

**BAOLAI MEDICAL**

Parameters

# P5 Ultrasonic scaler



**Ультразвуковой скейлер Booi P5**

**Инструкция по эксплуатации**

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| 1. Символы  | 4  |
| 2. Установка основных компонентов                     | 5  |
| 3. Конструкция, область применения и противопоказания | 8  |
| 4. Комплектующие                                      | 9  |
| 5. Технические спецификации                           | 11 |
| 6. Эксплуатация                                       | 12 |
| 7. Стерилизация                                       | 14 |
| 8. Меры безопасности                                  | 16 |
| 9. Техническое обслуживание                           | 17 |
| 10. Хранение и транспортировка                        | 20 |
| 11. Послепродажное обслуживание                       | 20 |
| 12. Защита окружающей среды                           | 21 |

## 1. СИМВОЛЫ



Торговая марка



Оборудование класса II



Рабочая часть тип В



Переменный ток



Ножной переключатель



Использовать только в помещении

IPX0 Обыкновенное оборудование

IPX1 Брызгозащищённый



СЕ маркировка продукта



Осторожно, сверьтесь с инструкцией по эксплуатации



Сверьтесь с инструкцией по эксплуатации



24 В переменного тока на входе



Регулятор воды



Впускное отверстие для воды 0.01 Мпа-0.5Мпа



Дата производства



Безопасный

изолирующий трансформатор



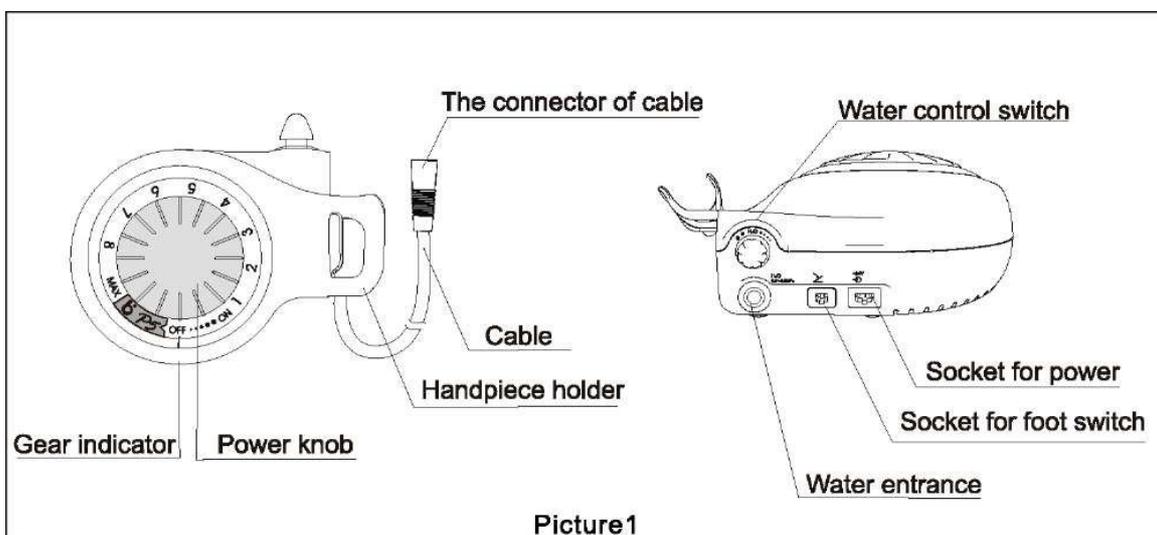
Автоклавируемый



Оборудование соответствует директивам ЕС об отходах производства электрического и электронного оборудования

## 2. Установка основных компонентов

### 2.1 Вид сверху и вид сбоку, основной блок



**Рисунок 1**

Описание:

