Переменный ток.
	Электрическая безопасность. Рабочая часть типа В.
	Главный выключатель – питание отключено.
	Главный выключатель – питание включено.
	Звуковые уведомления.
	Перемещать до упора в указанном направлении.
	4-х гнездовой и 4-х штыревой контактный разъём (4VLM).
	4-х гнездовой разъём (4-х канальный).

2 Описание и область применения

2.1 Описание

Стоматологическая установка с электронным управлением позволяет управлять микромотором MX2 с переменной частотой вращения, используя ножную педаль стандартной стоматологической установки.

Необходимо подключить совместимое устройство iPod Touch®, используя для этого специальный разъём Lightning.

Устройство iOptima подаёт электропитание на устройство iPod с момента его подключения. При стандартном использовании (электропитание = 32 В пост.тока), блок iOptima не потребляет электроэнергию батареи iPod.

Устройство iOptima заряжает батарею iPod с момента его подключения к нему.

Ортопедические и эндодонтические параметры задаются перед операцией с помощью специальной программы iOptima, которая установлена на iPod.

Программное приложение iOptima пошагово задаёт параметры операции: передаточное отношение наконечника, частоту вращения инструмента, значение крутящего момента, интенсивность подсветки, режим ножной педали и направление вращения микромотора MX2. Приложение iOptima совместимо с операционной системой iOS компании Apple.

ВНИМАНИЕ

Предварительно запрограммированные параметры крутящего момента и значения частоты вращения носят рекомендательный характер. Значения используемых параметров должны быть настроены в соответствии с руководством по использованию для конкретных эндодонтических файлов

2.2 Область применения

Данное изделие предназначено только для профессионального использования.

Система iOptima предназначена для использования в общей, ортопедической стоматологии и для эндодонтических работ врачами-стоматологами в стоматологической клинике.

Любое другое использование, кроме предусмотренного для данного изделия, недопустимо и может быть опасно.

3 Предупреждения & Меры предосторожности

ВНИМАНИЕ

Данное устройство не предназначено для использования во взрывоопасной атмосфере (наркотический газ).

ВНИМАНИЕ

Чтобы предотвратить любой риск поражения электрическим током, данное устройство должно быть подключено только к сети электроснабжения с защитным заземлением.

ВНИМАНИЕ

В аварийных случаях следует отключить устройство от сети, вынув вилку из розетки. В связи с этим розетка должна находиться в легкодоступном месте.

ВНИМАНИЕ

Никогда не соединяйте наконечник с работающим микромотором.

ВНИМАНИЕ

Убедитесь шланг микромотора MX2 не согнут.

ВНИМАНИЕ

Во время проведения операции iPod Touch® никогда не следует отключать от стоматологической установки iOptima!

ВНИМАНИЕ

Параметры, содержащиеся в стоматологических процедурах, имеют ТОЛЬКО справочный характер.
Компания Bien-Air Dental SA не несёт ответственности за них.

Примечание 1

Примечание

1 Предварительно запрограммированные параметры могут изменяться без предупреждения.

4 Описание

4.1 Общие сведения о системе iOptima

Система iOptima состоит из:

- Устройство iOptima (3) с док-станцией (4) для iPod Touch®;
- Микромотор MX2 (11) и шланг микромотора MX2 (9, A);
- Пневматический 4-х каналный входной разъем (6, B);
- Блока питания (2) и шнура питания со штепсельным разъёмом (C).



Рис. 1

- | | |
|---|--|
| (1) Кабель блока питания | (8) Главный выключатель питания |
| (2) Блок питания (C) | (9) Шланг микромотора MX2 (A) |
| (3) Устройство iOptima | (10) Индикатор состояния iOptima (зелёный при включённом питании) |
| (4) iPod Touch® [не входит в комплект поставки] | (11) Микромотор MX2 |
| (5) Выход на микромоторе MX2 для крепления шланга (A) | (12) Наконечник [не входит в комплект поставки] |
| (6) 4-х каналный входной разъем для подачи воздуха и воды от пневматической установки (B) | (13) Стоматологическая установка с педалью (B) [не входит в комплект поставки] |
| (7) Входной разъем питания (с блокировкой) (C) | |

4.2 Комплект поставки

Установка iOptima арт. 1700544-001

Наименование	Артикул
Устройство iOptima (1шт.)	1600926-001
Микромотор MX2 (1 шт.)	1600677-001
Шланг микромотора MX2 (1 шт.)	1600762-001
Источник питания (1 шт.)	1501938-001
Системный кабель 3P для Швейцарии длиной 2,00 м (1 шт.)	1300065-001
Системный кабель 3P для Европы длиной 2,50 м (1 шт.)	1300066-001
Системный кабель 3P для США / Азии длиной 2,00 м (1 шт.)	1300067-001

Установка iOptima арт. 1700547-001

Наименование	Артикул
Устройство iOptima (1шт.)	1600926-001
Шланг микромотора MX2 (1шт.)	1600762-001
Источник питания (1шт.)	1501938-001
Системный кабель 3P для Швейцарии длиной 2,00 м (1 шт.)	1300065-001
Системный кабель 3P для Европы длиной 2,50 м (1 шт.)	1300066-001
Системный кабель 3P для США / Азии длиной 2,00 м (1 шт.)	1300067-001

4.3 Опции

Наименование	Артикул
Чистящее средство Spraynet в виде спрея, 500 мл, в упаковке 6 шт.	1600036-006

4.4 Технические характеристики

Размеры Д x Ш x В

Устройство iOptima	125 x 145 x 75 мм
Устройство iOptima (с iPod).....	125 x 145 x 160 мм
Шланг MX2.....	длина 1.7 м
Микромотор MX2 (включая носовую часть).....	Ø 21 x L 73.5 мм
Источник питания.....	130 x 75 x 45 мм

Вес

Устройство iOptima	0.4 кг
Источник питания.....	650 г
Микромотор MX2.....	94 г

Параметры электросети и давления

Напряжение.....	100-240 В~
Частота	47-63 Гц
Номинальная мощность	90 Вт
Макс. входная мощность	160 Вт
Макс. входное пневматическое давление.....	5 бар / 72.5 фунтов/дюйм ²

Внешние условия

Внешние условия	Рабочие	Транспортировка и хранение (макс. 15 недель)
Температура	от +10 °C (50 °F) до +25 °C (77 °F)	от -25 °C (-13 °F) до +70 °C (158 °F)
Относительная влажность	от 30 % до 80 %	от 10 % до 100 %
Атмосферное давление	от 700 гПа до 1060 гПа	от 500 гПа до 1060 гПа
Абсолютная высота над уровнем моря	от 0 до 3 048 м (от 0 до 10 000 футов)	-

⚠ ВНИМАНИЕ

Не используйте iOptima вне допустимого диапазона рабочих температур.

Классификация

Класс IIa в соответствии с Директивой 93/42/ЕЭС о медицинских изделиях.

Класс электрической изоляции

Класс I в соответствии IEC 60601-1 (прибор имеет защиту от поражения электрическим током).

Степень защиты

IP 40 (защита от попадания частиц диаметром более 1 мм)

Память

- Ортопедическая стоматология
Сохранение до 10 операций, определяемых пользователем
- Эндодонтическая стоматология
Сохранение до 10 торговых марок, определяемых пользователем
Сохранение до 10 систем, определяемых пользователем
Сохранение до 8 эндодонтических файлов для каждой системы, включая настройки значений частоты вращения и крутящего момента для каждого файла.

Коды ошибок и устранение неисправностей

см. главу “10 Коды ошибок и устранение неисправностей” на странице 34.

ВНИМАНИЕ: Обратитесь к инструкции по эксплуатации следующих устройств:

Микромотор MX2 LED..... См. документ арт. 2100199

Шланг MX2, серый..... См. документ арт. 2100223

4.5 Защита окружающей среды и информация по утилизации



Утилизация и/или вторичная переработка материалов должны проводиться в соответствии с действующим законодательством.



Это устройство и его комплектующие подлежат повторной переработке.

Электрическое и электронное оборудование может содержать опасные вещества, которые представляют угрозу для здоровья человека и окружающей среды. Пользователь обязан вернуть устройство продавцу или передать его непосредственно в организацию, которая официально уполномочена осуществлять утилизацию и вторичную переработку данного типа оборудования (Директива 2002/96/EC).

4.6 Ограничение ответственности

Компания Bien-Air Dental SA не несёт ответственности за любое несоответствующее использование iPod®.

Следует соблюдать условия и ограничения на использование устройства, установленные компанией Apple (не выполнять не предусмотренные производителем изменения микропрограмм (jailbreak), аппаратных средств и т. д.).

Для обеспечения оптимальной работы приложения iOptima всегда следует устанавливать обновления для IOS в соответствии с используемой версией.

4.7 Электромагнитная совместимость (техническое описание)

Меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС)

Электромедицинское оборудование требует специальных мер предосторожности в отношении ЭМС, поэтому его следует устанавливать и вводить в эксплуатацию в соответствии с информацией о ЭМС, которая представлена в данном документе.

⚠ ВНИМАНИЕ

Квалифицированные стоматологи обязаны знать о потенциальной возможности возникновения электромагнитных помех между электронными стоматологическими приборами и активными имплантируемыми медицинскими изделиями, поэтому они должны всегда спрашивать о наличии любых устройств, имплантированных в организм пациента.

⚠ ВНИМАНИЕ

Система iOptima соответствует требованиям ЭМС согласно IEC 60601-1-2. Радиопередающее оборудование, сотовые телефоны и т. п. не должны использоваться в непосредственной близости от устройства, так как они могут влиять на его работу. Следует принимать специальные меры предосторожности при использовании сильных источников излучения, таких как высокочастотная электрохирургическая аппаратура и подобное оборудование. Для этого необходимо следить за тем, чтобы высокочастотные кабели не располагались на устройстве или рядом с ним. В случае сомнений, пожалуйста, обратитесь к квалифицированному техническому специалисту или в компанию Bien-Air Dental SA.

