

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Стоматорг»



О.Х. Девлетбаева

« »

2009 г.

Woodpecker

**Техническая инструкция для светодиодной лампы LED.B
(лечебный луч)**



Медицинский прибор от Woodpecker
Адрес: 2 Fuxing Road, Guilin, Guangxi 541004, Китай
Тел.: 86-773-5855350(круглосуточная служба на английском языке)
Факс' 86-773-5822454 E-mail: woodpecker@gxl63.net
Веб-сайт: www.glwoodpecker.com

1. Принцип работы и использование

- i. Светодиод LED-B работает по принципу светового излучения, используемого для затвердения чувствительного к свету связующего вещества, путем направления луча на вещество в течение короткого времени.
- ii. Данный продукт используется для реставрации зубов и затвердения материала, используемого для отбеливания зубов.

2. Структура и компоненты

Светодиод LED-B (стоматологический) в основном состоит из светодиода LED высокой мощности, оптического волокна и основного блока.

3. Технические спецификации

- i. Энергоподача: перезаряжаемый литиевый аккумулятор
Модель аккумулятора: CMICR18660F
Напряжение и ток на выходе аккумулятора: 3.7вольт/2200мАмпер
На входе аккумулятора: ~100вольт-240вольт, 50герц/60герц
Встроенный плавкий предохранитель зарядного устройства: 1Ампер/250вольт
- ii. Источник луча:
1)Синий свет

- 2) длина волны: 420 нм-480 нм
- iii. Рабочие условия:
- 1) Температура окружающей среды: 5°C~40°C
 - 2) Относительная влажность: ≤80%
- iv. Размеры: 31 мм×34 мм×260 мм
- v. Вес: 145 г
- vi. Мощность потребления: ≤8 ватт
- vii. Тип защиты от удара током: Класс II
- viii. Защита от удара током: оборудование Типа B
- ix. Степень защиты от вредного проникновения воды: обычное оборудование (IPX0)
- x. Безопасность применения в присутствии воспламеняющихся анестезирующих смесей с содержанием воздуха, кислорода или закиси азота: оборудование не подходит для использования в данных условиях.

4. Способ приведения в действие

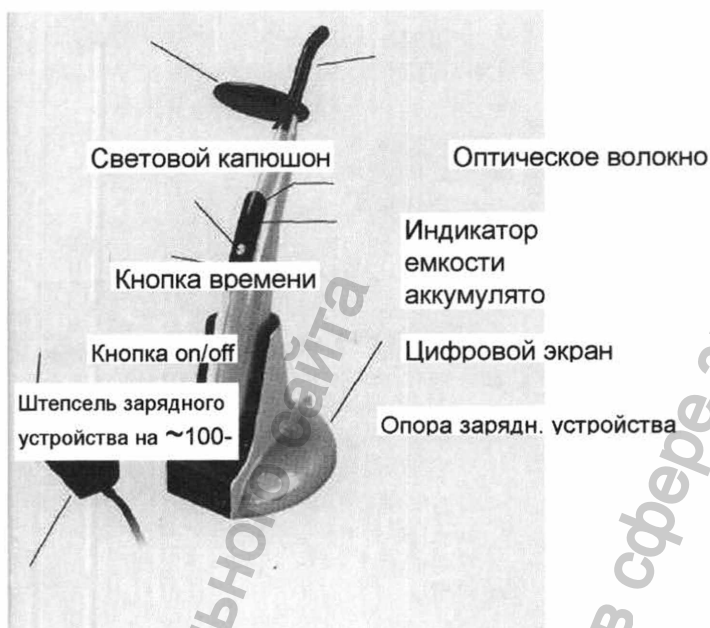
- I. Снимите красный защитный колпачок с оптического волокна, затем вставьте металлический колпачок оптического волокна в отверстие для установки светодиода LED-B (вставьте детали до конца путем вращения; убедитесь, что детали не вставлены криво.)
- II. Установите световой капюшон в верхней части оптического волокна.
- III. Нажмите кнопку выбора времени затвердения. В наличии имеются 4 рабочих режима: 5, 10, 15, 20 секунд.
- IV. Во время работы направьте луч в то место, которое требует затвердения, нажмите кнопку вкл./выкл. (on/off), и ручка выдает звук «ди». В это же время выйдет слабый голубоватый свет. Три секунды спустя выйдет сильный свет, и цифровой экран начнет отсчитывать до 0, что означает, что работа завершена.
- V. По окончании работы, если на оптическом волокне остались частицы связующего вещества, очистите его при помощи хлопчатобумажной ткани во избежание воздействий на интенсивность мощности луча.
- VI. Глубина затвердевания композитного материала – не менее 3 мм в 10 секунд.
- VII. Оптическое волокно может быть снято поворотом на 360° и помещено в автоклав при высокой температуре, равной 135°C, при давлении, равном 0.22 МПа.
- VIII. Во время работы, если индикатор емкости аккумулятора горит, это означает слабый заряд. Сразу перезарядите его.

