

Инструкция по эксплуатации

Устройства для светополимеризации
«Power LED»
производства фирмы DPM USA Corp., США



БЕЗОПАСНОСТЬ

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед установкой и включением прибора прочтите, пожалуйста, данные инструкции.

Правильное функционирование и безопасная работа данного электрического прибора зависит как от следования общим правилам безопасности, так и от выполнения особых рекомендаций по безопасности, представленных в следующих инструкциях по эксплуатации. Прибор следует использовать в строгом соответствии с этими инструкциями. Производитель не несет ответственности за повреждения, возникшие по причине использования данного прибора не по назначению.

1. Свет не должен быть направлен в глаза во избежание серьезных последствий для здоровья из-за облучения. Используйте защитные очки для глаз. Воздействие должно быть ограничено только той областью ротовой полости, для которой предназначено клиническое лечение.
2. Если вы перенесли операцию по лечению катаракты, вы можете быть частично чувствительны к световому воздействию, и вам не следует находиться при процессе воздействия лампой светового отверждения до тех пор пока не будут приняты надлежащие меры безопасности, такие как использование защитных очков для устранения голубого света.
3. Людям с перенесенной болезнью сетчатки следует проконсультироваться с лечащим офтальмологом, прежде чем работать с прибором. При работе с лампой светового отверждения этой группе людей нужно быть исключительно осторожными и соблюдать все меры безопасности.
4. Не используйте лампу светового отверждения у пациентов, перенесших светобиологические реакции, в том числе людей, использующих лечение Urticaria Solaris или Erthrotoxic Protoporphyrin, включая 8-methoxypsoralen или dimethylchlortetracycline/
5. Лампа светового отверждения не должна использоваться у тех пациентов или пользователей с имплантированным электрокардиостимулятором, которым рекомендовано быть осторожными в отношении воздействия на маленькие электрические приборы.
6. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Светодиодный прибор светового отверждения генерирует свет высокой интенсивности. Излучаемый свет должен быть направлен строго на материал предназначенный для отверждения.

ОПИСАНИЕ ТОВАРА.

Светодиодная лампа светового отверждения является высокоинтенсивным световым излучателем для внутриротовой полимеризации ортодонтических адгезивов. Она состоит из зарядной базы и беспроводного наконечника, питающегося от перезаряжающейся батареи. Прибор спроектирован для настольного использования и не предназначен для прикрепления к стене. Источником света служит диод, излучающий голубой свет сверхвысокой интенсивности (LED – светоизлучающий диод), необходимым диапазоном для камфарных хинин содержащих материалов.

Прибор оснащен световодом диаметром 8 миллиметров. Не используйте другие световоды с этим прибором.

Возможное время воздействия 10,20,30,40 секунд.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ.

- 1. Полимеризация светоотверждаемых материалов с помощью фотоинициатора в диапазоне длины волны 430 -480 нм.
- 2. несмотря на то, что большинство светоотверждаемых материалов поддаются воздействию в этом диапазоне волн, вы, возможно, захотите проконсультироваться с производителем используемого вами материала. Следуйте его инструкциям.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Наконечник		Зарядное устройство	
Источник электропитания:	Батарея Никель-Металл Гибрид, 7,2 Вольт	Рабочее напряжение:	120V,50/60 Гц
Длина волны:	430-480 нм	Электрич. Мощность:	0,1 А
Интенсивность Света:	Приблизит. 1000 MW/см	Вес:	555 г
Размеры:	Диаметр: 30 мм Длина: 285 мм	Размеры:	Глубина: 205 мм Ширина: 85 мм Высота: 60 мм
Временные интервалы:	10, 20, 30, 40 секунд		

Зарядное устройство и наконечник	
Время зарядки батареи:	Приблизительно 2 часа
Рабочая температура:	10 C 40/59 C 104 F
Вес наконечника:	220 г
Общая высота вместе с наконечником, вставленным в зарядное устройство:	190 мм

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ.

- 1. Температура окружающей среды в диапазоне от -20 C до +40 C (-4F до +104F)
- 2. Диапазон относительной влажности от 10% до 80% за исключением конденсации.
- 3. Атмосферное давление от 500гПа до 1060гПа

ФАБРИЧНЫЕ НАСТРОЙКИ ПРИБОРА.

Фабричные настройки прибора следующие:

- Стандартные настройки (постоянная интенсивность света). 40 секунд воздействия с 10 секундным возрастанием.



НАЧАЛЬНЫЕ ШАГИ.

