

Wiser



Energize your practice!

doctor smile[®]
dental laser
www.doctor-smile.com

1. Установка

- Проверка при доставке
- Требования к рабочей зоне/рабочая атмосфера
- Блок питания/проверка электрических соединений
- Транспортировка

2. Безопасность

- Общие меры безопасности
- Рабочая зона
- Индивидуальные меры безопасности
- Риск для глаз

3. Начало работы

- Общие описание аппарата
- Стерилизация наконечника
- Сгибание наконечника
- Насаживание/снятие наконечника и других принадлежностей
- Чистка линз

4. Работа с лазером

- Зарядка лазера / батарея
- Начало работы с лазером
- Дисплей
- Клавиатура
- Настройки и различные режимы лечения

5. Спецификации

- Лазер Wiser
- Гарантийные наклейки

6. Техническое обслуживание

- Общие инструкции по чистке
- Предохранители
- Чистка наконечников и линз

7. Система ошибок

8. Принадлежности и запасные части

- Включенные принадлежности
- Код заказов

9. Метод применения и клинические протоколы

- Преимущество диодного лазера
- Параметры лазера
- Лечение
- Практические советы по применению
- Важные меры безопасности
- Возможные побочные эффекты
- Обучение безопасной работе с лазером
- Клинические протоколы

10. Гарантия

Стоматологический лазер Wiser это хирургическое оборудование, предназначенное для разного рода операций на оральных мягких тканях. Принцип работы лазера Wiser основан на свойстве диода, как полупроводниковом источнике невидимого инфракрасного излучения. Энергия поступает через гибкое волокно, присоединенное к лазеру, с одной стороны и к наконечнику с другой стороны. Для различных процедур предлагаются различные типы гнущихся, пригодных для стерилизации в автоклаве наконечников. Аппарат включается напрямую с наконечника (активируется при прикосновении). Лазер Wiser работает от батарей и может использоваться без проводного подключения в сеть. Лазер Wiser предназначен для профессиональных стоматологов и гигиенистов, под руководством стоматолога. Работа с данным прибором требует клинического и технического обучения. Эта инструкция предназначена для профессиональных стоматологов, которые прошли соответствующее обучение под руководством полномочного специалиста по лазерам.

Эта инструкция предназначена для диодного лазера Wiser.

Этот аппарат относится к медицинскому оборудованию и может применяться в :

- **Стоматологии**

Производитель не несет ответственности за любые последствия, возникшие после применения лазера. Ответственность лежит на медицинском персонале, проводящем операцию.

Мы рекомендуем, чтобы пользователь придерживался следующих инструкций:

- Аппарат должен использоваться строго в соответствии с инструкциями, описанными в этом документе (и в вопросе мер безопасности и в вопросе пользования аппаратом);
- Установка и любые изменения , рекалибрация и обслуживание должно осуществляться только квалифицированным персоналом, одобренным производителем;
- Лазер рассчитан на электрическое напряжение в соответствии с правилами Международной Электротехнической Комиссии и и местными стандартами;

Производитель , установщик, импортер не несут ответственности за безопасность, надежность и работу аппарата, если нарушены выше перечисленные условия. Производитель предоставляет информацию о дизайне, технических деталях и инструкциях, чтобы подготовленные специалисты, одобренные производителем, были способны починить и обслуживать те части лазера, которые производитель считает подлежащим ремонту.

Утилизация старого электрического оборудования

(Относится только к странам членам Европейского союза и другим Европейским странам с отдельной системой утилизации)



Это изображение на продукте или его упаковке свидетельствует, что этот продукт не должен утилизироваться, как хозяйственный мусор. Вместо этого он должен утилизироваться отдельно, как электрическое оборудование предназначенное для переработки. В этом случае Вы помогаете предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья людей. Переработка утилизированных ресурсов поможет сохранить натуральные ресурсы. Для более подробной информации по утилизации данного продукта обращайтесь в Ваш местный городской офис по утилизации отходов, или в магазин, где Вы приобрели аппарат.

CE знак соответствия



Этот продукт маркирован CE знаком в соответствии с Увропейскими

стандартами , применимыми к медицинскому оборудованию : CEE 93/42

Номер 0476 указывает на орган власти,Ю который выдал этот сертификат.

Производитель:

LAMBDA SpA
via dell'Impresa 1
36040 Brendola (VI)- Italy
+39 0444 349165
info@lambdaspa.com

1. Введение

Wiser стоматологический лазер

При получении товара необходимо в присутствии грузоперевозчика проверить сохранность упаковки и поставить в известность грузоперевозчика обо всех повреждениях. Необходимо иметь следующую информацию:

- Номер груза и его коды
- Состояние наружной упаковки и содержимого (в части повреждений).

Производитель заявляет, что в соответствии с национальными и международными законами, потребитель несет полную ответственность за отправленный груз. Стандартно, товар отгружается незастрахованным, за исключением отдельно оговоренных случаев.

Требования к помещению/рабочему месту

Из помещения, предназначенном для работы с лазером, необходимо удалить все пожароопасные материалы и проверить надежность электрической панели распределения (если она соответствует нормам). Рабочее место, где будет использоваться лазер и принадлежности к нему, должно быть специально отмечено.

- Поместите лазер на твердую ровную поверхность
- Храните лазер в сухом месте при температуре 15-30С и влажности 30-70%
- Убедитесь, что к моменту включения, лазер находился в данных условиях, как минимум в течении 2 часов
- Рекомендуется хранить лазер вне доступа прямого солнечного света, чтобы избежать перегрева.
- Не помещайте лазер слишком близко к стене, или места, с недостаточной циркуляцией воздуха
- Разместите лазер на достаточном расстоянии от другого оборудования, чтобы избежать электромагнитных помех
- Во время работы не накрывайте аппарат.

1. Установка

Инспекция электрических соединений/блока питания

До включения лазерной системы очень важно убедиться, что силовой провод не поврежден. В особенности необходимо убедиться, что штекер кабеля подходит к электрической розетке. Не используйте переходники, или множественные розетки любого типа. Электрическая проводка должна быть заземлена.

Лазер Wiser укомплектован блоком питания, соответствующий правилам CEI EN 60601-1.

Блок питания имеет следующие характеристики:

Входящее напряжение 100 – 240 Ам

Частота 47-63 Гц

Исходящее напряжение 12 VDC

Максимальное исходящее напряжение 8.33 А

Предостережение: никогда не используйте другой блок питания кроме того, который поставляется в комплекте. В случае поломки, или другой необходимости обращайтесь к поставщику и заказывайте тот же самый блок питания, который был в комплекте.

Транспортировка

В случае необходимости транспортировки лазера, рекомендуется соблюдать следующие рекомендации:

- Всегда используйте упаковочные материалы для транспортировки. ЛЮБОЙ ЛАЗЕР, ТРАНСПОРТИРУЕМЫЙ БЕЗ СВОЕЙ УПАКОВКИ НЕ БУДЕТ ПРИНЯТ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ.
- Выключатель должен быть выключен.
- Отсоедините все провода, присоединенные к лазеру, в особенности блок питания.
- Наконечник должен быть убран в специальный футляр.

2. Меры безопасности

Общие меры безопасности

Это лазерное оборудование производится в соответствии с нормами безопасности для электрического медицинского оборудования. Несмотря на это, необходимо соблюдать технику безопасности во избежание серьезных инцидентов.

Во время работы лазер Wiser излучает слабую радиацию, поэтому необходимо внимательно изучить и выполнять меры безопасности, описанные в данной главе.

Никогда не оставляйте линзу-наконечник без футляра. Оптика, помещенная в внутрь, очень хрупкая и может легко разбиться, в случае попадания жидкости, дыма, пара и тому подобного внутрь. Категорически избегайте попадания пальцев внутрь лазерного отверстия, или попадания лазерного света прямо в глаза.

Рабочая зона



После того, как аппарат был получен и проверено его содержимое, необходимо подготовить рабочее место, где будет использоваться аппарат. Двери должны ограничивать пространство рабочей зоны, и каждая дверь должна быть отмечена знаком, показанным слева.

Никто, кроме авторизованного персонала не должен иметь доступ в рабочую зону лазера. Все сотрудники обязаны неукоснительно выполнять все меры индивидуальной безопасности.

Лазер Wiser оборудован системой зажимов безопасности. Если зажимы не находятся на месте, то лазер не будет функционировать.



Зажимы



2. Безопасность

Общие меры безопасности

Все меры безопасности, описанные здесь, должны неукоснительно выполняться, чтобы избежать случайного облучения.

- Авторизированный персонал, работающий в рабочей зоне, должен носить защитные очки
- Никогда не направляйте лазерный луч в глаза
- Никогда не смотрите в наконечник
- Когда наконечник не присоединен, всегда закрывайте отверстие защитным колпачком
- Удалите из операционной зоны все металлические объекты, способные отражать свет, включая личные вещи, как то часы, кольца, т.к. подобные объекты могут отражать лазерный луч.
- В случае опасности немедленно нажмите кнопку экстренной остановки
- Выключайте главный выключатель, когда не используете лазер
- Одним из свойств лазерного луча диодного лазера, если не применяется корректно, является способность воспламенять не металлические предметы. Таким образом, рекомендуется следовать данным простым правилам:
- Не направляйте лазерный луч в направлении одежды
- Мы рекомендуем использовать одежду светлых тонов и полностью сухую
- Удалите все потенциально воспламеняющиеся материалы, такие как бумага, дерево, или пластик
- Никогда не используйте воспламеняющийся газ во время работы лазера
- Любые растворители и подобные воспламеняющиеся анестетики, или газ (кислород, или оксид натрия) должны полностью испариться до начала работы с лазером
- Избегайте любых потенциально воспламеняющихся анестетиков, или газа (кислород, или оксид натрия). Высокая концентрация кислорода может воспламенять многие типы материалов, такие как хлопок, или вата, при попадании лазерного излучения. Так же важно помнить, что все дезинфицирующие средства, должны полностью высохнуть до начала работы лазера.

Риск для глаз

Глаза могут получить серьезное повреждение, если в незащищенные глаза попадет лазерный свет. По этой причине это обязательное правило носить защитные очки обоим: и оператору и пациенту, а также людям, находящимся в рабочей зоне лазера.

