Инструкция оператора лазерной установки для удаления татуировок

LG-LM3

Важные Примечания

- Потребители должны быть направлены в медицинских методах и мерах предосторожности для лазерного излучения.
- Потребители должны быть полностью и постоянно осведомленные о риске, который может быть вызван Лазерным излучением.
- Все исправляются и эксплуатация должна быть выполнена санкционированным техническим персоналом.
- Обслуживать Персонала или обслуживания должны быть тщательно знакомы со всеми нормами техники безопасности и операционные процедуры
- В случае отражающих лучей лазера, прибор металла не должен использован. Если прибор металла должен быть использованн, избегайте направлять луч лазера на поверхности.
- Так как хрупкая и прецизионная лазерная система расположена в части руки, избегайте бросать это при использовании или откладывая этому.
- А прецизионная оптическая система расположена в части руки и легко разбита. Гарантируйте что оптическая система не брошена или стукнута любым путем.

Предупреждение

Для безопасности, LG-LM3 особенно предназначен минимизировать ущерб и эффекты лазерного излучения на лица и среда около системы. Тем не менее, так как максимальная энергия машины может достичь 1500mJ, неправильное использование может закончиться значительным ущербом оператору, пациенту и среда, как например, горение, слепота, огонь и/или взрыв.

Nd: Лазер YAG имеет невидимый инфракрасный луч с длиной волны 1100nm. Весь персонал, включая пациента, должно поносить защитный eyewear.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОДГОТОВКА Pre-Treatment
2. Технические Условия
3. Приложение Дипазон
4. Характеристики Продукта
5. Работа Принципов
6. Действие LG-LM3
7. Обработки Для Лазера Татуируют Удаление
8. Требования Оператора Перед Обработкой
9. Перед & После Обработки
10. Эксплуатация
11. Общие Вопросы И Ответы
12. Специальная Иллюстрация

Приложение – История Болезни

1. ПОДГОТОВКА Pre-Treatment

1. Во-первых проверьте что блок питания связывается правильно перед использованием машины.
2. Перед использованием машины, заполните водный-бак дистиллированной водой из Обливания водой отверстия.
3. Вода должна быть дистиллирована, не минерал или водопроводная вода.
4. Перед использованием машины, заполните дистиллированной водой на стандартную линию в водном-баке. **После того, как запуск машин допустит одну минуту для воды охладителя, чтобы циркулировать правильно, пожалуйста убедитесь мощность и заполняйте дистиллированной водой на стандартную линию в водном-баке снова затем перезапускайте машину, чтобы действовать .** Машина не подействует если достаточная вода охладителя не присутствует. В противном случае, это заставит лазерную головку, чтобы разрушать и может вызвать физическому

вреду оператору и/или пациенту.
5. Избегайте прямой радиации в глаза.
6. Не пытайтесь дизассемблировать машину без manufacturer's разрешения.
7. Установите часть руки в начале после использования, чтобы избегать возможного ущерба.
8. Измените воде охладителя каждый месяц. В зависимости от чистоты.
9. После того, как запуск машины допустит одну минуту для воды охладителя, чтобы циркулировать правильно.

Гарантируйте что машинный блок питания правильно заземлен.

2. Технические Условия

Согласно классификации защиты против лазерного излучения, LG-LM3 принадлежит Лазерное Оборудование Класса 4.

Тип Лазера: Полупроводниковый Q-switch Nd: Лазер YAG
Длина волны: 1064nm, 532nm
Энергия На выходе: Единственный-импульс >300mJ
Двойной-импульс>600mJ
Много-импульс>1500mJ
Длительность импульса: 8ns-10ns
Частота: 1, 2, 3, 4, 5, 6Hz
Размер Точки: 1 -7mm^2
Блок питания: ПЕР.ТОК 220V/110V, 50/60Hz
Отдаваемая Мощность: 500W
Размер: 450Ч320Ч 250mm^3
Вес: 25kg

Рабочий Режим
Температура Окружающей среды: 10 ~30;
Относительная Влажность: d 70%;
Атмосферное Давление: 860hPa~1060hPh;