Powerknob – клавиша регулировки мощности

Gearindicator – индикатор передачи

Handpieceholder – держатель наконечника

Cable - кабель

Connector of cable – коннектор кабеля

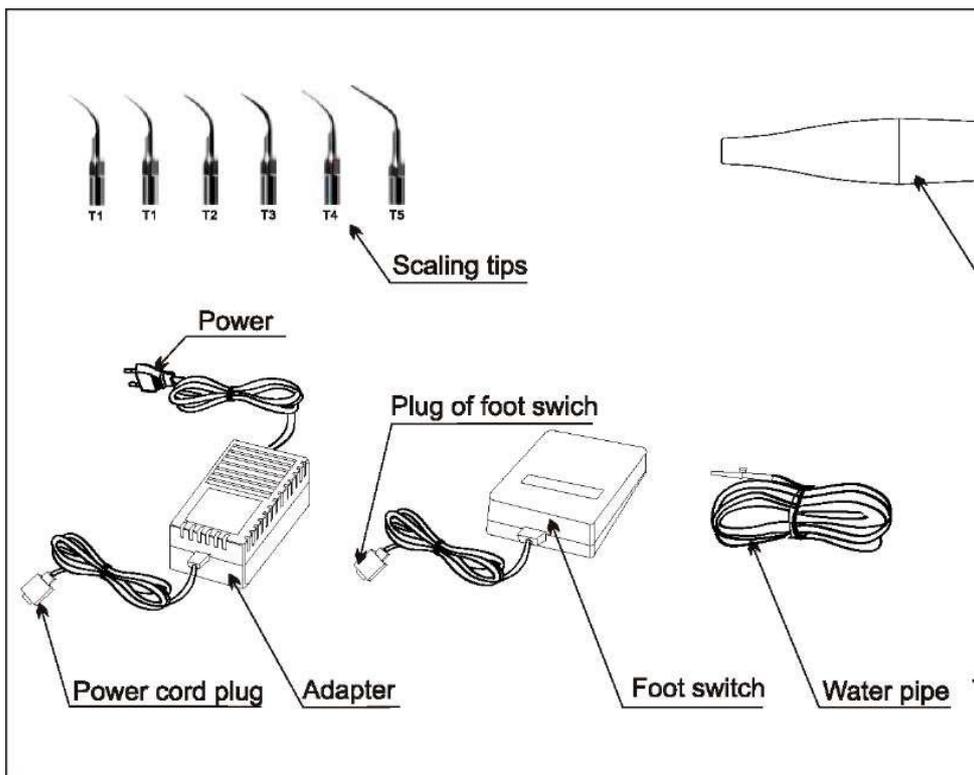
Water control switch – переключатель регулировки воды

Waterentrance – отверстие для поступления воды

Socketforfootswitch – разъем для ножного переключателя

Socketforpower - разъем для подключения питания

### 2.2 Вспомогательное оборудование



**Рисунок 2**

Описание:

Scalingtips – насадки для снятия камня

Power - питание

Powercordplug – вилка шнура питания

Adapter - адаптер

Plug of foot switch -штекерножнойпедали

Footswitch – ножной переключатель

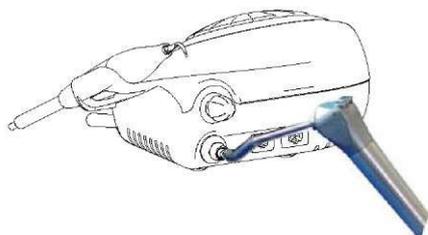
Waterpipe - водопроводная трубка

Torquewrench– динамометрический ключ

Handpiece – наконечник

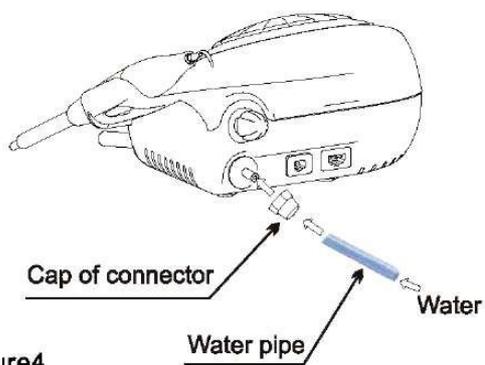
## 2.3 Схема

Прочистьте водопроводную трубку с помощью многофункционального шприца стоматологического оборудования.



