

## Руководство по эксплуатации

Аппарат стоматологический для обтурации корневых каналов гуттаперчей серии DTE, модель Fi-G



Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.

## **Содержание**

### **Вступление 1**

- 1 Введение 1**
- 2 Маркировка 9**
- 3 Противопоказания 9**
- 4 Способ монтажа и демонтажа принадлежностей 9**
- 5 Способ применения 11**
- 6 Инструкция по зарядке 13**
- 7 Меры предосторожности 13**
- 8 Очистка, дезинфекция, стерилизация 14**
- 9 Поиск и устранение неисправностей 16**
- 10 Сервисное обслуживание 17**
- 11 Защита окружающей среды 18**

## ВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за покупку аппарата для обтурации корневых каналов гуттаперчей Fi-G, разработанного компанией Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd, высокотехнологичным предприятием, занимающимся разработкой, производством и продажей стоматологических инструментов. Компания Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd имеет отличную систему контроля качества. Чтобы гарантировать правильную и безопасную работу, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации перед использованием. В зависимости от уровня риска требования безопасности классифицируются по следующим признакам:



Опасность: (относится к травме персонала)



Предупреждение: (относится к возможному повреждению имущества)

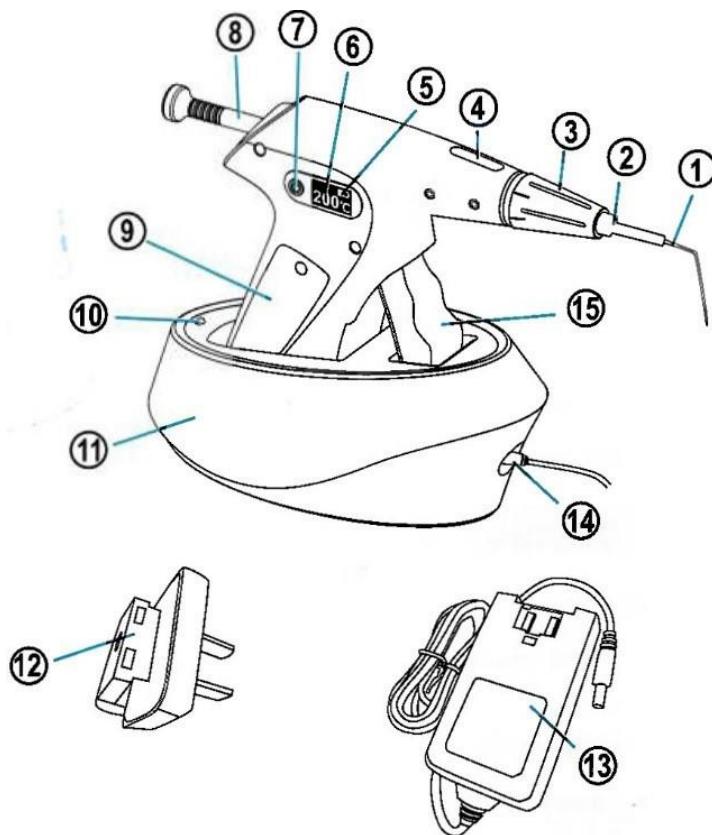
## 1 Описание медицинского изделия

### 1.1 Использование по назначению

Нагрейте и размягчите гуттаперчу и заполните гуттаперчу в корневой канал зуба после приготовления.

### 1.2 Схема компонентов и кнопок управления

Fi-G оснащен дисплеем и кнопкой управления слева и справа. А дизайн левой и правой сторон идеально симметричен, что позволяет работать как левой, так и правой рукой;



1. Гуттаперчевая игла для инъекций
2. Теплоизоляционная втулка для инъекционной иглы
3. Теплоизоляционный колпачок
4. Загрузочный отсек для гуттаперчи
5. Показания уровня заряда батареи на дисплее
6. Показания температуры на дисплее
7. Кнопка «ВКЛ / ВЫКЛ»
8. Толкающий поршень
9. Крышка батарейного отсека
10. Индикатор зарядки
11. Зарядное устройство
12. Вилка адаптера питания
13. Адаптер питания
14. Соединительное отверстие для блока питания
15. Спусковой крючок

#### 1) Кнопка «ВКЛ / ВЫКЛ»:

Длительно нажмите кнопку «ON / OFF», чтобы запустить устройство, и экран дисплея загорится. Левый и правый экран дисплея можно переключать в соответствии с привычками пользователя. В выключенном состоянии нажмите и удерживайте левую или правую кнопку «ВКЛ / ВЫКЛ», чтобы включить соответствующий экран и переключить экран. Примечание: дисплей не может быть включен в состоянии ВКЛ.