Условия Хранения
Температура Окружающей среды: 4 ^ 55
Относительная Влажность: d 93%
Атмосферное Давление: 860hPa~1060hPh;

3. Приложение Дипазон

- Удаление черного &синего пигмента в брови, линии глаза и линии губы. Татуировка Очистки, веснушки, лентигинозных, старых старых ценов сделок на лондонской фондовой бирже, внесенное в официальный бюллетень, сосудистое расширение типы повреждений кровеносного сосуда и т.п..
- Нет ущерба в фолликулы и нормальную кожу, не оставляющие никакой шрам, только в lustrate пигмент.
- В lustrate меланин, не устраненное применять лекарство медикаментом и другими средствами.
- Нет необходимости anesthesics.
- Быстрое время на приведение в готовность к повторному действию и никакие отрицательные эффекты пациенту.

4. Характеристики Продукта

- Улучшает эффективность обработок.
- Лампа Ксенона Большого срока ресурса.

- 祺 Более устойчивость с рукой-частью структуры плюс улучшенные внутренние компоненты.
- 祺 Инфракрасный свет руководства для правильного намереватьсяWNпоиск цели ткань-мишени.
- 祺 Портативный проект и легкое действие для мобильных Татуировщиков.
- 祺 Более низкая стоимость и допустимая быстрая прибыль на инвестированный капитал шире использования.

5. Работа Принципов

Лазер eradiation выданный системой имеет прочную способность проникновения, которая позволяет, чтобы достигать глубокого в слои собственно кожи.

Частицы пигмента поглощают световую энергию и взрывают остро, разражаясь небольшими частями, таким образом удаляя пигмент.

Этот процесс может также эффективно кончить пигментации мутанта и сосудистой ткани не повреждая окружающую ткань. Это назван принцип 'Выборочного теплопоглощения' в медицинской области.

- 祺 Никогда не смотреть пристально непосредственно в Луч лазера выданный из конца части руки, или любого отраженного луча лазера.
- 祺 Сохраняйте восплаеняющийся и взрывной наркотик, жидкость и газ, включая эфир, закись азота и кислород, прочь из Луча лазера пути. Строгий техника безопасности должна всегда брана в этом отношении
- 祺 Никогда не направлять Луч лазера на места кроме кожи, который нужно обращаться или цель использовалась для калибровки. При перемещении части руки в действии или заменяя часть руки в начале после действия, проверять, что вход не направлен в anybody's глазах.
- 祺 Обработка с LG-LM3 не должна выполнена для пациентов с татуировками, содержащими пигменты железного иона, поскольку после подвергать Лазерному излучению, пигменты с железным ионом будут превращены в прочный черный окисленный железный ион, ведущий к неудаче обработки.

6. Действие LG-LM3

6.1 Установки Программы:

1.Installation среда: LG-LM3 должен быть установлен в процедурном кабинете с температурой окружающей среды между 5 для 30 и относительная влажность не более чем 70%.

2.Affusion вода

Обливание водой **дистиллированная вода 1 Денежный** пока это не достигнет ватерпаса, вода охладителя должна быть **de- ионизировать дистиллированная вода не водопроводная вода или минеральная вода.**

После два в три месяца' использование, проверьте ватерпас из иллюминатора для наблюдений, когда машина выключена, если уровень воды охладителя является ниже, чем необходимой, водой охладителя наполнителя из отверстия в перфорированном разъеме резервуара.

3. Выбор лазерных головок Обработки:

532nm - Квадрат более длинный за красных, коричневых и цветов кофе.
1064nm - Круглая перемычка за черного, синего и другого пигмента.

Винт вкл/выкл механический указатель на инструмент;

При завинчивании преобразователя плотном, гарантировать, что включать себя выровнено

средняя линией на инструменте. Поскольку в позиции, оптимальный лазер может быть выдан..

Предупреждение

Зеленый лазер с длиной волны 532nm опасный эпидермису.