Устройство iOptima не следует использовать с другим оборудованием, установленным вплоты или друг на друга. Если это неизбежно, необходимо проверить рабочее состояние системы iOptima в выбранной конфигурации.

⚠ ВНИМАНИЕ

Использование комплектующих, датчиков и кабелей кроме указанных, за исключением комплектующих и кабелей, поставляемых компанией Bien-Air Dental SA в качестве запасных частей для внутренних компонентов, может привести к повышенному магнитному излучению или снижению помехозащищённости системы iOptima.

Указания и декларация изготовителя о соответствии – электромагнитные излучения

Устройство iOptima предназначено для использования в электромагнитной среде, характеристики которой описаны ниже.

Покупатель или пользователь устройства iOptima обязан обеспечить соответствующие условия эксплуатации.

Тест на излучение	Соответствие	Электромагнитная среда – руководство
Радиочастотное излучение, стандарт CISPR 11	Группа 1	Устройство iOptima использует радиочастотную энергию только для работы внутренних функций. Поэтому такое радиочастотное излучение остаётся на очень низком уровне и не вызывает помех в работе установленного рядом электронного оборудования.
Радиочастотное излучение Стандарт CISPR 11	Класс В	Устройство iOptima может использоваться в любых помещениях, включая жилые помещения и здания, напрямую подключённые к низковольтной электросети коммунального назначения.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Совместимость	
Колебания напряжения/ мерцающее излучение IEC 61000-3-3	Неприменимо	

Тест на помехоустойчивость	Уровень испытания IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	контакт ±6 кВ воздух ±8 кВ	контакт ±6 кВ воздух ±8 кВ	Пол в помещении, где установлено устройство, должен быть из дерева, бетона или керамической плитки. Если используется синтетическое напольное покрытие, относительная влажность в помещении должна быть не менее 30 %.
Быстрый электрический нестационарный процесс / импульс 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	Рабочее состояние электросети должно соответствовать требованиям, которые предъявляются к электросети коммерческих или лечебных учреждений.
Кратковременное повышение напряжения IEC 61000-4-5	±0,5 кВ при дифференциальном режиме ±1 кВ при дифференциальном режиме ±0,5 кВ при общем режиме ±1 кВ при общем режиме ±2 кВ при общем режиме	±0,5 кВ при дифференциальном режиме ±1 кВ при дифференциальном режиме ±0,5 кВ при общем режиме ±1 кВ при общем режиме ±2 кВ при общем режиме	Рабочее состояние электросети должно соответствовать требованиям, которые предъявляются к электросети коммерческих или лечебных учреждений.
Падение напряжения и перерыв подачи электроэнергии IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % понижение UT) на 0,5 цикла 40 % UT (60 % понижение UT) на 5 циклов 70 % UT (30 % понижение UT) на 25 циклов <5 % UT (>95 % понижение UT) на 5 с	<5 % UT (>95 % понижение UT) на 0,5 цикла 40 % UT (60 % понижение UT) на 5 циклов 70 % UT (30 % понижение UT) на 25 циклов <5 % UT (>95 % понижение UT) на 5 с	Рабочее состояние электросети должно соответствовать требованиям, которые предъявляются к электросети коммерческих или лечебных учреждений. Если пользователю требуется использовать устройство iOptima непрерывно при перебоях в сети, рекомендуется подключать iOptima к источнику бесперебойного электропитания.
Магнитное поле с частотой сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Характеристики магнитных полей промышленной частоты должны соответствовать требованиям, предъявляемым к магнитным полям в коммерческих и лечебных учреждениях.

Тест на помехоустойчивость	Уровень испытания IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – руководство
Примечание: UT – напряжение в сети переменного тока перед испытанием. Основные требования к эксплуатационным характеристикам: Основное требование – поддержание работы светодиода и частоты вращения мотора. Максимально допустимое отклонение частоты вращения мотора составляет ± 5 %.			

Испытательный уровень при испытаниях на помехоустойчивость	Уровень испытания IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – руководство
Проводимая радиочастота (RF) IEC 61000-4-6	3 В/м 150 кГц – 80 МГц	3 В/м	Запрещено использовать переносные и мобильные средства радиосвязи рядом с любыми составными частями устройства iOptima, включая кабели. Рекомендуемая дистанция рассчитывается в зависимости от частоты передатчика. Рекомендуемая дистанция $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 МГц – 800 МГц $d = 1.2\sqrt{P}$ 800 МГц – 2,5 ГГц $d = 2.3\sqrt{P}$ где P – максимальная выходная мощность передающего устройства в ваттах (Вт) согласно данным производителя, а d – рекомендуемое расстояние в метрах (м). Силовые поля стационарных радиопередатчиков, исходя из данных испытаний электромагнитной среды ^а , должны быть ниже уровня соответствия для каждого частотного диапазона ^б . Вблизи оборудования, обозначенного следующим символом, могут происходить помехи: 
Излучаемая радиочастота (RF) IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц – 2,5 ГГц	3 В/м	

а. Силовые поля фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных), а также наземных мобильных и любительских радиостанций, станций, вещающих на частотах AM и FM, и телевещания невозможно теоретически предсказать с высокой точностью. Для оценки электромагнитного излучения стационарных радиопередатчиков следует подумать о проведении испытаний электромагнитной среды. Если уровень измеренных силовых полей места, где устанавливается устройство iOptima, превышает указанный допустимый уровень радиоизлучения, для обеспечения нормального функционирования требуется контроль работы iOptima.
 При выявлении сбоев в работе устройства iOptima следует принять дополнительные меры по улучшению его работы, например, переориентировать в пространстве или переместить.

б. В частотном диапазоне 150 кГц–80 МГц интенсивность поля должна быть менее 3 В/м.

Примечание 1 - 2

Рекомендуемые расстояния между переносными и мобильными средствами радиосвязи и устройством iOptima

Устройство iOptima предназначено для использования в среде, где радиочастотные помехи контролируются. Покупатель или пользователь iOptima может предотвратить возникновение электромагнитных помех при поддержании минимального расстояния между переносными и мобильными средствами радиосвязи (передатчиками) и устройством iOptima в соответствии со следующими рекомендациями и с учётом максимального значения выходной мощности передатчика.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика [Вт]	Расстояние удаления в зависимости от частоты передатчика[м]		
	150 кГц – 80 МГц $d = 1.2\sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d = 1.2\sqrt{P}$	800 МГц – 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 передатчиков, номинальные максимальные значения которых не перечислены выше, рекомендуемое расстояние (d) в метрах (м) можно определить при помощи формулы, применяемой для определения частоты передатчика, в которой P – это максимальная выходная мощность передатчика в Ваттах (Вт), согласно данным производителя.

Примечание 1 - 2

Примечание

1 В диапазоне 80–800 МГц расчёт ведется для более высокого частотного диапазона.

2 Данные положения справедливы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от уровня поглощения и отражения от сооружений, объектов и людей.

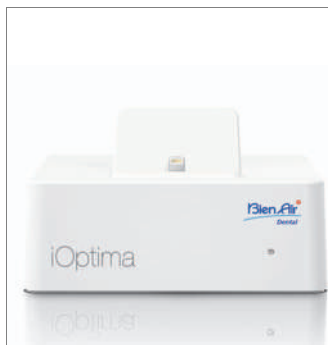


Рис. 1

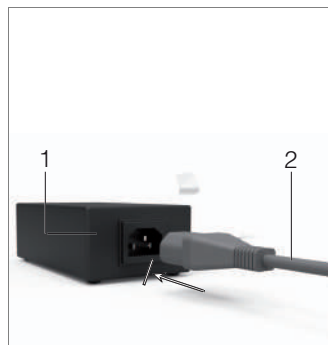


Рис. 2



Рис. 3

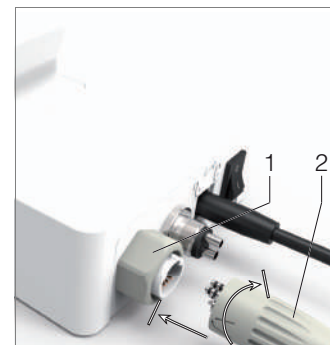


Рис. 4

5 Монтаж

5.1 Установка приложения iOptima

- A.** Откройте сайт интернет-магазина «AppStore».
- B.** Найдите приложение iOptima.
- C.** Установите приложение iOptima, разработанное компанией Bien-Air Dental

Примечание 1

5.2 Установка системы iOptima

⚠ ВНИМАНИЕ

Перед установкой внимательно прочитайте данную инструкцию.

Примечание 2

Рис. 1

- A.** Установите устройство iOptima на плоскую поверхность, способную выдержать его вес.

⚠ ВНИМАНИЕ

Устройство может быть установлено на столе, тележке или другой рабочей поверхности, но ни в коем случае не на полу.

Рис. 2

- B.** Соедините питающий кабель (2) с блоком питания (1), подключив штексельный разъём.

Примечание 3

⚠ ВНИМАНИЕ

В аварийных случаях следует отключить устройство от сети, вынув вилку из розетки. В связи с этим розетка должна находиться в легкодоступном месте.

Рис. 3

- C.** Подключите кабель электропитания (1) к входному разъёму (2) и поверните его вправо для блокировки.

⚠ ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что выключатель питания (3) находится в выключенном положении «O».