Длительно нажмите кнопку «ON / OFF», чтобы выключить устройство. (Время нажатия не менее 1 сек.)

Если в течение 10 минут не выполняется никаких операций, пистолет - инжектор автоматически отключается.

2) Кнопка контроля температуры: (Примечание. Кнопка контроля температуры и кнопка «ВКЛ / ВЫКЛ» - это одна и та же кнопка. После включения кнопка работает как кнопка контроля температуры.)

Слегка нажмите кнопку, чтобы изменить заданную температуру нагрева гуттаперчи. Температура будет изменяться в последовательности 150 ° С -> 180 ° С -> 200 ° С -> 230 ° С, как показано на рисунке 1, и обратно до 150 ° при нажатии кнопки при 230 ° С.

Игла для инъекций гуттаперчи	Температура
25G	180°C-230°C
23G	180°C-200°C
20G	180°C-200°C

Таблица 1. Рекомендуемая настройка температуры

3) Уровень заряда батареи:

Фактическая мощность батареи отображается в режиме реального времени на экране. Когда батарея полностью заряжена, мощность дисплея OLED отображается в виде пяти сеток. Когда уровень заряда батареи составляет одну сетку, это означает, что батарея разряжена и ее необходимо вовремя заряжать. Когда уровень заряда батареи отображается в виде пробела, это означает, что батарея очень разряжена и требует немедленной зарядки.

Примечание. Во время обычного использования старайтесь не допускать, чтобы уровень заряда батареи снизился до состояния «пробел» (полностью отсутствует питание) перед зарядкой, что сократит срок службы батареи.

#### **Предупреждение:**

Если устройство не использовалось более одного месяца, батарею необходимо зарядить. Если устройство не используется в течение длительного времени, обязательно заряжайте его не реже одного раза в месяц, чтобы защитить аккумулятор. Срок службы батареи аппарата будет сокращен, если он долго находится в состоянии низкого заряда или когда он покидает зарядную базу в течение длительного времени.

4) Температура:

Когда температура задана, на экране дисплея отображается заданное значение температуры. Примерно через 1 с после предустановки температуры на OLED-дисплее в реальном времени будет отображаться температура внутри нагревательной камеры.

Когда аппарат находится в состоянии нагрева, индикатор температуры будет одновременно отображать текущую температуру.

5) Зарядная база:

Сначала подключите штекер адаптера питания к адаптеру питания, как показано на рисунке 2. Затем подключите адаптер питания к зарядной базе, как показано на рисунке 3, и подключите адаптер питания к стандартной розетке. Правильно установите аппарат и зарядное устройство на зарядную базу, как показано на рис. 4, чтобы зарядный разъем под аппаратом и наполнителем можно было надежно подключить к выходному разъему зарядного устройства. Когда аппарат правильно подключен к зарядному устройству,

светодиодный индикатор зарядки на базе будет постоянно гореть. Если светодиод мигает или не горит, пожалуйста, внимательно проверьте все кабели.

На зарядной базе есть индикаторы состояния зарядки. Если аппарат и наполнитель не установлен на зарядную базу, индикатор будет попеременно мигать желтым и зеленым. Когда аппарат помещается на зарядную базу, в процессе зарядки желтый индикатор будет гореть постоянно. Когда аккумулятор полностью заряжен, желтый индикатор не горит, а зеленый индикатор горит постоянно.

Примечания: после получения устройства, пожалуйста, немедленно зарядите его. Перед использованием убедитесь, что аккумулятор полностью заряжен. Когда устройство полностью заряжено, уровень заряда аккумулятора на светодиодном экране аппарата самый высокий. После разрядки аккумулятора время зарядки аккумулятора составляет не менее 2 часов 30 минут.