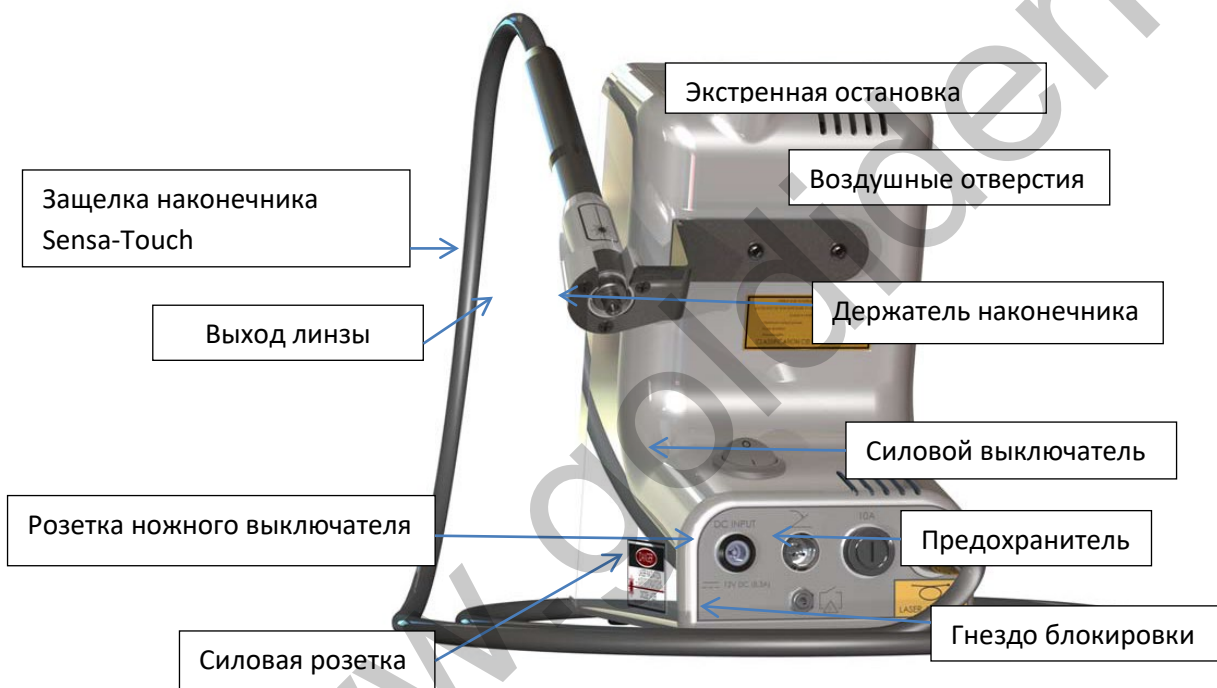
Предоставляемые защитные очки соответствуют Европейским нормам EN 207 и имеют оптическую плотность 5 для длины волны диодного лазера (980 нано м).

Используйте только защитные очки той же самой спецификации, что и предоставленные очки.



3. Подготовка к работе

Описание прибора



Начало работы

Стерилизация наконечника

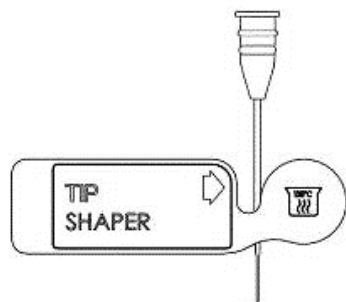
Предупреждение: при получении прибора присланный наконечник является не стерильным. Наконечник Wiser может стерилизоваться стандартным методом в автоклаве (при температуре 121°C 20 мин). Части, которые не подлежат стерилизации:

- Линзы для отбеливания
- Аксессуары для био стимуляции

Число циклов стерилизации в автоклаве ограничено, и мы советуем оператору тщательно проверить стерилизованные части прибора, после каждого цикла, чтобы убедиться в отсутствии повреждений. В особенности в том, что на поверхности нет следов износа, дыр, трещин.

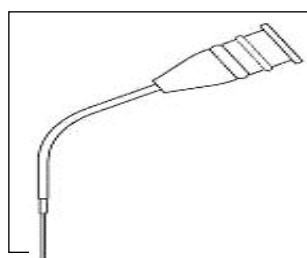
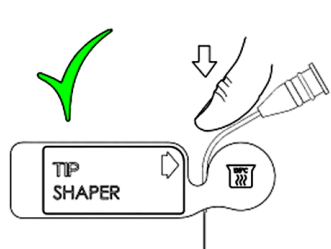
Не избавляйтесь от поврежденного наконечника как от обычного бытового мусора. Утилизация должна всегда проводиться в соответствии с национальными и региональными законами по защите окружающей среды. Вы можете привезти оптическое волокно для утилизации своему дилеру, который организует его утилизацию в соответствии с действующими законами.

Сгибание наконечника

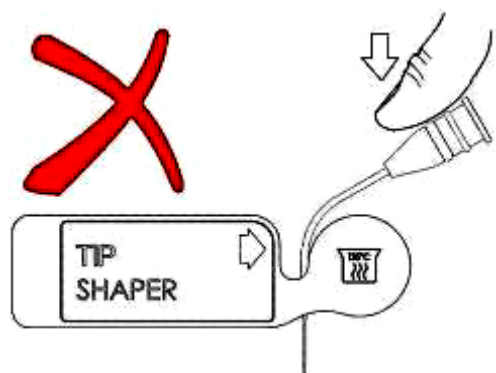


Пользуйтесь формиромателем для наконечника, включенным в комплект, для сгибания наконечника.

1. Вставьте наконечник в отверстие формиромателя наконечника



2. Согните наконечник вправо, чтобы придать желаемую форму, нажимая на металлическую часть.



Предупреждение: Не нажимайте на пластиковую часть наконечника при его сгибании

3. Начало работы

Вставить/вынуть наконечник и другие принадлежности

Осторожно: Никогда не оставляйте отверстие для линзы не защищенным. Всегда закрывайте его колпачком, после того, как вынимаете наконечник и другие принадлежности.

Линза внутри этого порта очень хрупкая и может быть легко повреждена при попадании жидкости, дыма, пара или пыли.






Рекомендации:

Предупреждение: при получении лазера помните, что наконечник не стерилизован.

Наконечники различного размера применяются для различных процедур. Они окрашены в различные цвета, чтобы их было легко идентифицировать. Наконечник имеет завинчивающееся кольцо.

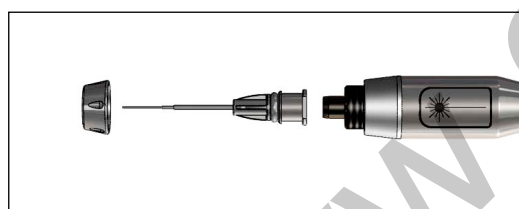


Процедура	Цветовой код	Размер	Диаметр Наконечника
Эндодонтия	Синий 	A25мм B3мм C15мм	200 нм
Периодонтия	Желтый 	A 25мм B3мм C10мм	400нм
Хирургия	Зеленый 	A25мм B3мм C5мм	300нм
Имплантология	Белый 	A25мм B3мм C5мм	300нм
Терапия	Черный 	A25мм B3мм C5мм	400нм

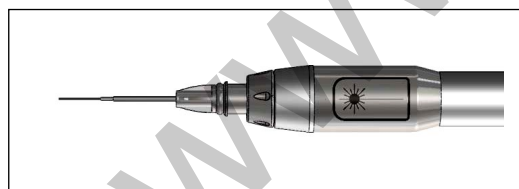
Отбеливание	Серый	
Плоская поверхность	Серый	
Био наконечник	Серый	

3. Начало работы

Присоединение/снятие наконечника и других аксессуаров



1. Снимите защитный колпачок с наконечника. Достаньте наконечник и пластиковое кольцо из упаковки.
2. Вставьте наконечник в кольцо.
3. Протолкните кольцо, пока не услышите щелчок, подтверждающий, что кольцо находится на месте.



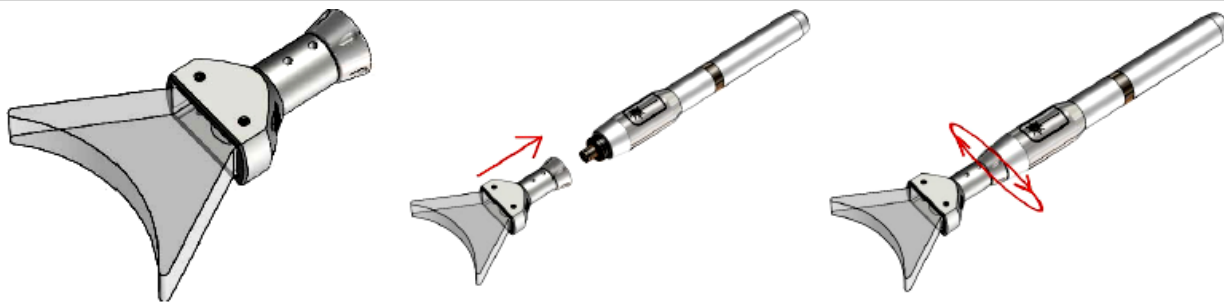
4. Плотнo прикрутите кольцо, чтобы избежать смещения/движения наконечника.

Чтобы снять наконечник, аккуратно открутите кольцо и выньте наконечник, затем либо наденьте защитный колпачок, либо замените насадку.

Отбеливающая насадка.

Для проведения процедуры отбеливания, приверните отбеливающую насадку правильного размера (большую или маленькую) к наконечнику, после того, как снимите защитный колпачок.

Большая зона



Маленькая зона



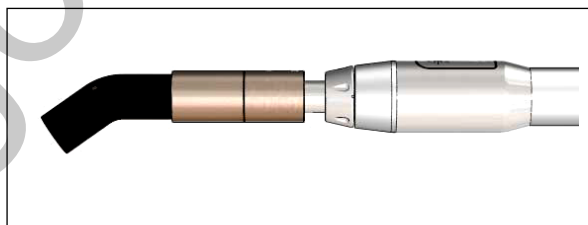
3. Начало работы

Присоединение/снятие наконечника и других аксессуаров

Наконечник био стимулятор (по выбору)

Для выполнения процедуры био стимуляции ротовой полости приверните на наконечник насадку для подобной процедуры.

Код заказа LAACS064.2



Плоская поверхность (по выбору)

Для выполнения дополнительных биостимулирующих процедур, вставьте соединение для плоской поверхности в наконечник.

Код заказа LAFIO013.1



Чистка излучающей линзы

Для обеспечения оптимальной работы лазера необходимо чистить линзы каждую неделю.



Снимите наконечник, или защитный колпачок с линзы. Введите специальный чистящий тампон (код LAACS072.1) в отверстие.



Вращайте тампон по часовой стрелке для достижения идеального результата для чистки линзы.

Всегда закрывайте отверстие защитным колпачком после того, как снимете наконечник, либо другие принадлежности.

