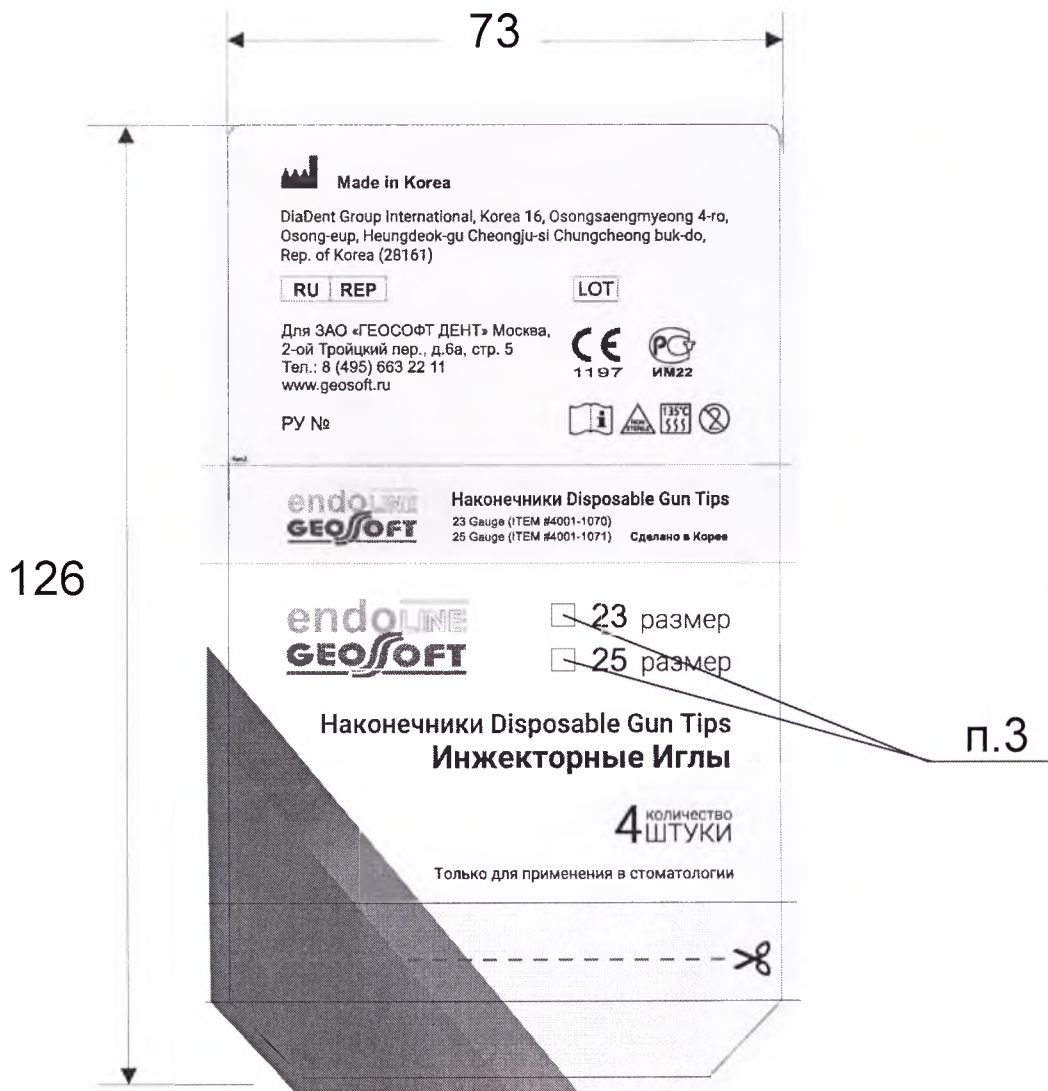




1. Образец должен соответствовать файлу GE99.186.001.cdr
2. Обратная сторона наклейки - клеевой слой
3. Маркировать размер игл в соответствии с размером упаковываемого изделия

ГЕ99.186.001

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата
Разраб.		Эстрова	Алиев	16.08.16
Провер.				

Наклейка



Лит	Масса	Масштаб
		1:1
Лист	Листов	

JSC "Geosoft-Dent"

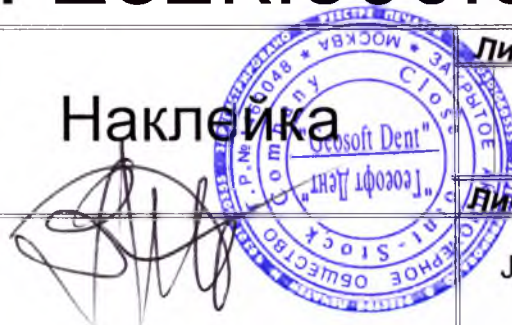


1. Размеры для справки
2. Образец должен соответствовать файлу GE82K.500.001.cdr
3. Обратная сторона наклейки - клеевой слой

GE82K.500.001

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата
Разраб.		Эстрова	<i>Эстрова</i>	16.08.16
Провер.				

Наклейка



Лит	Масса	Масштаб
		1:1
Лист	Листов	
		JSC "Geosoft-Dent"

Прошито и пронумеровано
2 (два) листа



[Handwritten signature]

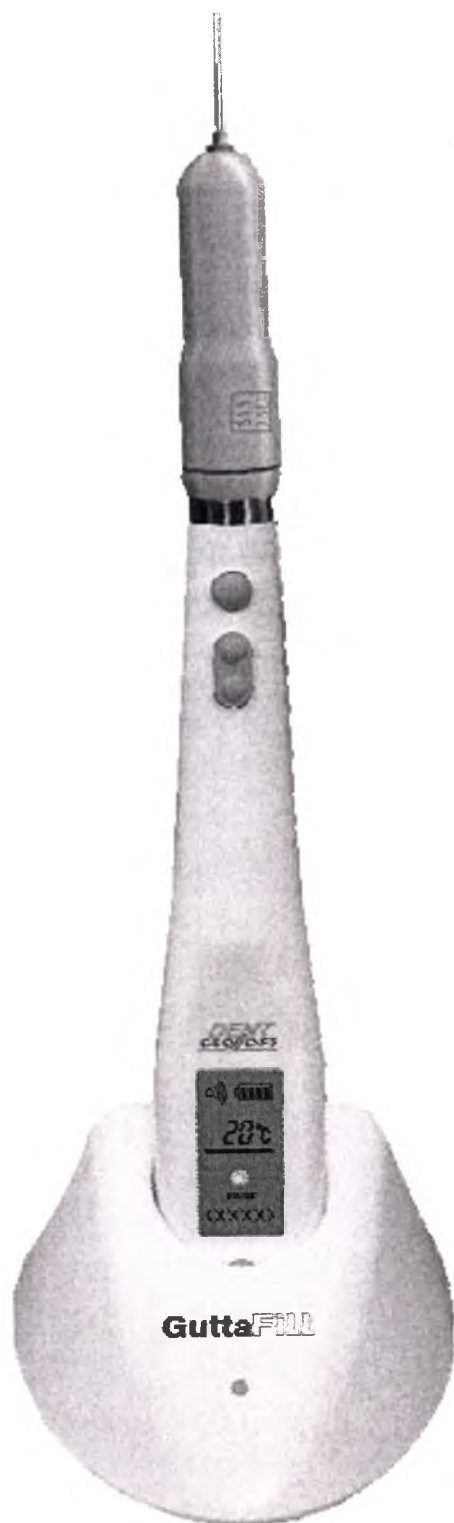
исполнительный директор
Б. А. Соловьев

**DENT
GEO SOFT**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АППАРАТ ДЛЯ
ЗАПОЛНЕНИЯ КОРНЕВЫХ
КАНАЛОВ ЗУБА
РАЗОГРЕТОЙ
ГУТТАПЕРЧЕЙ

«ГУТТАФИЛЛ»



GuttaFILL

Поздравляем Вас с удачным приобретением!

! При покупке аппарата обязательно проверяйте комплектность поставки, наличие и правильность заполнения гарантийного талона, свидетельства о приемке и отметок о продаже изделия.

! Прежде чем использовать изделие, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством. Сохраните руководство для будущего использования.

