stomdevice

WOODPECKER

Лампа полимеризационная

WOODPECKER LED.C



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед работой с прибором внимательно прочтите настоящую инструкцию и сохраните ее до конца срока службы прибора

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

1. Введение

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. является профессионалом в исследовании, разработке и производстве ультразвуковых пьезоэлектрических приборов для удаления зубного камня, полимеризационных ламп, апекс-локаторов и т.д.

2. Принцип работы и применение

2.1. В приборе LED.C используется принцип излучения для отверждения светочувствительных пломбировочных материалов посредством интенсивного воздействия на них света в течение короткого времени.

2.2. Этот прибор используется для восстановления зубов и отверждения материалов при отбеливании зубов.

3. Структура и составляющие части

Основные компоненты стоматологической полимеризационной лампы LED.C: светодиод высокой мощности, оптоволоконный световод и основное устройство (см. рис. 1).

4. Технические характеристики

4.1. Источник электропитания: перезаряжаемый литиевый аккумулятор

Модель аккумулятора: ICR18490

Напряжение и емкость аккумулятора: 3,7 В/1400 мАч

Параметры аккумулятора на входе: от 100 В до 240 В ~ 50/60 Гц

Предохранитель адаптера: 1 А/250 В

4.2. Прикладная часть: оптоволоконный световод

4.3. Источник света:

синий свет

длина волны: 420 нм-480 нм

интенсивность светового потока: 1000 мВт/см^2 ~ 1200 мВт/см^2

4.4. Условия эксплуатации:

Температура окружающей среды: от 5°C до 40°C

Относительная влажность: ≤ 80%

Атмосферное давление: 70 кПа – 106 кПа

4.5. Габариты: Ø 23 мм x 263 мм

4.6. Вес лампы без зарядного устройства: 124 г

4.7. Потребляемая мощность: ≤ 8 Вт

4.8. Тип защиты от поражения электрическим током: класс II

4.9. Степень защита от поражения электрическим током: тип B

4.10. Защита от опасного попадания внутрь воды или подобных жидкостей: обычное оборудование (IPX0)

4.11. Безопасность при наличии огнеопасных анестезирующих смесей с воздухом, кислородом или закисью азота: непригоден для использования в таких условиях.

5. Инструкция по перезарядке аккумулятора

5.1. Поместите аккумулятор в соответствующий отсек подставки зарядного устройства. Убедитесь, что полярность не перепутана.

5.2. Подключите зарядное устройство к розетке. Световой индикатор базы в режиме ожидания горит зеленым. Поместите аккумулятор на базу. Когда процесс зарядки прибора начнется, световой индикатор загорится желтым. По окончании зарядки световой индикатор снова загорится зеленым.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5.3. У аккумулятора нет памяти, его можно заряжать в любое время.

5.4. Лампа должна быть полностью заряжена при первом применении, обычно время полной зарядки составляет от 4 до 6 часов.

5.5. По завершении зарядки, отключите устройство от розетки, и выньте батарею из отсека.



Рис. 1

6. Порядок работы

6.1. Поместите аккумулятор в соответствующий отсек лампы катодом вниз, и присоедините отсек с аккумулятором к лампе (см. рис. 1).

6.2. Снимите красный колпачок со световода, затем вставьте металлическую часть в переднюю часть лампы. Убедитесь, что световод вкручен до конца.

6.3. Установите защитный фильтр как показано на рис. 1.

6.4. Нажмите кнопку установки времени (Time), чтобы выбрать время отверждения. Доступно 4 рабочих времени: 5, 10, 15, 20 секунд.

6.5. Слегка нажмите кнопку MODE (режим). Доступны три следующих режима:

6.5.1. Режим максимальной мощности (Full): синий свет излучается на полной мощности.

6.5.2. Режим плавного возрастания мощности (Ramping) или "мягкий старт": излучение синего света достигает максимальной мощности через 5 секунд.

6.5.3. Импульсный режим (Pulse): синий свет излучается в режиме импульса.

6.6. В процессе работы направляйте синий свет на то место, где требуется отверждение. Нажмите кнопку On/Off (Вкл/Выкл), прибор начнет работать в выбранном режиме. Одновременно начнется обратный отсчет времени до «0» секунд – до окончания отвердевания.

6.7. После применения очистите, пожалуйста, световод с помощью хлопчатобумажной ткани, чтобы интенсивность света не падала.

6.8. Глубина отвердения композитного материала составляет не менее 4 мм за 10 секунд.