4. Эксплуатация системы

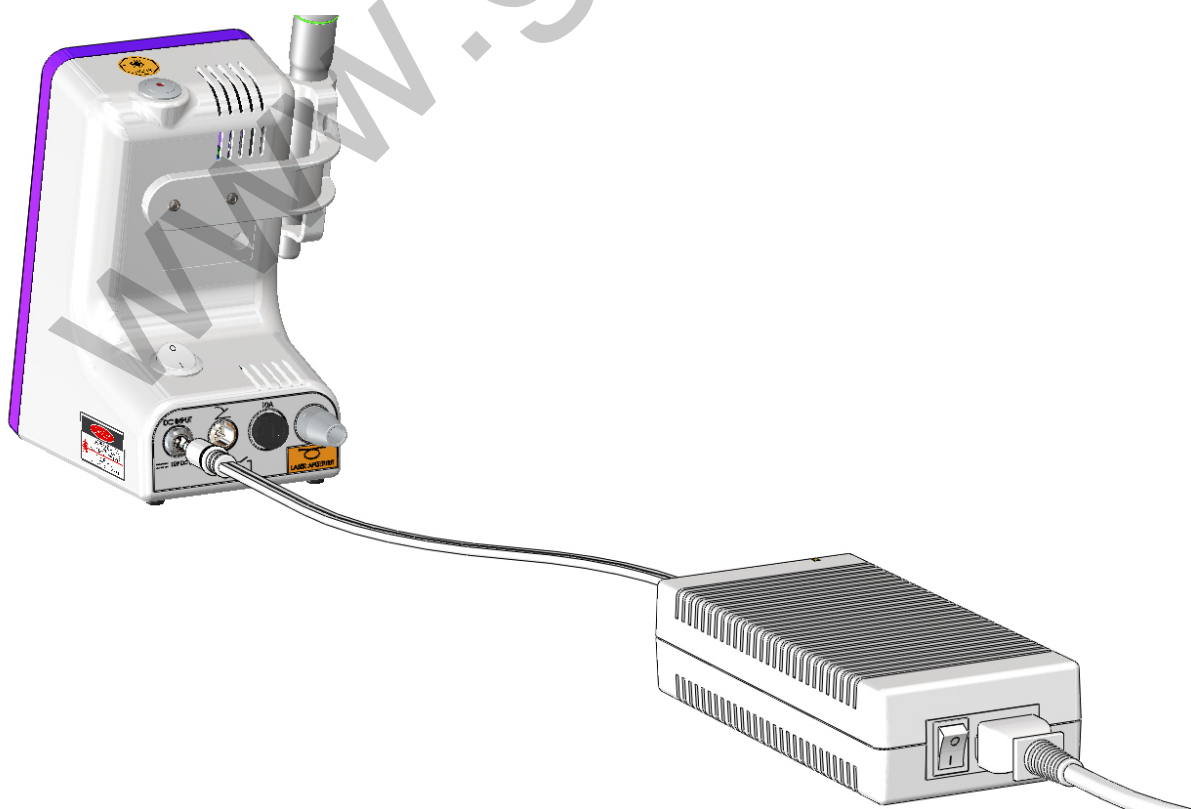
Предупреждение: До начала процедуры по сборке системы убедитесь, что были приняты все меры безопасности, описанные в этой инструкции.

Предупреждение: Любые изменения в процедуре, кроме описанных, могут привести к опасному уровню излучения.

Зарядка лазера/заряд батареи

Лазер Wiser может эксплуатироваться без подключения к сети благодаря запатентованной системе Super Cap. Этот конденсатор и внешние перезаряжаемые батареи гарантируют функционирование системы и блока питания во время работы в беспроводном режиме. Продолжительность работы в беспроводном режиме в основном зависит уровня зарядки конденсатора и выбранного режима лазерного луча (режим и сила).

Для зарядки Wiser подсоедините силовой кабель, как показано на схеме. Убедитесь, что выключатель находится в позиции «включен» и индикатор включен. Для зарядки конденсатора лазер тоже должен быть включен. Батареи, с другой стороны, будут заряжаться, когда лазер выключен.



4. Эксплуатация системы

Зарядка лазера/зарядка батареи

Силовой источник	Конденсатор Запатентованная система Super Cap	Параметры батареи Тип: 4AA 1,2 V 2000mAH Перезаряжаемые
Символ		
Функция	Источник питания для лазера	Питает базовые функции лазера и программного обеспечения
Время зарядки	1.5 минут	10 часов
Продолжительность	Макс сила Cw: 3 мин Мин сила Cw: 2 часа Средняя сила: 45 мин	Макс продолжительность: 10ч Мин продолжительность: 5ч
Инструкции по зарядке	Заряжает только если лазер в режиме ожидания, только при уровне конденсатора ниже 3. Не заряжает в рабочем режиме.	Заряжает, если лазер выключен, или включен. Когда полностью индикатор станет зеленым. Заряжайте батареи, когда уровень опускается к 1 и индикатор становится красным.
Примечания	Когда уровень зарядки конденсатора не достаточен для эксплуатации лазера, появится следующее сообщение:	Если лазер неожиданно прекращает работу во время эксплуатации, возможно необходима замена батареи. Используйте только LAACS07.4
		
	Если конденсатор не заряжается, проверьте предохранитель. Замените предохранитель, если он поврежден. Для инструкций смотрите раздел обслуживание.	Несоответствующие батареи или батареи неверной полярности могут повредить лазер.

Утилизация: поврежденные или использованные батареи не должны утилизироваться, как бытовой мусор. Утилизация должна проходить в соответствии с национальным/региональным законодательством. Батареи могут быть заменены LAMBDA Spa.

4. Эксплуатация системы

Активация лазера

Предупреждение: При использовании лазера пациент и врач должны носить защитные очки.

Включение лазера.



Включите лазер, используя главный выключатель на задней панели лазера.

		
<p>Появится начальное сообщение, затем запрос пароля. Примечание: начальное сообщение может варьироваться и изменяться производителем без предварительного уведомления.</p>	<p>Чтобы ввести первоначальный пароль нажмите 5 раз знак ^ Пароль доступа может быть изменен в любое время в меню настроек.</p>	<p>Экран - главный базовый режим</p>

4. Эксплуатация системы

Активация лазера

Режим ожидания.

Нажмите , чтобы войти в режим готовности.

Режим готовности.

Нажмите  снова, чтобы войти в рабочий режим.

Если наконечник нажат, при переходе в рабочее состояние, лазер не будет активироваться, и подаст предупреждающий сигнал.

Освободите наконечник Sensa-Touch и перейдите в рабочее состояние.


RELEASE LASER BUTTON



Рабочий режим

LED начнет мигать, и это является сигналом готовности к работе. Направьте луч в сторону оперируемого поля и слегка нажмите на зону Sensa-Touch на наконечнике. Уровень реакции Sensa-Touch может регулироваться в меню настроек. Чтобы прекратить работу лазера прекратите нажатие в области Sensa-Touch.

Деактивация источника излучения

Нажмите , или любую другую кнопку, чтобы перейти в режим ожидания. Лазер автоматически переходит в режим сохранения энергии, если он не работает несколько минут.

Выключение системы/экстренная остановка



Используйте главный выключатель на задней панели лазера, чтобы выключить прибор. Не оставляйте лазер включенным, когда не используете его.

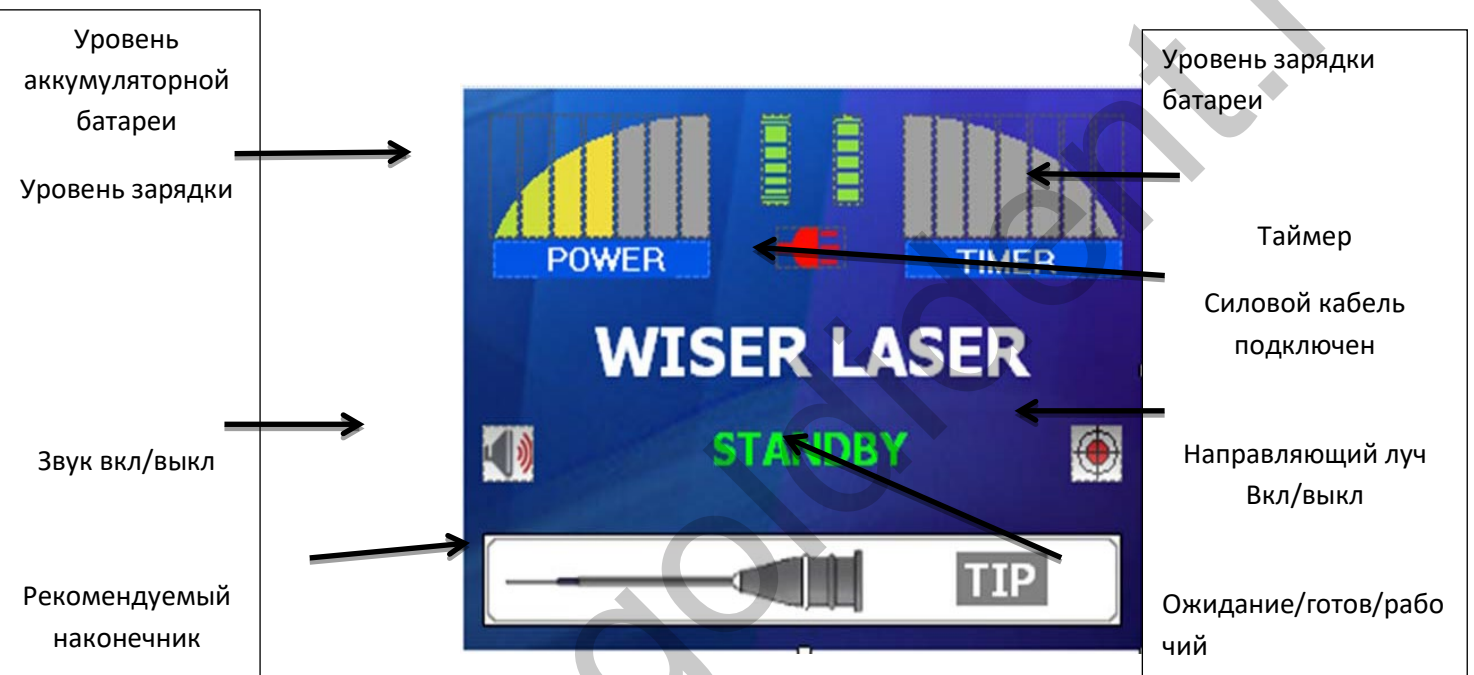


В экстренном случае вы можете выключить прибор простым нажатием кнопки экстренного выключения на верхней поверхности лазера. Любое нажатие этой кнопки немедленно блокирует систему и подачу излучения. После нажатия кнопки экстренного выключения не забудьте выключить главный выключатель.