**Рисунок 3**

Схема соединения системы подачи воды



**Рисунок 4**

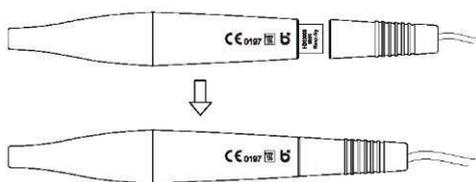
Описание:

Capofconnector – колпачок коннектора

Waterpipe – водопроводная трубка

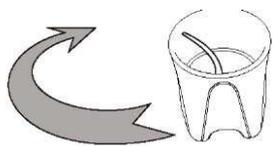
Water – вода

Схема соединения наконечника



**Рисунок 5**

Схема установки насадки. Хорошо закрутите насадку на наконечнике .



**Рисунок 6**

### **3. Конструкция, область применения и противопоказания**

#### **3.1 Рабочие характеристики и конструкция**

Ультразвуковой скейлер состоит из электрического контура, водотока и ультразвукового преобразователя.

#### **3.2 Область применения**

Ультразвуковой скейлер Р5 используется для удаления зубного камня

#### **3.3 Противопоказания**

3.3.1 К пациентам с гемофилией данное оборудование применять нельзя.

3.3.2 Пациенты или врачи с кардиостимуляторами не могут использовать данное оборудование.

3.3.3 Будьте осторожными, если применяете данное оборудование к пациентам с заболеваниями сердца, беременным женщинам или детям.

#### 4. Комплектующие

| Номер | Описание  | Тип                  | Количество |
|-------|---|----------------------|------------|
| 01    | Основной блок   | P5                   | 1          |
| 02    | Адаптер   | BL-PW-01             | 1          |
| 03    | Ножная педаль   | F1                   | 1          |
| 04    | Наконечник  | H3                   | 1          |
| 05    | Насадка скейлера  | T1                   |            |
| 06    | Насадка скейлера  | T2                   | 1          |
| 07    | Насадка скейлера  | T3                   | 1          |
| 08    | Насадка скейлера  | T4                   | 1          |
| 09    | Насадка скейлера  | T5                   | 1          |
| 10    | Трубка для воды   | Ф6мм х Ф4мм<br>х2.5м | 1          |
| 11    | Динамометрический<br>ключ                                 | TW2                  | 1          |
| 12    | Инструкция по<br>эксплуатации                             | P5                   | 1          |
| 13    | Сертификат о<br>соответствии<br>определенным<br>критериям | P5                   | 1          |
| 14    | Гарантийный талон   | P5                   | 1          |
| 15    | Упаковочный лист  | P5                   | 1          |
| 16    | "O"   | Ф3.3х 1.0 мм         | 4          |

|  |                           |  |  |
|--|---------------------------|--|--|
|  | водонепроницаемый<br>круг |  |  |
|--|---------------------------|--|--|

## 5. Технические спецификации

### 5.5 Рабочие технические спецификации

|   |  |
|---|--|
| Мощность адаптера на входе                      | 230В ~ 50/60 Гц  |
| Мощность главного блока на входе                | 24В- 50/60 Гц  |
| Мощность на входе                               | ≤40В А   |
| Предохранитель главного блока                   | 250В/Т 1АL   |
| Выходная мощность                               | 3Вт - 20 Вт  |
| Первичная амплитуда колебаний насадки на выходе | ≤100 мμ  |
| Частота колебаний насадки на выходе             | 28кГц±3кГц   |
| Сила половины амплитуды на выходе               | <2Н  |
| Давление воды                                   | 0.01 Мпа - 0.5МПа(0.1бар - 5бар)                                 |
| Вес главного блока                              | 1кг  |
| Вес адаптера                                    | 0.85кг   |
| Рабочий режим                                   | Продолжительный  |
| Тип защиты от удара током                       | Класс II а   |
| Степень защиты от удара электрическим током     | В  |
| Степень защиты от вредоносного                  | Обыкновенное оборудование (IPX0),<br>Ножной переключатель (IPXI) |

|  |   |
|--|---|
| проникновения воды   |   |
| Уровень безопасности при эксплуатации вблизи легковоспламеняющихся анестезирующих смесей с воздухом или кислородом или окиси азота | Оборудование нельзя использовать вблизи легковоспламеняющихся анестезирующих смесей с воздухом или кислородом или окиси азота |