5. Инструкция по перезарядке

- i. Перезарядка при помощи скайлера UDS-M: нажмите на кнопку заряда, слабо загорится свет индикатора. Вставьте LED-B в отверстие перезарядки, и свет станет более сильным, что означает, что перезарядка началась. Когда свет начнет мигать, это означает, что перезарядка завершена.
- ii. Перезарядка при помощи опоры: подсоедините зарядное устройство к опоре и к электричеству. Поместите LED-B в опору, загорится индикаторный свет. Когда индикатор емкости аккумулятора начнет мигать, это означает, что перезарядка

завершена.

iii. У аккумулятора нет памяти и может перезаряжаться в любое время.



Зарядное устройство

iv. Первый раз перезарядка должно длиться более 10 часов, чтобы гарантировать адекватную мощность для работы. В следующие разы достаточно 4-6 часов.

6. Меры предосторожности

- I. Во время работы луч должен быть направлен прямо на связующее вещество, чтобы гарантировать эффект затвердения.
- II. Пациенты с биологическими противопоказаниями не допускаются к терапии.
- III. Запрещено направлять голубой свет в глаза.
- IV. Рекомендуется использовать исходную опору и зарядное устройство, так как, если они будут от другого производителя, они могут повредить литиевый аккумулятор, а также схему.
- V. Запрещено дотрагиваться до зарядной иглы опоры или до контактной области светодиода LED-B металлическими предметами или иными проводниками, чтобы не повредить панель схемы и короткую цепь литиевого аккумулятора.

7. Ежедневное техническое обслуживание

- i. Только оптическое волокно может помещаться в автоклав под воздействием высокой температуры и давления. Что касается иных гарнитур, протирайте их поверхность чистой водой или дистиллированной жидкостью. Не погружайте их в жидкость.
- ii. После каждого сеанса работы отключайте электричество и проверяйте оптическое волокно на предмет остатков связующего вещества. Смахните их.

8. Устранение неисправностей

Неисправности	Возможные причины	Решения
Несоответствующая мощность луча	1. оптическое волокно не вставлено до дна 2. в оптическом волокне есть утечка 3. на оптическом волокне остались частицы связующего вещества. 4. несоответствующая емкость аккумулятора	1. вставьте вновь правильным образом 2. замените оптическое волокно. 3. смахните связующее вещество 4. замените светодиод LED-B
Светодиод LED-B не работает	1. емкость аккумулятора пуста. 2. светодиод LED-B слишком долго непрерывно работает, и работает система теплозащиты. 3. светодиод LED поврежден.	1. замените светодиод LED-B 2. остановите работу на несколько минут. 3. свяжитесь с местными распространителями или с нами

9. Упаковочный лист

1. Основной блок	Один набор
2. Оптическое волокно	Один экземпляр
3. Световой капюшон	Один экземпляр
4. Зарядное устройство	Один экземпляр
5. Опора	Один экземпляр
6. Техническая инструкция	Один экземпляр
7. Сертификат качества	Один экземпляр

10. Послепродажное обслуживание

- I. Мы предлагаем один год бесплатного ремонта для продукции, которая не работает из-за проблем с качеством, начиная от даты продажи.
- II. Мы не несем ответственности за непоправимые повреждения, причиненные лицом, не являющимся профессионалом.

11. Хранение и транспортировка

- i. С данным прибором нужно обращаться осторожно, не трясти, устанавливать и хранить в темном, сухом, прохладном и вентилируемом месте.
- ii. Не храните прибор рядом с воспламеняемыми, отравляющими, едкими и взрывными предметами.
- iii. Данный прибор необходимо хранить в помещении при относительной влажности $\leq 80\%$, атмосферном давлении в пределах 75кПа~106 кПа, и температуре – в диапазоне $-10^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$.
- iv. Во время транспортировки необходимо избегать чрезмерного физического воздействия и тряски.
- v. Во время транспортировки не кладите вблизи опасных предметов.
- vi. Во время транспортировки держите вдали от солнца, дождя и снега.

12. Иллюстрация обозначений



Торговая марка



Оборудование класса II



Оборудование типа B



Обратите внимание! Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией



Использовать только в помещении



Обычное оборудование



Продукт одобрен знаком CE

13. Защита окружающей среды

Прибор не отмечен фактором вредности. На основе местных законов вы можете его использовать.