1. Прежде чем включать прибор убедитесь в том, что рабочее напряжение, указанное в таблице характеристик, совпадает с основным напряжением в сети. Работа прибора под другим напряжением может его повредить.
2. Конденсация, вызванная переносом прибора из холодного места в теплое, может вызвать его неисправность. Следовательно, прибор нужно включать только после того как установится полное равновесие его температуры с температурой окружающей среды.
3. Используйте только оригинальные запчасти для замены неисправных частей в соответствии с Инструкциями по Эксплуатации. Гарантия не распространяется на повреждения, возникши вследствие использования для замены других не оригинальных запчастей.
4. Растворители, воспламеняющие жидкости и мощные источники тепла не должны находиться близко к прибору, так как воздействие на любой из них может повредить пластиковый корпус.
5. не допускайте проникновения чистящих средств внутрь прибора, так как это может привести к замыканию прибора либо к потенциально опасным вещам.
6. Только техникам, уполномоченным фабрикой-производителем, разрешается вскрывать прибор и осуществлять какой-либо ремонт. В противном случае гарантия производителя будет недействительна.
7. Перед каждым использованием прибора убедитесь в интенсивности излучаемого света достаточного для полимеризации.

ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО.

1. Поместить зарядное устройство на горизонтальную поверхность. Шесть входных отверстий в нижней части устройства не должны быть заграждены в целях защиты устройства от перегрева.
2. Присоедините электрический кабель зарядного устройства к электрическому источнику питания. С правой стороны прибора загорается зеленый светодиод. Это означает, что устройство готово к зарядке.

СВЕТОВОД И НАКОНЕЧНИК.

Никогда не вставляйте наконечник в зарядное устройство пока сначала батарея не вставлена в наконечник. Это может повредить прибор.

1. Автоклавируйте световод перед первым использованием. Пред стерилизацией очистите головку. Автоклавируйте паром при температуре 121 C (250F) и под давлением 20 (PSI) в течение 30 минут. Оставьте световод на 20 минут охладиться перед работой. Во избежание возможного повреждения в виде изменения цвета на стерилизуйте химическими средствами или в сухожаре.
2. Вставьте световод в наконечник пока он не встанет на место.
3. Прикрепите вложенный экран для глаз к световоду.



УСТАНОВКА СВЕТОВОДА.

1. При помощи плоского инструмента откройте выступ на нижнем конце наконечника, пока он не раскроется.
2. Продвиньте батарею в наконечник как показано стрелкой, пока батарея не встанет на свое место и пока не будет слышен щелчек. Это обычно требует применения некоторой силы. **Наконечник будет работать неправильно, если батарея не встанет на место и не будет слышен щелчок.**
3. Продвиньте крышку вниз, пока она не захлопнется.
4. В случае неисправной работы, извлеките перезаряжаемую батарею из прибора и вставьте ее заново по описанию выше.
5. Перед первым использованием поддержите наконечник на зарядном устройстве приблизительно 12 часов для полной зарядки новой батареи первый раз.

ИНФОРМАЦИЯ О БАТАРЕЕ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Новые батареи достигают полной мощности только после нескольких циклов зарядки/разрядки. Поэтому зарядки батареи может сначала хватить на меньшее количество воздействий. Для оптимальной работы никель-металл гибридная батарея должна пройти свои 3 цикла зарядки/разрядки. Для того, чтобы это сделать, нужно полностью зарядить устройство перед первым использованием и затем использовать отверждающий свет без периодической подзарядки до полной разрядки, то есть, пока наконечник не работает, его следует класть на стол, вместо зарядного устройства. Эти действия следует повторить еще 2 раза.

После приведения батареи в норму ее можно заряжать и разряжать в любое время.

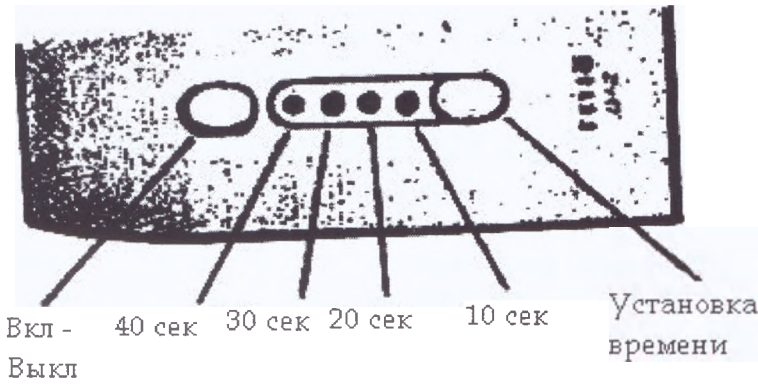
СВЕТОДИОДНЫЙ ДИСПЛЕЙ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА.