6.9. Световод может откручиваться (вращаться) на 360°, его можно стерилизовать в автоклаве при температуре до 135°C и давлении в 0.22 МПа.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

6.10. Если во время работы начинает мигать световой индикатор режима, это значит, что уровень заряда низкий, необходимо немедленно зарядить аккумулятор.

6.11. Пожалуйста, выньте батарею, если прибор не используется в течение длительного времени, и храните ее надлежащим образом.

7. Меры предосторожности

7.1. Перед первым использованием заряжайте аккумулятор минимум 4 часа.

7.2. Подключите зарядное устройство к розетке. Световой индикатор базы в режиме ожидания горит зеленым. Поместите аккумулятор на базу, когда начнется процесс зарядки, световой индикатор загорится желтым. По окончании зарядки световой индикатор снова загорится зеленым.

7.3. Не направляйте луч прямо в глаза.

7.4. Рекомендуется использовать оригинальное зарядное устройство с подставкой, адаптер и литиевый аккумулятор, поскольку зарядные устройства, адаптеры и аккумуляторы других производителей могут повредить внутренние схемы прибора.

7.5. Перезаряжайте аккумулятор в прохладном вентилируемом помещении.

7.6. Запрещается самостоятельно разбирать аккумулятор во избежание поражения электрическим током или возникновения утечек.

7.7. Запрещается давить, трясти или бить аккумулятор. Запрещается подвергать литиевый аккумулятор короткому замыканию, а также держать аккумулятор рядом с металлом и прочими проводниками.

ВНИМАНИЕ! Если прибор непрерывно работает в течении 40 сек., то температура световода достигает 56°С.

ВНИМАНИЕ! Не вносите изменения в прибор без согласия производителя.

8. Противопоказания

Противопоказано пациентам с болезнями сердца, беременным женщинам и с осторожностью применять к детям.

9. Техническое обслуживание

9.1. Только световод можно стерилизовать в автоклаве при высокой температуре и давлении.

9.2. Каждый раз после применения, пожалуйста, отключайте источник питания и очищайте световод.

10. Послепродажное обслуживание

Гарантийный срок прибора указан в гарантийном талоне.

11. Упаковочный лист

Комплектация прибора приведена в упаковочном листе.

12. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Решение
Нет световой индикации Прибор не работает	1. Аккумулятор разряжен.	1. Зарядите аккумулятор.
	2. Аккумулятор установлен неправильно (перевернут).	2. Установите аккумулятор правильно.
	3. Лампа работала слишком долго и сработала система тепловой защиты.	3. Подождите несколько минут, прежде чем продолжить работу.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Недостаточно сильная интенсивность света.	1.Световод вставлен не до упора. 2. Световод поврежден. 3. На световоде есть остатки пломбировочного материала. 4. Низкий заряд аккумулятора.	1. Правильно установите световод. 2. Замените световод. 3. Удалите загрязнения. 4. Зарядите аккумулятор.
На экране сообщение "Er"	1. Низкий заряд аккумулятора. 2. Лампа неисправна.	1. Зарядите аккумулятор. 2. Обратитесь к дилеру.
Аккумулятор стал быстро разряжаться	Емкость аккумулятора уменьшилась.	Замените аккумулятор.
Не горит индикатор на базе во время зарядки аккумулятора	1. Сетевой шнур неправильно подключен. 2. Аккумулятор установлен неправильно	1. Проверьте правильность подключения сетевого шнура. 2. Установите аккумулятор правильно, соблюдая полярность.

Если все вышеуказанные способы устранения неисправностей были применены, но прибор все равно нормально не работает, обратитесь, пожалуйста, в авторизованный сервисный центр.

13. Хранение и транспортировка

13.1. С данным оборудованием следует обращаться осторожно, избегать встряхиваний, следует устанавливать или хранить в затененном, сухом, прохладном и вентилируемом месте.

13.2. Не хранить с изделиями, которые являются горючими, ядовитыми, едкими и взрывоопасными.

13.3. Данное оборудование должно храниться в среде, где относительная влажность составляет ≤ 80%, атмосферное давление – от 70 кПа до 106 кПа, а температура – от -10°С до +55°С.

13.4. При транспортировке следует избегать нежелательных воздействий или встряхиваний.

13.5. Не помещать рядом с опасными изделиями или веществами во время транспортировки.

13.6. При транспортировке предохранять от солнца, снега или дождя.

14. Защита окружающей среды

Данное оборудование не содержит опасных элементов. Его можно утилизировать в соответствии с местным законодательством.