⚠ ВНИМАНИЕ

Прежде чем подключить кабель MX2 убедитесь, что все уплотнительные кольца плотно прилегают, а разъём очищен от пыли.

Рис. 4

- D.** Подключите кабель MX2 со штексельным разъёмом (2) к выходному разъёму (1):

- Сначала для подключения осторожно и плотно вставьте кабель, совмещая соответствующие разъёмы и фиксаторы.
- Затем задвиньте разъём до упора и затяните (по часовой стрелке).

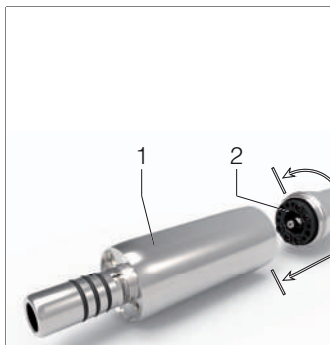


Рис. 5

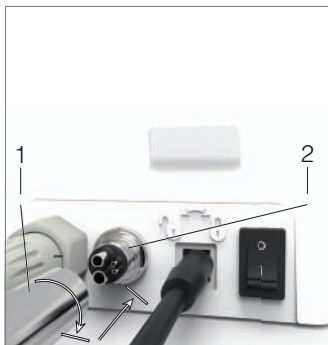


Рис. 6

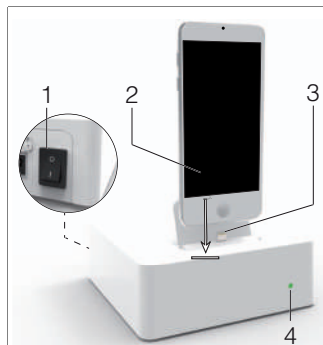


Рис. 7

Рис. 5

Е. Соедините кабель MX2 (2) с микромотором MX2 (1), совместив соответствующие разъемы и фиксаторы, затем затяните (по часовой стрелке).

⚠ ВНИМАНИЕ

Никогда не соединяйте наконечник с работающим микромотором.

Рис. 6

Ф. Подключите шланг с 4-х канальным разъемом (1) к 4-х канальному входному разъему iOptima (2):

- Сначала для подключения осторожно и плотно вставьте кабель, совмещая соответствующие разъемы и фиксаторы.
- Затяните (по часовой стрелке).

Рис. 7

Г. Подключите интерфейсное устройство «iPod» (2) к блоку iOptima, аккуратно задвинув его вдоль адаптера с разъемом Lightning (3).

Н. Подключите воду и блок питания стоматологической установки (обратитесь к инструкции Вашей стоматологической установки).

И. Включите iOptima (1) («I» = ON).

🔌 Светодиодный индикатор (4) загорится зеленым светом (устройство включено).

🔌 Система iOptima готова к использованию.

см. главу "6 Общие сведения об интерфейсе" на странице 14.

Примечание

1 Перед входом в интернет-магазин App Store Ваш iPod должен быть правильно подключен к сети Wi-Fi. Обратитесь к Руководству пользователя для правильного использования iPod компании Apple.

2 Чтобы соответствовать стандартам IEC 60601-1-2, учитывайте различные способы размещения кабелей через систему (допустимые изгиб, пересечение и т.д.) (см. главу "4.1 Общие сведения о системе iOptima" на странице 5 и используйте только специально предназначенный для iOptima блок питания.

Для сохранения гарантии производителя данное устройство необходимо устанавливать с большой осторожностью. Следуйте всем указаниям.

Защищайте устройство от попадания прямых солнечных лучей и пыли. Сохраните оригинальную упаковку для возможной транспортировки устройства или его хранения.

3 Оборудование работает от электросети с напряжением 100–240 В пер.тока.



Рис. 1 (iPod Touch®)

6 Общие сведения об интерфейсе

6.1 Приложение iOptima

Приложение iOptima позволяет проводить как эндодонтические, так и ортопедические операции.

6.1.1 Совместимость

Приложение iOptima совместимо с iPod Touch®.

6.1.2 Терминология

Чтобы упростить восприятие информации, в данном руководстве используется следующая терминология:

- Интерфейсное устройство iPod Touch® именуется как iPod;
- Приложение iOptima именуется как iOptima app;
- Ортопедический и эндодонтический режимы именуются соответственно как RESTO и ENDO.

6.2 Звуковые уведомления



Звуковые уведомления	Описание
Один длительный звуковой сигнал	Вход в эндодонтический или ортопедический режим
	При выборе первого эндодонтического файла в режиме ENDO
Чередование коротких звуковых сигналов	Предупреждающие сообщения
Чередование звуковых сигналов средней продолжительности	Индикатор обратного хода микромотора MX2
	При обратном ходе микромотора MX2 в режиме ENDO
Чередование длительных звуковых сигналов	Сообщение об ошибке системы

6.3 Режимы включения / выключения iPod и системы iOptima

6.3.1 Выключение

Если iPod отсоединён от устройства, система iOptima находится в режиме ожидания (микро мотор MX2 остановлен).

ВНИМАНИЕ

Во время проведения операции iPod никогда не следует отключать от стоматологической установки iOptima! Если iPod отключится во время операции, микро мотор MX2 остановится незамедлительно.

6.3.2 Включение

Микро мотор MX2 можно запустить, только когда iPod подсоединён к устройству, и на нём запущено приложение.

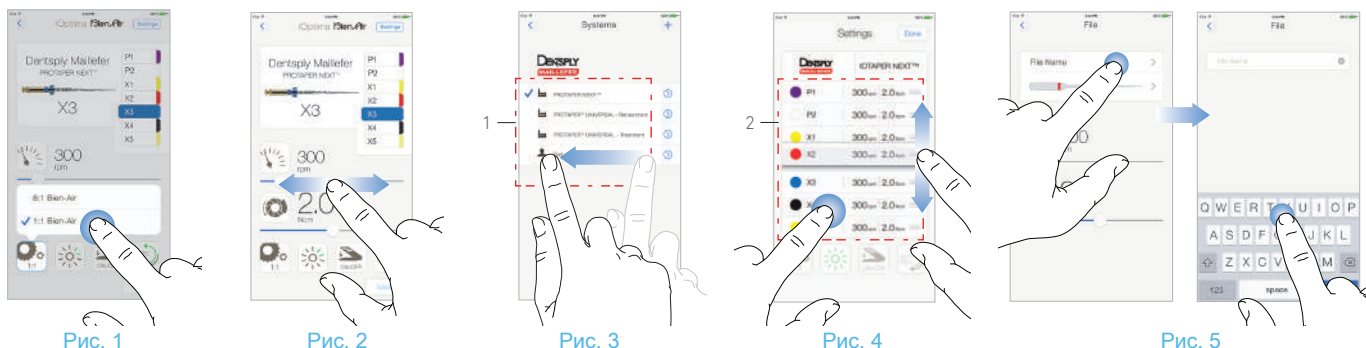
ВНИМАНИЕ

Если ножная педаль будет нажата до входа в рабочий режим, появится предупреждающее сообщение: «Please release the pedal...» (Пожалуйста, отпустите педаль...). Микро мотор MX2 не запустится, пока ножная педаль не будет отпущена и нажата снова.

6.3.3 Устройство iOptima включено

Если iOptima app работает и iPod подсоединен к устройству iOptima (включён):

- iPod будет заряжаться (даже если не запущено приложение);
- Отключён режим ожидания;
- Микро мотор MX2 может управляться с помощью педали (работает iOptima app).



7 Начало работы

7.1 Резервное копирование данных

Используйте интернет-сервисы iTunes или iCloud для автоматического резервного копирования личных настроек Вашего приложения iOptima. Обратитесь к руководству пользователя от компании Apple для правильного использования служб iPod, iTunes или iCloud.

7.2 Использование сенсорного экрана

Приложение iOptima управляется с помощью сенсорного экрана iPod Touch® несколькими простыми жестами:

Рис. 1

- **Касание** для выбора элемента.

Рис. 2

- **Скольжение** для прокрутки списков и установки параметров.

Рис. 3

- **Смахивание** для восстановления или удаления параметров.

Примечание 1

Рис. 4

- **Длительное касание** открывает доступ к функции перетаскивания

Примечание 2

- **Функция перетаскивания**  позволяет сортировать эндодонтические файлы

7.2.1 Вызов экранной клавиатуры

Рис. 5

- Коснитесь текстового поля для вызова экранной клавиатуры;
- Введите текст при помощи экранной клавиатуры (коснитесь  для удаления всего напечатанного текста).

7.3 Запуск приложения iOptima

Рис. 6

A. Проверьте, что звук на Вашем iPod включён и установлен на достаточном уровне по сравнению с шумовым фоном помещения:

- Уменьшение (1) и увеличение (2) громкости.

B. Закройте все работающие приложения для того, чтобы не мешать работе программы:

- Дважды нажмите кнопку «Домой» (6), чтобы открыть окно многозадачности и смахивающим жестом уберите программы, которые надо закрыть.
- Снова нажмите кнопку «Домой», чтобы вернуться в основное окно.

C. Выключите все уведомления. Обратитесь к руководству пользователя для правильного использования iPod компании Apple.

D. Убедитесь, что на устройстве установлены все последние обновления (см. главу “7.6 Обновление приложения iOptima” на странице 18).