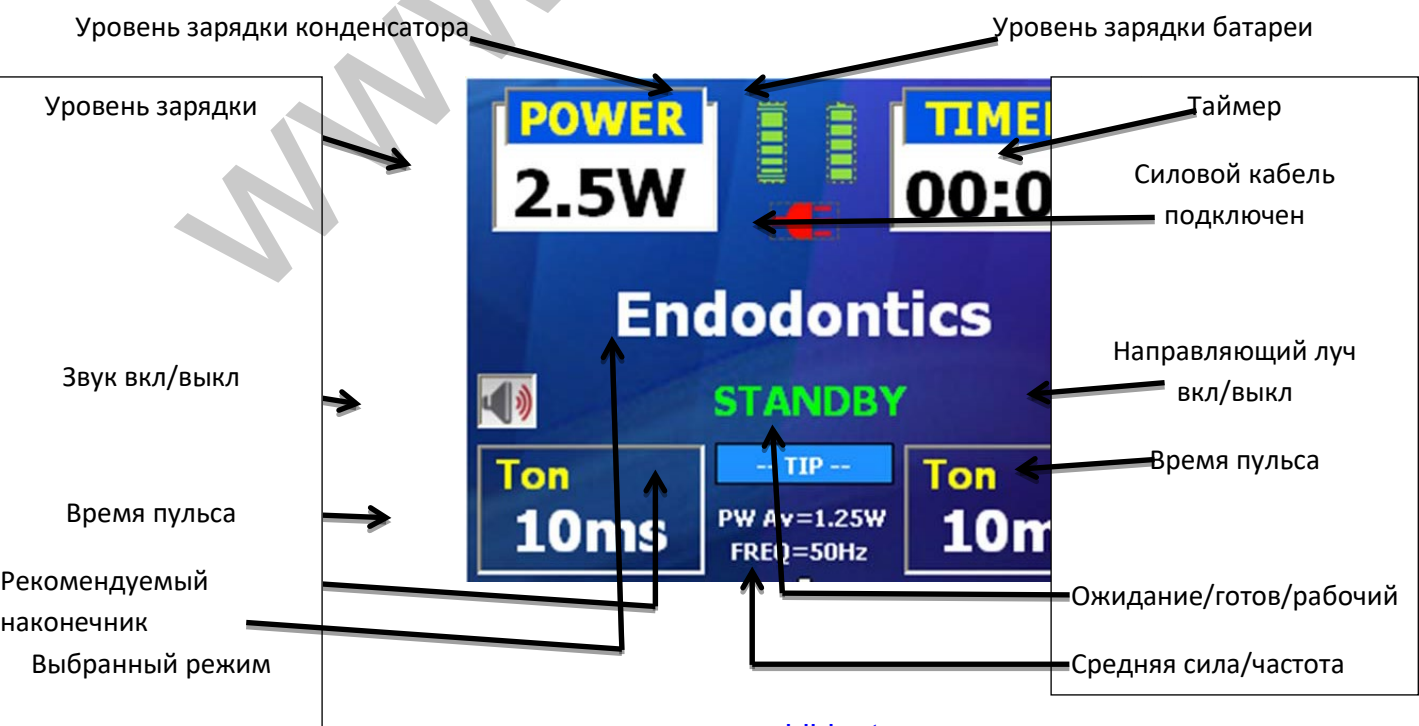
4. Эксплуатация системы

Дисплей

Базовый режим

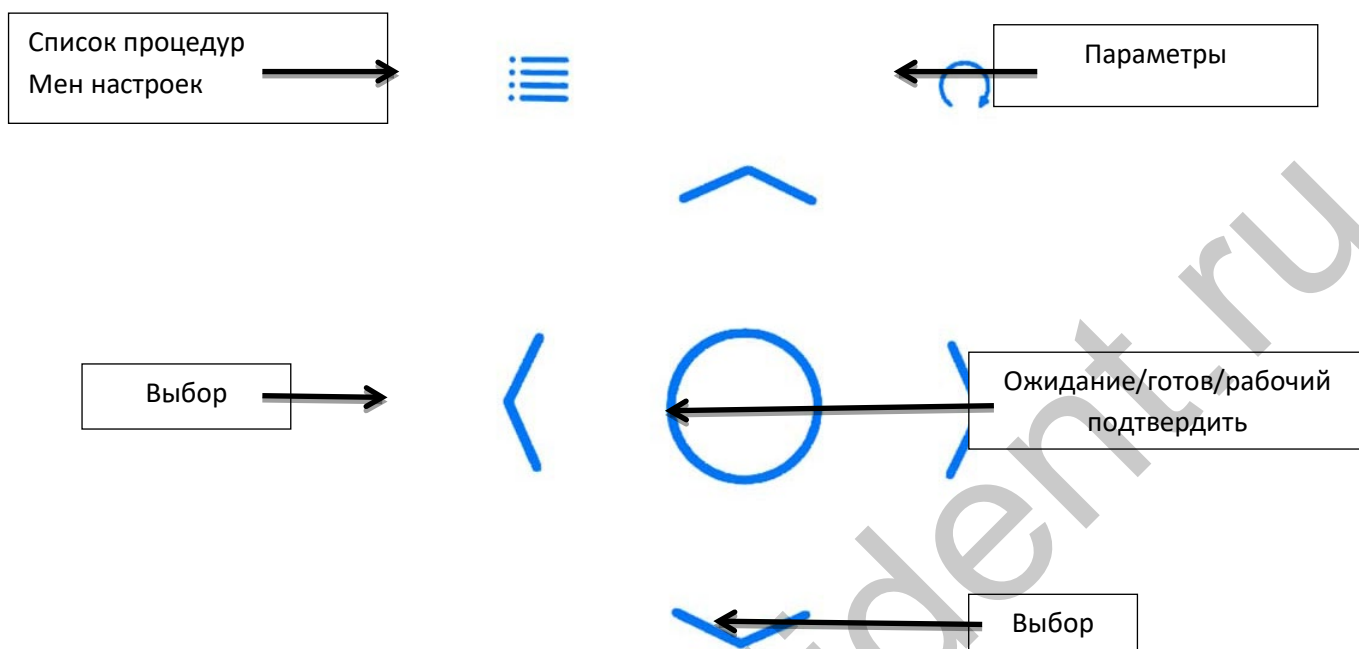


Продвинутый режим




4. Эксплуатация системы

Клавиатура




Настройки и выбор процедур



Лазер Wiser имеет 2 рабочих режима: базовый и продвинутый режим. Базовая версия дает прямой доступ к ограниченному числу наиболее распространенных процедур. Продвинутая версия имеет расширенное количество процедур и также дает возможность модифицировать их параметры. Чтобы выбрать версию, которую Вы предпочитаете, войдите в меню настройки, нажав дважды .


Меню настройки

Чтобы войти в режим настройки нажмите дважды .

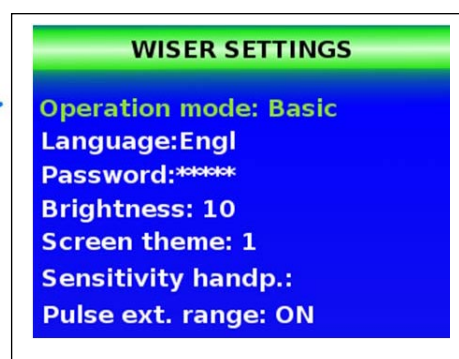
Используйте стрелки для выбора настроек (в зеленом)  .

Чтобы модифицировать настройки (в красном) нажмите .

Для изменения значений/опций используйте стрелки  .

Чтобы подтвердить свой выбор нажмите  (зеленый)

Чтобы вернуться в главный экран, нажмите левую стрелку .



4. Эксплуатация системы

Настройки и выбор процедур

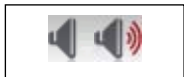
Функции меню настройки:


1.

2. **Язык:** выберите свой язык
3. **Пароль:** чтобы изменить первоначальный пароль, введите существующий пароль, затем новый пароль и снова во второй раз новый пароль для его подтверждения. Пароль может включать набор любых кнопок на клавиатуре.
4. **Яркость:** выберите яркость по шкале от 1 до 10
5. **Заставка экрана:** выберите из 5 различных заставок для дисплея
6. **Чувствительность наконечника:** выберите чувствительность наконечника Sensa-Touch: высокая, средняя, низкая.
7. **Увеличение длительности пульса:** в продвинутом режиме есть возможность выбрать точный вкл/выкл режим пульса: выберите увеличения длительности пульса ONN. Чтобы выбрать из SP, SSP MP, CW выберите OFF.

Другие настройки:


Звук:



Для активации/деактивации звука пользуйтесь стрелкой из главного экрана < . Знак загорится красным. Нажмите  для модификации, или подтверждения.

Направляющий луч:



Для активации/деактивации направляющего луча, нажмите > из главного экрана. Знак загорится красным. Нажмите  для модификации, или подтверждения.

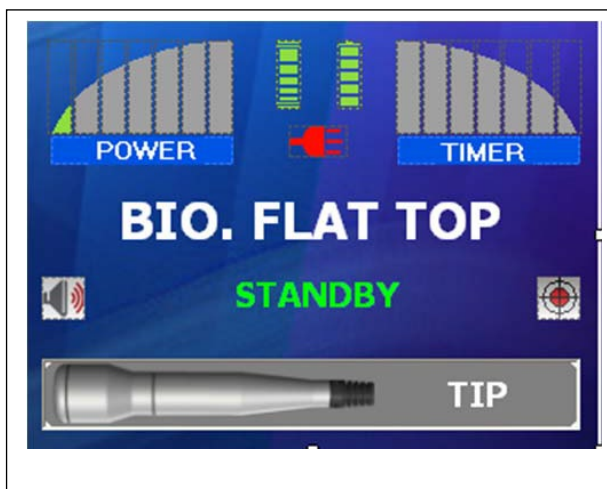
4. Эксплуатация системы

Настройки и выбор процедур


Базовый режим

Выберите базовый режим в меню настройки. Главный экран покажет уровень зарядки и настройки таймера, необходимый для выполнения процедуры наконечник.


Возможность внесения изменений, или сохранения перечисленных процедур существует только в продвинутом режиме. Обратитесь к более детальной инструкции для продвинутого режима.



Меню базовые процедуры

Чтобы войти в меню процедур из главного экрана нажмите один раз .

Используйте стрелки для выбора процедуры .

Для подтверждения нажмите .



Перечень базовых процедур

Эндодонтия

Периодонтия

Терапия

Отбеливание

Гранулоцитарная хирургия

Стандартная хирургия

Коагуляционная хирургия

Хирургия BOOST 14B


Биостимулирующий контакт

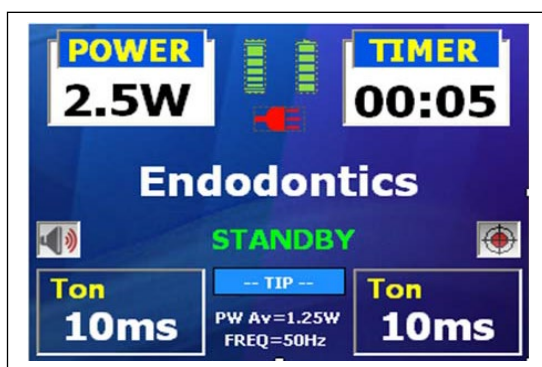
Биостимулирующая плоская поверхность

4. Эксплуатация системы


Настройки и выбор процедур

Продвинутый режим


В меню настроек выберите продвинутый режим. Главный экран покажет точный уровень зарядки, таймер и режим импульса. Так же показан цветовой код наконечника для выбранной процедуры. Есть возможность сохранения настроек процедуры путем нажатия . Обратитесь к нижеследующим разделам для более подробных инструкций.