15. Права производителя

Мы сохраняем за собой право вносить изменения в дизайн, технологии, гарнитуру, инструкцию и комплектацию прибора без предварительного уведомления. Если есть отличия между прибором и изображением в инструкции, принимайте за верное сам прибор.

16. Дополнительная техническая информация

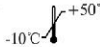
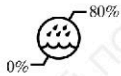
За дополнительной технической информацией обращайтесь к дилеру

17. Условные обозначения

WOODPECKER® Товарный знак

Утилизация согласно директиве WEEE

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

	Рабочая часть – тип B		Вторичная переработка
IPX0	Степень защиты от проникновения влаги - обычное оборудование		Диапазон атмосферного давления при хранении
	Оборудование класса II		Температурный диапазон
	Обратитесь к сопроводительной документации		Диапазон влажности
	Дата изготовления		Беречь от влаги
	Изготовитель		Осторожно, хрупкое
	Использование только внутри помещения		Изделие с маркировкой CE
	Винт внутри/снаружи		Изделие с маркировкой FDA
	Полномочное представительство в ЕВРОПЕЙСКОМ СООБЩЕСТВЕ		



- **Certiffied Management System**
- **EN ISO 9001**
- **EN ISO 13485**

Соответствует системе управления качеством и сертификации CE, выданной TÜV Rheinland

18. Права изготовителя

Компания сохраняет за собой право вносить изменения в конструкцию оборудования, технологию, соединения, инструкцию по эксплуатации и содержимое оригинального упаковочного листа в любое время без уведомления. Если есть отличия между прибором и изображением в инструкции, принимайте за верное сам прибор

19. Декларация о соответствии

19.1. Изделие соответствует следующим стандартам:

EN 61000-3-2:2006	ISO 9687:1993	EN ISO 17665-1:2006
EN 61000-3-3:2008	EN 1041:2008	EN ISO 10993-1:2009
EN 60601-1-4:1996	EN ISO 14971:2009	EN ISO 10993-5:2009
EN 60825-1:2007	EN ISO 7405:2008	EN ISO 10993-10:2010
EN 980:2008	EN ISO 17664:2004	

19.2. Декларация о соответствии требованиям электромагнитной совместимости

Инструкция и заявление – электромагнитное излучение		
Приборы WOODPECKER LED.B и LED.C предназначены для эксплуатации в следующих условиях электромагнитного излучения. Покупатель или пользователь должен обеспечить эксплуатацию приборов WOODPECKER LED.B и LED.C в таких условиях.		
Проверка на излучение	**Соответствие**	**Окружающее электромагнитное излучение - инструкция**
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Приборы WOODPECKER LED.B и LED.C используют высокочастотную энергию только для внутренних целей. Поэтому

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

		радиочастотное излучение приборов очень низко и не должно вызывать помех в окружающем электронном оборудовании.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс B	Приборы WOODPECKER LED.B и LED.C могут использоваться в коммунальных условиях и в местах, непосредственно подключенных к сети электроснабжения, которая подводится к зданиям для коммунальных целей.
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс A	
Флуктуации напряжения/ фликер-шум IEC 61000-3-3	Соответствует	

Инструкция и заявление – электромагнитная устойчивость

Приборы WOODPECKER LED.B и LED.C предназначены для эксплуатации в следующих условиях электромагнитного излучения. Покупатель или пользователь должен обеспечить эксплуатацию приборов WOODPECKER LED.B и LED.C в таких условиях.

Тест на устойчивость	**Уровень в соответствии с IEC 60601**	**Уровень соответствия**	**Требования к окружающей электромагнитной среде**
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ (контакт) ±8 кВ (воздух)	±6 кВ (контакт) ±8 кВ (воздух)	Пол должен быть деревянным, бетонным или из керамической плитки. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Быстрый переходный электрический процесс/ бросок напряжения IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электропередачи ± 1 кВ для входа/ выхода	±2 кВ для линий электропередачи	Качество сети электропитания должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям.
Скачок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ линия-линия ±2 кВ линия-земля	±2 кВ линия-земля	Качество сети электропитания должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям.
Снижения напряжения, кратковременные пропадания и изменения напряжения на входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % снижение U_T) в течение 0,5 цикла 40 % U_T (60 % снижение U_T) в течение 5 циклов 70% U_T (30 % снижение U_T) в течение 25 циклов <5 % U_T (>95% снижение U_T) в течение 5 сек.	<5 % U_T (>95 % снижение U_T) в течение 0,5 цикла 40 % U_T (60 % снижение U_T) в течение 5 циклов 70% U_T (30 % снижение U_T) в течение 25 циклов <5 % U_T (>95% снижение U_T) в течение 5 сек.	Качество сети электропитания должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям. Если работа прибора требуется в непрерывном режиме при пропаданиях напряжения питания, то рекомендуется обеспечить питание прибора от источника бесперебойного питания или от аккумуляторов.
Магнитное поле при частоте сети (50/60 Гц), IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля, создаваемые сетевой частотой, должны соответствовать характеристикам для типичного размещения в типичной среде коммерческого или больничного учреждения.