4. Установка:

A. Установка Ножного выключателя:

Держите зубец по и Включайте ножной выключатель в порт связи и завинчивайте гайку плотно согласно по часовой стрелке..

УСТАНОВКА Розетки B.Power:

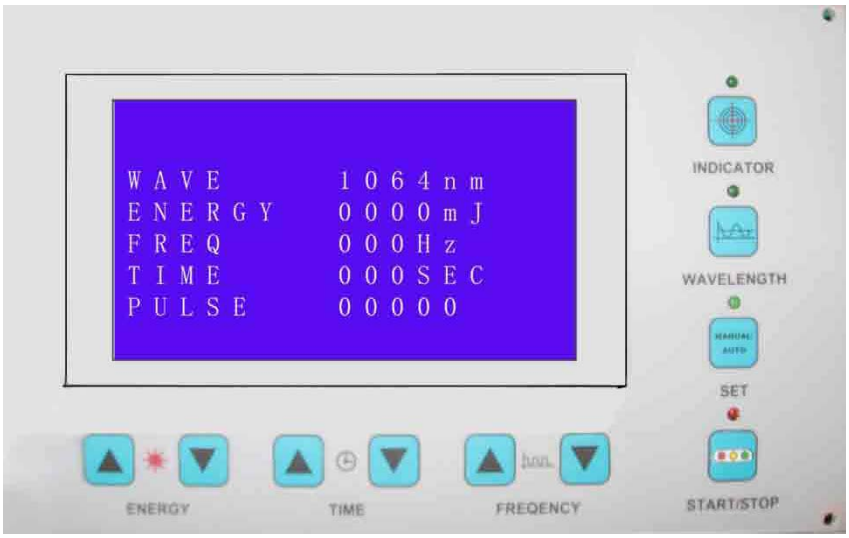
Соедините одну сторону с машиной тела, другая сторона включается в блока питания розетки.

5. Блок питания Связи:

В конце концов такое выше шаги ,Включают по часовой стрелке направление клавишного переключателя, затем машина - включать , infred светлое освещение на.

Проверьте всю установку правильно и гарантируйте достаточную affustion воду в рабочем состоянии.

6.2 Действий Программы:



6.2.1 Панель Управления Введения:

(Pic.1)

Энергия: 300mJ 600mJ 1500mJ

Частота:1-6Hz

Start/Stop: СТАРТОВАЯ или стоповая машина

Wavelenght: 1064nm (Черный, Синий) или 532 nm (Красные, Коричневые и цвета кофе)

6.2.2 Системное Действие

Начните машину, чтобы отображать добро пожаловать интерфейс, освещение на infred свете, 3 секундах позже ,это войдет на интерфейс обработки(Pic.2)

(Pic.2)

Пункт Freq.		Интервал	Примечания

Системная поставка 3 параметра, чтобы регулироваться, все данные должны быть скорректированн под рабочим состоянием, тем не менее должно быть сделано только после версии фут-ключ, здесь ниже деталь.

6.2.2.1 Длина волны опции:

Введите экран обработки, нажимайте “НАЧАЛО/СТОП” в возбужденное состояние(Эти две функции могут быть изменяемыми под работой состояния или Стоп state),как Pic.3 показанный ,нажатие кнопки “ДЛИНЫ волны” может выбрать 532nm(Зеленый Свет) или 1064nm (Естественное Освещение) со своими отдельно лазерными головками выстрелов.

(Pic.3)

6.2.2.2 Энергетическая Установка

Введите интерфейс обработки, нажимайте ‘△ ’ ключевое увеличение энергетический выход. Нажатие ‘ ▽’ клавиша, это будет уменьшено. Длина волны под 532nm ,всякий раз, когда увеличение или уменьшение это 50mJ, регулируемый дипазон - от 100mJ до 400mJ. Длина волны под 1064nm,Это изменит 100mJ каждого шага , дипазон регулируемый из 200mJ-800mJ

Напряжение ДИПАЗОН800-1200V	**энергия**
700~800V 300-350MJ	
900~1000V 580-650MJ	
1000v~1100V 900~1500MJ	