Мы оставляем за собой право без уведомления менять дизайн оборудования, технологию и детали гарнитуры, технологическую инструкцию и упаковку. Если замечены какие-либо различия между чертежом и действительным оборудованием, то за норму принимается действительное оборудование.

14. Где получить технические данные

YAOTONG S.L.

Оптовый импорт и экспорт (MAYORISTA IMPORTACION Y EXPORTACION)

C/: AUSIAS MARC 92-98 esc.C entre 3a

08013 BARCELONA ESPANA

TEL.: 0034-93 244 0204

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Стоматорг»

 Э.Х. Девлетбаева

« » _____ 2009 г.

**Руководство пользователя
Полимеризационная лампа LED.L
Лечебный луч**





Медицинский прибор от компании с ограниченной ответственностью Woodpecker
Адрес: 2 Fuxing Road, Guilin, Guangxi 541004, Китай
Тел.: 86-773-5855350(круглосуточная служба на английском языке)
Факс' 86-773-5822454
E-mail: woodpecker@gxl63.net
Сайт: www.glwoodpecker.com

1. Назначение и принцип работы

- I. Ручка светодиода «LED» использует принцип светового излучения, чтобы связующее вещество повышенной чувствительности быстро затвердевало.
- II. Функция ускоренной реновации зубов и затвердения отбеливающего материала.

2. Структура

Светодиод LED (одонтология) состоит из двух основных деталей: оптического волокна и ручки.

3. Основные технические спецификации

- i. Вход источника питания: ультразвуковое энергоснабжение через кабель инструмента для снятия зубного камня.
- ii. Источник луча:
 - 1) Голубой свет
 - 2) Длина волны: 420nm-480nm
- iii. Рабочие условия:
 - 1) Температура окружающей среды: 5°C~40°C
 - 2) Относительная влажность: ≤80%
- iv. Размеры: Ф23×200мм
- v. Масса нетто: 120 г
- vi. Мощность потребления: ≤8 ватт
- vii. Тип защиты от удара током: Класс II
- viii. Степень защиты от удара током: оборудование Типа B
- ix. Степень защиты от вредного проникновения воды: обычное оборудование (IPX0)

х. Безопасность применения в присутствии воспламеняющихся анестезирующих смесей с содержанием воздуха, кислорода или закиси азота: оборудование не подходит для использования в данных условиях.



4. Метод приведения в действие

I. Снимите красную защитную крышку с оптического волокна и вставьте более длинные детали во фронтальную часть светодиода LED. (Вставьте детали до конца путем вращения; убедитесь, что детали не вставлены криво.)

II. Установите световой капюшон в верхней части оптического волокна.

III. Соедините светодиод LED с кабелем ультразвукового инструмента для снятия зубного камня.

IV. Методы работы для различных инструментов для снятия зубного камня при помощи светодиода LED.

1. Для инструмента для снятия зубного камня WOODPECKER UDS-L. Смените режим лампы путем нажатия кнопки опций "OPTIONAL" (при светящихся 'scaling' (снятие зубных отложений) и "Endo" (эндо)). Нажмите один раз на ножной переключатель, лампа при подключении к энергоснабжению издаст звук «ди-ди», затем прибор перейдет в состояние ожидания. Если вы хотите остановить работу светодиода LED, переключитесь на другой режим (scaling/снятие зубных отложений или endo/эндо), затем вытаскивайте лампу. Запрещено

вынимать лампу в режиме светодиода LED.

2. Для инструмента для снятия зубного камня UDS-K, UDS-N2, UDS-N3 от WOODPECKER. Отрегулировать переключатель контроля воды, доведя до минимума, и отрегулировать мощность для снятия зубных отложений до уровня 5.

Нажмите на ножной переключатель, появится мощность. Можно приступать к работе. Если нога соскользнет с ножного переключателя, электричество отключится.

3. Для инструмента для снятия зубного камня EMS. Отрегулировать переключатель контроля воды, поставив его на минимум, а мощность для снятия зубных отложений – на максимум, нажмите на ножной переключатель, появится мощность для LED, прибор перейдет в состояние ожидания. Если нога соскользнет с ножного переключателя, электричество отключится.

V. Выберите один режим работы путем нажатия трех различных кнопок лампы.

(1) режим полной мощности (full power mode): голубоватый свет полной мощности.

(2) режим работы по наклонной (ramping mode): мощность голубоватого луча постоянно увеличивается, достигая наивысшей мощности по прошествии 5 секунд.

(3) режим пульсации (pulse mode): голубоватый луч работает в состоянии пульсации.