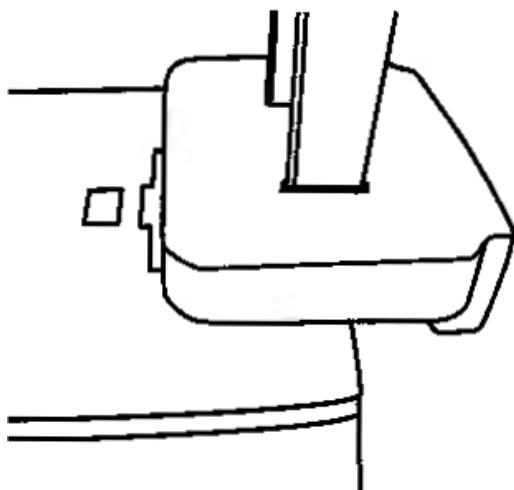


Рисунок 2 Установка сетевого адаптера

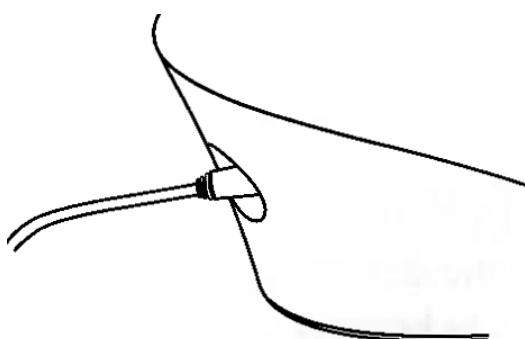


Рисунок 3. Подключение к источнику питания

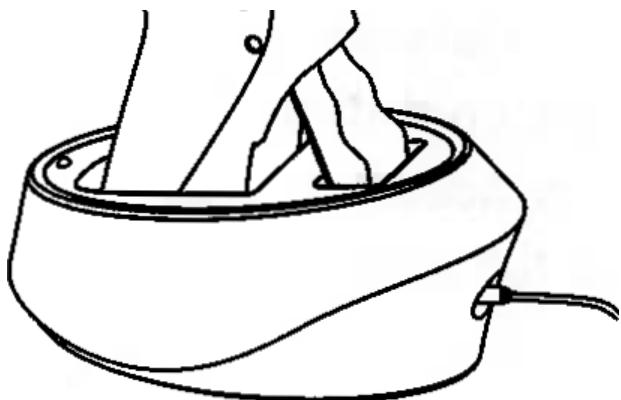
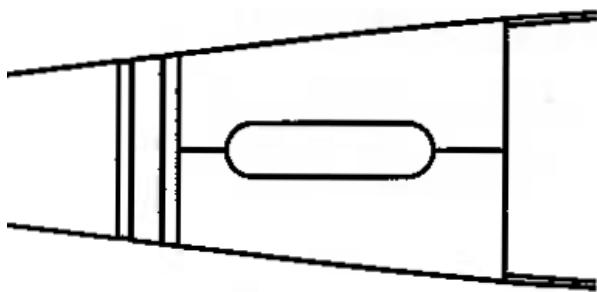


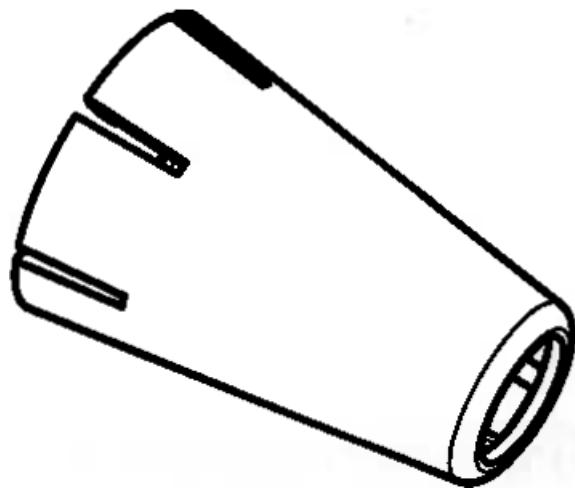
Рисунок 4. Зарядка

6) Слот для загрузки гуттаперчи:

Примечание: только гуттаперча может быть загружена в это время.



7) Теплоизоляционный кожух:



Конструкция теплоизоляционного колпачка предназначена для защиты ротовой полости и мягких тканей от ожогов.

Примечание: перед использованием для разных пациентов или перед каждым использованием, пожалуйста, очищайте, дезинфицируйте и стерилизуйте теплоизоляционный колпачок.

## 8) игла для инъекций гуттаперчи



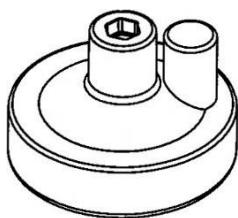
Перед использованием игла для инъекции гуттаперчи должна быть вставлена в аппарат Fi-G и затянута ключом, предоставленным нашей компанией, чтобы предотвратить выпадение иглы инъекции или утечку гуттаперчи во время использования. Но не завинчивайте слишком тую. Здесь мы предлагаем различные иглы для инъекций разных размеров (см. Таблицу 2), и иглы для инъекций могут быть предварительно согнуты в зависимости от применения. (Примечание: Храните неиспользованные иглы для инъекций гуттаперчи в закрытой среде, так как игла для инъекций гуттаперчи изготовлена из серебра и может обесцветиться из-за окисления, вызванного длительным воздействием воздуха). Пожалуйста, используйте гаечный ключ, предоставленный компанией, чтобы подсоединить, разобрать и предварительно согнуть иглу для инъекции гуттаперчи.