E. Коснитесь значка приложения (5) для запуска программы iOptima.

Примечание 3



Рис. 6

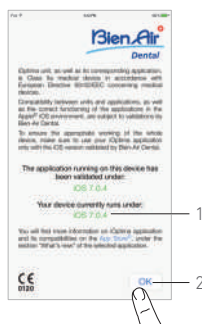


Рис. 7

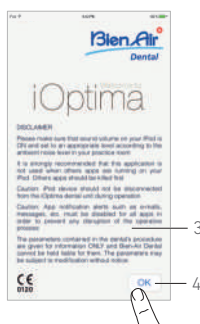


Рис. 8

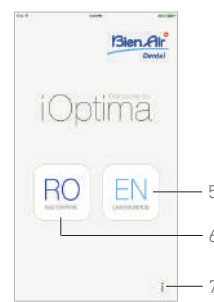


Рис. 9

7.4 Окно приветствия и условий использования

A. Для обеспечения правильной работы стоматологической установки iOptima, убедитесь, что приложение iOptima используется с версией операционной системы iOS, утверждённой компанией Bien-Air Dental.

Рис. 7

☞ Определите текущую версию Вашего устройства (1).

См. также главу "10.3 Ошибки совместимости iOS (окно с условиями использования)" на странице 35.

Для получения дополнительной информации войдите в раздел интернет-магазина App Store © «what's new» (что нового?) выбранного приложения.

Рис. 7 - Рис. 8

B. Коснитесь кнопки **OK** (Да) (2) для согласия с условиями использования и перейдите во второе окно с текстом условий (3).

C. Убедитесь, что Вы выполнили все шаги по принятию условий (3), и коснитесь **OK** (Да) (4), подробнее см. главу "7.3 Запуск приложения iOptima" на странице 16.

☞ Появится окно приветствия.

Рис. 9

D. Коснитесь кнопки **RO** (6) для входа в ортопедический режим.

см. главу "8.1 Вход в ортопедический режим" на странице 20.

E. Коснитесь кнопки **EN** (5) для входа в эндодонтический режим.

см. главу "9.1 Вход в эндодонтический режим" на странице 26.

F. Коснитесь значка **i** (7) для того, чтобы открыть окно **Information** (Информация).

см. главу "7.5 Информация" на странице 18.



Примечание

1 Жест «смахнуть» работает только в ограниченной области (1).

2 Длительное касание работает только в режиме ENDO в окне **Settings** (Настройки) в указанной зоне (2).

3 Если Вы не используете Ваш iPod, нажмите кнопку «Режим сна/пробуждение» (3) для его блокировки.



Рис. 10

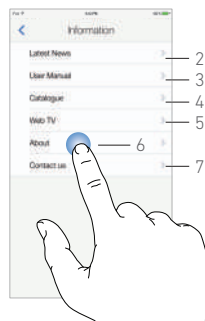


Рис. 11

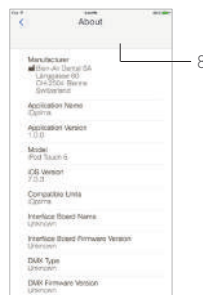


Рис. 12



Рис. 13

7.5 Информация

Рис. 10

А. Коснитесь значка  1) для открытия окна с доступом к информации компании Bien-Air (каталог, новости и т.д.) и iOptima (справочное руководство и информация о программе).

Рис. 11

Информационное окно позволяет перейти к следующим страницам:

- **Latest news** (Последние новости) (2) - открытие сайта Bien-Air на странице последних новостей;
- **User manual** (Справочное руководство) (3) – приложение определяет язык интерфейса iPod и загружает Справочное руководство на этом языке;

Примечание 4

- **Catalogue** (Каталог) (4) - открытие электронной версии каталога (PDF-файл);
- **Web TV** (Онлайн ТВ) (5) - открытие интерактивного телевизионного сервиса Bien-Air;
- **About** (Информация о программе) (6) - вывод на экран информации о программном обеспечении (8) системы iOptima и её производителе Bien-Air;
- **Contact us** (Контактная информация) – открытие почтового приложения с предварительно заполненным адресом электронной почты iOptima@bienair.com.

Примечание 5

7.6 Обновление приложения iOptima

Сразу после запуска приложение проверит наличие новой версии в интернет-магазине App Store.

Если в магазине есть новое обновление, в окне с условиями использования появится окно с рекомендацией пользователю загрузить его.

Примечание 6

- **Download** (Загрузить): пользователь будет автоматически перенаправлен на страницу приложения в интернет-магазине App Store.
- **Remind Me Later** (Напомнить позднее): пользователь может не обновлять систему и продолжить работать с текущей установленной версией приложения (сообщение об обновлении будет появляться раз в день).
- **Ignore** (Пропустить): пользователь может проигнорировать обновление и продолжить работать с текущей установленной версией приложения (сообщение появится вновь только после выпуска новой версии программы).

Примечание

- 4** Если на выбранном языке Справочное руководство не доступно, то оно загрузится на английском языке.
- 5** Последние новости, каталог, онлайн ТВ и контактная информация доступны только при наличии подключения iPod к сети Wi-Fi.
- 6** Данная функция активна только при подключении iPod к беспроводной сети WiFi.



Рис. 1

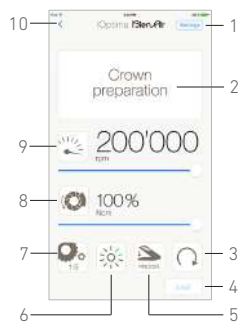


Рис. 2



Рис. 3

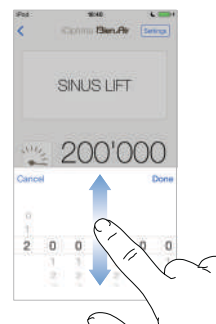


Рис. 4



Рис. 5

8 Операция – ортопедический режим

8.1 Вход в ортопедический режим

Рис. 1

Коснитесь для входа в ортопедический режим.

По умолчанию доступны предварительно запрограммированные ортопедические операции, которые можно изменить и восстановить.

Также можно создать и удалить операции пользователя.

Примечание 1 - 2

8.2 Описание рабочего окна

Рис. 2

В рабочем окне отображается выбранный тип операции и настройки:

- (1) **Settings** (Настройки) (доступ к типам операций и настройкам)
- (2) Выбор типа операции
- (3) Режим вращения микромотора MX2: FORWARD и REVERSE
- (4) **Save** (Сохранить) (пользовательские настройки)
- (5) Режим ножной педали: PROGRESSIVE или ON/OFF mode
- (6) Интенсивность подсветки
- (7) Передаточное отношение наконечника
- (8) Максимальный крутящий момент микромотора MX2 в %
- (9) Максимальная частота вращения микромотора MX2 в об/мин
- (10) Возврат в предыдущее окно

Примечание 3

см. главу "8.3 Стандартное использование – рабочий режим (запуск)" на странице 22.

8.2.1 Частота вращения и крутящий момент микромотора MX2

Рис. 3

Используя скользящий жест, отрегулируйте максимальные значения частоты вращения и крутящего момента.

Или коснитесь значков для активации скроллера.

Рис. 4

Используя скользящий жест, отрегулируйте частоту вращения и крутящий момент мотора и коснитесь **Cancel** (Отмена) или **Done** (Выполнить) для подтверждения.

Рис. 5

При чрезмерном энергопотреблении микромотора MX2 в рабочем окне

появляется символ перегрева мотора . В этом случае устройство iOptima автоматически снижает крутящий момент, чтобы предотвратить перегрев микромотора MX2.

Чтобы восстановить до 100 % крутящий момент, дайте мотору поработать на малых оборотах или остановите его на несколько секунд.

8.2.2 Передаточное отношение наконечника

Рис. 6

Коснитесь и выберите значок передаточного отношения наконечника

⚠ ВНИМАНИЕ

Проверьте, что наконечник соответствует Вашему выбору.

Примечание 4



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9

8.2.3 Интенсивность подсветки

Рис. 7

Используйте скользящий жест или коснитесь соответствующей отметки для настройки интенсивности подсветки микромотора MX2.

Доступны 11 уровней регулировки:

- подсветка выключена, 10 %, 20 %, 30 %, 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 % и 100 % от максимального значения интенсивности подсветки.

Примечание 5 - 6

8.2.4 Режим ножной педали

Рис. 8

Коснитесь соответствующего значка и выберите режим ножной педали

- ON/OFF** (включение / выключение) (1): В момент нажатия на ножную педаль передаваемая частота вращения равна максимальному значению частоты вращения, независимо от силы нажатия на педаль.
- Progressive** (Плавное изменение частоты вращения) (2): Передаваемое значение частоты вращения находится в линейной зависимости от силы нажатия на педаль.

Примечание 7

8.2.5 Направление вращения микромотора MX2

Рис. 9

Коснитесь экрана и выберите режим вращения микромотора MX2:

- Forward** (по часовой стрелке)
- Reverse** (против часовой стрелки).

Примечание 8 - 9

Примечание

1 В ортопедическом режиме распылитель воздуха всегда включён при помощи электроклапана, встроенного в устройство iOptima.

2 В этой главе, указанный выше ортопедический режим именуется как RESTO, чтобы упростить терминологию.

3 Все параметры можно изменять и сохранять непосредственно в рабочем окне.

4 В рабочем окне всегда отображается выбранное передаточное отношение наконечника.

5 Значение интенсивности подсветки устанавливается для каждой операции. По умолчанию интенсивность подсветки установлена на 100 %.

6 В рабочем окне всегда отображается выбранное значение интенсивности подсветки.

7 В рабочем окне всегда отображается выбранный режим ножной педали.

8 При работе в режиме обратного хода (против часовой стрелки) мигает символ и подаётся звуковой сигнал (чередование звуковых сигналов средней продолжительности).

9 В рабочем окне всегда отображается выбранное направление вращения.