ПРИМЕЧАНИЕ: U_T - напряжение сети переменного тока перед испытанием.

Инструкция и заявление – электромагнитная устойчивость

Приборы WOODPECKER LED.B и LED.C предназначены для эксплуатации в следующих условиях электромагнитного излучения. Покупатель или пользователь должен обеспечить эксплуатацию приборов WOODPECKER LED.B и LED.C в таких условиях.

Тест на устойчивость	**Уровень в соответствии с IEC 60601**	**Уровень соответствия**	**Требования к окружающей электромагнитной среде**
Электрический ток IEC 61000-4-6	3 В (действующее значение - rms) 150 кГц – 80 МГц	3 В	Портативное и мобильное радиочастотное оборудование должно использоваться не ближе к любой части прибора, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, вычисленное из уравнения, соответствующего частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние удаления $d=1,2xP^{1/2}$

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Излучение IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц – 2,5 ГГц	3 В/м	$d=1,2xP^{1/2}$ при 80 МГц – 800 МГц $d=2,3xP^{1/2}$ при 800 МГц – 2,5 ГГц где P – максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным изготовителя передатчика;d – рекомендуемое расстояние удаления в метрах (м). Напряженность поля от неподвижного радиочастотного передатчика[a] по результатам измерений электромагнитного излучения на местности должны быть меньше уровня соответствия для каждого частотного диапазона[b]. Помеха может наблюдаться вблизи оборудования, обозначенного символом:

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При значениях 80 МГц – 800 МГц действуют верхние частоты диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти инструкции применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от поглощения и отражения от конструкций, объектов и людей.

[a] Напряженность поля от неподвижных передатчиков, таких как базовые станции для радио (сотовых/беспроводных) телефонов и наземных передвижных радиостанций, любительских радиостанций, широковещательных АМ- и ЧМ-радиостанций и телевизионных станций, не может быть точно теоретически вычислена. Для оценки окружающего электромагнитного излучения от неподвижных ВЧ передатчиков рекомендуется измерение электромагнитного излучения на месте. Если измеренная напряженность поля в месте расположения прибора превышает допустимый уровень, то рекомендуется проверить прибор на правильность работы. При отклонениях рабочих характеристик могут потребоваться дополнительные меры, такие как изменение ориентации или перемещение прибора.

[b] В диапазоне частот 150 кГц – 80 МГц напряженность поля должна быть меньше 3 В/м.

Рекомендуемые расстояния удаления портативного и мобильного радиочастотного оборудования от приборов WOODPECKER LED.B и LED.C

Приборы WOODPECKER LED.B и LED.C должны использоваться в электромагнитной среде с контролируемыми излучаемыми радио помехами. Заказчик или пользователь приборов WOODPECKER LED.B и LED.C может предотвратить электромагнитное воздействие путем соблюдения минимально допустимого расстояния между портативным коммуникационным радиооборудованием (радиопередатчиком) и соответствующим прибором WOODPECKER LED.B и LED.C, следуя рекомендациям приведенным ниже в соответствии с максимальной выходной мощностью коммуникационного оборудования.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт	**Расстояние удаления в зависимости от частоты передатчика, м**		
	150 кГц – 80 МГц	**80 МГц – 800 МГц**	**800 МГц – 2,5 ГГц**
	$d=1,2xP^{1/2}$	**$d=1,2xP^{1/2}$**	**$d=2,3xP^{1/2}$**
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 с другой номинальной максимальной выходной мощностью рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, соответствующего частоте передатчика, где P – номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным изготовителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При значениях 80 МГц – 800 МГц действуют верхние частоты диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти инструкции применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от поглощения и отражения от конструкций, объектов и людей.

Данный прибор был испытан и признан соответствующим стандарту EN 60601-1-2 в части ЭМС. Это не гарантирует устройство от влияния электромагнитных помех. Избегайте использования прибора в условиях сильного электромагнитного излучения.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