## 5.2 Условия рабочей среды

5.2.1 Температура окружающей среды: +10°C~+40°C

5.2.2 Влажность окружающей среды: 0-80%

5.2.3 Атмосферное давление: 700гпа-1060 гпа

## 6.Эксплуатация

6.1Откройте упаковочную коробку, убедитесь, что все комплектующие и вспомогательные детали присутствуют согласно упаковочного листа. Выньте основной блок из коробки и положите его на устойчивую поверхность.

6.2. Поверните переключатель регулировки воды на максимальное значение в соответствии с символом, как показано в 9.2.1 (Примечание 1).

6.3. Вставьте контакт ножного переключателя в соответствующий разъем.

6.4. Подсоедините один конец водной трубки к отверстию для поступления воды, другой конец к источнику чистой воды (Рисунок 4).

6.5 Соедините наконечник с кабелем (Рисунок 5).

6.6Выберете подходящую насадку для удаления зубного камня и плотно прикрутите ее к наконечнику с помощью динамометрического ключа (Рисунок 6).

6.7Выключите питание основного блока, затем вставьте контакт источника питания в соответствующий разъем а затем подсоедините к питанию.

6.8. Включите основной блок, загорится индикатор питания, запустите оборудование.

6.9 Интенсивность колебаний: Отрегулируйте интенсивность колебаний в соответствии с требованиями. Обычно выбирают 3-4 уровень интенсивности, но так же необходимо учитывать чувствительность пациента и жесткость зубного камня, интенсивность необходимо регулировать на протяжении лечения.

6.10 Регулировка объема воды: Наступите на ножную педаль, насадка начнет вибрировать, затем поверните переключатель регулировки воды для получения тонкой струи воды для охлаждения наконечника и чистки зубов.

6.11 Обычно с наконечником можно управляться как с ручкой.

6.12 Во время лечения убедитесь, что кончик насадки не прикасается к зубу вертикально, а так же чтобы насадка не оказывала чрезмерного воздействия на поверхность зуба, в противном случае вы можете повредить зуб или насадку.

6.13 Уровень нормальной частоты очень высокий. Когда насадки находятся в нормальном рабочем состоянии легкое прикосновение и соответствующее возвратно-поступательное движение удалит камень без нагрева. Чрезмерное и длительное воздействие запрещено.

6.14 После завершения операции, необходимо чтобы оборудование работало в течение 20-30 секунд с подачей воды, для того чтобы прочистить наконечник и насадку.

6.15 Простерилизуйте насадку, наконечник и динамометрический ключ.

Примечание: Нельзя снимать насадки, когда нажата ножная педаль и включён ультразвук.

#### 6.16 Динамометрический ключ

а) Конструкция динамометрического ключа позволяет должным образом регулировать силу установки насадок, а так же позволяет оператору безопасно прикрутить и открутить насадку.

б) Выньте динамометрический ключ и прикрутите насадку как показано на рисунке 6.

в) Установка насадки: Держите наконечник и поверните насадку по направлению как показано на рисунке 6 с помощью динамометрического ключа. Сделайте еще два оборота, когда насадка остановится, она будет установлена.

г) Как снять насадку: Держите наконечник, поверните насадку против часовой стрелки.

- д) Простерилизуйте насадку в стерилизаторе после каждого применения.
- е) Динамометрический ключ должен быть охлажден естественным путем после стерилизации во избежание нанесения ожога перед следующим применением.
- ф) Динамометрический ключ необходимо держать в прохладном, сухом, вентилируемом помещении, и в чистоте.