6.2.2.3 Частотная Установка

Введите интерфейс обработки, нажимайте ‘△ ’ ключевое увеличение выход Частоты. Нажатие ‘ ▽’ клавиша, это будет уменьшено. Регулируемый дипазон - из 1Hz до 6Hz. Каждый ведет увеличение или decrease1Hz,

7. Обработки для лазера татуируют удаление:

Бровь 1~2		30-60day	Волос брови Удаления и защищает глазные яблоки
Веко 1~3		45-60day	Волос брови Удаления и защищает глазные яблоки
Строка Губы 1~3		15-45day	Используйте 532 nm зеркала
Татуировка Тела 1~4		30-60day	Выделяет кровь имеет силу
Крапинки, старая точка	1~5	15-30day	Выделяет кровь имеет силу
Отметка Рождения	3~7	45-90day	Выделяет кровь имеет силу

8. Требование Оператора перед обработкой

1) Оператор должен сделать записями для каждого пациента, полностью понимающего клиентов' условие кожи и выбирая правильное лазерное зеркало, в то же самое время связываться с вашим клиентом свободно, чтобы давайте она или он почувствует ослабленный.
2) Ясная область обработки кожи и ожидания пока это не будет полностью сухим и стерилизует весь прибор.

3) Ссылка Энергии

application	best frequency	distance
eyebrow	**5Hz**	**1-2cm**
cover layer	**5Hz**	**2-4cm**
eyelid 5Hz		**2-3cm**
lip outline	**5Hz**	**2-4cm**
body tattoo	**5Hz 3Hz**	**3-4cm**
naevi	**5Hz 3Hz**	**3-4cm**
birth mark	**5Hz 3Hz**	**3-4cm**

9. Перед & После Обработки

A. 1064nmкруглое зеркало для синих и черных цветов
B. 532nmквадратное зеркало для красного и коричневого цвета

1. Тщательно очищенная поверхность кожи и шевингования (обрезка) воплощает волос вокруг области обработки с тем, чтобы, чтобы избегать волоса быть обгорелым и горением кожи.
2. Установите правильные параметры в системе согласно другому участку тела.
3. Гарантируйте нет воспаления в области обработки.
4. Не обрабатывайте беременную женщину.
5. Избегайте обезвоживания кожи.
6. Гарантируйте нет косметики остался в области обработки.
7. Сфотографируйте прежде, чем обработка и сравнит эффект после обработки.

В течение Обработки

1. Пациент может почувствовать небольшую боль в течение обработки, тем не менее это -

нормальный ответ на лазерную терапию.

2. В обычном ходе событий чем толсто татуировка -, тем больше боль будет в то же самое время лучшей терапевтический результат будет.
3. Уменьшите удельную мощность если терпеливый can't устанавливать боль, пытается от самой низкой удельной мощности до выше тех.
4. Перекрытие лазера замечается в том же участке тела не ранит пациента.
5. Согласно клиническому опыту, Лазеры с более высокой плотностью энергии могут вызвать ущерб ячейки, тем не менее это дает лучшие результаты.

Появление Кожи после обработки

1. Красноватый, распухающее в области обработки исчезнет быстро.
2. На некоторых пациентах, когда Вы установили напряжение слишком высоко, струп сформируется, тем не менее это упадет естественно после 7 дней. Сообщите пациента не, чтобы царапать это. Кожа становится нормально после около 2 дней.
3. Взятие некоторых Витаминов может облегчить воспаление пигмента. Обычно есть чувство обжигающего или легкого кровотечения, тем не менее нормально и никакой шрам не сформируется.
4. Когда струп исчезает, часть обработки показывает розовый цвет, после 2-3 недели это появляется цвет кофе и 1-2 месяца позже это возвращается в свой нормальный цвет.

Забота после обработки

Несколько небольших опухолей или небольших красных точек на коже какие обычно зуд или ожоги является допустимым феноменом, указывающим, что параметры Лазера устанавливались правильно. Красные точки исчезнет через 24 часов и горение, чувствующих исчезнет через 4-6 часов.