*! При возникновении вопросов в процессе эксплуатации изделия обращайтесь за консультацией к производителю.
Тел. горячей линии: +7(495)663-22-11 (добавочный 170),
E-mail: [hotline @ geosoft.ru](mailto:hotline@geosoft.ru)*

ЗАО «Геософт Дент»
(Россия)



www.geosoft.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	4
2. Комплект поставки.....	7
3. Внешний вид изделия.....	8
4. Дополнительные аксессуары.....	11
5. Технические характеристики... ..	13
6. Подготовка и порядок работы.....	15
7. Стерилизация и дезинфекция изделия.....	28
8. Техническое обслуживание.....	30
9. Возможные неполадки в работе изделия и способы их устранения.....	33
10. Условия хранения, транспортировки и эксплуатации	37
11. Сведения об утилизации.....	37
12. Гарантийные обязательства	38
13. Список сервисных центров.....	39
Приложение	
Электромагнитное излучение и помехоустойчивость.....	41

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Краткое описание изделия:

Беспроводной аппарат «ГуттаФилл» предназначен для нагрева гуттаперчевых стержней и ввода разогретой гуттаперчи в корневой канал с помощью специальной инъекторной иглы.

1.2. Область применения:

Аппарат предназначен для использования в стоматологии (эндодонтии) и может эксплуатироваться только в лицензированных медицинских учреждениях врачами-стоматологами. *Производитель не несет ответственность за использование аппарата не по назначению.*

1.3. Функциональные возможности изделия:

- Нагрев гуттаперчи до рабочей температуры 160-180°C;
- Контроль и индикация всех фаз нагрева и охлаждения гуттаперчи на экране дисплея;
- Контроль и индикация уровня остатка гуттаперчи на экране дисплея;
- Регулировка скорости выдавливания гуттаперчи (2 уровня);
- Функция поддержания температуры на уровне 120°C±10°C для быстрой готовности наконечника к работе;
- Регулировка уровня громкости звукового сигнала;
- Индикация текущего уровня заряда аккумулятора;
- Функция энергосбережения.

1.4. Меры безопасности и предупреждения

! Используйте изделие только с оригинальными принадлежностями фирмы "Геософт Дент" (см. раздел 4).

! Не разбирайте и не вносите изменений в конструкцию изделия.

Нарушение целостности аппарата отменяет действие гарантии. Замена источника питания изделия должна осуществляться исключительно специалистами авторизованных сервисных служб (см. раздел 13).

! Избегайте попадания любой жидкости во внутрь корпуса изделия.

! Не используйте изделие вблизи легко воспламеняемых веществ. Изделие не пригодно для использования в присутствии воспламеняемых анестетических смесей с воздухом, кислородом или оксидом азота.

! Используйте только стерильные и продезинфицированные компоненты изделия. Стерилизацию и дезинфекцию изделия необходимо проводить непосредственно перед первым использованием изделия, а также после каждого пациента во избежание перекрестного заражения (подробнее см. раздел 7).

! Будьте внимательны, гуттаперчевые стержни, используемые при работе с аппаратом, содержат натуральный латекс, способный вызывать аллергическую реакцию.

! Во избежание термических ожогов при работе с изделием, не прикасайтесь к инжекторной игле в режиме ее нагрева. Избегайте контакта горячей иглы с губами и слизистой оболочкой полости рта пациента. Осуществляйте замену иглы только после ее охлаждения.

! Во избежание перелома инжекторной иглы, не оказывайте на нее избыточного давления в процессе процедуры.

! Аккуратно вводите инжекторную иглу в корневой канал зуба. Избыточное давление может привести к остановке подачи разогретой гуттаперчи.

! При работе в полости рта пациента используйте коффердам.

! Данный аппарат требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должен быть установлен и введен в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС, приведенной в Приложении настоящего руководства. В частности, не следует использовать аппарат вблизи ламп дневного света, радиопередающих устройств и пультов дистанционного управления.

! Не используйте изделие совместно с другим оборудованием или в составе другого оборудования.

! Не используйте принадлежности и преобразователи, отличные от указанных ниже. Это может привести к увеличению помехоэмиссии или снижению помехоустойчивости изделия. Производитель гарантирует электромагнитную совместимость следующих элементов: *сетевое зарядное устройство (модель DN500) с максимальной длиной кабеля 1,8м*

! Изделие нормально работает при температуре 10-35°C, относительной влажности воздуха не более 80%, атмосферном давлении (101±3) кПа. Любое нарушение указанных ограничений может привести к сбоям в работе изделия.

1.5. Противопоказания:

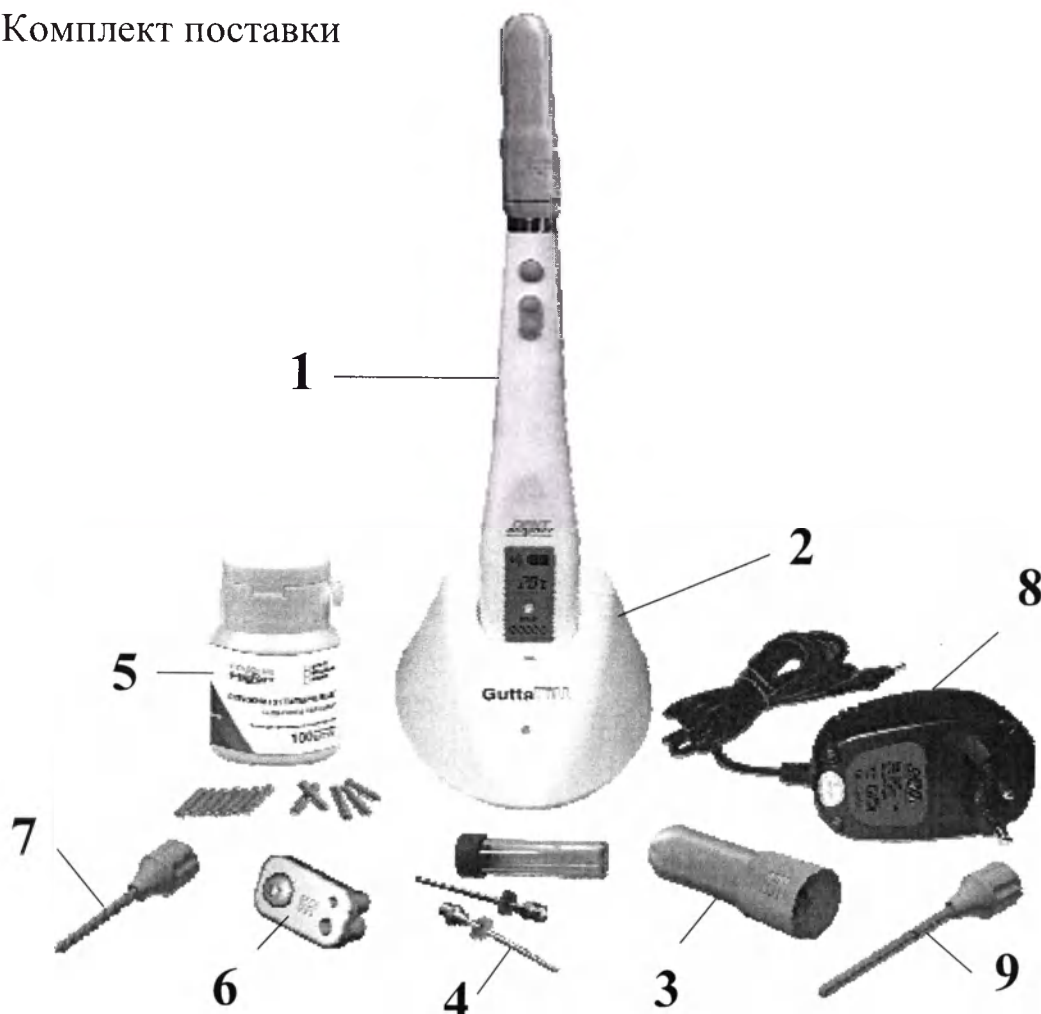
Не использовать у пациентов с установленной чувствительностью на натуральный латекс.