## **7. Стерилизация**

### **7.1 Меры предосторожности**

- а) Следите за наконечником во время работы и стерилизации, нет ли на нем внешних повреждений. На наконечник нельзя наносить защитную смазку.
- б) На каждом наконечнике имеется два «О» образных водонепроницаемых кольца, которые необходимо стерилизовать , постоянно одевать и снимать.

Для того чтобы продлить срок службы, необходимо использовать стоматологическую смазку.

Кольца необходимо заменять сразу же как они сломаются или станут шершавыми.

в) Следующие виды стерилизации запрещены:

- 1) Кипячение в растворе
- 2) Погружение в йод, спирт
- 3) Сушка в печи или микроволновке

Примечание: Мы не несем ответственность за любые повреждения динамометрического ключа, нанесенные непосредственно или косвенно в ходе стерилизации вышеуказанными способами.

## 7.2 Чистка, дезинфекция и стерилизация

| Операция                              | Операционный режим   | Предупреждение   |
|---------------------------------------|--|--|
| 1<br>Чистка<br>вручную<br>дезинфекция | <p>Снимите наконечник с многокабеля. Снимите насадку с наконечника.</p> <p>Погрузите их в дезинфекционный раствор, если это применимо используйте ультразвук</p> <p>Промойте наконечник и насадки для удаления зубного камня, динамометрический ключ тщательно чистой, деминерализованной или дистиллированной водой, а затем просушите отфильтрованным сжатым воздухом.</p> | <p>Следуйте инструкциям и соблюдайте требования производителя по концентрации и времени (смотри так же общие рекомендации).</p> <p>Используйте очищенную воду для промывки.</p> <p>Если дезинфицирующий раствор содержит замедлитель коррозии, рекомендуется промывать инструменты перед автоклавированием</p> |
| 2<br>Упаковка                         | <p>Упакуйте наконечник, насадки для удаления зубного камня, динамометрический ключ в стерилизационные мешки.</p>   | <p>Проверьте срок годности мешка, предоставленного производителем, чтобы определить срок хранения.</p> <p>Используйте упаковку, устойчивую к температурам вплоть до 141°C и в соответствии с ENISO1607.</p>  |

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| 3<br>Стерилизация | Паровая стерилизация при 135° и 0.22 Мпа в течение 3 минут  | Используйте фракционный вакуум или самотечный автоклав (менее предпочтительно) ( в соответствии с EN 13060, EN 285).<br><br>Процедура стерилизации должна соответствовать ENISO 17665-1.<br><br>Соблюдайте процедуру технического обслуживания автоклава, предоставленную производителем.<br><br>Применяйте только указанные процедуры стерилизации. |
| 4<br>Хранение     | Держите наконечник и насадки для удаления зубного камня, динамометрический ключ в стерилизационной упаковке в сухом и чистом месте. | Стерильность не может быть гарантирована, если упаковка открыта, повреждена или она мокрая (поверьте упаковку, прежде чем использовать инструменты).   |

## 8. Меры безопасности



8.1 Содержите скейлер в чистоте

8.2 Наконечник, насадку для удаления зубного камня, и динамометрический ключ необходимо стерилизовать перед каждым использованием.

8.3 Нельзя прикручивать или откручивать насадку для удаления зубного камня когда нажата ножная педаль.

8.4 Насадка должна быть закреплена динамометрическим ключом и из нее должна выходить мелко дисперсионная струя во время эксплуатации.

8.5 Замените насадку если она повреждена или сильно изношена.

8.6 Нельзя скручивать насадку и тереть ее.

8.7 Используйте чистую воду, убедитесь что вы не используете минерализованную воду вместо источника чистой воды.

8.8 Если вы используете источник воды без гидравлического давления, то поверхность воды должна быть на один метр выше головы пациента.

8.9 Нельзя сильно тянуть кабель в случае если он повреждён.