Меню процедур



Чтобы войти в меню процедур из главного экрана, нажмите один раз .

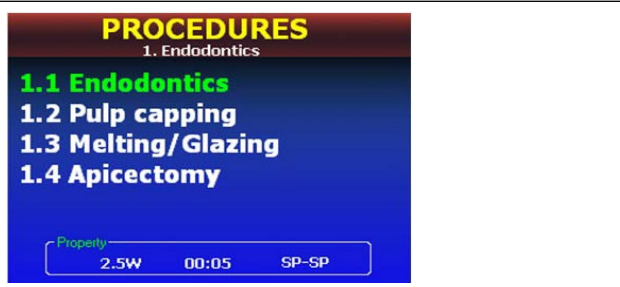
Для выбора категории лечения используйте .

Для подтверждения нажмите .



Каждая общая категория процедур содержит определенные процедуры.

Чтобы выбрать процедуру нажмите , и для подтверждения 



Список лечения и процедур в продвинутом режиме

1. Эндодонтия 1.1 эндодонтия 1.2 каптаж пульпы 1.3 плавление/глазурирование 1.4 эпиктомия	3.10 гранулома 3.11 эпуплис 3.12 гемангиома	5.8 лазерное обезболивание
2. Периодонтия 2.1 периодонтия	4. Имплантаты 4.1 открытие имплантата 4.2 стерилизация преимплантата 4.3 био стимуляция	6. Отбеливание 6.1 небольшое отбеливание 6.2 большое отбеливание
3. Хирургия 3.1 гранулоцитарная хирургия 3.2 стандартная хирургия 3.3 гемостаз 3.4 лунка для абатмента 3.5 гингивуктомия 3.6 френектомия 3.7 гиперплазия 3.8 абсцесс 3.9 фиброма	5. Терапия 5.1 простой герпес 5.2 афты 5.3 угловой хейлит 5.4 гиперчувствительность 5.5 уплотнение кромки 5.6 тризм 5.7 био стимуляция	7. Базовые процедуры Эндодонтия Периодонтия Терапия Отбеливание Гранулоцитарная хирургия Стандартная хирургия Фиброзная хирургия Коагуляционная хирургия Усилитель хирургический 14B Контактный биостимулятор Плоско-поверхностный биостимулятор






4. Эксплуатация системы

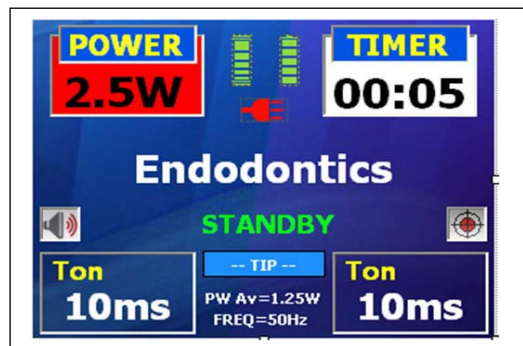
Настройки и выбор процедур

Модификация параметров процедур



Продвинутый режим





В продвинутом режиме, каждый процедурный параметр может быть модифицирован и сохранен для использования в будущем. Выберите желаемую процедуру.

Нажмите . Дисплей зарядки окрасится красным.
Используйте  для выбора желаемого значения.
Для модификации других параметров: время, вкл/выкл, используйте  .
Вкл/выкл параметры могут быть выбраны из CW, MP, SSP, SP режимов.
Для подтверждения изменений нажмите 



Измененный режим с отличными параметрами, чем существующим появиться на главном экране со знаком звездочка, даже если он не сохранен.

Чтобы сохранить на постоянно изменения в параметрах, вернитесь в список процедур  и выберите модифицированный режим  (со звездочкой, зеленый).


Нажмите . Сообщение «Сохранить данный режим?» появиться на экране. Выберите Да/Нет с помощью   и нажмите  для подтверждения.

Чтобы вернуться к предыдущим значениям нажмите  «Отменить данный режим?» появиться на экране.

Выберите Да/Нет с помощью   и нажмите  для подтверждения.

Базовый режим

Существует возможность модифицировать и сохранять процедуры в базовом режиме, только при входе в продвинутый режим. Когда был выбран продвинутый режим в меню настроек, выберите пункт 7 в списке процедур. Он содержит список процедур, присутствующих в базовом режиме.

Для модификации значений параметров выполняемой процедуры и сохранить их, нажмите , чтобы выбрать процедуру. Следуйте той же схеме в продвинутом режиме.

Модифицированная процедура, с измененными параметрами, появится в базовом списке процедур со звездочкой.

5. Спецификация

Лазер Wiser

Спецификация	
Производитель	Lambda SpA, Via dell'Impresa, 36040 Brendola (VI) – Italy
Модель	LA 3D0 001.3NM
Мощность	100-240 VAC
Частота	47-63 Hz
Максимальная сила тока в сети	0.5A (@230V)
Выход напряжение	12 VDC-8.33A макс
Напряжение для системы	12 VDC
Максимальное поглощение системой	0.6A
Максимальный выход на рабочей точке	14W
Медицинский класс	IIB
Класс изоляции	I
Применяемые разделы	Тип B
Защита от анестетиков	Этот прибор не предназначен для смеси горючих анестетиков с кислородом, или оксидом нитрата.
Уровень защиты IP	IPX0
Применение процедур	Постоянное, с альтернативной загрузкой: активный 3 минуты, пауза 2 минуты.
Рабочие условия	Температура: 10° 30°C Влажность: 30-75% Атм давление: 700/1060 гПа
Условия хранения	Температура: 5° 50°C Влажность: 30-75% Атм давление: 700/1060 гПа
Внешнее соединение	Ножной выключатель (по выбору) + блокировка
Система охлаждения	Воздух
Класс лазера	4
размеры	9.7x13.5x18 (дл x шир x выс) см
Вес	1 кг

Эмиссия		
Длина волны	980+-10 нм	
Источник лазерного излучения	14Ватт	
Длина волны направляющего луча	635+-10нм	
Сила направляющего луча	1мВатт	
	CW	Постоянная эмиссия
	MP	T _{вкл} =200мсек; T _{выкл} =500 мсек

Характеристики пульса	SP	T _{вкл} =10мсек; T _{выкл} =10 мсек
	SSP	T _{вкл} =20мсек; T _{выкл} =20 мсек
	BOOST	T _{вкл} =20мсек; T _{выкл} =40 мсек
Режим излучения	Постоянное, или на таймере	


Корректировка продолжительности излучения	От 1 до 10 мин
Стабильность излучения	+/- 20%

Наклейки безопасности

На лазере наклеены наклейки безопасности, включающие предупреждающие ярлыки для пользователя, содержащие информацию о характеристиках лазера.

Ярлыки всегда должны находиться в хорошем состоянии и должны заменяться в случае повреждения. Используйте мягкие чистящие продукты.

- ET-1: предупреждающий об опасности ярлык
- ET-2: экстренная остановка
- ET-3: поясняющий ярлык
- ET-4: информация, задний ярлык с символами, лазерное отверстие, лазерное отверстие на конце волокна
- ET-5: информационный ярлык с символами
- ET-6: информационный ярлык с условиями хранения

 Осторожно! Обратитесь к инструкции пользователя для дополнительной информации



Соединение блокировки



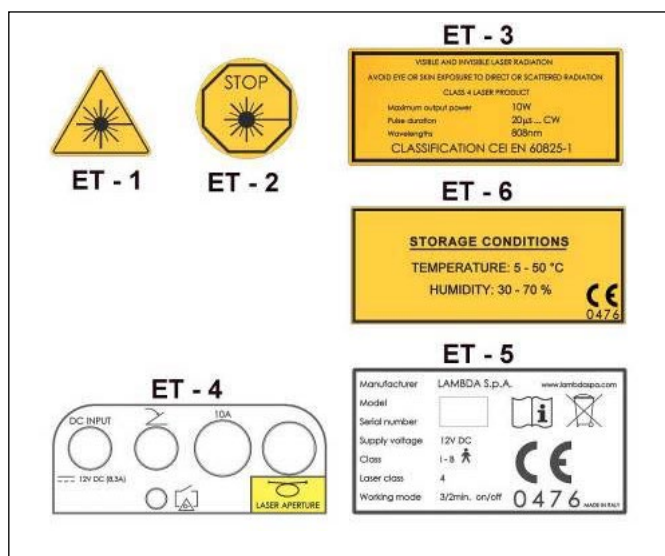
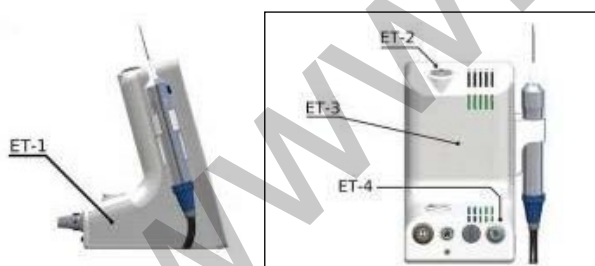
Соединение для ножного выключателя



Переработка – используйте специальный мусоросборник



Предохранитель



6. Обслуживание

Если Вы заметили значительное понижение мощности в выходе лазерного излучения, обратитесь к Вашему дилеру за технической помощью.

Ярлыки безопасности

Предупреждение: любая чистка лазера должна производиться только при выключенном и отключенном от сети приборе.

Никогда не оставляйте лазерный наконечник открытым без защиты. Всегда надевайте защитный колпачок. Попадания внутрь жидкости, дыма, пара или пыли, может привести к полной поломке лазера. Никогда не смотрите внутрь лазерного отверстия.

Общие рекомендации по чистке:

- Держите рабочую зону в чистоте, используйте пылесос, чтобы избавиться от пыли и грязи.
- Пользуйтесь мягкой тряпочкой, для чистки металлических и пластиковых поверхностей прибора. Не повреждайте ярлыки.
- Не пользуйтесь острыми инструментами для чистки труднодоступных мест
- Избегайте использовать агрессивные чистящие средства
- Чистка линзы наконечника должна проводиться только специальной чистящей палочкой.



Предохранитель

Для проверки и замены предохранителя отвинтите заднюю панель доступа к предохранителю с помощью отвёртки. Выньте предохранитель и замените его предохранителем с подобными характеристиками по необходимости.