1.6. Побочные эффекты:

Использование аппарата у пациентов с установленной чувствительностью к латексу, может вызвать аллергическую реакцию. Такая аллергическая реакция на латекс может проявляться в виде отёка глаз, губ или лица. Также может быть затруднено дыхание. Пациенту рекомендуется немедленно сообщать вам о возникновении любого из этих симптомов.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Рис.1. Комплект поставки

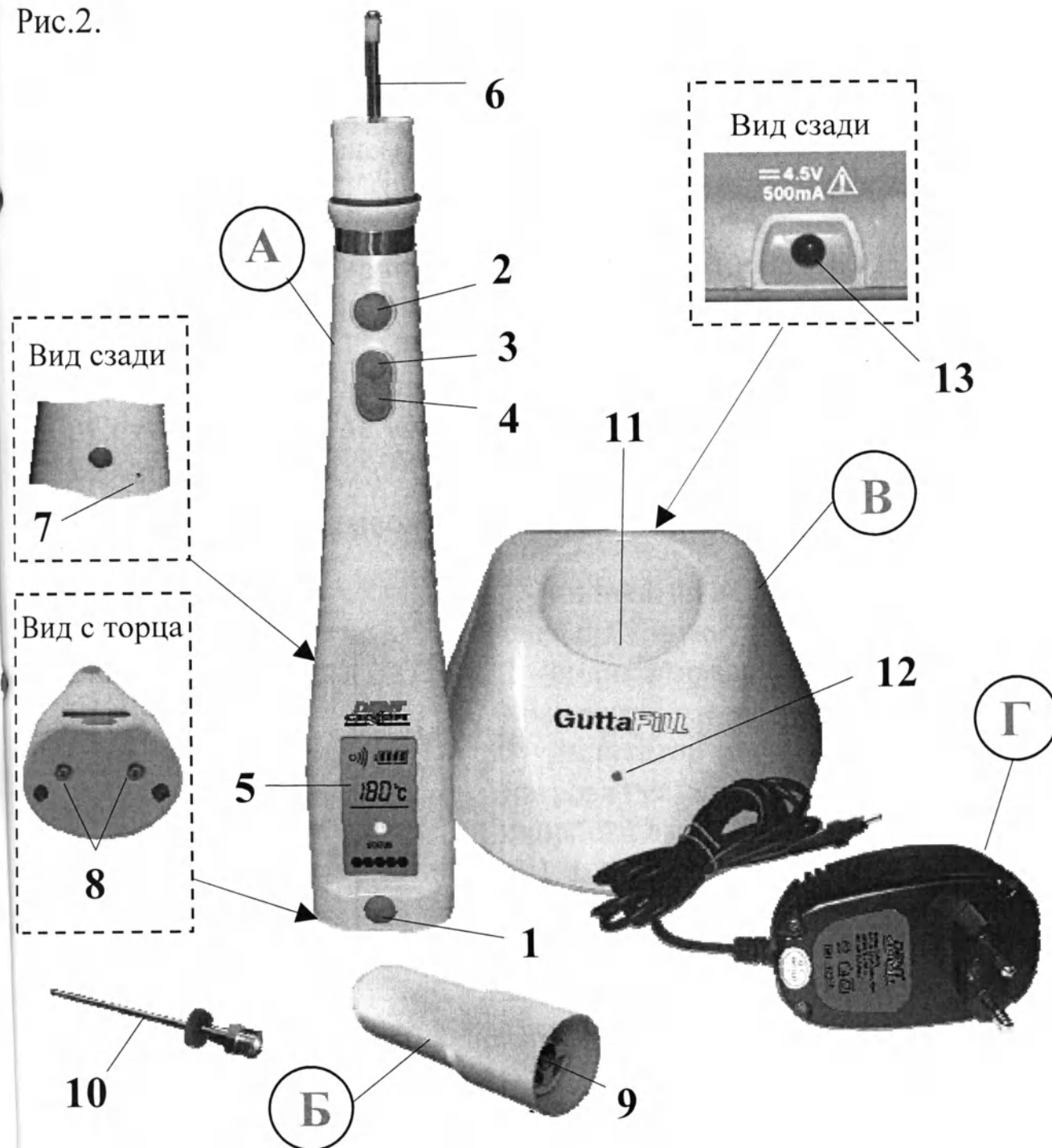


1. Наконечник «ГуттаФилл»;
 2. Подставка зарядного устройства;
 3. Дополнительный нагреватель;
 4. Набор из 2-х инъекторных игл в стеклянном тубусе (размер 23G с желтым стоппером и 25G с красным стоппером);
 5. Гуттаперчевые стержни «Endoline Geosoft» (100 шт);
 6. Многофункциональный ключ для инъекторной иглы;
 7. Инструмент для чистки нагревателя;
 8. Сетевое зарядное устройство;
 9. Инструмент для определения уровня гуттаперчи в нагревателе;
- Руководство по эксплуатации.

3. ВНЕШНИЙ ВИД ИЗДЕЛИЯ

Внешний вид основных компонентов аппарата «ГуттаФилл» представлен на рисунке 2

Рис.2.



где: **А - Блок управления**

1. Кнопка «1»: включ./отключ. питания; регулировка уровня громкости звукового сигнала; охлаждение гуттаперчи; возврат штока в нейтральное положение;
2. Кнопка «2»: движение штока вперед; нагрев гуттаперчи; выдавливание гуттаперчи
- 3/4. Кнопки «+/-»: выбор быстрой (L2) / медленной (L1) скорости выдавливания гуттаперчи соответственно;
5. Информационный ЖК-дисплей (см. рис.3);
6. Шток с уплотнителем для выдавливания гуттаперчи;
7. Кнопка «Reset»; 8. Контакты для зарядки аккумулятора;

Б. Нагреватель

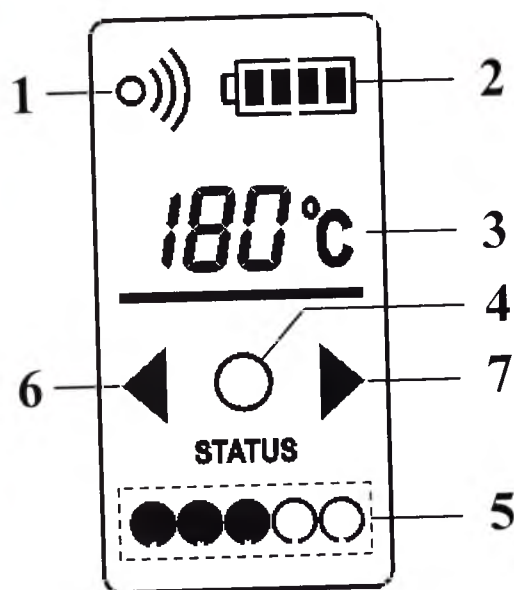
9. Гильза для гуттаперчи; 10. Съёмная инъекторная игла;

В. Подставка зарядного устройства

11. Гнездо зарядки; 12. Индикатор заряда аккумулятора;
13. Гнездо сетевого зарядного устройства;

Г. Сетевое зарядное устройство

Рис.3. Описание символов дисплея



- 1 - индикатор включения звукового сигнала «Звук»;
- 2 - индикатор заряда аккумулятора «Батарея»;
- 3 - индикатор текущей температуры нагрева гуттаперчи (в °C) или скорости выдавливания гуттаперчи (L1, L2);
- 4 - индикатор текущего состояния аппарата «STATUS» (см. табл.1);
- 5 - индикатор уровня остатка гуттаперчи в гильзе (см. табл.2);
- 6 / 7 - индикатор движения штока вперед / назад соответственно

Таблица 1. Варианты состояния индикатора «STATUS»

Индикатор STATUS		Состояние
Голубой мигающий		Охлаждение гуттаперчи
Голубой		Гуттаперча охлаждена до $\leq 50^{\circ}\text{C}$
Желтый		Режим поддержания температуры ($120^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$) (см. п. 6.14)
Красный мигающий		Нагрев гуттаперчи
Красный		Гуттаперча нагрета до рабочей температуры ($160-180^{\circ}\text{C}$)

Таблица 2. Варианты уровня остатка гуттаперчи в гильзе

Индикатор уровня остатка гуттаперчи	Состояние
	Установлен новый гуттаперчевый стержень-100%
	Осталось ~ 80% гуттаперчи
	Осталось ~ 60% гуттаперчи
	Осталось ~ 40% гуттаперчи
	Осталось ~ 20% гуттаперчи
	Гуттаперчевый стержень израсходован
	На стадии определения
 мигает	Не определено