Рис. 10

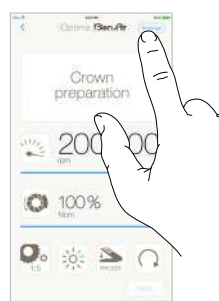


Рис. 11

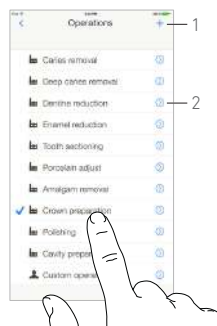


Рис. 12



Рис. 13



Рис. 14

8.3 Стандартное использование – рабочий режим (запуск)

Рис. 10

А. Коснитесь **RO** для входа в режим RESTO, откроется рабочее окно.

Рис. 11

В. Коснитесь **Settings** (Настройки), чтобы открыть окно **Operations** (Операции).

Рис. 12

С. Коснитесь для выбора типа операции.

☞ Приложение вернётся в рабочее окно.

Д. Нажмите на педаль для включения микромотора MX2.

⚠ ВНИМАНИЕ

Если ножная педаль будет нажата до входа в рабочий режим, появится предупреждающее сообщение: «Please release the pedal...» (Пожалуйста, отпустите педаль...). Микромотор MX2 не запустится, пока ножная педаль не будет отпущена и нажата снова.

Примечание 10

см. главу "8.4 Настройка операций по умолчанию" на странице 22.

Рис. 13

Примечание 11 - 12

- Для установки необходимых значений частоты вращения и крутящего момента микромотора MX2 для выбранной операции выполните скользящий жест.
- Установите передаточное отношение наконечника, интенсивность подсветки, режим ножной педали или направление вращения мотора для выбранной операции.
- Коснитесь **Save** (Сохранить) (3) для подтверждения новых настроек

Примечание 13

8.4 Настройка операций по умолчанию

Рис. 14

А. В рабочем окне коснитесь **Settings** (Настройки), чтобы открыть окно **Operations** (Операции).

Рис. 15

В. Коснитесь ⏸ для установки типа операции.

☞ открывается окно **Operation** (Операция).

Рис. 16

С. Установите параметры операции.

Д. Коснитесь **Cancel** (Отмена) (2) или **Save** (Сохранить) (3) для подтверждения пользовательских настроек и коснитесь значка (1) для возврата в предыдущее окно.

☞ Если изменения сохранены, символ  (предварительно запрограммированные заводские настройки) сменится на  (пользовательские настройки).

Е. Выберите операцию.

☞ Приложение вернётся в рабочее окно.

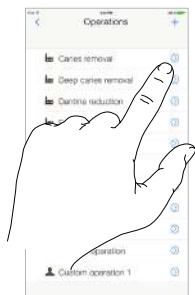


Рис. 15



Рис. 16

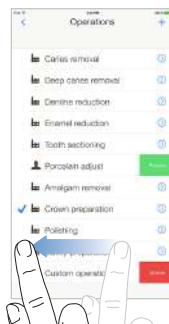


Рис. 17

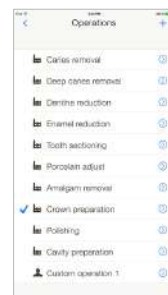


Рис. 18

8.4.1 Восстановление (по умолчанию) и удаление (определяется пользователем) операций

Рис. 17

Смахните операцию влево, чтобы восстановить или удалить её

Примечание 14 - 15

8.4.2 Операции по умолчанию

Рис. 18

⚠ ВНИМАНИЕ

Параметры, содержащиеся в стоматологических процедурах, имеют ТОЛЬКО справочный характер.

Компания Bien-Air Dental не несёт ответственности за них.

Примечание 16

Примечание

10 Чтобы создать новую операцию или установить предварительно запрограммированные параметры коснитесь соответственно  (1) или  (2), Рис. 12.

11 Когда микромотор MX2 включён, отображаемые в рабочем окне значения частоты вращения и крутящего момента Рис. 13, переключаются с предварительно запрограммированных на значения в реальном времени. Как только мотор остановится, отображаемые значения частоты вращения и крутящего момента переключатся обратно на максимальные предварительно запрограммированные значения.

12 Все параметры можно менять непосредственно в рабочем окне (но только при отпущенной ножной педали):

13 Все внесённые изменения удаляются, если при закрытии рабочего окна не выполняется сохранение настроек.

14 Предварительно запрограммированные операции RESTO нельзя удалить. Но есть возможность восстановить значения по умолчанию, если они были изменены. Удалить можно только операции созданные пользователем.

15 Индивидуальные и созданные пользователем операции обозначаются символом . Операции, установленные производителем по умолчанию, обозначаются символом .

16 Предварительно запрограммированные параметры могут изменяться без предупреждения.



Рис. 19



Рис. 20



Рис. 21

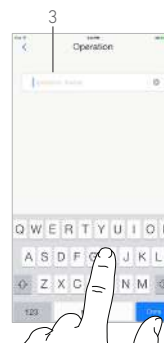


Рис. 22

8.5 Создание новых операций (определяемых пользователем)

Рис. 19

A. В рабочем окне коснитесь **Settings** (Настройки), чтобы открыть окно **Operations** (Операции).

Рис. 20

B. Коснитесь **+** для создания нового типа операции.

☞ Откроется окно **Operations** (Операции).

Примечание 17

Рис. 21

C. Коснитесь текстового поля **Operation name** (Наименование операции) (1), чтобы появилась экранная клавиатура.

Рис. 22

D. Введите новое **Operation name** (Наименование операции) (3) и коснитесь **Done** (Выполнить) на экранной клавиатуре.

E. Установите передаточное отношение наконечника и параметры операции.

F. Коснитесь **Cancel** (Отмена) или **Save** (Сохранить) (2) для подтверждения пользовательских параметров операции и вернитесь в предыдущее окно, Рис. 21.

☞ Если изменения сохранены, новая операция появится в окне **Operations** (Операции) (4) с символом **👤** (операция пользователя), Рис. 20.

G. Выберите операцию.

☞ Приложение вернётся в рабочее окно.

Примечание

17 Максимально можно сохранить 10 пользовательских операций. Когда лимит исчерпан, то значок  исчезает.



Рис. 23

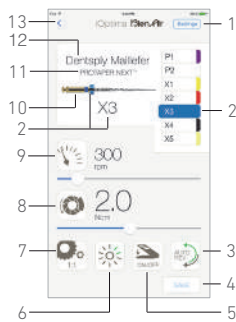


Рис. 24

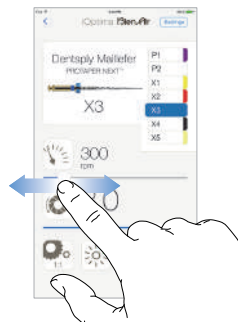


Рис. 25

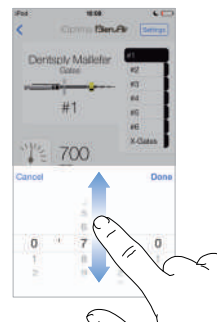


Рис. 26



Рис. 27

9 Операция – эндодонтический режим

9.1 Вход в эндодонтический режим

Рис. 23

Коснитесь  для входа в эндодонтический режим.

По умолчанию доступны предварительно запрограммированные эндодонтические системы, которые можно изменить и восстановить.

Также можно создать и удалить определяемые пользователем эндодонтические торговые марки, системы и файлы.

Примечание 1 - 2

9.2 Описание рабочего окна

Рис. 24

В рабочем окне отображается для выбранной операции торговая марка, тип системы и настройки файла:

- (1) Доступ к торговым маркам, системам и параметрам настройки эндодонтического файла
- (2) Имя эндодонтического файла и его цветное обозначение в соответствии со стандартом ISO 3630-1
- (3) Режим вращения микромотора MX2: FORWARD, AUTO-REVERSE, AUTO-FORWARD
- (4) **Save** (Сохранить) – пользовательские настройки
- (5) Режим ножной педали: PROGRESSIVE или ON/OFF mode
- (6) Интенсивность подсветки
- (7) Передаточное отношение наконечника
- (8) Максимальный крутящий момент микромотора MX2 в Н·см
- (9) Максимальная частота вращения микромотора MX2 в об/мин

- (10) Изображение эндодонтического файла
- (11) Наименование системы эндодонтического файла
- (12) Торговая марка эндодонтического файла
- (13) Возврат в предыдущее окно

Примечание 3

9.2.1 Частота вращения и крутящий момент микромотора MX2

Рис. 25

Используя скользящий жест, отрегулируйте максимальные значения частоты вращения и крутящего момента

Или коснитесь значков   для активации скроллера.

Рис. 26

Используя скользящий жест, отрегулируйте частоту вращения и крутящий момент мотора и коснитесь **Cancel** (Отмена) или **Done** (Выполнить) для подтверждения,

Рис. 27

При чрезмерном энергопотреблении микромотора MX2 в рабочем

окне появляется символ перегрева мотора . В этом случае устройство iOptima автоматически снижает крутящий момент, чтобы предотвратить перегрев микромотора MX2. Чтобы восстановить до 100 % крутящий момент, дайте мотору поработать на малых оборотах или остановите его на несколько секунд.



Рис. 28



Рис. 29

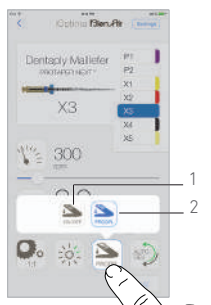


Рис. 30

9.2.2 Передаточное отношение наконечника

Рис. 28

Коснитесь соответствующего значка и выберите для изменения передаточное отношение наконечника

⚠ ВНИМАНИЕ

Проверьте, что наконечник соответствует Вашему выбору.

Примечание 4

9.2.3 Интенсивность подсветки

Рис. 29

Используйте скользящий жест или коснитесь соответствующей отметки для настройки интенсивности подсветки микромотора MX2.