Примечание: при замене иглы для инъекции гуттаперчи, пожалуйста, сначала выключите и подождите 5 минут. Замена может начаться только после охлаждения аппарата и иглы для инъекции гуттаперчи. Если игла для инъекции гуттаперчи еще горячая, во избежание ожогов не сгибайте и не заменяйте иглу для инъекции гуттаперчи.

## Предупреждение:

Перед использованием для разных пациентов или перед каждым использованием, пожалуйста, очищайте, дезинфицируйте и стерилизуйте иглу для инъекции гуттаперчи. Пользователям рекомендуется следовать письменным инструкциям производителя для правильной дезинфекции устройства. Аппарат нельзя автоклавировать. Не используйте автоклав для аппарата и зарядного устройства и не помещайте их в химические дезинфицирующие средства.

## 9) Ключ:



Ключ используется для затягивания иглы для инъекции гуттаперчи и ее соединения с основным модулем. После затягивания иглы для инъекции гуттаперчи иглу можно согнуть с помощью ключа на любой подходящий угол.

Не используйте другие инструменты для предварительного сгибания иглы, кроме ключа, предоставленного производителем.

## 10) Щетка для очистки:

При очистке нагревательной камеры с помощью щетки для очистки сначала установите заданную температуру аппарата на 200 ° С, затем вставьте щетку для чистки в заднюю

часть основного модуля, а затем нажмите на нее, чтобы убедиться, что чистящая щетка снимается с передней части нагревательной камеры. Не снимайте чистящую щетку с задней части аппарата. При очистке вы можете повторить очистку несколько раз, чтобы убедиться, что нагревательная камера хорошо очищена.

### 1.3 Устройство включает в себя

1. Основной модуль
2. Зарядное устройство
3. Адаптер питания со шнуром
4. Иглы для инъекций гуттаперчи
5. Теплоизоляционный колпачок
6. Теплоизоляционная втулка для инъекционной иглы
7. Щетка для очистки
8. Толкающий поршень
9. Ключ для инжекторных игл
10. Руководство по эксплуатации
11. Гарантийный талон

### 1.4 Описание принципа действия и область применения

#### 1.4.1 Особенности:

- а) Дисплей можно установить, как справа, так и слева, чтобы удовлетворить потребности как левшей, так и правшей.
- б) Аккумуляторная конструкция аппарата эффективно расширяет возможности применения.
- в) Чувствительный контроль температуры, простой дисплей и удобное управление; Нажмите кнопку настройки температуры, чтобы установить подходящую рабочую температуру.
- г) Для параметра предусмотрены четыре заданные температуры: 150 ° C, 180 ° C, 200 ° C, 230 ° C
- д) Безопасная система защиты. Если в течение 10 минут не выполняется никаких операций, аппарат автоматически выключится.

#### 1.4.2 Сфера применения:

Используется при эндодонтическом заполнении гуттаперчей или герметиком для корневых каналов. Fi-G оснащен иглой для инъекций гуттаперчи и теплоизоляционным кожухом для нагрева и смягчения гуттаперчи для заполнения корневого канала.

### 1.5 Характеристики

Размеры	Основной модуль	31.9мм x 152.5мм x 114.9мм
	Зарядная база	75.5мм x 149.7мм x 62.6мм

Масса	Основной модуль	170г
	Зарядная база	207г

### 1.6 Технические параметры

Классификация	Класс II (AC/DC адаптер питания)	
Опционально заданная	150°C—180°C—>200°C—>230°C	
Расход времени на зарядку	Около 2,5 ч (Первая зарядка не менее 3 ч)	
Источник питания	Входные параметры	AC100V-240V 50/60Hz 500~800mA
	Выходные параметры	DC15V/1.6A
Аккумуляторная батарея	Емкость	2000 mAh

### 1.7 Параметры окружающей среды

#### Рабочее состояние

Температура	+5°C ~ +40°C
Влажность	30% ~ 75%
Атмосферное	70 кПа ~ 106 кПа

### 1.8 Хранение и транспортировка

- С устройством следует обращаться осторожно и легко. Убедитесь, что он находится далеко от вибрации и установлен или хранится в прохладном, сухом и проветриваемом месте.
- Не храните устройство вместе с предметами, которые являются горючими, ядовитыми или едкими.
- Устройство следует хранить в помещении, в котором относительная влажность составляет 10 ~ 93%, давление воздуха - 70 кПа ~ 106 кПа, а температура составляет -20 °C ~ + 55 °C.
- Избегайте устройство от сильных ударов или вибрации во время транспортировки.
- Не паковать устройство с опасными предметами во время транспортировки.
- Берегите устройство от солнца, дождя и снега во время транспортировки.