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

1. Нагреватель. GE99.185.000

Дополнительный стерилизуемый нагреватель для наконечника «ГуттаФилл». Стерилизация в автоклаве



2. Набор инъекторных игл (4 шт.) (размер 23G). GE99.186.000

Инъекторная игла (размер 23G)
(Endoline Geosoft)

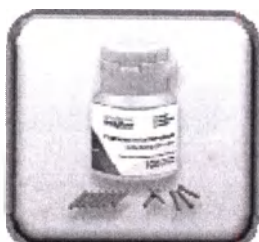


3. Набор инъекторных игл (4 шт.) (размер 25G). GE99.187.000

Инъекторная игла (размер 25G)
(Endoline Geosoft)



4. Гуттаперчевые стержни (100 шт). GE99.188.000. Стандартные гуттаперчевые стержни для наконечника «ГуттаФилл» (Endoline Geosoft)



5. Многофункциональный ключ GE99.189.000

Ключ для отвинчивания и загибания инъекторной иглы в наконечнике «ГуттаФилл». Стерилизация в автоклаве



6. Инструмент для чистки нагревателя GE99.190.000

Инструмент для чистки гильзы нагревателя наконечника «ГуттаФилл»



**7. Двойная подставка зарядного устройства
ГЕ99.191.000**

Подставка для двух наконечников с сетевым зарядным устройством
(модель DN1000)



8. Шток с уплотнителем ГЕ99.192.000

Запасной шток с уплотнителем для наконечника
«ГуттаФилл»



**9. Инструмент для определения уровня
гуттаперчи в нагревателе ГЕ99.193.000**

Инструмент для определения уровня остатка
гуттаперчи в гильзе нагревателя наконечника
«ГуттаФилл»



**10. Сетевое зарядное устройство. Модель DN500
ГЕ99.049.000**

Входное напряжение: $220 \pm 10\%$ В, $\sim 50/60$ Гц

Выходное напряжение: 4,5В; 500мА.

Разъем- штекер 3,5мм



! Аксессуары поставляются отдельно за дополнительную плату

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрические и эксплуатационные характеристики изделия соответствуют требованиям Российских стандартов: ГОСТ Р50444, ГОСТ Р 60601-1-2010, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014, а также ТУ 9452-014-56755207-2016

- Защита от поражения электрическим током - Изделие класса II (в том числе, сетевое зарядное устройство). Изделие с внутренним источником питания. Рабочая часть типа В;
- Степень защиты от пыли и влаги - IP41;
- Срок службы изделия - 5 лет.

5.1. Наконечник «ГуттаФилл»

- Внутренний источник питания - Li-Po аккумулятор (3,7В; 700мА/ч). Тип 802245 5c (Shenzhen Sunbang-Power Technology Co., Ltd , Китай);
- Монохромный ЖК-дисплей - 16*32 мм;
- Диапазон рабочих температур (температура выдавливания гуттаперчи) - от 160°C до 180°C;
- Точность стабилизации рабочей температуры - $\pm 10^\circ\text{C}$;
- Температура поддержания при нахождении блока управления в гнезде подставки зарядного устройства - $120^\circ\text{C} \pm 10^\circ\text{C}$;
- Время нагрева от 20°C/120°C до макс. рабочей температуры при полностью заряженном аккумуляторе - $(20 / 13) \pm 5$ сек;
- Скорость выдавливания гуттаперчи при заданном уровне:
 - уровень L1 = 5 ± 1 мм/сек,
 - уровень L2 = 12 ± 1 мм/сек
- Время работы аппарата в режиме «ожидания» до автоматического отключения питания – $90 \pm 0,5$ мин;

- Продолжительность полной зарядки аккумулятора – $1,5 \pm 0,1$ ч;
- Рабочий ресурс аккумулятора - не < 300 циклов перезарядки;
- Параметры звуковой индикации:
 - частота звука – от 1 до 6 кГц,
 - уровень звука – не более 70 дБ
- Габаритные размеры - $(210 \times 32 \times 23) \pm 5$ мм;
- Вес - 95 ± 10 г.

5.2. Подставка зарядного устройства

- Габаритные размеры - $(98 \times 98 \times 60) \pm 3$ мм;
- Вес – 175 ± 10 г;

5.3. Сетевое зарядное устройство

- Модель - DN500 (Геософт Дент);
 - Входное напряжение - $(220 \pm 10\%)$ В, $\sim 50/60$ Гц;
 - Выходное напряжение - 4,5 В; 500 мА.
-
-
-
-

6. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

После транспортировки изделия при температуре ниже +5 °С, перед включением дайте ему прогреться при комнатной температуре в течение одного часа.

6.1. Зарядка аккумулятора

Источником питания аппарата служит заряжаемый литий-полимерный аккумулятор (Li-Po). Перед первой эксплуатацией изделия необходимо полностью зарядить аккумулятор.

Зарядка аккумулятора проводится следующим образом:

- Подключите сетевое зарядное устройство (Г) к подставке (В), вставив штекер зарядного устройства в гнездо (13-рис.2), расположенное на корпусе подставки;
- Подключите сетевое зарядное устройство в стандартную розетку сетевого питания 220 В. При этом на подставке должен загореться желто-зеленый индикатор (12-рис.2);

Внимание! Не допускается использовать сетевое зарядное устройство других типов. Используйте только зарядное устройство, входящее в комплект поставки изделия.

- Вставьте блок управления аппарата (А) в гнездо зарядки (11-рис.2) на подставке зарядного устройства (В).

Красный цвет индикатора (12-рис.2) на подставке указывает на то, что зарядка началась. При полной зарядке аккумулятора, индикатор снова меняет свой цвет на желто-зеленый.

Примечание: Стандартное время зарядки аккумулятора составляет около 1,5 часов, однако оно зависит от текущего уровня заряда аккумулятора, степени его износа, температуры. Время работы и зарядки старого аккумулятора всегда короче, чем у нового. При значительном сокращении продолжительности работы и времени заряда аккумулятора следует обратиться в службу сервиса (см. раздел 13) для замены старого аккумулятора на новый.

6.2. Индикация текущего уровня заряда аккумулятора

Для индикация текущего уровня заряда аккумулятора, на дисплее аппарата предусмотрен специальный 5-ти уровневый индикатор «Батарея» (2-рис.3). Количество закрашенных сегментов индикатора прямо пропорционально текущему уровню заряда аккумулятора (см. рис.4)

Рис.4



При разряде аккумулятора ниже минимально допустимого уровня (<20%) необходимо произвести его подзарядку (см. п.6.1).

В противном случае, когда заряд аккумулятора упадет до критического уровня (<10%), произойдет самопроизвольное выключение питания аппарата.

При попытке повторного включения аппарата на дисплее будет отображаться индикатор «Батарея разряжена»

Внимание! Своевременно производите зарядку источника

питания аппарата при его разряде. Не допускайте полного разряда аккумулятора. Для постоянной подзарядки аккумулятора, в перерывах между использованием аппарата рекомендуется всегда помещать блок управления в гнездо зарядки на подставке с подключенным в сеть зарядным устройством.

6.3. Установка /Замена инжекторной иглы

Внимание! Поставляемые с аппаратом инжекторные иглы являются одноразовыми. Заменяйте инжекторную иглу на новую после каждого пациента.

Для установки инжекторной иглы в нагреватель:

- Возьмите новую инжекторную иглу (10– рис.2) нужного размера (23G с желтым стоппером или 25G с красным стоппером) и ввинтите ее в резьбовое отверстие на нагревателе (Б), вращая иглу по часовой стрелке;
- Возьмите многофункциональный ключ (6-рис.1), входящий в комплект поставки изделия, накиньте шестигранник ключа на шестигранник иглы и слегка затяните иглу, вращая ключ по часовой стрелке;

Внимание! Обязательно стерилизуйте инжекторные иглы перед их применением. Иглы можно стерилизовать как отдельно, так и в составе с нагревателем наконечника (см. раздел 7 «Стерилизация и дезинфекция изделия»).

- Для замены инжекторной иглы, снова возьмите многофункциональный ключ и вывинтите иглу из нагревателя, вращая ключ против часовой стрелки.

6.4. Установка гуттаперчевого стержня (рис.5):

Гуттаперчевый стержень помещается в нагревательную часть наконечника «ГуттаФилл». Стыковка нагревателя с блоком управления наконечника осуществляется с помощью разъемного соединения типа «байонет».