Доступны 11 уровней регулировки:

- подсветка выключена, 10 %, 20 %, 30 %, 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 % и 100 % от максимального значения интенсивности подсветки.

Примечание 5 - 6

9.2.4 Режим ножной педали

Рис. 30

Коснитесь соответствующего значка и выберите режим ножной педали

- ON/OFF** (включение / выключение) (1): В момент нажатия на ножную педаль передаваемая частота вращения равна максимальному значению частоты вращения, независимо от силы нажатия на педаль.
- Progressive** (Плавное изменение частоты вращения) (2): Передаваемое значение частоты вращения находится в линейной зависимости от силы нажатия на педаль.

Примечание 7

Примечание

1 В эндодонтическом режиме распылитель воздуха всегда отключён при помощи электроклапана, встроенного в устройство iOptima.

2 В этой главе, указанный выше эндодонтический режим именуется как ENDO, чтобы упростить терминологию.

3 Все параметры можно изменять и сохранять непосредственно в рабочем окне

4 В рабочем окне всегда отображается выбранное передаточное отношение наконечника.

5 Значение интенсивности подсветки устанавливается для каждой операции. По умолчанию интенсивность подсветки установлена на 100 %.

6 В рабочем окне всегда отображается выбранное значение интенсивности подсветки.

7 В рабочем окне всегда отображается выбранный режим ножной педали.



Рис. 31



Рис. 32



Рис. 33

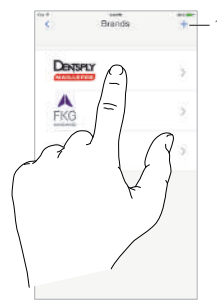


Рис. 34

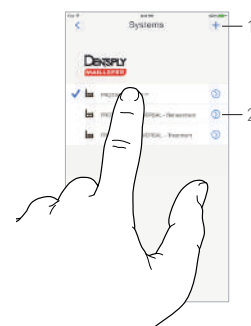


Рис. 35

9.2.5 Направление вращения микромотора MX2

Рис. 31

Коснитесь для выбора режима вращения микромотора MX2:

- **Forward** (1): вращение по часовой стрелке.
- **Auto-reverse** (2): направление вращения меняется автоматически при достижении максимального крутящего момента (с вращения по часовой стрелке на вращение против часовой стрелки).
- **Auto-forward** (3): направление вращения меняется автоматически при достижении максимального крутящего момента (с вращения против часовой стрелки на вращение по часовой стрелке).

В режиме Auto-forward (reverse) мотор останавливается и автоматически меняет направление вращения на противоположное через установленное время (4): через 0,5 – 3,0 секунды.

Примечание 8 - 9

9.3 Стандартное использование – рабочий режим (запуск)

Рис. 32

A. Коснитесь **EN** для входа в режим ENDO, откроется рабочее окно.

Рис. 33

B. Коснитесь **Settings** (Настройки), чтобы открыть окно **Brands** (Торговые марки),

Рис. 34

C. Коснитесь выбранной торговой марки чтобы открыть окно **Systems** (Системы).

Примечание 10

см. главу "9.4 Пользовательские настройки" на странице 28.

Рис. 35

D. Коснитесь для выбора эндодонтического файла системы

Приложение вернется в рабочее окно, Рис. 36.

E. Нажмите на педаль для включения микромотора MX2.

ВНИМАНИЕ

Если ножная педаль будет нажата до входа в рабочий режим, появится предупреждающее сообщение: «Please release the pedal...» (Пожалуйста, отпустите педаль...). Микромотор MX2 не запустится, пока ножная педаль не будет отпущена и нажата снова.

Рис. 36

F. Коснитесь изображения эндодонтического файла для перехода к следующему эндодонтическому файлу, параметры эндодонтического файла ранее выбранной системы будут загружены автоматически (можно также непосредственно коснуться необходимого эндодонтического файла (3)).

Примечание 11 - 12

9.4 Пользовательские настройки

9.4.1 Установка настроек по умолчанию (рабочее окно)

Рис. 37

Примечание 13

A. Для установки необходимых значений частоты вращения и крутящего момента микромотора MX2 для выбранного эндодонтического файла используйте скользящий жест.

B. Установите передаточное отношение наконечника, интенсивность подсветки, режим ножной педали или направление вращения в разделе настроек для выбранного эндодонтического файла системы,

C. Коснитесь **Save** (Сохранить) для подтверждения новых настроек.

Примечание 14

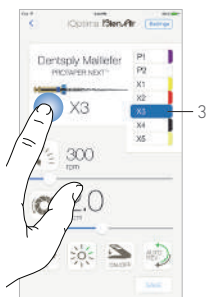


Рис. 36



Рис. 37



Рис. 38

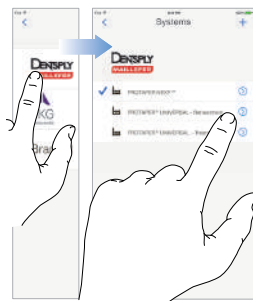


Рис. 39

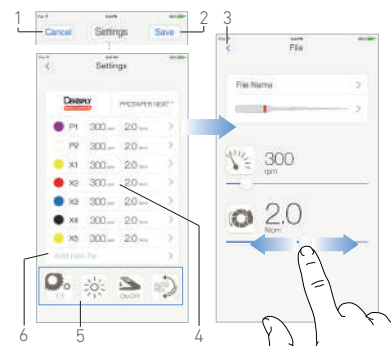


Рис. 40

9.4.2 Пользовательские настройки системы

Рис. 38

A. Коснитесь **Settings** (Настройки), чтобы открыть окно **Brands** (Торговые марки).

Рис. 39

B. Коснитесь **Brand** (Торговая марка), чтобы открыть окно **Systems** (Системы).

C. Коснитесь  чтобы настроить систему эндодонтического файла, откроется окно **Settings** (Настройки).

Рис. 40

D. Пользовательские настройки системы эндодонтического файла:

- коснитесь любого эндодонтического файла (4) чтобы открыть окно **File** (Файл) и изменить значения частоты вращения и крутящего момента мотора (коснитесь (3), чтобы вернуться обратно);
- коснитесь значка (5) для изменения передаточного отношения наконечника и др.;
- коснитесь поля **Add new file** (Добавить новый эндодонтический файл) (6) для создания нового файла, с помощью длительного касания выполните сортировку эндодонтических файлов, или смахивающим влево жестом удалите существующие эндодонтические файлы. Подробнее см. главу "9.5 Добавление, сортировка или удаление эндодонтических файлов" на странице 30.

E. Коснитесь **Cancel** (Отмена) (1) или **Save** (Сохранить) (2) для подтверждения пользовательских настроек.

Если изменения сохранены, символ  (предварительно запрограммированные заводские настройки) сменится на  (пользовательские настройки).

Примечание 15

см. главу "9.7 Создание новых торговых марок и систем" на странице 32.

Примечание

8 В рабочем окне всегда отображается выбранное направление вращения.

9 При работе в режиме обратного хода (против часовой стрелки) мигает символ и подаётся звуковой сигнал (чередование звуковых сигналов средней продолжительности).

10 Чтобы создать новую торговую марку и систему, либо установить собственные настройки коснитесь значков  (1) или  (2), Рис. 35.

11 Когда микромотор MX2 включён, отображаемые на экране значения частоты вращения и крутящего момента переключаются с предварительно запрограммированных на значения в реальном времени. Как только мотор остановится, отображаемые значения частоты вращения и крутящего момента переключаются обратно на максимальные предварительно запрограммированные значения.

12 Все параметры можно менять непосредственно в рабочем окне (см. главу "9.4.1 Установка настроек по умолчанию (рабочее окно)" на странице 28).

13 Все параметры можно менять непосредственно в рабочем окне (но только при отпущенной ножной педали)

14 Все внесённые изменения удаляются, если при закрытии рабочего окна не выполняется сохранение настроек.

15 В окне **Systems** (Системы) также возможно выбирать различные торговые марки и создавать новые системы и торговые марки с помощью символа .

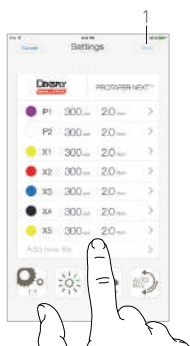


Рис. 41

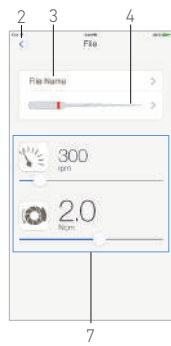


Рис. 42

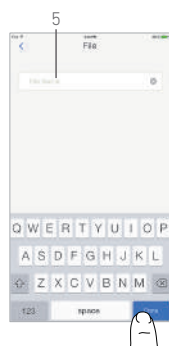


Рис. 43

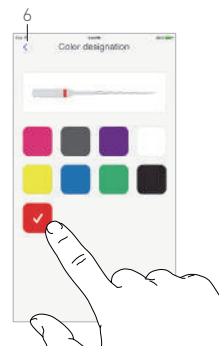


Рис. 44

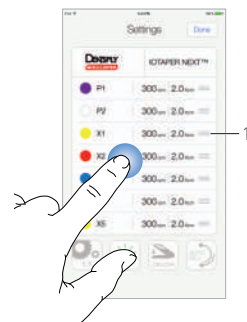


Рис. 45

9.5 Добавление, сортировка или удаление эндодонтических файлов

Примечание 16

9.5.1 Добавление новых эндодонтических файлов

Рис. 41

А. Коснитесь поля **Add new file** (Добавить новый эндодонтический файл), чтобы открыть окно **File** (Файл).