## Маркировка

### 2. Символы

	Серийный номер		Обратитесь к руководству по эксплуатации
	Производитель		Дата изготовления
	Тип В		Устройство класса II
	Кнопка включения		Обычное оборудование
	Использование в помещении		Директива о соответствии устройства электрическим сетям
	Подлежит стерилизации в автоклаве при температуре: 134°C	DC 15V	DC 15V
	Внимание! Пожалуйста, обратитесь к сопроводительным документам.		
	Диапазон влажности при хранении: 10% ~ 93%		
	Диапазон атмосферного давления: 70 кПа ~ 106 кПа		
	Температура при хранении: -20°C ~ +55°C		

### 3 Противопоказания

- Людям с аллергией на известный натуральный латекс и металлы, такие как нержавеющая сталь, серебро, медь и т. Д., Запрещено использовать это устройство.
- Пациенту с гемофилией запрещено использовать это устройство.
- Пациентам с кардиостимулятором запрещено использовать это устройство.
- Стоматологам с кардиостимулятором запрещено использовать это устройство.
- Пациентам с сердечными заболеваниями, беременным женщинам и детям следует соблюдать осторожность при использовании оборудования.

### 4 Способ монтажа и разборки комплектующих

#### 4.1 Подключение адаптера питания

Подключите штекер провода адаптера питания к зарядной базе и подключите штекер к разъему, который соответствует стандарту этого адаптера питания. Пожалуйста, установите в соответствии с процедурами на рис. 2, рис. 3 и рис. 4.

#### 4.2 Установка, разборка и извлечение иглы для инъекции гуттаперчи

Примечание. Во избежание ожогов при замене иглы для инъекции гуттаперчи сначала отключите питание и подождите 5 минут. Только после того, как камера нагрева остынет, можно начинать замену иглы.

1. Отключите питание устройства и подождите 5 минут, пока аппарат не остынет. Затем с помощью ключа открутите инжекторную иглу против часовой стрелки.

2. Поместите использованную иглу в специальный контейнер.

3. Выберите нужную иглу для инъекций гуттаперчи (20, 23 или 25 га). Подробную информацию см. В таблице 2.) и затяните инжекторную иглу в аппарат по часовой стрелке. Пожалуйста, будьте осторожны, чтобы не перетянуть.

4. Используйте ключ, чтобы согнуть иглу на нужный угол.

#### 4.3 Установка и разборка теплоизоляционного кожуха

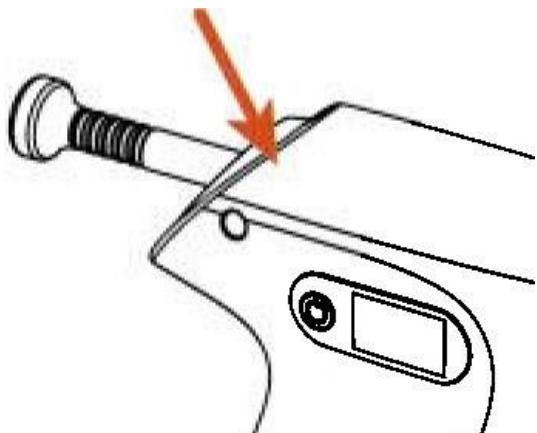
Начните установку и демонтаж с головной части аппарата.

#### 4.4 Снятие и замена аккумулятора

При замене батареи сначала ослабьте крепежный винт с помощью отвертки, затем снимите крышку батарейного отсека, затем снимите старую батарею, замените ее новой, закройте крышку батарейного отсека и затяните винты.

#### 4.5 Установка и демонтаж толкающего поршня

Толкающий поршень может быть установлен или демонтирован только от хвостовой части аппарата.



## 5 Метод работы

Примечание. Во время использования не прикасайтесь к нагревательной части аппарата. Перед использованием не забудьте установить теплоизоляционный колпачок, чтобы предотвратить ожоги пользователей или пациентов.

### 1. Выберите иглу для инъекции гуттаперчи

Выберите подходящую иглу для инъекций гуттаперчи (20 г, 23 г или 25 г) в зависимости от ситуации пациента. И затяните иглу для инъекции гуттаперчи в наконечник  
(Примечание: не слишком туго).

Примечание: инъекционная игла гуттаперчи вращающегося типа 23 и 25 г может вращаться на подходящий угол в диапазоне 360 ° по часовой стрелке и против часовой стрелки. И вы также можете использовать ключ, чтобы предварительно согнуть иглу и отрегулировать ее под лучший рабочий угол в соответствии с вашими потребностями.