Внимание! Обязательно стерилизуйте нагреватель перед его применением после каждого пациента (см. раздел 7 «Стерилизация и дезинфекция изделия»).

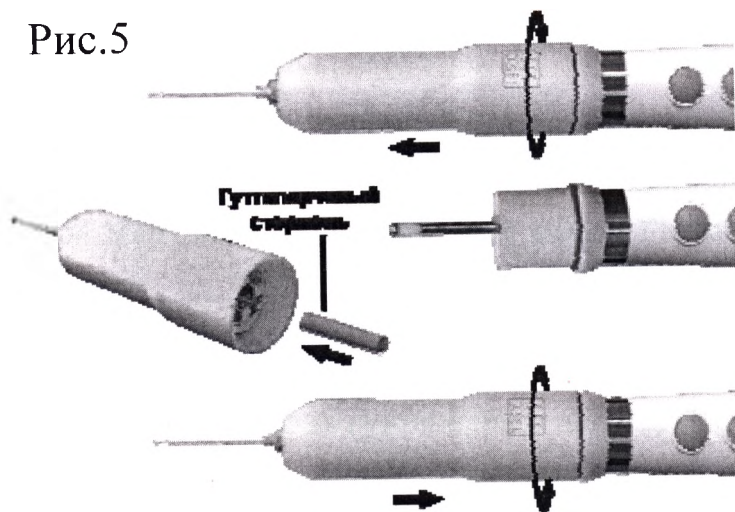
Для установки гуттаперчевого стержня в нагреватель:

- Отсоедините нагреватель (Б) от блока управления наконечника (А), для чего поверните нагреватель против часовой стрелки;

- Убедитесь, что гильза нагревателя пустая (подробнее см. п.6.5), после чего вставьте в гильзу (9 - рис. 2) гуттаперчевый стержень;

- Установите нагреватель обратно на блок управления наконечника и зафиксируйте нагреватель, повернув его по часовой стрелке.

Рис.5



Внимание! Запрещается устанавливать новый гуттаперчевый стержень в гильзу нагревателя при наличии остатков гуттаперчи в гильзе. Это может привести к поломке наконечника. Прежде чем повторно установить новый

гуттаперчевый стержень в гильзу нагревателя, обязательно убедитесь, что ранее установленный стержень, был полностью израсходован или извлечен из гильзы (см. п.6.5)

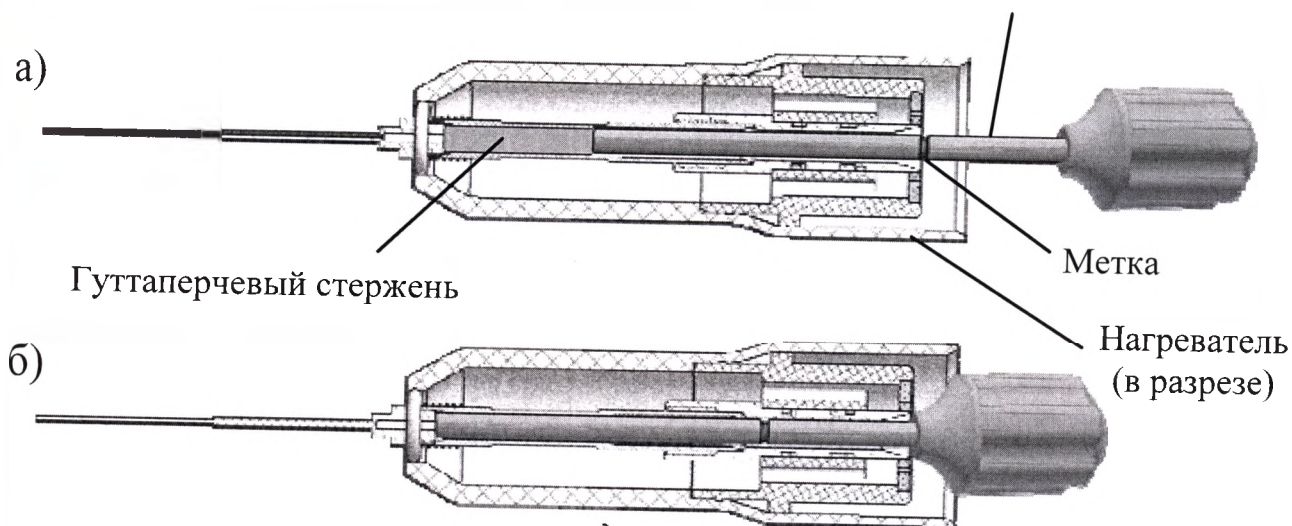
Если все-таки новый стержень был установлен поверх старого, обязательно извлеките излишки гуттаперчи из гильзы (подробнее см. п. 8.1) и только после этого установите нагреватель на блок управления.

6.5. Определение уровня остатка гуттаперчи в гильзе нагревателя (рис.6):

В случае необходимости определения уровня остатка гуттаперчи в гильзе нагревателя:

- Возьмите специальный измерительный инструмент (9-рис.1), входящий в комплект поставки изделия, и поместите его в гильзу нагревателя до упора.

Рис.6 Инструмент для определения уровня гуттаперчи в нагревателе



Если новый (полный) гуттаперчевый стержень уже находится в гильзе нагревателя, инструмент войдет в гильзу только до специальной метки на металлическом стержне (см. рис.6а).

Если гуттаперчевый стержень отсутствует в гильзе нагревателя, инструмент войдет в гильзу на всю длину металлического стержня (см. рис.6б)

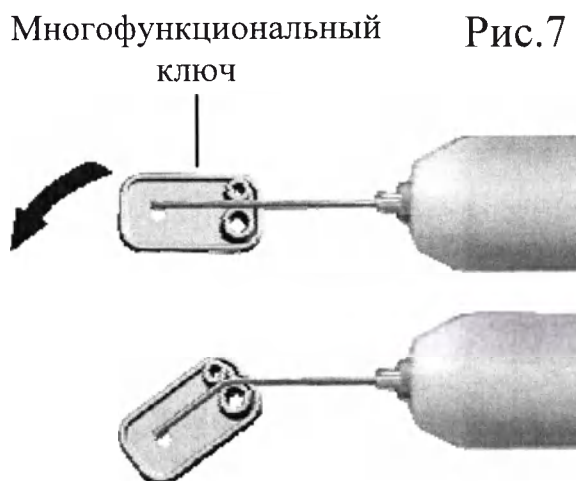
Во всех остальных случаях, когда в гильзе нагревателя находятся остатки гуттаперчи (только часть стержня) или, наоборот, установлено более одного гуттаперчевого стержня, торец гильзы будет располагаться справа или слева от метки соответственно.

6.6. Сгибание инъекторной иглы

При необходимости, используйте многофункциональный ключ для придания плавной кривизны инъекторной игле так, чтобы игла могла выступать в пределах 5 мм за рабочую длину канала.

Для сгибания иглы, установите ее между двумя валиками многофункционального ключа (6-рис.1), входящего в комплект поставки изделия, и осторожно изогните иглу до желаемого угла. Радиус изгиба иглы может быть 6 или 8 мм

Внимание! Во избежание перелома инъекторной иглы или закупорки ее проводящей полости, запрещается изгибать иглу вручную.



6.7. Регулировка уровня громкости звукового сигнала

Для данного наконечника предусмотрены 4 уровня громкости звукового сигнала: громкий, средний, тихий сигналы и звук отключен. По умолчанию в заводских настройках наконечника установлен «средний» уровень громкости звукового сигнала

Для изменения текущей настройки:

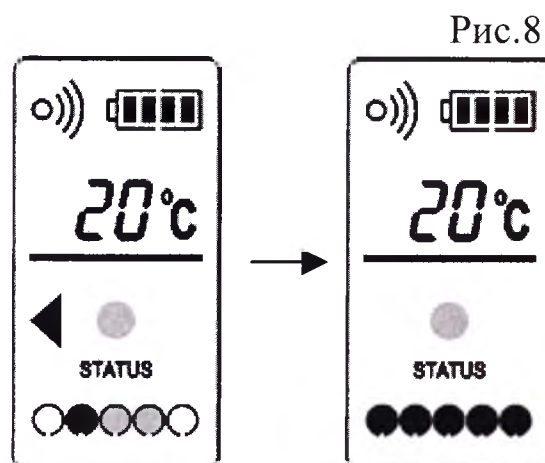
- При отключенном питании наконечника нажмите и удерживайте кнопку «1» (1-рис.2) до тех пор, пока не услышите нужный звуковой сигнал. Изменение звуковой индикации будет происходить по циклической схеме.