8.10 Нельзя ударять или тереть наконечник

8.11 После эксплуатации выключите питание (переключатель питания поставьте на OFF) , а затем вытяните вилку.

8.12 Мы несем ответственность за безопасность оборудования только в следующих случаях:

1. Техническое обслуживание, ремонт и изменения должны осуществляться производителем или уполномоченным дилером.

2. Детали можно менять только на оригинальные P5 детали, работать на оборудовании необходимо только в соответствии с руководством по эксплуатации.

8.13 Шероховатость, ржавчина , сломанная внутренняя резьба насадки , произведенной другим производителем, или другой тип внутренней резьбы при совмещении с внешней резьбой наконечника могут легко повредить скейлер и его уже нельзя будет починить.

8.14 Данная модель считается только с адаптером нашей компании.

8.15 Данное оборудование было протестировано и одобрено в соответствии с EN 60601-1-2 для EMC. Но это ни в коем случае не гарантирует, что данное оборудование устойчиво к электромагнитным помехам.

Избегайте использовать оборудование в зоне высокого электромагнитного излучения.

## **9. Техническое обслуживание**

## 9.1 Поиск неисправностей и примечания

| Неисправность   | Возможная причина  | Устранение   |
|---|--|--|
| Насадка для удаления зубного камня не вибрирует, при нажатии ножной педали вода не поступает        | Слабый контакт кабеля питания  | Хорошо вставьте контакт в разъем   |
|   | Слабый контакт ножной педали   | Плотно вставьте контакт ножного переключателя в его разъем                           |
|   | Предохранитель трансформатора сломан   | Свяжитесь с дилерами или с нами  |
|   | Предохранитель главного блока сломан   | Свяжитесь с дилерами или с нами  |
| Насадка для удаления зубного камня не вибрирует, но при нажатии ножной педали вода поступает        | Слабый контакт насадки   | Прикрутите плотно насадку к наконечнику (Рисунок 6)                                  |
|   | Слабый контакт соединительного штекера между наконечником и монтажной платой | Свяжитесь с дилерами или с нами  |
|   | Проблема с наконечником  | Свяжитесь с дилерами или с нами  |
| Насадка для удаления зубного камня вибрирует, но при нажатии на ножной переключатель нет струи воды | Переключатель регулировки воды не включен                                    | Включите переключатель регулировки воды (Примечание 1)                               |
|   | Засорился электромагнитный клапан  | Свяжитесь с дилерами или с нами  |
|   | Система подачи воды заблокирована  | Прочистьте водопроводную трубку с помощью многофункционального шприца (Примечание 2) |
| Подача воды не прекращается после отключения питания  | Засорился электромагнитный клапан  | Свяжитесь с дилерами или с нами  |
| Наконечник выделяет тепло   | Переключатель регулировки воды установлен на низкое значение                 | Поверните переключатель регулировки воды на более высокое значение (Примечание 1)    |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Слишком слабый напор воды                             | Давление воды недостаточное                             | Увеличьте давление воды  |
|   | Водопроводная трубка заблокирована                      | Прочистьте водопроводную трубку с помощью многофункционального шприца (Примечание 2) |
| Слабая вибрация насадки                               | Насадка плохо прикручена к наконечнику                  | Плотно прикрутите насадку к наконечнику (Рисунок 6)                                  |
|   | Из-за вибрации ослаб контакт насадки и наконечника      | Плотно прикрутите насадку (Рисунок 6)  |
|   | Насадка повреждена                                      | Замените на новую  |
| Утечка воды в области соединения наконечника и кабеля | «О» образное водонепроницаемое резиновое кольцо сломано | Замените на новую  |

Если вы не смогли устранить проблему, свяжитесь с местным дилером или производителем.

## 9.2 Примечания

9.2.1 (Примечание 1) Настройте переключатель регулировки воды в соответствии с указаниями по регулировке воды.