Чистка линзы наконечника

Помните регулярно чистить линзу наконечника, как описано в разделе 3. Используйте специальные чистящие тампоны, предоставленные в комплекте. Всегда надевайте защитный колпачок по окончании чистки.



7. Система ошибок

Сообщения об ошибках

Система предупредит оператора о неисправностях с помощью Сообщений на дисплее и предупреждающим звуковым сигналом. Затем лазер автоматически перейдет в режим безопасный режим и источник лазерного излучения будет автоматически деактивирован.

Система не позволит оператору перейти в режим готовности,

www.goldident.ru



пока причина активирования сигнала ошибок не будет устранена.

Когда дан сигнал ошибки, необходимо повторить процедуру активации, чтобы перевести лазер в рабочее состояние.

Записывайте сообщения об ошибках, чтобы впоследствии, Вы могли предоставить эту информацию сервисной службе.

Блокировка не подсоединена

Если наружная блокировка не работает, убедитесь, что предоставленное соединение для блокировки корректно подсоединено в соответствующее гнездо.

Если наружная блокировка работает корректно, убедитесь, что приняты меры безопасности для работы с лазером (например, нет открытых дверей), или проверьте правильность всех соединений.

Перегрев/Ошибка температуры

Этот тип ошибки возникает, когда температура внутри прибора достигает величин, выходящих за границы рекомендованного интервала. Система немедленно переходит в режим предохранения, отключает все силовые блоки и переходит в режим ожидания. Сообщение об ошибке сопровождается предупреждающим звуковым сигналом. Выключите прибор и оставьте его выключенным минимум на 5 минут в кондиционированном помещении при рекомендованной температуре и влажности воздуха, а затем включите лазер.

Свяжитесь с сервисной службой, если ошибка не исправлена.

Система ошибок/электрический сбой

В случае если система обнаружит проблемы электрического свойства, она подаст сигнал. Выключите прибор на несколько минут и затем включите его снова. Повторите процедуру активации источника лазерного излучения. Свяжитесь с сервисной службой, если ошибка повторится.

8. Принадлежности и запасные части











Принадлежности из комплекта

01 Wiser Эндодонтический наконечник (синий – коробка 04)	03 Защитные очки
01 Wiser Периодонтический наконечник (желтый – коробка 04)	01 зарядка и кабель
01 Wiser Хирургический наконечник (зеленый – коробка 04)	01 Блокировка
01 Wiser наконечник для имплантатов (белый – коробка 04)	02 Наклейки об опасности лазера
01 Wiser наконечник терапевтический (черный – коробка 04)	01 Инструкция диск (инструкция пользователя, протоколы, клинические видео)
01 Wiser наконечник для отбеливания небольшая зона	
01 Wiser наконечник для отбеливания (широкая зона)	
01 Wiser инструмент для сгибания наконечника (10-90°)	Запасные предохранители (10A)

Коды заказа

Продукт	Код	Продукт	Код
Doctor Smile Wiser Диодный лазер	LA3D0001.3NM 	Наконечник плоская поверхность Для обезболивающей терапии и биостимуляции	LAFIO013.2 
Wiser контакт наконечник Био стимуляция ротовой полости	LAACS064.4 	Набор для небольшой зоны Наконечник для терапии и отбеливания небольших зон	LAACS074.1 

Набор наконечник для широкой зоны Набор наконечник для отбеливания широкой зоны	LAACS075.1 	Инструмент для сгибания наконечника Инструмент для сгибания оптического наконечника	LAACS056.1 
Защитные очки Защитные очки для диодного лазера	LOEYW004.0 	Пластиковый чехол для Wiser	MMCAS026.0 

Продукт	Код	Продукт	Код
Доктор SMILE LWS отбеливающий гель Состоит: - 1 контейнер с отмеренной дозой LWS пудры - 9 мл H ₂ O ₂ 30% базовый раствор - 1 шприц с LWS обезболивающим гелем - 1 шприц с LWS жидкой перемычкой - 1 наконечник для шприца с обезболивающим гелем	LPLWS003.1 	Wiser хирургический наконечник Набор 4 оптических наконечника зеленый	LATIM302.4 
		Wiser наконечник имплантаты Набор 4 оптических наконечника белый	LATIM302.4 
		Wiser наконечник терапия Набор 4 оптических наконечника черный	LATHE402.4 
		Wiser наконечник Эндодонтия Набор 4 оптических наконечника синий	LATEN202.4 
		Wiser наконечник Периодонтия Набор 4 оптических наконечника желтый	LATPA402.4 
Инструмент для чистки линзы (тампон) 25 штук	LAACS072.25	THE SMILE Обезболивающий гель	LPLD001.1
Зарядное устройство для Wiser Внешний блок питания	MAALI035.0 	Беспроводной ножной выключатель	LAACS001.9 
Ярлыки лазерное излучение	LAACS008.1 	Ножной выключатель	LAACS001.7 

9. Руководство по эксплуатации

Лазерная технология - это продукт эволюции медицинской техники и является незаменим инструментом, дополняющим традиционные стоматологические техники. Лазер Wiser имеет серию пре запрограммированных процедур (заводским настройки), которые рекомендованы во многих научных публикациях и созданы в сотрудничестве со многими престижными университетами, докторами и экспертами в этой области. Эти пре запрограммированные значения могут быть изменены в любое время в продвинутом режиме.

Преимущества диодного лазера в сравнении с традиционными техниками.

- Экстремальная переносимость лечения может уменьшить потребность в анестезии в большинстве случаев. Это дает возможность врачу лучше установить контакт с детьми и пациентами, испытывающими страх перед стоматологом.
- Лазер это менее травматичный метод по сравнению с традиционными техниками. Лазер повреждает клетки в гораздо меньшей степени и так же более умеренное кровотечение благодаря свойствам гемостаза.
- Лазер обладает сильным анти бактериальным и анти воспалительным свойством, которые приводят к обеззараживанию и уменьшению воспаления.
- Лечение с использованием лазера требует меньшего числа визитов к стоматологу, и проводится за менее продолжительный визит для большинства пациентов.

Преимущества для стоматолога	Преимущества для пациентов
<ul style="list-style-type: none">• Рост врачебной практики и диверсификация• Точные сечения, иссечения, абляция• Качество работы• Чистое, легко обозримое операционное поле• Уменьшение стресса• Увеличение пропускной способности• Увеличение доходов• Волокно дает лучший доступ• Более высокая эффективность• Универсальный инструмент для различных процедур	<ul style="list-style-type: none">• Минимальное, или отсутствие кровотечения• Нет отеков, более быстрое заживление• Уменьшение пост операционных инфекций• Минимальная анестезия, или ее отсутствие• Минимальная боль и неудобство• Отбеливание - за один визит• Высокое качество лечения• Более предсказуемые результаты за более короткое время• Может использоваться на беременных женщинах и людьми с кардиостимулятором

9. Руководство по эксплуатации/клинический протокол

Параметры лазера

Это краткое объяснение параметров диодного лазера, которые помогут стоматологу понять преимущества работы с лазером.

Сила: объем энергии излучаемый лазером за время работы. Измеряется в Ваттах. 1 ватт равен 1 джоулю в секунду.

Интервал для лазера Wiser: 0.1-0.7 в 0.1 шаг

Время: время применения для каждого отдельного лечения

Временной интервал для Wiser: 1 секунда – 10 минут

Режим: 2 режима излучения используются в лазерной стоматологии, постоянный и пульсирующий

Режим на постоянной волне – относится к лазеру, который постоянно создает лазерный луч. Высоко эффективен при выполнении сечений, обладает высоким гемостазом, но может приводить к небольшой некротизации тканей.

В пульсирующем режиме, лазер достигает пиковой силы за короткий интервал времени. В пульсирующем режиме средний выход энергии ниже, чем пиковое напряжение пропорционально моменту цикла. Наиболее распространенным является режим время вкл и время выкл варьирующийся между 20µs и 10ms. Пульсирующий режим медленнее, чем постоянный при проведении режущих процедур, но он не приводит к некротизации тканей.



Частота: измеряет число волновых колебаний (пульсаций) в секунду. Оно измеряется в герцах (Гц).

Комбинация частоты и времени вкл/выкл характеризует пульсирующую эмиссию. Этот режим имеет 2 важных клинических преимущества:

1. Дает (во время времени выкл) температуре понизиться и таким образом не происходит аккумуляции жара в тканях.
2. В Микрохирургии можно использовать меньше анестетиков, создать более комфортные условия для пациента.

Лазер WISER имеет режим **Пульсации оптимизированной для тканей**, который дает возможность быстро производить сечения с малым повреждением от жара. Конфигурация данного режима приемлема для всех внутри ротовых процедур на мягких тканях.

Режим	Время вкл	Время выкл	Частота
Постоянная эмиссия CW	постоянно	-	
MP	200ms	500ms	1.5Гц
SP	10ms	10ms	50Гц
SSP	20µs	20µs	20КГц
BOOST*	20µs	40µs	17КГц
Расширенный вручную интервал пульсации**	20µs -30 s	20µs -30 s	

* Не возможно установить значения время вкл/выкл более чем 100 раз больше или меньше других параметров. Если время вкл=100 ms, время выкл не может быть выше 10s и ниже 1ms.

** Невозможно модифицировать время вкл и выкл в режиме BOOST 14 В

9. Руководство по эксплуатации/клинический протокол

Процедуры

Предупреждение: Используйте свою собственную оценку, чтобы определить все аспекты лечения, включающие, но не ограничивающиеся перепрограммированными режимами. Внимательно изучайте и следите за клиническими случаями, отзывами экспертов стоматологов в лазерном лечении.

Предупреждение: пожалуйста, заметьте, что эти параметры были определены на основании стандартных случаев и отзывах опытных стоматологов, использующих лазер. Параметры лазера, сохраненные в перепрограммированных процедурах могут быть изменены и сохранены в продвинутом режиме (обратитесь к главе 4).