### ! Предупреждение:

При установке иглы для инъекции гуттаперчи убедитесь, что устройство выключено, а головная часть устройства остывает. (Примерно через 5 минут после выключения аппарата его головная часть может остывать до температуры, которая позволяет пользователю прикасаться.)

### 2. Выберите гуттаперчу

Выберите подходящую гуттаперчу для устройства. Перед загрузкой гуттаперчи потяните толкающий поршень назад (не выдвигайте его), чтобы опустошить загрузочное отверстие, а затем наклоните головку аппарата вниз. После наклона головной части под определенным углом, поместите гуттаперчу в загрузочное отверстие, а затем с помощью толкающего поршня полностью протолкните гуттаперчу в нагревательную камеру.  
(Примечание: только один гуттаперчевый стержень может быть помещен в камеру).  
Когда гуттаперча полностью входит в камеру нагрева, первый красный круг маркера толкающего поршня полностью продвинется в аппарат. Неправильная установка гуттаперчи в нагревательную камеру приведет к нарушению работы устройства.

### 3. Включение

После включения при длительном нажатии на кнопку «ВКЛ / ВЫКЛ» устройство автоматически нагревается до заданной температуры. Если вы хотите изменить заданную температуру, пожалуйста, постоянно нажимайте кнопку контроля температуры, пока на экране дисплея не отобразится необходимое значение температуры. После каждого нажатия температура будет меняться один раз в последовательности 150 ° С-> 180 ° С-> 200 ° С-> 230 ° С. И он вернется к 150 ° С, когда вы нажмете кнопку при 230 ° С. Во время работы, пожалуйста, обратитесь к Таблице 1 Рекомендуемая установка температуры, чтобы установить подходящую температуру.

Через одну секунду после установки подходящей температуры экран дисплея автоматически пропустит отображение фактической температуры нагрева. И он будет нагреваться до достижения заданной температуры. Нажмите на курок, чтобы толкать поршень вперед, пока в игле не появится небольшое количество экструзионной гуттаперчи.

Примечание. Отображаемая температура - это температура внутри нагревательной камеры.

#### 4. Обтурация канала

Установите теплоизоляционную втулку на соединительную часть иглы для инъекции гуттаперчи, установите теплоизоляционный колпачок аппарата и вытрите наполнитель с иглы марлей и спиртом.

Примечание. В это время игла нагревается, и инъекционная игла начинает заполнять дно корневого канала, чтобы уменьшить или избежать образования пузырьков. Поместите иглу в нижней части корневого канала. Нажмите на спусковой крючок, чтобы сжать гуттаперчу, и медленно вытягивайте иглу, пока заполнение не достигнет краев отверстия в корневом канале зуба.

#### ! Предупреждение:

Если спусковой крючок нажимается для заполнения гуттаперчи без вытягивания иглы, инъекционная игла может сломаться. Пока гуттаперча еще горячая, используйте медицинский вертикальный прижим, чтобы выжать. Если в корневом канале есть пузырьки, используйте небольшое количество материала, чтобы заполнить корневой канал много раз. Используйте немного больше материала для каждой начинки и используйте вертикальный прижим, чтобы придавить ее.

#### 5. Замена гуттаперчи

Когда толкающий поршень выдвигается ко второму красному кругу маркера, это указывает на то, что гуттаперча в аппарате израсходована. Необходимо вовремя загрузить новый гуттаперчевый стержень. При загрузке другого стержня гуттаперчи убедитесь, что аппарат остыл до комнатной температуры. Когда предыдущая гуттаперча будет полностью выдавлена, второй красный маркерный круг на толкающем поршне будет выталкиваться в аппарате.

#### Предупреждение:

Не заменяйте гуттаперчевый стержень в нагретом состоянии, так как это может привести к ожогу или повреждению аппарата.

6. После работы оставшиеся материалы в нагревательной камере должны быть очищены, а соответствующие принадлежности должны быть очищены, продезинфицированы и стерилизованы. Подробнее см. Главу 8.1.

## 6 Инструкция по зарядке

6.1 Используйте для зарядки соответствующее зарядное устройство: подключите адаптер питания к зарядной базе и подключите к источнику питания. И затем правильно поместите аппарат в зарядную базу. Если аппарат не установлен на зарядную базу, индикатор будет попеременно мигать желтым и зеленым. Когда аппарат помещается на зарядную базу, при зарядке аккумулятора желтый индикатор будет гореть постоянно. Когда аккумулятор полностью заряжен, желтый индикатор не горит, а зеленый индикатор горит постоянно. При нормальной ситуации зарядка занимает около 2,5 часов.