При отключении звукового сигнала, индикатор «Звук» на дисплее должен погаснуть, при повторной активации - снова загореться.

6.8. Включение питания. Перемещение штока в режим «готовности». Определение уровня остатка гуттаперчи.

Включение питания наконечника осуществляется с помощью нажатия на кнопку «1» (1-рис.2), после чего автоматически начнется перемещение штока в режим «готовности» и определение уровня остатка гуттаперчи в гильзе нагревателя.

При этом на экране дисплея индицируется текущая температура гуттаперчи с индикатором «STATUS» ГОЛУБОГО цвета, индикатор движения штока (сначала вперед <, а затем назад >), и появится характерный звук работающего двигателя.



Индикатор уровня остатка гуттаперчи на дисплее будет находиться в режиме определения - попеременно мигать тремя центральными сегментами.

- Подождите несколько секунд, пока шток займет нужное положение.

При этом индикатор уровня остатка гуттаперчи изменит свое состояние на «определен» и будет отображать оставшееся количество гуттаперчи в гильзе нагревателя (см. табл.2).

Примечание:

- В случае необходимости прерывания перемещения штока «вперед», нажмите на кнопку «1» (1-рис.2)
- Если при включении питания наконечника программа не определит наличие установленного нагревателя, на дисплее будет отображаться только индикация «- -» и мигающий уровень остатка гуттаперчи.

6.9. Выбор скорости выдавливания гуттаперчи

Для данного наконечника предусмотрено 2 уровня скорости выдавливания гуттаперчи - медленная и быстрая.

Для активации медленной скорости выдавливания гуттаперчи (уровень L1) используйте кнопку «-» (4-рис.2), для активации быстрой скорости (уровень L2) - кнопку «+» (3-рис.2).

При этом на экране дисплея будет индицироваться текущее значение скорости L1 или L2 соответственно.

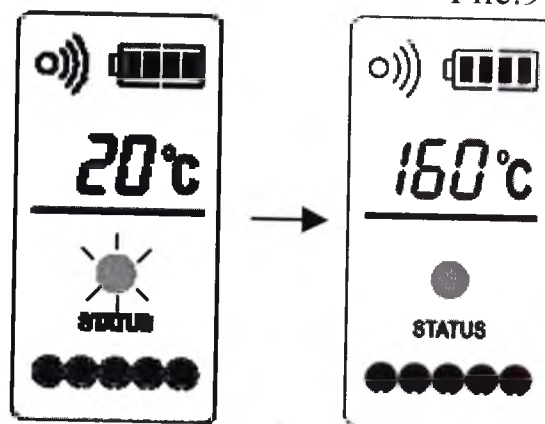
6.10. Нагрев гуттаперчи до рабочей температуры

Примечание: Нагрев гуттаперчи может осуществляться

только при условии нахождения штока в режиме «готовности» (см. п.6.8)

- Для начала нагрева гуттаперчи нажмите на кнопку «2» (2-рис.2). При этом на экране дисплея замигает **КРАСНЫМ** цветом индикатор «STATUS» и будет отображаться текущая температура нагрева гуттаперчи.

Рис.9



- Подождите примерно 10-15 секунд, пока гуттаперча нагреется до минимальной рабочей температуры 160°C и приступайте к работе.

Достижение рабочей температуры будет сопровождаться звуковым сигналом. При этом индикатор «STATUS» на дисплее должен перестать мигать.

Примечание: В случае необходимости прерывания режима нагрева гуттаперчи, нажмите на кнопку «1» (1-рис.2)

Внимание! При низком уровне заряда аккумулятора ($\leq 20\%$) нагрев гуттаперчи невозможен. При попытке активации режима нагрева, на дисплее будет отображаться индикация «Lb», сопровождаемая пятикратным звуковым сигналом.

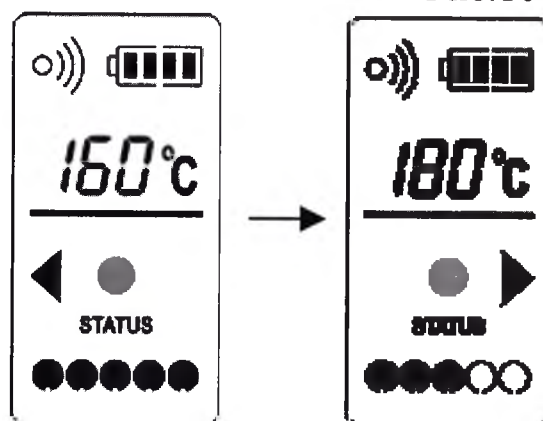
6.11. Выдавливание гуттаперчи

Примечание: Выдавливание гуттаперчи может осуществляться только после ее нагрева до рабочей температуры (см. п.6.10)

- Для начала выдавливания гуттаперчи нажмите и удерживайте кнопку «2» (2-рис.2)

При этом начнется перемещение штока вперед, сопровождаемое характерным звуком работающего двигателя, на экране дисплея загорится индикатор < .

- Для остановки выдавливания гуттаперчи, отпустите кнопку «2»



При использовании нового гуттаперчевого стержня и/или новой инъекторной иглы, гуттаперча будет выходить наружу с небольшой задержкой, связанной с нагревом и сжатием материала и/или с необходимостью заполнения материалом всей длины инъекторной иглы.

- Выдавите небольшое количество гуттаперчи, после чего уберите избыток гуттаперчи с кончика иглы перед ее вводом в корневой канал.
- Расположите иглу внутри корневого канала в соответствии с вашим предпочтительным методом и выдавите необходимое количество материала.

По мере выдавливания гуттаперчи, индикатор уровня остатка гуттаперчи на дисплее поможет оценить реальный остаток материала в гильзе нагревателя (см. табл. 2).

Когда гуттаперча полностью выдавлена из гильзы, шток автоматически отводится назад - в нейтральное положение.

Внимание! Во избежание перелома инъекторной иглы в канале, не оказывайте избыточного давления на иглу в процессе процедуры.

6.12. Режим ожидания

После трех минут бездействия при нагретой до рабочей температуры гуттаперче, нагреватель гуттаперчи автоматически отключится, и гуттаперча начнет плавно охлаждаться (см. п.6.13).

За 15 секунд до активации данной функции, раздастся пятикратный звуковой сигнал предупреждения.

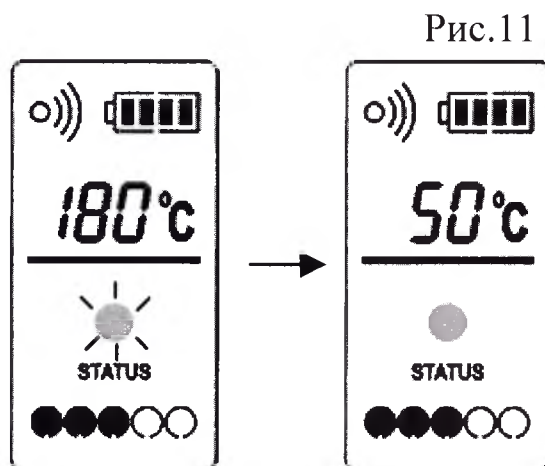
Примечание: В случае необходимости реактивировать режим нагрева гуттаперчи, нажмите на кнопку «2» (2-рис.2)

6.13. Охлаждение гуттаперчи до комнатной температуры

Охлаждение гуттаперчи начинается автоматически спустя 3 минуты бездействия пользователя при нагретой до рабочей температуры гуттаперче (см. п.6.12).

- Для принудительной активации режима охлаждения гуттаперчи, нажмите на кнопку «1» (1-рис.2).

При этом на экране дисплея замигает **ГОЛУБЫМ** цветом индикатор «STATUS», и температура гуттаперчи начнет плавно снижаться.



При достижении безопасной температуры (50°C), мигание индикатора прекратится.