Список базовых процедур:

Эндодонтия
 Периодонтия
 Терапия
 Отбеливание
 Гранулоцитарная хирургия
 Стандартная хирургия
 Фиброзная хирургия
 Коагуляционная хирургия
 Хирургический BOOST14B

Биостимулирующий контакт

Биостимулирующая плоская поверхность

Список продвинутых процедур

<p>1. Эндодонтия 1.1 эндодонтия 1.2 каптаж пульпы 1.3 плавление/глазурование 1.4 эпиктомия</p> <p>2. Периодонтия 2.1 периодонтия</p> <p>3. Хирургия 3.1 гранулоцитарная хирургия 3.2 стандартная хирургия 3.3 гемостаз 3.4 лунка для абатмента 3.5 гингивуктомия 3.6 френектомия 3.7 гиперплазия 3.8 абсцесс 3.9 фиброма 3.10 гранулома 3.11 эпулис 3.12 гемангиома 3.13 фистула</p> <p>4. Имплантаты 4.1 открытие имплантата 4.2 стерилизация преимплантата 4.3 био стимуляция</p>	<p>5. Терапия 5.1 простой герпес 5.2 афты 5.3 угловой хейлит 5.4 гиперчувствительность 5.5 уплотнение кромки 5.6 тризм 5.7 био стимуляция 5.8 лазерное обезболивание</p> <p>6. Отбеливание 6.1 небольшое отбеливание 6.2 большое отбеливание</p> <p>7. Базовые процедуры Эндодонтия Периодонтия Терапия Отбеливание Гранулоцитарная хирургия Стандартная хирургия Фиброзная хирургия Коагуляционная хирургия Усилитель хирургический 14В Контактный биостимулятор Плоско поверхностный биостимулятор</p>
---	---

9. Руководство по эксплуатации/клинический протокол

Практические советы по лазерам

Активация наконечника:

До начала работы, необходимо активировать наконечник, путем включения лазера и направив лазерный луч на несколько секунд на темный лист бумаги.

Движение наконечника:

Держите наконечник перпендикулярно тканям, испарите слизистую поверхность, слегка передвигая наконечник вокруг обрабатываемой зоны. Поместите наконечник напрямую в необходимое место и водите им вперед-назад над тканями быстрыми уверенными, равномерными движениями. Если пациент почувствует дискомфорт, охладите операционное поле с помощью холодного воздуха. Не держите наконечник напротив обрабатываемой зоны продолжительное время, чтобы избежать риска некротизации и повреждения тканей. Всегда перемещайте наконечник во время операции.

Чистка наконечника:

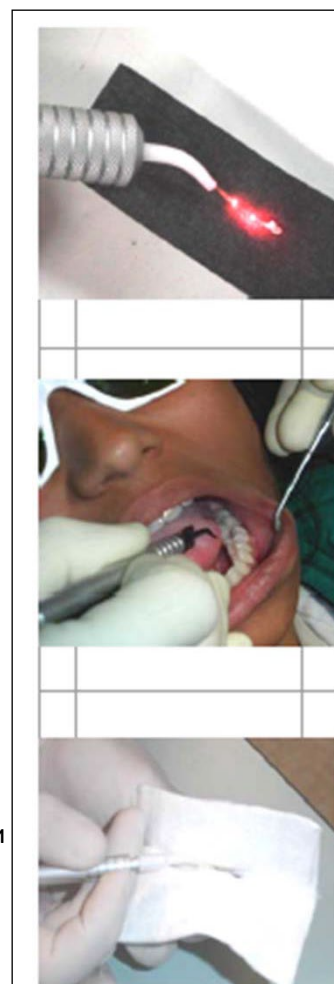
Регулярно чистьте наконечник, вставив ватный тампон и вращая его внутри чтобы избавиться от углеродной пыли. Эта процедура позволит поддерживать оптимальный уровень излучения.

Важные меры безопасности

Индивидуальные меры безопасности в рабочей зоне

Наибольшая опасность - это возможная опасность повреждения сетчатки лазерным светом, когда он направлен в не защищенные глаза. Доктора, пациенты ассистенты и все присутствующие в рабочей зоне должны носить защиту для глаз от диодного лазера.

Всасывание лазерного испарения



Используйте всасыватель для поддержания хорошего обзора операционного поля во время выполнения процедур. Необходимо предотвратить инфекцию от лазерного испарения, образующегося во время обработки вирусно-, или бактериально-зараженных тканей.

Анестезия

Анестезия может не потребоваться при проведении процедур на мягких тканях, однако необходимо наблюдать за пациентом все время, чтобы во время заметить первые признаки боли и дискомфорта.

Операционное поле

Лазер WISER создан для удаления мягких тканей. Таким образом, всегда обращайтесь внимание на близлежащие структуры и субструктуры во время выполнения процедур. Будьте предельно осторожны при использовании лазера в дёсенных карманах и каналах, которые могут быть повреждены. Не направляйте луч в сторону амальгамы, золота или других металлических поверхностей, которые могут повреждены.

9. Руководство по эксплуатации/клинический протокол

Возможные побочные эффекты

Предупреждение: Неправильное использование лазерного оборудования приводит к нежелательным, иногда опасным последствиям.

Лазер имеет множество полезных для человеческих тканей свойств, когда используется корректный уровень излучения, частоты и время применения. При повышении уровня излучения и других параметров это может привести к излишнему выпариванию и некротизации тканей.

Если целью является некротизация, как при фотодинамической терапии, неизбежно вместе с целевой зоной будет повреждены близлежащие ткани. Степень повреждения в основном зависит от уровня излучения и времени облучения. Во многих случаях повреждения носят незначительный характер, и положительные результаты превышают отрицательные.

Пользователь должен постоянно проверять следующие параметры, чтобы не нанести нежелательные повреждения пациенту:

- Сила
- Диаметр наконечника
- Расстояние между наконечником и тканями
- Постоянное или пульсирующее излучение
- Время проведения процедуры

Обучение мерам безопасности

Неправильное использование лазерного оборудования может привести к нежелательным и иногда опасным последствиям. Чтобы обеспечить правильное использование лазера и предотвратить возможный риск здоровью, необходимо проводить обучение клинического персонала мерам безопасности. Сотрудник, являющийся ответственным за безопасность по работе с лазером, обязан следить за тем, чтобы соблюдались меры безопасности по работе с лазерами.

Практически, задачей обучения для сотрудников является обеспечение выполнения следующих условий:

- Компетентность сотрудников работающих с лазерным оборудованием
- Понимание потенциальной опасности, при неправильном использовании лазера
- Понимание значения предупреждающих знаков и инструкций по безопасности
- Знание того как правильно пользоваться лазерным оборудованием

Базовые процедуры

Эндодонтия	<p>Сила 2.5 Ватт – средняя 1.2 Ватт</p> <p>Режим: постоянный – время вкл/выкл+10мс-50Гц</p> <p>Время: 5 с/канал</p> <p>Анестезия: нет необходимости</p>
-------------------	---

Процедура:

После завершения традиционной подготовки канала введите бумажный конус, слегка смоченный в гидрохлориде. Осторожно измерьте длину канала и перенесите точную длину на наконечник. Он должен быть введен на всю длину (без активации лазера) до верха на 1 мм от апекса.

1° Лазерная сессия

Начните лазерную обработку с переменных движений по часовой стрелке в сторону отверстия. После первой лазерной обработки, промойте канал 10% раствором лимонной кислоты. Оставьте канал влажным.

2° Лазерная сессия

Введите повторно наконечник и снова произведите переменные движения, но в этот раз против часовой стрелки в сторону отверстия.

3° Лазерная сессия

Повторите последнюю сессию. Комбинация лазерной обработки с гидрохлоридом создаст полностью стерильную среду и кристаллизацию с закрытием дентинных трубок канала. Продолжите закрытие канала традиционными методами. Помните, что лазер может использоваться для разогрева и разрезания гуттаперчи. Контакт луча и материала не должен превышать 2-3 сек, во избежание чрезмерного повышения температуры.



Периодонтия	<p>Сила 2.5 В – средняя 0.7ватт -10кГц</p> <p>Режим: время вкл=30µs время выкл= 70µs</p> <p>Время: 30 с/карман</p> <p>Наконечник: желтый - периодонтический</p> <p>Анестезия: нет необходимости</p>
--------------------	---

Процедура:

Установите глубину кармана и оцените его состояние. Используйте периодонтический зонд, чтобы определить высоту желаемого контура. Введите окончание наконечника на дно периодонтального кармана и затем начинайте облучение, держа наконечник параллельно поверхности корня. Двигайте наконечник в обоих направлениях: горизонтально и вертикально, обрабатывая всю поверхность эпителия и соединительных тканей. Выпаривание некротизированных тканей убивает бактериальную флору. Периодически вытирайте прилипшие к наконечнику некротизированные ткани.



Для каждой процедуры необходимо 30сек в кармане и ирригация3%/10vol пероксидом водорода.

Повторите данную процедуру в кармане три раза. Если пациент испытывает боль или дискомфорт от движений наконечника, лазер является естественным анестетиком и обладает биостимулирующим эффектом, дающим минимальный дискомфорт после операции.

Терапия прекращается, когда наблюдается легкое непрекращающееся кровотечение. Время проведения процедуры зависит от степени периодонтальной патологии. В среднем, процедура может проводиться каждые 10 дней в первый месяц и затем один раз в месяц в течение следующих 5 месяцев. После этого можно с использованием лазерной терапии регенерировать ткани, поврежденные инфекцией.

Терапия	Сила 1 Ватт Режим: постоянный Время: 30 с/см² Наконечник: черный - терапевтический Анестезия: нет необходимости
----------------	---

Применение: лечение язв герпеса, афтозных язв слизистой рта, био стимуляция.

Процедура:

Начните процедуру, направив наконечник перпендикулярно поврежденной коже. Держите его на расстоянии 2/3 мм над язвой. Начните обработку лазером (не прикасаясь) кругообразными движениями от наружного края язвы (приблизительно 1мм) и двигаться к центру.



Продолжайте перемещать наконечник все время по мере приближения к центру. После первой минуты обработки, начинайте водить сметающими движениями по язве с пульсами с интервалом 5 секунд. Контакт должен быть легким и быстрым, пока не будет видимых изменений в язве. Используйте воздушную систему во время всей процедуры.

Когда процедура закончена, пациент может испытывать боль от ожога в течение первых пяти десяти минут, но затем боль полностью проходит.

Повторите процедуру в течение 3 дней, если состояние не улучшается и боль полностью прошла. Избегайте красной кромки при любой возможности.

Хирургическая коагуляция	Сила 2 Ватт Режим: постоянный Время: 10 с – техника «метущего» контакта Наконечник: зеленый - хирургический Анестезия: нет необходимости
---------------------------------	---

Процедура:

Кровоостанавливающий эффект лазера может использоваться для контроля кровоизлияния, возникающего при обычной операции.

До начала лечения лазером прочистите рану, удалите кровь.

Установите наконечник на расстоянии 2мм от раны, не касаясь тканей. Начните обработку лазером небольшими кругообразными движениями сверху раны с небольшим контактом. Время необходимое для обработки зависит от размера поврежденной поверхности. Повторите снова через 10 секунд если наблюдается кровотечение, но не превышайте 1.5 минут для обработки.



Если после нескольких процедур кровотечение не прекращается, наиболее вероятно, что был поврежден кровеносный сосуд размером более 0.5мм в диаметре во время традиционной операции. В этом случае необходимо применять другие методы для лечения.