Рис. 42 - Рис. 43

В. Коснитесь поля **File name** (Имя эндодонтического файла) (3), чтобы появилась экранная клавиатура, введите имя нового файла в соответствующее поле (5) и коснитесь кнопки **Done** (Выполнить) на экранной клавиатуре.

Рис. 44

С. Коснитесь изображения эндодонтического файла (4), чтобы открыть окно **Color designation** (Цветовое обозначение), выберите цвет нового файла и коснитесь значка (6) для возврата в предыдущее окно (цветовое обозначение файла осуществляется в соответствии со стандартом ISO 3630-1).

Д. Установите значения частоты вращения и крутящего момент микромотора MX2 (7), Рис. 42.

Подробнее "9.2 Описание рабочего окна" на странице 26.

Е. Коснитесь значка (2) для возврата и **Save** (Сохранить) (1), Рис. 41.

9.5.2 Сортировка эндодонтических файлов

Рис. 45

А. Если долго удерживать нажатым название эндодонтического файла, будет активирована функция перетаскивания, и на экране появятся значки ≡ (1).

В. Коснитесь значка ≡ чтобы перетащить эндодонтические файлы.

Рис. 46

С. Коснитесь **Done** (Выполнить) (2) для подтверждения..

9.5.3 Удаление эндодонтических файлов

Рис. 47

А. Для удаления существующего эндодонтического файла смахните его влево и коснитесь **Save** (Сохранить) или **Cancel** (Отмена).

9.6 Восстановление (по умолчанию) и удаление (определяется пользователем) систем

Рис. 48

Используйте смахивающее движение влево, чтобы восстановить или удалить её.

Примечание 17 - 18

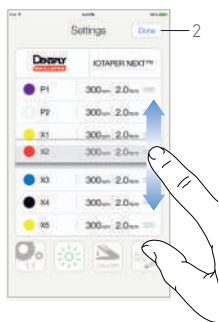


Рис. 46

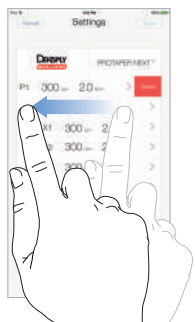


Рис. 47

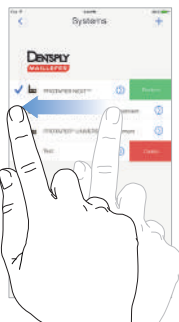


Рис. 48

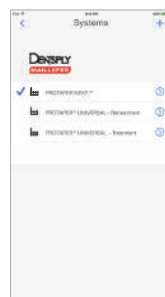


Рис. 49

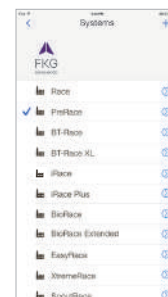


Рис. 50

9.6.1 Системы по умолчанию

Рис. 49

Dentsply Maillefer

Рис. 50

FKG swiss endo

⚠ ВНИМАНИЕ

Параметры, содержащиеся в стоматологических процедурах, имеют ТОЛЬКО справочный характер.

Компания Bien-Air Dental не несёт ответственности за них.

Примечание 19

Примечание

16 Можно добавлять новые файлы, сортировать и удалять файлы, установленные по умолчанию и созданные пользователем.

17 Предварительно запрограммированные системы ENDO нельзя удалить. Но есть возможность восстановить значения по умолчанию, если они были изменены. Удалить можно только системы созданные пользователем.

18 Индивидуальные и созданные пользователем системы обозначаются символом .

Эндодонтические файлы, установленные производителем по умолчанию, обозначаются символом .

19 Предварительно запрограммированные параметры могут изменяться без предупреждения.



Рис. 51

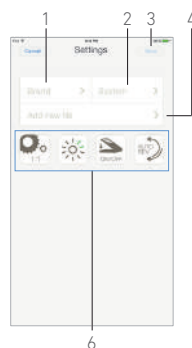


Рис. 52

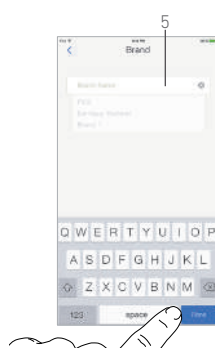


Рис. 53

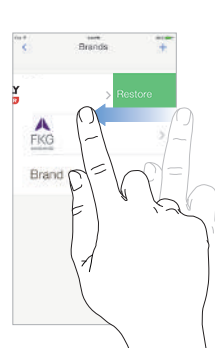


Рис. 54

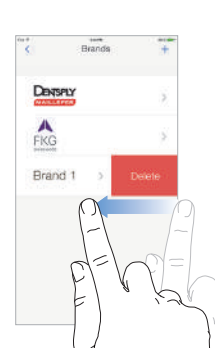


Рис. 55

9.7 Создание новых торговых марок и систем

Рис. 51

А. Коснитесь **+** чтобы добавить новую торговую марку или систему, откроется окно **Settings** (Настройки)

Примечание 20 - 21

Рис. 52

В. Коснитесь текстового поля **Brand** (Торговая марка) (1), чтобы появилась экранная клавиатура.

Рис. 53

С. Введите новое **Brand name** (Наименование торговой марки) (5) или выберите существующую торговую марку в раскрывающемся списке и коснитесь **Done** (Выполнить) на экранной клавиатуре.

Д. Коснитесь поля **System** (Система) (2), введите **System name** (Наименование системы) и коснитесь **Done** (Выполнить) на экранной клавиатуре.

Е. Коснитесь **Add new file** (Добавить новый эндодонтический файл) (4), подробнее в главе "9.5.3 Удаление эндодонтических файлов" на странице 30.

Ф. Коснитесь значка (6), чтобы отрегулировать параметры устройства iOptima:

- Передаточное отношение наконечника
- Интенсивность подсветки
- Режим ножной педали: PROGRESSIVE или ON/OFF mode
- Режим вращения микромотора MX2: FORWARD, AUTO-REVERSE, AUTO-FORWARD

см. главу "9.2 Описание рабочего окна" на странице 26.

Г. Коснитесь **Save** (Сохранить) (3).

9.7.1 Восстановление (индивидуально) и удаление (определяется пользователем) торговых марок

Примечание 22 - 23

Восстановление торговых марок по умолчанию (возврат к заводским настройкам)

Рис. 54

А. Смахните влево торговую марку, которую требуется вернуть к заводским настройкам.

Откроется окно сообщений: **Restore factory brand** (Восстановить заводские настройки торговой марки).



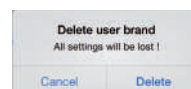
В. Коснитесь **Cancel** (Отмена) или **Restore** (Восстановление) для подтверждения.

Удаление торговых марок, созданных пользователем

Рис. 55

А. Смахните влево торговую марку пользователя, которую необходимо удалить.

Откроется окно сообщений: **Delete user brand** (Удалить торговую марку пользователя).



В. Коснитесь **Cancel** (Отмена) или **Delete** (Удалить) для подтверждения.

Примечание

20 Новую торговую марку или систему можно также создать непосредственно в окне со настройками системы.

21 Максимально можно сохранить 10 пользовательских торговых марок и 10 систем на торговую марку. Когда лимит исчерпан, значок  исчезает.

22 Восстановление настроек всех систем по умолчанию выполняется с экрана **Brands** (Торговые марки).

23 Удалить можно только торговые марки, созданные пользователем.

10 Коды ошибок и устранение неисправностей

10.1 Предупреждение о соблюдении техники безопасности (эксплуатация)

Предупреждение	Сообщение (чередование длительных звуковых сигналов)	Причина ошибки	Действия
 Отпустите педаль	Педаль была нажата во время запуска устройства.	Безопасность	Отпустите ножную педаль и нажмите на неё повторно.
	Мотор заблокирован более чем на 2 секунды.	Безопасность	Отпустите ножную педаль и нажмите на неё повторно.
 Остановите микромотор MX2	Плата блока управления мотором ограничивает подачу электропитания мотору для предотвращения его перегрева.	Безопасность	Не допускайте продолжительного использования.

10.2 Ошибки из-за нарушения правил эксплуатации устройства

Ошибка	Сообщение	Причина ошибки	Действия
4. Потеря соединения с мотором			
ОШИБКА 4	Мотор не подключён! Пожалуйста, проверьте подключение.	Обрыв цепи или короткое замыкание мотора. Мотор подключён не правильно.	Проверьте подключение мотора. Обратитесь в компанию Bien-Air Dental SA.
5. Неисправность кабеля мотора			
ОШИБКА 5	Неисправность кабеля мотора! Пожалуйста, замените кабель электропитания.	Ошибка подачи питания мотора. Возможное повреждение кабеля мотора.	Проверьте кабель мотора. Обратитесь в компанию Bien-Air Dental SA.
6. Перегрев блока управления мотором			
ОШИБКА 6	Перегрев системы! Пожалуйста, подождите, пока она остынет.	Перегрев платы управления мотором (электроуправление мотором).	Подождите, пока система остынет. Обратитесь в компанию Bien-Air Dental SA
7. Повреждение в электрической цепи системы			
GEN ERROR [Код ошибки]	Повреждение в электрической цепи системы! Пожалуйста, обратитесь в компанию Bien-Air Dental SA.	Сбой связи с платой управления мотора: [EC100] Пониженная подача напряжения на плату управления мотора: [EC101] Повышенная подача напряжения на плату управления мотора: [EC102] Прочие ошибки платы управления мотора: [EC120]	Обратитесь в компанию Bien-Air Dental SA.