После каждой обработки, проверьте линзу, которая расположена в конце части руки, чтобы видеть плеснуто что-нибудь на это. Если так, установите часть руки прямую, отвинтите механический указатель и чистите линзу с хлопком давшим на чай апликатор, окупленный в абсолютный спирт.

После два в три использования месяцев, проверьте ватерпас. Когда машина выключена если уровень воды охладителя является ниже, чем необходимой, водой охладителя наполнителя в резервуар на стандартный уровень используя форсунку.

Примечания

1. Пациент может вымыть коже с водой или Не-стимулятором после обработки.
2. Если есть легкое кровотечение когда напряжение установки высокое, выстирайте и смазывайте область antiphlogistin (как например, Illotycin) пока шрам не упадет. Не используйте косметику или другие лекарства.
3. Если область обработки - краска и неудобная, используйте ледяной компресс.
4. Прежде, чем струп упадет, область обработки не должна касаться воды и не поцарапана. Избегайте определенной пищи включая кофе, Колу Кокоса и т.п.. Продолжайте минимальное курение и пить .Let струпья desquamate естественно, не удаляются насильно.
5. Избегайте инфекции пота.
6. После того, как струп desquamating, нет необходимости покрываться с Illotycin (эритромицин) снова, просто смазывать лосьоном загара (SPF15 вверх). Это предохраняет раскрытие в ВИНОГРАД/UVB. Поддержите эту обработку для 3 в 6 месяцев, чтобы сводить чувствительность кожи к солнечному свету. Лосьон загара Использования может уменьшить заживляющее время.
7. Другие области обработки и типа пигмента определяют интервалы и частоту для каждой лазерной терапии, тем не менее нормально 1-2 раз, каждые 20-30 дней. Если нет непросроченного эффекта, тогда обработки могут быть каждые 2-4 недели, если есть что-нибудь аварийный, пожалуйста обратитесь к своему доктору.
8. Пигмент исчезает, - медленный процесс и нормально это - 1-3 месяца. Для того, чтобы получать более благоприятный эффект, регулярную обработку должно быть в 1-3 интервалах месяцев.

10. Эксплуатация

1. Всегда используйте дистиллированную воду или de- ионизировать воду, не минеральная вода или водопроводная вода.
2. Быть осторожным не, чтобы освещать машинную поверхность.