6.2 Батарея, используемая в этом устройстве, не имеет памяти и может быть использована или заряжена в любое время.

6.3 Перед первым использованием этого устройства, пожалуйста, заряжайте его как минимум в течение 3 часов.

## 7 Меры предосторожности

1. Не используйте инструменты, кроме прилагаемого ключа, для установки, разборки или сгибания иглы для инъекций гуттаперчи.

2. Не стучите и не царапайте аппарат.

3. Не устанавливайте аппарат рядом с электронным устройством, телефоном, радио или HD / спутниковым телевидением, так как это может повлиять на контроль температуры аппарата.

4. Комплектующие части устройства (основной модуль, иглу для впрыскивания гуттаперчи, теплоизоляционный колпачок и т. д.), в нагретом состоянии храните вдали от легковоспламеняющихся и взрывоопасных материалов.

5. Пожалуйста, содержите устройство в чистоте до и после работы. Перед каждым использованием очищайте, дезинфицируйте и стерилизуйте комплектующие части устройства (игла для инъекций гуттаперчи, теплоизоляционный колпачок и ключ для игл).

6. Пользователи должны быть оснащены адекватной защитой, такой как защитные очки, маска и т. д. для предотвращения инфекционного заражения.

7. Аппарат должен находиться в строгом соответствии с условиями применения, действующими в медицинских учреждениях, и соответствующими правилами. С устройством могут работать только обученные врачи или техники.

8. Не устанавливайте, не снимайте и не заменяйте теплоизоляционный колпачок и инъекционную иглу в состоянии нагрева. Если вам необходимо заменить иглу для инъекций, сначала отключите питание и подождите 5 минут. Через пять минут, если аппарат полностью остывает, замените инъекционную иглу.

9. Инъекционная игла должна быть правильно установлена, чтобы предотвратить ее выпадения или утечку гуттаперчи во время работы.

10. Не прилагайте чрезмерных усилий при предварительном изгибе иглы для инъекции, чтобы предотвратить ее поломку. Когда инъекционная игла изогнута или изношена, способность к гуттаперчевому наполнению может ухудшиться, и оператор должен

своевременно заменить новую инъекционную иглу в соответствии с клиническим состоянием;

11. Компания «Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.» специализируется на производстве медицинского инструмента.

Мы несем ответственность за безопасность только на следующих условиях:

- а) Техническое обслуживание, ремонт и модификация производятся производителем или авторизованными дилерами.
- б) Зарядное устройство и компоненты оригинальные от «Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.» и эксплуатируются в соответствии с руководством по эксплуатации.

## 8 Обслуживание

### 8.1 Очистка, дезинфекция и стерилизация

После использования выдавите все остаточные материалы из нагревательной камеры, выключите устройство, вытяните толкающий поршень из задней части аппарата и удалите материал с верхней части поршня.

#### 1) Очистка зарядной базы и аппарата.

Зарядную базу и поверхность аппарата можно протирать мягким полотенцем с небольшим количеством нейтрального моющего или дезинфицирующего спирта.

#### 2) Теплоизоляционная втулка

Перед первым использованием и перед использованием для разных пациентов, очистите, дезинфицируйте и стерилизуйте теплоизоляционную втулку. Рекомендуется проводить стерилизацию паром после мытья водой или мытья в ультразвуковом очистителе.

#### 3) Игла для инъекций гуттаперчи

После использования для каждого пациента, пожалуйста, вовремя меняйте иглу. При обнаружении или подозрении на повреждение иглы поместите ее в стационарный контейнер для утилизации.

#### 4) Очистка нагревательной камеры

При удалении остатка внутри нагревательной камеры и загрузочного отверстия установите температуру устройства на 200 ° С, после выдавливания всех остаточных материалов отключите питание устройства. Вытянув толкающий цилиндр из задней части, вставьте чистящую щетку из комплекта с задней стороны устройства и вытяните ее из передней части.

Соблюдайте осторожность, не добавляйте в чистящую щетку чистящее средство или химикаты.

#### 5) Толкающий стержень

Используйте стерильный спирт и марлю для удаления видимых остатков.

6) Иглу для инъекций гуттаперчи, теплоизоляционный колпак и ключ для игл можно чистить чистой водой, а также чистить ультразвуковым очистителем;

- 7) После каждого использования стерилизуйте иглу для инъекции гуттаперчи, теплоизоляционный колпачок и ключ для игл при высокой температуре и высоком давлении (134 ° С, 0,22 МПа) в течение не менее 4 минут.
- 8) Если другие комплектующие части необходимо очистить или дезинфицировать, используйте марлю с небольшим количеством воды или дезинфицирующего средства, чтобы вытереть поверхность. Не замачивайте комплектующие части в чистящем растворе.
- 9) Не используйте летучие и рассеивающие растворители для очистки, которые могут повредить поверхность устройства или вызвать выцветание маркировки на машине.