VI. При работе со светодиодом LED сфокусируйтесь на точке, нуждающейся в затверждении, нажмите переключатель вкл./выкл. (on/off), ручка произведет звук «ди», далее появится голубоватый луч, и каждые 10 секунд будет звучать «ди» для гарантии соблюдения времени затверждения оператором.

VII. По окончании работы, если на оптическом волокне остались частицы связующего вещества, очистите его при помощи хлопчатобумажной ткани во избежание воздействий на интенсивность мощности луча.

VIII. Глубина затверждения композитного связующего вещества при помощи светодиода в течение 10 секунд, будет не менее 2 мм.

IX. Оптическое волокно лечебного луча можно снять поворотом на 360° и поместить в автоклав под воздействием высокой температуры и давления.

5. Примечание

- I. В клиническом процессе луч должен быть непосредственно направлен на связующее вещество, чтобы избежать неподходящего положения для облучения или повлиять на эффект затверждения.
- II. Строго запрещено применять к пациентам, имеющим некоторые биологические противопоказания.
- III. Запрещено непосредственно направлять голубоватый луч в глаза.

6. Техническое обслуживание

- I. Кроме оптического волокна основной корпус можно помещать в автоклав под воздействием высоких температур и давления. При очистке и дезинфекции других деталей, пожалуйста, не используйте чистую воду или дезинфицирующие жидкости для очистки, убедитесь, что детали не погружаются в жидкости.
- II. Каждый раз по окончании работы, пожалуйста, отключите источник питания, проверьте, нет ли остатков связующего вещества на поверхности оптического волокна, чтобы не сократить срок годности оптического волокна или не снизить эффекта затверждения.



7. Устранение неисправностей

Описание	Решение	Причина
Нет сигнала	1. плохое соединение светодиода LED и кабеля. 2. инструмент для снятия зубного камня не переведен в режим LED, или вы не нажали на ножной переключатель.	1. проверьте соединение кабеля и LED. 2. перейдите в режим LED и нажмите на ножной переключатель.
Недостаточная интенсивность луча	1. Оптическое волокно не должным образом вставлено. 2. Оптическое волокно имеет трещину. 3. На поверхности оптического волокна имеются частицы связующего вещества.	1. снова установите оптическое волокно. 2. Поменяйте оптическое волокно. 3. Очистите его от остатков.

8. Подробности упаковочного листа

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| 1. Основной блок | Один набор |
| 2. Оптическое волокно | Один экземпляр |
| 3. Световой капюшон | Один экземпляр |
| 4. Технологическая инструкция | Один экземпляр |
| 5. Сертификат качества | Один экземпляр |

9. Послепродажное обслуживание

- I. Мы несем ответственность за один год бесплатного ремонта для продукции, которая не работает из-за проблем с качеством, начиная от даты продажи.
- II. Бесповоротные повреждения, причиненные лицом, не являющимся профессионалом, сюда не относятся.

10. Хранение и транспортировка

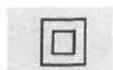
- i. С данным прибором нужно обращаться с осторожностью. Убедитесь, что он находится вдали от вибрации, установлен и хранится в сухом, прохладном и вентилируемом месте.
- ii. Не храните прибор рядом с воспламеняемыми, отравляющими, едкими и взрывными предметами.
- iii. Данный прибор необходимо хранить в помещении, где относительная влажность составляет $\leq 80\%$, атмосферное давление колеблется в пределах 50кПа~106 кПа, и температура – в диапазоне $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$.

- iv. Во время транспортировки необходимо избегать чрезмерного физического воздействия и тряски. Кладите его осторожно и не переворачивайте.
- v. Во время транспортировки не кладите вблизи опасных товаров.
- vi. Во время транспортировки держите вдали от солнца, дождя и снега.

11. Инструкция по обозначениям



Торговая марка



Оборудование класса II



Оборудование типа B



Обратите внимание! Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией



Использовать только в помещении



Обычное оборудование



Продукт одобрен знаком CE

12. Защита окружающей среды

Прибор не содержит вредных элементов. На основе местных законов вы можете его использовать.

Мы оставляем за собой право без уведомления менять дизайн оборудования, технологию и детали гарнитуры, технологическую инструкцию и упаковку. Если замечены какие-либо различия между чертежом и действительным оборудованием, то за норму принимается действительное оборудование.

14. Где получить технические данные

YAOTONG S.L.

Оптовый импорт и экспорт (MAYORISTA IMPORTACION Y EXPORTACION)

C/: AUSIAS MARC 92-98 esc.C entre 3a

08013 BARCELONA ESPANA

TEL.: 0034-93 244 0204