Фиброзная хирургия

Сила 7 Ватт – средняя 3.5 ватт

Режим: постоянный, время вкл/выкл=10мс-50Гц

Время: свободное

Наконечник: зеленый - хирургический

Анестезия: местная/по необходимости

Применение: волокнистые соединительные ткани (ВСТ), обладают относительно высокой растяжимостью. прогрессирующий фиброз подслизистых тканей, белого цвета васкуляризованный, наполненный, открытие непрорезавшихся зубов, удаление фибромы, френэктомия и рассечение уздечки, формирование десенного желобка для снятия слепков, гингивектомия и гингивопластика, десенное рассечение и иссечение, восстановление имплантатов, рассечение и дренаж абсцесса, иссечение зараженных тканей, лейкоплакия, оральная папилектомия, уменьшение десенной гипертрофии, удлинение коронки мягких тканей, пластика свода полости рта.



Процедура:

Высокий уровень взаимодействия между волной, испускаемой диодным лазером, и тканями, содержащими пигмент, как например гемоглобин и меланин, дает идеальный гемостаз и ясное, хорошо просматриваемое операционное поле во время операции.

Держите наконечник перпендикулярно оперируемому месту, направьте лазерный луч в сторону тканей двигая наконечник поступательными движениями вперед-назад в горизонтальной плоскости. Выпарите слизистую, находящуюся в непосредственном контакте с поверхностью.

Проводите процедуру, расположив наконечник в контакте с тканями, используя быстрые, решительные, непрерывные движения. Остудите операционное поле, используя отсос на расстоянии 1-2 см от операционного поля. Избегайте обезвоживания.

Предупреждение: Для более быстрых и более эффективных разрезов регулярно очищайте наконечник хлопковой губкой.

Сила 7 Ватт – средняя 2.3 ватт
Режим: время вкл=500 время выкл=1мс 700Гц
Время: свободное
Наконечник: зеленый - хирургический
Анестезия: местная/по необходимости

Применение: полностью здоровые ткани розового цвета, открытие непрорезавшихся зубов, удаление фибром, френэктомия и рассечение уздечки, формирование десенного желобка для снятия слепков, гингивектомия и гингивопластика, десенное сечение и иссечение, восстановление имплантатов, рассечение и дренаж абсцесса, лейкоплакия, оральная папилектомия, уменьшение десенной гипертрофии, удлинение коронки мягких тканей, пластика свода полости рта.



Процедура: Высокий уровень взаимодействия между волной, испускаемой диодным лазером, и мягкими тканями содержащими пигмент, как например гемоглобин и меланин, дает идеальный гемостаз и ясное, хорошо просматриваемое операционное поле во время операции.

Держите наконечник перпендикулярно оперируемому месту, направьте лазерный луч в сторону тканей, двигая наконечник поступательными движениями вперед-назад в горизонтальной плоскости. Выпарите слизистую, находящуюся в непосредственном контакте с поверхностью.

Проводите процедуру, расположив наконечник в контакте с тканями, используя быстрые, решительные, непрерывные движения. Остудите операционное поле, используя отсос на расстоянии 1-2 см от операционного поля. Избегайте обезвоживания.

Предупреждение: Для более быстрых и более эффективных разрезов регулярно очищайте наконечник хлопковой губкой.

Гранулоцитарная Хирургия

Сила 1.5 Ватт
Режим: постоянный
Время: свободное
Наконечник: зеленый - хирургический
Анестезия: местная/по необходимости

Применение: Все ткани бледно красного, или темно розового цвета, появление новых капиллярных петель, открытие непрорезавшихся зубов, удаление фибром, френэктомия и рассечение уздечки, формирование десенного желобка для снятия слепков, гингивектомия и гингивопластика, десенное сечение и иссечение, восстановление имплантатов, рассечение и дренаж абсцесса, лейкоплакия, оральная папилектомия, уменьшение десенной гипертрофии, удлинение коронки мягких тканей, пластика свода полости рта.



Процедура:

Высокий уровень взаимодействия между волной, испускаемой диодным лазером, и мягкими тканями содержащими пигмент, как например гемоглобин и меланин, дает идеальный гемостаз и ясное, хорошо просматриваемое операционное поле во время операции.

Держите наконечник перпендикулярно оперируемому месту, направьте лазерный луч в сторону тканей, двигая наконечник поступательными движениями вперед-назад в горизонтальной плоскости. Выпарите слизистую, находящуюся в непосредственном контакте с поверхностью.

Проводите процедуру, расположив наконечник в контакте с тканями, используя быстрые, решительные, непрерывные движения. Остудите операционное поле, используя отсос на расстоянии 1-2 см от операционного поля. Избегайте обезвоживания.

Предупреждение: Для более быстрых и более эффективных разрезов регулярно очищайте наконечник хлопковой губкой.

Отбеливание

Сила 5 Ватт
Режим: постоянный
Время: 30с на квадрант зуба
Наконечник: большой отбеливающий наконечник / малый отбеливающий наконечник
Анестезия: нет необходимости

Процедура:

Для отбеливания мы рекомендуем использовать определенный гель, содержащий перекись водорода, который предназначен для использования с лазером. Смотрите инструкцию для более точных рекомендаций.

Во-первых, почистите зубы (удаление налета) шлифовальной пемзой. Установите щечные ретракторы. Измерьте и определите цветовой класс пациента.

Высушите операционное поле. Установите изолирующую

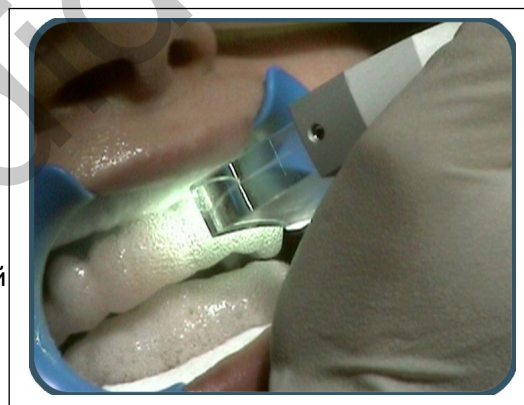
перегородку на десенную зону с «изолирующей толщиной». Нанесите отбеливающий гель на всю переднюю поверхность зубов толщиной 2мм. Активируйте гель, держа наконечник вблизи (1мм – не касаясь) в соответствии со стандартными временными установками для каждого квадранта (30 " на каждый квадрант). Затем повторите лазерную сессию во второй раз с тем же гелем.

Оставьте гель на поверхности зубов на время, указанное на инструкции для геля.

Вытрите гель с поверхности зубов и удалите изолирующую перегородку щипцами. Осторожно прополощите, чтобы удалить остатки загрязнений.

Определите новый цветовой класс зубов пациента и посоветуйте пациенту не употреблять напитки и пищу окрашивающую зубы.

По необходимости, это возможно пройти второй цикл процедур с новым гелем после окончания первой процедуры.



Биостимулирующий контакт

Сила 1 Ватт
Режим: постоянный
Время: 50с

Для внутри орального контактного биостимулирования вставьте контактный наконечник в лазерный наконечник. Приведите наконечник в контакт с болевой зоной, или Раной на 50 сек при мощности 1ватт.

Низкая энергия несфокусированного луча поглощается Тканями, стимулируя метаболический процесс и регенерацию тканей благодаря термическому и фотохимическому взаимодействию лазерного луча. Не

наблюдается макроскопических изменений тканей, но происходит обезболивание и заживление хирургических ран.



Биостимулирующий контакт

Сила 1 Ватт

Режим: постоянный

Время: 50с

Наконечник: плоская поверхность

Анестезия: нет необходимости

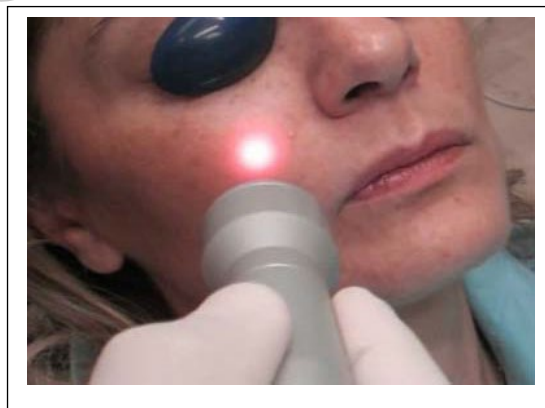
Применение:

Отечность и болезненные растяжения и контрактура, артрит, Дислокация суставов, пот операционная отечность, акропарестезия.

Процедура:

Обработать излучением из наконечника болевую зону на расстоянии между 0 и 105 см, при 1 напряжении 1 ватт в течение 50 секунд, чтобы получить 50 Дж на см² облучаемой поверхности в соответствии с протоколом профессора Бенедиченти. В случае лечения отечности рекомендуется 1.5 ватт. Если повторять процедуру ежедневно, или через день в течение 20-30 дней, боль должна исчезнуть на 3-6 месяцев. Наконечник с плоской поверхностью распределяет энергию лазера равномерно на поверхности 1 см². Н может использоваться на различном расстоянии до 105 см без модификации излучаемой энергии, таким образом обеспечивая равномерный терапевтический эффект на одной и той же глубине тканей.

Ссылка: «Атлас лазерной терапии, третье издание», профессор Бенедиченти, Университет Генуи.



Производитель гарантирует своим клиентам, что продукция не имеет дефектов и дает гарантию на 1 год. Эта гарантия не распространяется на неисправности, дефекты, повреждения, возникшие в результате неправильного использования, или некорректного обслуживания. Производитель не обязан производить ремонт оборудования, получившего поломку в результате того, что аппарат был использован персоналом, не получившим одобрения производителя для работы с лазером.

Чтобы получить помощь производителя по данной гарантии, клиент должен обратиться к производителю с просьбой, дать совет о решении проблемы.

Все расходные части, как то линзы на наконечнике, насадки для наконечника и сами наконечники не включены в гарантию.

Клиент несет ответственность за транспортные расходы и возможные расходы на страховку при отправке оборудования на сервисное обслуживание. Производитель произведет ремонт лазера по гарантийному обязательству при оплате транспортный расходов клиентом.

Лазер, отправленный без заводской упаковки, не будет принят на ремонт, даже при наличии гарантии. Повреждение, полученное во время транспортировки, или по неосторожности не входит в гарантийное обязательство.

В случае обнаружения поломки, необходимо поместить ярлык на упаковку прибора, с кратким описанием проблемы.

Чтобы ускорить возврат прибора, укажите имя и номер телефона (включая код страны, или прямой номер и/или дополнительный) клиента.

По гарантийному обязательству производитель произведет ремонт, или заменит продукт, присланный в обслуживающий центр, во время гарантийного срока, после того, как технический центр осмотрит продукт и установит, что поломка произошла по вине производителя.

Производитель не несет ответственности за задержку, возникшую в результате ремонта оборудования.