9.2.2. (Примечание 2) Прочистьте водопроводную трубку с помощью многофункционального шприца стоматологической установки (как показано на рисунке 3).

- 1) Отрежьте водопроводную трубку на расстоянии 10 - 20 см от отверстия поступления воды.
- 2) Включите электричество и подключите оборудование к электричеству.
- 3) Соедините многофункциональный шприц стоматологической установки с водопроводной трубкой.
- 4) Снимите насадку.
- 5) Нажмите на ножную педаль, запустите оборудование.
- 6) Включите переключатель многофункционального шприца, вода начнет поступать в оборудование и мусор, застрявший в водопроводной трубке, будет удален.

9.2.3 (Примечание 3) Если насадка для удаления зубного камня плотно прикручена, а струя тонкая, следующие признаки могут показать, что насадка для удаления зубного камня повреждена:

1) Интенсивность вибрации и степень тонкости распыления воды очевидно ослабла.

2) Во время лечения насадка для удаления зубного камня издает «жужжащий» звук.

9.3 Если вы не используете оборудование в течение долгого периода времени, необходимо подключать его электричеству и воде один раз в месяц на 5 -10 минут.

## **10 Хранение и транспортировка**

Условия окружающей среды при хранении и транспортировке:

а) относительная влажность :0 - 80%

б) атмосферное давление: 50кПа до 106 кПа

в) температура: -10°C~+50°C

10.2 Оборудованием необходимо обращаться осторожно. Убедитесь, что оборудование не находится рядом с источником вибрации, установлено или хранится в прохладном, сухом, проветриваемом помещении

10.3 Нельзя хранить оборудование вместе с горючими, отравляющими, едкими или взрывчатыми веществами.

10.4 Необходимо избегать чрезмерных толчков и тряски во время транспортировки. Надежно расположите и не переворачивайте оборудование.

10.5 Нельзя класть оборудование вместе с опасными веществами во время транспортировки.

10.6Избегайте солнечного воздействия, а так же попадания воды или снега во время транспортировки.

## **11. Послепродажное обслуживание**

11.1 Мы предлагаем бесплатный ремонт оборудования в течение 15 месяцев согласно гарантийного талона начиная с даты продажи оборудования.

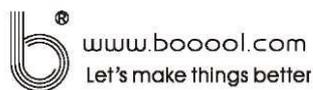
11.2 Ремонт оборудования может выполняться только нашим профессиональным специалистом. Необратимые повреждения по вине непрофессиональных технических работников, а так же случайное или

преднамеренное повреждение оборудования оператором не входят в гарантию.

## 12 Защита окружающей среды

12.1 По данному вопросу опирайтесь на местный закон

12.2 Мы сохраняем право изменять конструкция оборудования, технологию, приспособления, руководство по эксплуатации и содержание оригинального упаковочного листа в любое время без уведомления. В случае наличия некоторых различий между чертежом и реальным оборудованием, реальное оборудование считается нормой.



**NANNING BAOLAI MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD**  
Address: 7<sup>th</sup> Floor , General Building, Hetai Sci. &Tech. Park, No.9  
Gaoxin 4<sup>th</sup> RD., Nanning, Guangxi, 530007, China  
Service Number: 0086-771-3815998 E-mail: boool@yahoo.cn  
Fax Number: 0086-771-3217883 Web: www.boool.com  
PA-P5-M-E-1 A1  
Authorised representative in the European Community:  
Wellkang Ltd t/a Wellkang Tech Consulting  
Address: Suite B, 29 Harley Street  
London W1G 9QR, England, UK  
Tel: +44(20)30869438

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Покупатель \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Продавец

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Наименование  
изделия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Тип, модель,  
цвет \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата постановки на гарантийное обслуживание

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Серийный номер  
изделия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Срок гарантии на  
изделие \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дополнительные  
опции \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Срок гарантии на дополнительное  
оборудование \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Серийный номер дополнительного  
оборудования \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Продавец (адрес,  
телефон) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**М.П.**

Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильным использованием оборудования или нарушением эксплуатации.