## 8.2 Ежедневное обслуживание

Если устройство не используется, пожалуйста, выключите питание и выньте вилку из розетки.

Если в аппарате длительное время аккумулятор разряжен, срок службы батареи сократится. Заряжайте его вовремя, если уровень заряда батареи низкий. Если устройство не используется, заряжайте его 1 час в месяц.

## 8.3 Ремонт устройства

Аппарат не содержит самовосстанавливающихся запасных частей. Ремонт должен выполняться в специальной ремонтной мастерской.

## 9 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
После нажатия кнопки «ON / OFF» устройство не включается	1. Недостаточный заряд батареи 2. Аккумулятор поврежден. 3. Интерфейс зарядки коротко замкнут, что приводит к переходу литиевой батареи в	1. Подключите к источнику питания для зарядки. / Заменить аккумулятор. 2. Заменить аккумулятор. 3. Удалите вещества, вызывающее короткое замыкание, зарядите устройство до нормального состояния. 4. Свяжитесь с местным дистрибутором или производителем.
Гуттаперча не может вытекать из иглы	1. Толкающий цилиндр выдвинут ко второму красному маркерному кругу, и материал израсходован; 2. Уплотнительное кольцо толкающего цилиндра повреждено.	1. Оттяните толкающий цилиндр и установите новый стержень гуттаперчи. 2. Заменить толкателем. 3. Заменить инъекционную иглу.
Автоматическое выключение	Если в течение 10 минут не выполняется никаких действий, устройство автоматически	Перезагрузите устройство.
Толкающий поршень не выдвигается	Часть толкающего цилиндра, которая входит внутрь камеры нагрева, фиксируется остывшей гуттаперчей.	1. Включите питание и установите температуру 200 ° С. Когда температура достигнет установленного значения, вытяните толкающий цилиндр назад; 2. Обратитесь к местному дилеру или в
Сбой зарядки после подключения к источнику питания.	1. Блок питания подключен неправильно. 2. Источник питания поврежден или не соответствует спецификации.	1. Отключите и снова подключите. 2. Заменить аккумулятор. 3. Протрите контакты спиртом, высушите и снова подключите
Интервал работы аппарата между зарядками	Емкость батареи уменьшается.	Отправить в ремонтный центр.
Код ошибки появляется на экране дисплея	Нагревательная камера повреждена.	1. Отправьте в ремонтный центр. 2. Обратитесь к местному дистрибутору или производителю.

Если проблема все еще не решена, пожалуйста, свяжитесь с вашим местным дилером или нашей компанией.

1. Когда толкающий цилиндр находится в аппарате, не толкайте и не тяните толкающий цилиндр энергично. Когда гуттаперчу нагревают до заданной температуры, толкающий поршень следует толкать, нажимая на курок несколько раз. Если толкающий поршень не двигается, попробуйте толкнуть его вручную с небольшим усилием и попробуйте нажать на курок. Не толкайте поршень за пределы второго красного маркера.

2. Пожалуйста, обратитесь к рекомендуемой температуре, чтобы установить заданную температуру.
  3. Чтобы удалить весь оставшийся материал, сначала удалите иглу для инъекций, а затем нажмите курок, чтобы выжать весь остаточный материал из камеры нагрева.
- Будьте осторожны, во избежание ожогов не дотрагивайтесь до головной части аппарата!

## 10 Послепродажное обслуживание

Начиная с даты продажи, если устройство не может нормально работать из-за проблем с качеством, наша компания будет нести ответственность за ремонт устройства в течение гарантийного периода. Пожалуйста, обратитесь к гарантийному талону для получения информации о гарантийном сроке и объеме гарантии.

## 11 Защита окружающей среды

Устройство не содержит каких-либо вредных ингредиентов. С ним можно обращаться или уничтожать в соответствии с местными правилами.

Замечания:

- 1) Без согласия и разрешения производителя Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd., частная модификация аппарата может привести к проблеме электромагнитной совместимости этого устройства или других устройств.
- 2) Конструкция и испытание аппарата соответствуют соответствующим правилам эксплуатации по электромагнитной совместимости.

## Производитель:



Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. (Гуилин Вудпекер Медикал Инструмент Ко., Лтд)  
Information Industrial Park, National High-Tech Zone, Guilin, Guangxi, 541004, China, Китай