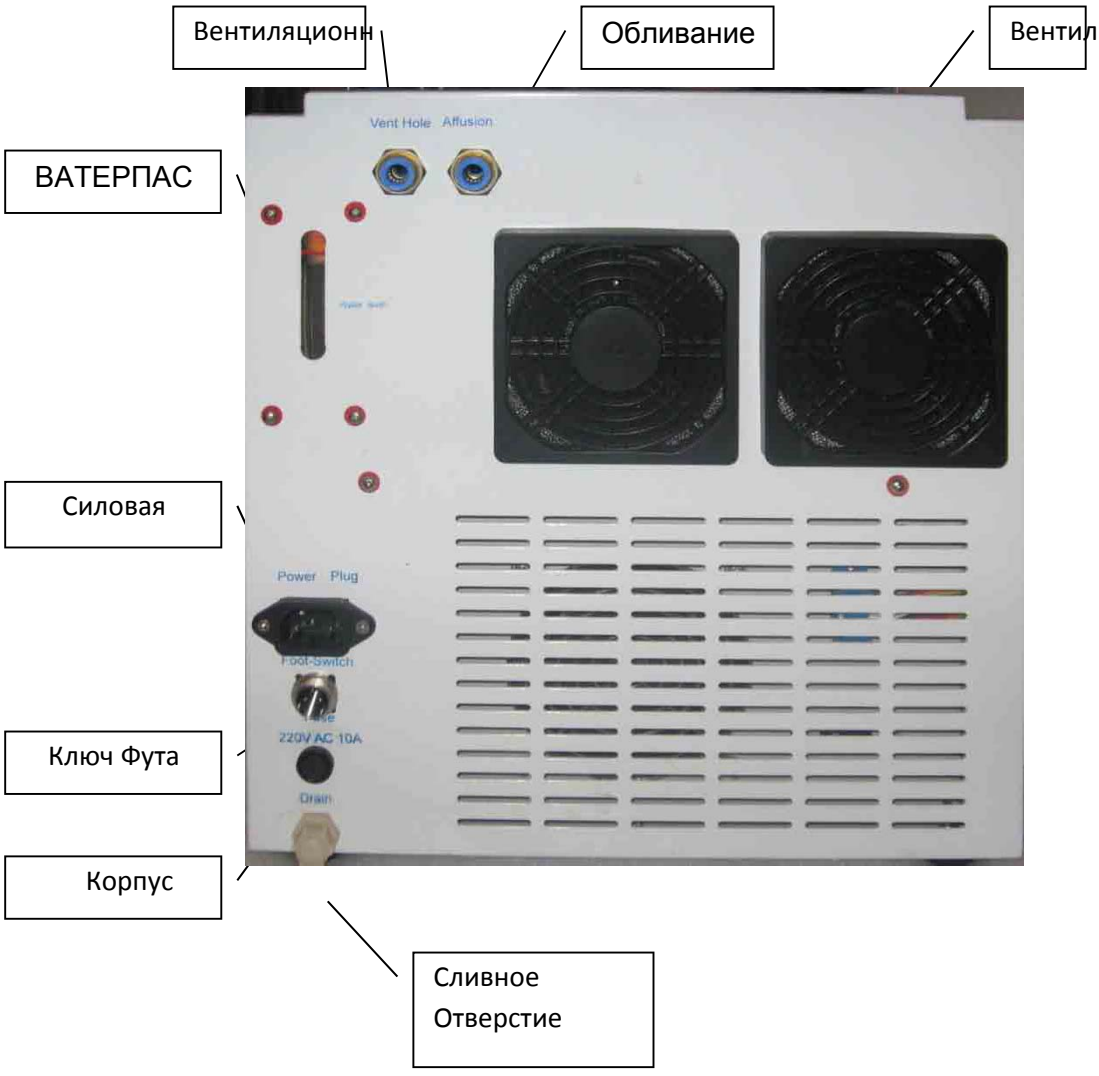
10. Общие Вопросы & Ответы

11.

- Никакой сигнал после включать. Пожалуйста замените предохранитель с 5A/220V ПЕР.ТОК.
- Никакой сигнал на экране. Пожалуйста поднимите Непредвиденный-стоповый ключ
- Сенсорный-свет - в состоянии выключено нажимая кнопку на экране когда машина находится в пре- зажигании. Одна причина - в том, что Лампа Ксенона повреждена или, что lifespan для Лампы Ксенона прекратился. Пожалуйста изменитесь в новый.
- Вода просачивается из машины, из-за влияния в течение груза. Может быть поломкой в водном шарнире трубки. Пожалуйста назовите обслуживающий персонал.
- Если Вы рассматриваете, что машинные установочные параметры неправильные для обработки или эффекты обработки не достаточные, причина может быть температура - высоко, нет воды в машине или машина повреждена. Пожалуйста отключите машину, после того, как полчаса запустить машину снова.

12. Специальная Иллюстрация

1. Иллюстрация задняя панели



2. Нажмите пластический круг в обливании водой отверстия включая или вытягивание обливание водой трубы. Внимание: есть небольшая пробка резины в сливном отверстии. Don't Теряет это, или это может просочиться вода!

Благодарность за использование наших изделий! Мы дадим Вам наилучшие решения послепродажного обслуживания и технологии! Благодарность снова!

Приложение А

История Болезни

Имя		Секс		Возраст	NO.		
Телефон		Адрес					
Параметры							

Время	Дата	Энергетический Уровень	Post-Operation	Возврат Посещается После Недели	Замечание
Сначала	/				
Секунда	/				
Третий /					
Далее /					
Пятый /					
Шестой	/				