ПРИМЕЧАНИЕ: Светодиод зарядного устройства загорается примерно через 2 секунды.



Зеленый диод	Красный диод	Акустический сигнал	9			
Вкл.	Выкл.	Нет	С наконечником в зарядном устройстве	Зарядка завершена	Батарея заряжается	Батарея неисправна
➡	➡	-	➡	⚡	-	-
Вкл.	Мигание	Нет	➡	-	⚡	-
Вкл.	Мигание	Продолжительные гудки	➡	-		▼

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ
ВЫБОР ВРЕМЕНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ.



Выберите время воздействия нажатием кнопки Вкл.

- 1. Зеленые огоньки диода означают выбранное время воздействия.
- 2. Каждый раз при нажатии кнопки настройки изменяются к следующему значению (более высокому); от 40 секунд настройка времени возвращается к 10 секундам. На дисплее изменяются настройки, если кнопку держать нажатой.
- 3. Непосредственно во время воздействия кнопка выбора времени воздействия неактивна.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ СВЕТОВОДА И НАКОНЕЧНИКА.

1. Вставьте световод в наконечник, пока он не примет нужное положение.
2. Чтобы извлечь световод из наконечника, вытяните его по направлению к передней части прибора.

2-х секундный сигнал ошибки издается в случае если:

1. Наконечник перегрет.
2. Батарея разряжена до такой степени, что надлежащая полимеризация больше не обеспечивается.

НАСТОЛЬНАЯ ПОДСТАВКА ДЛЯ НАКОНЕЧНИКА.

Во время выполнения процедуры с пациентом наконечник можно положить на настольную подставку.

ДИСПЛЕЙ НИЗКОЙ ЗАРЯДКИ БАТАРЕИ.

Если заряд батареи ниже 10 % как следствие частого использования наконечника, то, возможно осуществить еще только несколько воздействий. На то, что заряд батареи почти 0 указывают следующие знаки:

1. По окончании воздействия издается краткий слышимый сигнал, повторяющийся впоследствии при прикосновении к любой кнопке.
2. 4-й светодиод наконечника начинает мигать.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для того, чтобы зарядить батарею, наконечник следует вставить в зарядное устройство как можно скорее.

РЕЖИМ ПОНИЖЕННОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ МОЩНОСТИ.

Как только наконечник помещен в зарядное устройство, все внутренние функции и свет лампы автоматически отключаются, так как наконечник переходит в режим пониженного потребления мощности. Это сокращает потребления заряда батареи до минимального уровня. Если наконечник находится не в зарядном устройстве он также переключается в режим пониженного потребления мощности в случае его неиспользования в течение 15 минут.

- Чтобы завершить режим пониженного потребления мощности, нажмите любую кнопку наконечника.

Издается сигнал завершения режима пониженного потребления мощности (2 коротких слышимых сигнала). Он указывает на готовность наконечника к работе: дисплей наконечника показывают последние настройки.

НАКОНЕЧНИК. ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ.

Звуковой сигнал издается:

1. При каждом нажатии кнопки.
2. При каждом включении или выключении света.

3. По истечении 10 секунд воздействия (1 сигнал), 2 сигнала – 20 секунд, 3 сигнала – 30 секунд и 4 сигнала после 40 секунд.
- Два звуковых сигнала издается:
- Каждый раз по окончании режима пониженного потребления мощности, когда нажимается любая кнопка.

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.

Неисправность/ошибка	Причина	Действие/Решение
Мигает 5-секундный светодиод и издается сигнал каждый раз при нажатии кнопки или при отключении света	Остаток заряда батареи упал ниже 10%	Вставьте наконечник в зарядное устройство и зарядите батарею
Последующее воздействие прерывается (издается сигнал «нет света»), за ним следует 2-х секундный сигнал ошибки: прибор переходит в режим пониженного потребления мощности и препятствует дальнейшей активизации.	Батарея не достаточно зарядки.	Вставьте наконечник в зарядное устройство и зарядите батарею
Издается 2-х секундный сигнал ошибки при нажатии Вкл/Выкл.	В процессе работы наконечник перегрелся.	Дайте наконечнику остыть. • Наконечник можно снова использовать, если нажатие кнопки Вкл/Выкл успешно активирует свет.
Когда наконечник вставляется в зарядное устройство, издаются продолжительные гудки и красный диод мигает с большой частотой.	Батарея неисправна.	Используйте другой источник энергии. Почините батарею.
Интенсивность света значительно колеблется.		Убедитесь в том, что головка наконечника чиста и не поцарапана.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД.