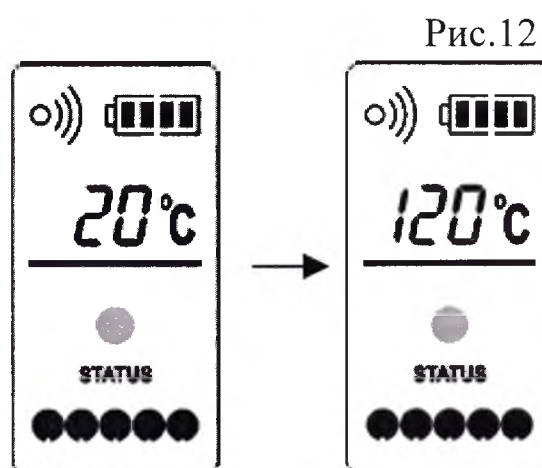
Внимание! Во избежание термических ожогов, не прикасайтесь к инъекторной игле до тех пор, пока индикатор «STATUS» не перестанет мигать.

6.14. Функция «поддержания температуры»

С целью сокращения времени на последующий нагрев гуттаперчевого стержня до рабочей температуры после непродолжительной паузы в работе, в наконечнике предусмотрена функция предварительного нагрева (или частичного охлаждения) гуттаперчи до $120 \pm 10^{\circ}\text{C}$ и поддержания данной температуры на этом уровне в течение 90 минут.

Для активации данной функции, наконечник должен быть установлен в гнездо зарядки на подставке с подключенным в сеть зарядным устройством.

При этом нагрев гуттаперчи начинается автоматически при условии нахождения штока в режиме «готовности». Охлаждение гуттаперчи происходит в штатном режиме. В обоих случаях, гуттаперча нагревается (или охлаждается) до температуры «поддержания», после чего температура стабилизируется.



При активации функции «поддержания температуры», индикатор «STATUS» на дисплее будет постоянно гореть **ЖЕЛТЫМ** цветом.

***Примечание:** Дальнейший нагрев гуттаперчи от температуры «поддержания» до рабочей температуры осуществляется автоматически после извлечения наконечника из гнезда подставки зарядного устройства.*

При необходимости полного охлаждения гуттаперчи до комнатной температуры, выньте наконечник из гнезда подставки зарядного устройства и нажмите на кнопку «1» (подробнее см. п.6.13).

6.15. Отключение питания

Отключение питания наконечника осуществляется автоматически после 90 минут бездействия пользователя в любом режиме работы изделия. За 15 секунд до активации данной функции, раздастся пятикратный звуковой сигнал предупреждения.

- Для принудительного отключения питания наконечника, нажмите и удерживайте кнопку «1» (1-рис.2) в течение ~ 1 сек.

При отключении питания наконечника, в течение нескольких секунд шток будет перемещен в нейтральное положение.

7. СТЕРИЛИЗАЦИЯ И ДЕЗИНФЕКЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

7.1. Предстерилизационная очистка и стерилизация

Предстерилизационной очистке и стерилизации должны подвергаться все компоненты изделия, контактирующие со слизистой пациента - нагреватель (Б), инъекторная игла (10-рис.2) и многофункциональный ключ для инъекторной иглы (6 - рис.1).

Предстерилизационную очистку указанных принадлежностей рекомендуется проводить ручным или механизированным способом с применением ультразвука в специальных моющих растворах согласно соответствующим нормативным документам*. Методика проведения механизированной очистки должна соответствовать инструкции по эксплуатации, прилагаемой к ультразвуковому оборудованию. Рекомендуется использовать ультразвуковые ванны «УльтраЭст», «УльтраЭст-ФСМ» или «УльтраЭст-М» производства ЗАО «Геософт Дент».

Стерилизация принадлежностей должна осуществляться непосредственно перед первым использованием изделия, а также после каждого пациента во избежание перекрестного заражения.

Стерилизацию принадлежностей рекомендуется производить методом паровой стерилизации в автоклаве (насыщенный водяной пар под избыточным давлением). Давление пара в стерилизационной камере - 0,20МПа, температура $132\pm 2^{\circ}\text{C}$, время выдержки 20-22 мин.

Внимание! При вышеуказанных условиях, принадлежности могут выдерживать не более 250 стерилизационных циклов.

Допускается использовать другие методы стерилизации, указанные в нормативных документах*

Внимание! Категорически запрещается проводить любую термическую обработку (в автоклаве, сухожаровых шкафах, гласперленовых стерилизаторах и т.п.) любых других компонентов изделия, не перечисленных в данном пункте.

7.2. Дезинфекция.

Части изделия, непосредственно не контактирующие с ротовой жидкостью и тканями зуба и слизистой оболочкой рта пациента в процессе проведения эндодонтического лечения, подлежат дезинфекции с последующим использованием без стерилизации. Дезинфекцию следует проводить химическим методом путем протирания поверхности изделия, смоченной в этиловом спирте и отжатой салфеткой согласно соответствующим нормативным документам*.

Внимание! 1. Во избежание попадания дезинфицирующего раствора во внутрь корпуса изделия, категорически запрещается проводить дезинфекцию методом погружения наконечника (1-рис.1) и/или подставки (2 - рис.1) в какие-либо растворы. 2. Не допускайте попадания дезинфицирующего раствора на металлические разъемы.

*Нормативные документы:

- Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения № МУ-287-113, утверждены 30.12.1998 г.

-Отраслевой стандарт ОСТ 42-21-2-85. Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, средства и режимы. Приказ от 10 июня 1985 г. № 770.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

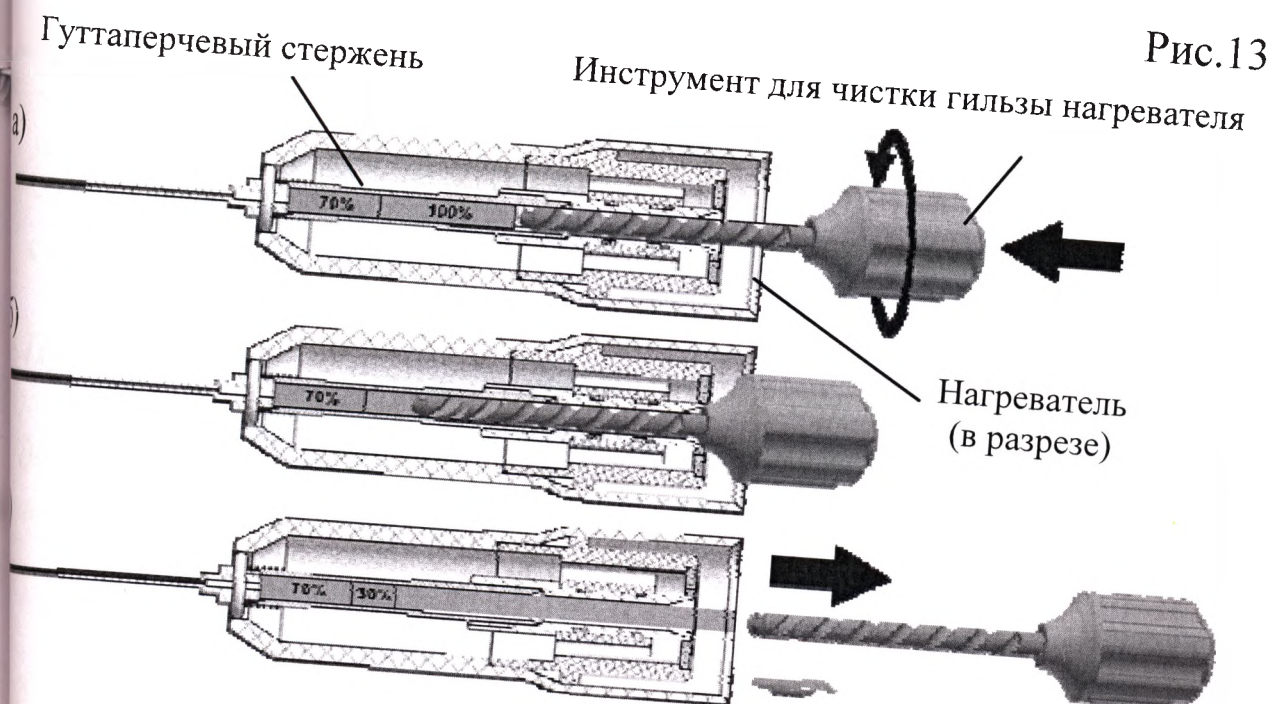
8.1 Очистка гильзы нагревателя от излишек гуттаперчи

В случае необходимости очистки гильзы нагревателя от излишек гуттаперчи, используйте специальный инструмент для чистки нагревателя, входящий в комплект поставки изделия (7-рис.1).