10.3 Ошибки совместимости iOS (окно с условиями использования)

Цвет	iOS версия (несовпадение идентификационного обозначения)	Текст версии	Ограничения (рекомендации)
Зелёный	- Нет. - Текущая установленная версия iOS идентична iOS, которая проверена во время запуска приложения.	Текст текущей установленной версии iOS x.y.z подсвечен зелёным цветом.	Нет ограничений
Оранже- вый	- Последняя цифра отличается: iOS x.y.Z. - Текущая установленная версия iOS обновлена и незначительно отличается от версии iOS, которая проверена во время запуска приложения.	Текст текущей установленной версии iOS x.y.z подсвечен оранжевым цветом. Пользователь должен знать, что используемая конфигурация несколько отличается от рекомендуемой.	- Используемая конфигурация несколько отличается от рекомендуемой. - Нет ограничений
Красный	- Первая и / или вторая цифра отличается(-ются): iOS X.y.z или iOS X.Y.z. - Текущая установленная версия iOS обновлена не полностью и существенно отличается от версии iOS, которая проверена во время запуска приложения.	Текст текущей установленной версии iOS x.y.z подсвечен красным цветом.	Используемая конфигурация значительно отличается от рекомендуемой. ⚠ ВНИМАНИЕ Текущая конфигурация НЕ ДОЛЖНА использоваться!

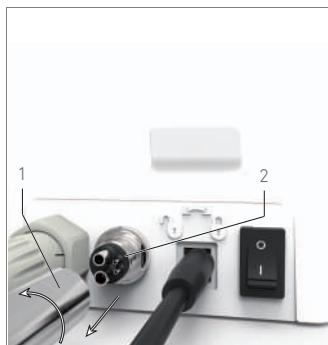


FIG. 1

11 Техническое обслуживание

⚠ ВНИМАНИЕ

Всегда используйте оригинальные средства по уходу и запчасти марки Bien-Air Dental, либо рекомендованные компанией Bien-Air Dental. Использование других продуктов или запчастей может привести к неисправности из-за неправильной эксплуатации и/или аннулированию гарантии.

11.1 Сервисное обслуживание

Никогда не разбирайте устройство. Для любых модификаций и ремонта мы рекомендуем обращаться к дилеру или непосредственно в компанию Bien-Air Dental SA по адресу, указанному на задней крышке устройства.

Примечание 1

11.2 Информация

Технические характеристики, иллюстрации и размеры, содержащиеся в данной инструкции, носят исключительно справочный характер.

Они не могут являться объектом каких-либо претензий и рекламаций.

Изготовитель сохраняет за собой право вносить технические усовершенствования в оборудование без внесения изменений в данные инструкции.

Для получения дополнительной информации обращайтесь в компанию Bien-Air Dental SA по адресу, указанному на задней крышке устройства.

11.3 Очистка и дезинфекция

- Дезинфекцию поверхностей устройства iOptima и ножной педали следует аккуратно выполнять с помощью чистой ткани, пропитанной подходящим средством (т.е. средством Spraynet компании Bien-Air Dental SA или изопропиловым спиртом в течение приблизительно 15 секунд).
- Никогда не погружайте устройство в дезинфицирующий раствор.
- Не предназначено для очистки в ультразвуковой ванне.

11.4 Важные замечания

Для ухода за изделием: См. инструкции
 Микромотор MX2 LED..... См. документ арт. 2100199
 Шланг MX2, серый См. документ арт. 2100223

11.5 Замена уплотнителей 4VL

Рис. 1

⚠ ВНИМАНИЕ

Любые повреждённые или протекающие кольцевые и другие уплотнители требуют немедленной замены.

Никогда не используйте острые инструменты при смене уплотнителей!

A. Отключите воду и электроснабжение стоматологической установки.

B. Отключите устройство iOptima, установив выключатель на «О».

C. Отвинтите и извлеките шланг 4VL (1) из гнезда.

D. Удалите повреждённые уплотнители 4VL (2).

E. Вставьте новые уплотнители 4VL (арт. 1302403-010).

🔧 Установите на прежнее место шланг, включите устройство и подачу воды.

Подробнее см. главу “5.2 Установка системы iOptima” на странице 12.

Примечание

1 Компания Bien-Air Dental SA рекомендует пользователю проверять или осматривать свои вращающиеся инструменты не менее одного раза в год.

12 Общие сведения и гарантия

12.1 Общие сведения

Устройство должно использоваться квалифицированными специалистами в соответствии с требованиями действующего законодательства в сфере охраны труда, техники безопасности и данных инструкций по эксплуатации. В соответствии с указанными требованиями пользователь:

- Обязан использовать только те устройства, которые находятся в исправном рабочем состоянии. При нарушении нормальной работы, чрезмерной вибрации, значительном нагревании или других признаках, указывающих на сбой в работе устройства, следует немедленно прекратить работу и обратиться в официальный сервисный центр компании Bien-Air Dental SA.
- Должен удостовериться, что устройство используется только в целях, для которых оно предназначено, а также обязан защитить себя, своих пациентов и третьих лиц от любой опасности, включая риск инфицирования при его использовании.

12.2 Терминология

- **A, B, C** и др.
Текст под указанной буквой описывает пошагово выполняемую процедуру.
- 
Обозначает результат процедуры.
- (1), (2), (3) и др.
Цифры в тексте ссылаются на соответствующие обозначения на рисунках.
- **OK** (Да), **Save** (Сохранить), **Settings** (Настройки) и др.
Текст, выделенный курсивом и жирным шрифтом, обозначает такие элементы окна, как кнопки, меню, пункты меню, области окна, значения параметров, поля и названия самих окон.
- Например: коснитесь **Settings** (Настройки), чтобы открыть окно **Settings** (Настройки), измените параметры и коснитесь кнопки **Done** (Выполнить).

12.3 Положения гарантии

Компания Bien-Air Dental SA предоставляет пользователю гарантию, распространяющуюся на любые конструктивные недостатки, брак материалов или производственный брак.

Срок действия гарантии:

- 12 месяцев для шланга
- 12 месяцев для блока питания
- 24 месяца для блока iOptima
- 36 месяцев для электрических микромоторов серии MX2 LED

с даты выставления счета-фактуры.

В случае обоснованной претензии компания Bien-Air Dental SA или её официальный представитель берут на себя обязательства по удовлетворению требований в рамках данной гарантии, бесплатно отремонтировав или заменив бракованное изделие на новое.

Любые другие претензии и рекламации, независимо от их характера, особенно в форме требования компенсации упущенной выгоды и возмещения убытков, исключены.

Компания Bien-Air Dental SA не несёт ответственности за причинение ущерба или вреда здоровью, включая их последствия, которые явились результатом:

- чрезмерного износа;
- ненадлежащего использования;
- несоблюдения инструкций по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию;
- нестандартных химических, электрических или электролитических воздействий;
- ненадёжных соединений, в том числе для подачи воздуха, воды или электропитания.

Гарантия не распространяется на гибкие световоды из оптоволокна и любые другие комплектующие, которые изготовлены из синтетических материалов.

Гарантия может быть аннулирована, если повреждение и его последствия произойдут из-за неправильного обращения или внесения изменений в конструкцию изделия лицами, не уполномоченными на это компанией Bien-Air Dental SA.

Претензии и рекламации по условиям данной гарантии принимаются только при представлении вместе с изделием счёта-фактуры или товарной накладной, на которых указана дата приобретения и чётко обозначены артикул и серийный номер изделия.

 **Bien-Air Dental SA**
Länggasse 60
Case postale
2500 Bienne 6, Switzerland
Tel. +41 (0)32 344 64 64
Fax +41 (0)32 344 64 91
office@bienair.com

Bien-Air Deutschland GmbH
Jechtinger Strasse 11
79111 Freiburg, Deutschland
Tel. +49 (0)761 45 57 40
Fax +49 (0)761 47 47 28
ba-d@bienair.com

Bien-Air España, SA
Entença, 169 Bajos
08029 Barcelona, España
Tel. +34 934 25 30 40
Fax +34 934 23 98 60
ba-e@bienair.com

Bien-Air USA, Inc.
Medical Technologies
5 Corporate Park
Suite 160
Irvine, CA 92606 USA
Phone 1-800-433-BIEN
Phone 949-477-6050
Fax 949-477-6051
ba-usa@bienair.com

Bien-Air France Sàrl
55-57, avenue Jean Lolive
93508 Pantin Cedex, France
Tel. +33 (0)1 41 83 60 70
Fax +33 (0)1 48 96 07 40
ba-f@bienair.com

Bien-Air Italia s.r.l.
Via Vaina 3
20122 Milano, Italia
Tel. +39 (02) 58 32 12 51/52/54
Fax +39 (02) 58 32 12 53
ba-i@bienair.com

Bien-Air UK Limited
63, The Street
Capel, Surrey RH5 5JZ, England
Tel. +44 (0)1306 711 303
+44 (0)1306 712 505
Fax +44 (0)1306 711 444
ba-uk@bienair.com

Bien-Air Asia Ltd.
Nishi-Ikebukuro
Daiichi-Seimei Bldg. 10F
2-40-12 Ikebukuro, Toshimaku
Tokyo, 171-0014, Japan
ビエン・エア・アジア株式会社
〒171-0014
東京都豊島区池袋2-40-12
西池袋第一生命ビルディング10F
Tel. +81 (3) 5954-7661
Fax +81 (3) 5954-7660
ba-asia@bienair.com

Beijing Bien-Air
Medical Instrument
Technology Service Co. Ltd.
Room 907, The Exchange
Beijing,
No 118 Jian Guo Lu Yi,
Chao Yang District,
Beijing 100022, China
**北京彼岸医疗器械
技术服务有限公司
北京市朝阳区建国路
乙118号招商局中心
京汇大厦907室**
Tel. +86 10 6567 0651
Fax +86 10 6567 8047
ba-beijing@bienair.com