ЗАМЕНА БАТАРЕИ.

Никогда не вставляйте наконечник в зарядное устройство, если батарея не вставлена в наконечник! Это может повредить излучатель света и зарядное устройство.

Используйте только батареи для светодиодного излучателя! Использование батарей других производителей представляет потенциальную опасность и может повредить прибор.

1. Плоским инструментом откройте выступ в нижней части наконечника, пока он не раскроется (должен быть щелчок).
2. Надавите между цилиндрами батареи, до тех пор, пока замок не откроется таким образом, чтобы батарея слегка выступила из корпуса наконечника.
3. Извлеките батарею из наконечника.
4. Вставьте батарею (запасную) в наконечник в направлении, показанном стрелкой, пока батарея не встанет на место.
5. Положите наконечник в зарядное устройство на 12 часов для полной зарядки новой батареи первый раз.
 - Красный свет диода на зарядном устройстве загорается примерно через 2 секунды. См. также «Светодиодный дисплей заряда батареи.»
 - **Важное примечание:** Новая батарея достигает полной мощности только после нескольких циклов зарядки/разрядки. Поэтому первоначальной зарядки батареи может хватить на меньшее количество времени.

УХОД ЗА БАТАРЕЕЙ И НАКОНЕЧНИКОМ.

1. Храните контакты зарядного устройства и наконечника сухими и избегайте их взаимодействия с металлическими или жирными деталями.
2. Не используйте другие зарядные устройства, так как это может повредить батарею.
3. не погружайте батарею в воду и не сжигайте! См. также Пункт 5 в разделе «Безопасность».
4. Не сгибайте батарею.

ЧИСТКА СВЕТОВОДА.

Световод можно автоклавируют. Автоклавируйте паром при температуре 121 C (250 F) и под давлением 20 (PSI) в течение 30 минут.

Не стерилизуйте химическими средствами или в сухожаре!

Световод следует регулярно протирать мягкой тканью, особенно тщательно после паровой стерилизации. Пятна, оставленные высохшей жидкостью должны быть вытерты. Отвержденные адгезивы следует удалять спиртом, это можно сделать с помощью пластикового шпателя.

- Не используйте острые инструменты в целях защиты поверхности прибора от царапин.

ЧИСТКА ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА, НАКОНЕЧНИКА, НАСТОЛЬНОЙ ПОДСТАВКИ И ЭКРАНА ДЛЯ ГЛАЗ.

1. Электрическую светодиодную лампу светового отверждения можно дезинфицировать используя дезинфицирующие средства для обычных поверхностей.
2. Для дезинфекции всех составляющих нанесите средства дезинфекции на полотенце и продезинфицируйте прибор. Не распыляйте средство дезинфекции непосредственно на наконечник или зарядное устройство.
 - Дезинфицирующие средства не должны проникать внутрь прибора!
3. Очистите зарядное устройство и наконечник мягкой тканью, в случае необходимости используйте умеренное чистящее средство.
 - Чистящие средства не должны проникать в прибор.
 - Убедитесь в том, что зарядные контакты высушены, чтобы предотвратить неисправности.

4. Поверхность кнопки зарядного устройства и поверхность зарядки на наконечнике должны быть очищены от мусора.

ХРАНЕНИЕ НАКОНЕЧНИКА В ПЕРИОД ДЛИТЕЛЬНОГО НЕИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Если наконечник не используется в течение продолжительного периода времени, например, во время отпуска, перед отъездом следует полностью зарядить батарею либо оставить наконечник вставленным в действующее зарядное устройство.

- Почти разряженная батарея может стать чрезмерно разряженной от низкой степени режима пониженного потребления мощности. Это может повредить батарею.
- Разряженные или почти разряженные батареи следует зарядить как можно быстрее.

УТИЛИЗАЦИЯ.

Как средство защиты окружающей среды, данный прибор снабжен никель-металл-гибридной батареей. Этот вид батарей не содержит токсичных ионов тяжелых металлов.

- Утилизируйте неисправные батареи и приборы в соответствии с законными правилами.

Должность, подпись
и печать заявителя.

Дата



Генеральный директор
ООО «Энигма Дентал»
Терешонков А.В.