Внимание! Очистка нагревателя должна осуществляться исключительно после охлаждения гуттаперчи до комнатной температуры.

Для очистки гильзы нагревателя:

- Отсоедините нагреватель (Б) от блока управления наконечника (А) (см. п.6.4);
- Поместите инструмент для чистки в гильзу нагревателя на максимально возможную длину (пока инструмент не упрется в гуттаперчевый штифт);



- Вращайте инструмент по часовой стрелке и продвигайте его в сторону инъекторной иглы до тех пор, пока инструмент не войдет в гильзу на всю длину металлического сверла (рис.13а,б);
- Извлеките инструмент из гильзы, потянув его на себя. При этом вместе с инструментом из гильзы нагревателя будут извлечены излишки гуттаперчи (рис.13в);
- При необходимости, повторите процедуру очистки гильзы. Очистка гильзы должна осуществляться до тех пор, пока в гильзе не останется 100% гуттаперчи (ровно один стержень)

8.2 Замена штока с уплотнителем

В случае повреждения / износа уплотнителя на штоке (6-рис.2) блока управления наконечника, шток с уплотнителем подлежит замене.

Для замены штока с уплотнителем:

- Отсоедините нагреватель (Б) от блока управления наконечника (А), для чего поверните нагреватель против часовой стрелки;
- Отвинтите шток от блока управления наконечника, вращая шток против часовой стрелки;
- Возьмите новый шток с уплотнителем и разместите его на месте старого.

Примечание: Сменный шток с уплотнителем не входит в комплект поставки изделия и приобретается отдельно за дополнительную плату (см. раздел 4 "Дополнительные аксессуары").

8.3. Обслуживание аккумулятора

- Своевременно производите зарядку аккумулятора при его разряде (см. п.п. 6.1 и 6.2). Не допускайте полного разряда аккумулятора.
- Своевременно производите замену аккумулятора при выработке его рабочего ресурса.

Примечание: Для оптимальной работы аккумулятора следует осуществлять его замену примерно раз в 2 года.

Внимание! Замена аккумулятора должна осуществляться исключительно специалистами авторизованных сервисных служб (см. раздел 13 «Список сервисных центров»). Не следует самостоятельно вскрывать аппарат для замены аккумулятора. Это может быть не безопасно. Кроме того, самостоятельное вскрытие корпуса аппарата аннулирует действие гарантии.

9.ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ В РАБОТЕ ИЗДЕЛИЯ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3.

Неисправность	Причина	Действие
Питание наконечника не включается. На дисплее отображается индикатор 	Разряжен аккумулятор	Зарядите аккумулятор (см.п.6.1)
Питание наконечника отключается самопроизвольно	- Срабатывает функция энергосбережения - Разряжен аккумулятор - Программа зависла. Сработал «сторожевой таймер»	- Включите питание наконечника и продолжайте работать. - Зарядите аккумулятор (см.п.6.1) - Включите питание наконечника и продолжайте работать.
Аккумулятор заряжается слишком быстро, но при этом продолжительность эксплуатации наконечника до момента повторного разряда аккумулятора резко сократилась	Ресурс аккумулятора исчерпан. Аккумулятор не пригоден для эксплуатации	Обращайтесь в службу сервиса для замены аккумулятора
Аккумулятор не заряжается	Плохой контакт между наконечником и подставкой и/или подставкой и сетевым зарядным устройством	Проверьте соединения

Неисправность	Причина	Действие
Аккумулятор не заряжается	• Отсутствие напряжения в сети • Сетевое зарядное устройство не исправно • Аккумулятор заряжен	• Проверьте наличие напряжения в электросети • Замените сетевое зарядное устройство или обращайтесь в службу сервиса • Приступайте к работе
Проблемы со звуком	• Неправильно настроен уровень громкости звукового сигнала	• Проверьте настройки наконечника (см. п.6.7)
Нагреватель не фиксируется на блоке управления	• В гильзе нагревателя находится больше гуттаперчи, чем предусмотрено конструкцией (установлен новый гуттаперчевый стержень поверх остатков гуттаперчи от предыдущего стержня)	• Отсоедините нагреватель от наконечника и удалите лишнюю гуттаперчу. Если гуттаперчевый стержень сам не выпадает из гильзы, извлеките гуттаперчу с помощью инструмента для чистки нагревателя (см. п.8.1)
На дисплее отображается только «- -»	• Нагреватель не установлен • Нагреватель не зафиксирован	• Установите нагреватель (см. п.6.4) • Зафиксируйте нагреватель, повернув его по часовой стрелке
Не осуществляется нагрев гуттаперчи. На дисплее отображается «Lb»	• Разряжен аккумулятор	• Зарядите аккумулятор (см.п.6.1)

Неисправность	Причина	Действие
Гуттаперча выдавливается из иглы слишком медленно или слишком быстро	Неправильно настроена скорость выдавливания гуттаперчи	Проверьте настройки наконечника (см. п.6.9)
Гуттаперча не выдавливается из инъекторной иглы	- Не достигнута рабочая температура - Задержка выхода гуттаперчи из иглы в связи с использованием нового гуттаперчевого стержня и/или новой иглы - Перелом инъекторной иглы	- Дождитесь, пока индикатор «STATUS» на дисплее перестанет мигать и будет гореть красным цветом и повторите попытку - Нажмите и удерживайте кнопку «2», пока гуттаперча не появится на кончике иглы - Замените инъекторную иглу (см. п.6.3)
Гуттаперча плохо выдавливается из инъекторной иглы. Выдавливание сопровождается звуковым сигналом	Чрезмерный изгиб инъекторной иглы	Создайте более плавный изгиб иглы (см. п.6.6)
Наконечник не реагирует на нажатие кнопок управления	Программа зависла. «Сторожевой таймер» не сработал	- Перезагрузите программу: - С помощью любого тонкого предмета (например, иглы) нажмите на кнопку «Reset» (7-рис.2). При этом питание должно автоматически отключиться. - Включите питание

Таблица 4. Перечень возможных ошибок (неисправностей)

Ошибка на дисплее	Причина	Действие
E1	Проблемы с нагревателем	Выключите питание наконечника, затем снова включите. Если ошибка осталась, обращайтесь в службу сервиса
E2	Проблемы с аккумулятором. Аккумулятор выработал свой ресурс или глубоко разряжен	Зарядите аккумулятор (см. п. 6.1). Если ошибка осталась, обращайтесь в службу сервиса для замены аккумулятора на новый
E3	Проблемы с калибровкой (с нахождением нейтрального положения штока)	Отсоедините нагреватель от блока управления наконечника, затем снова присоедините нагреватель. Дождитесь, пока шток переместится в режим «готовности». Если ошибка осталась, обращайтесь в службу сервиса
E4	Ошибка датчика положения мотора	
E5	Заклинило шток	
E6	Ошибка внутреннего таймера	Выключите питание наконечника, затем снова включите. Если ошибка осталась, обращайтесь в службу сервиса
E0	Все остальные неисправности, в том числе сбой ПО	Обращайтесь в службу сервиса

Если в данном разделе Вы не нашли нужной информации, получите консультацию производителя по горячей линии Тел.: +7(495)663-22-11 (добавочный 170), E-mail: hotline @ geosoft.ru или обращайтесь в службу сервиса (см. раздел 13 «Список сервисных центров»)

10. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Изделие следует хранить в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре от +5°C до +40°C, с относительной влажностью воздуха не более 80% (при +25°C), в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя.
- Транспортировка изделия должна осуществляться любыми видами крытых транспортных средств при температуре от -50 °C до +50°C с относительной влажностью воздуха не более 100 % (при +25°C) в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя.
- Изделие следует эксплуатировать в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре от +10°C до +35 °C, с относительной влажностью воздуха не более 80% (при +25° C).

11. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ



! Запрещается выбрасывать изделие в систему бытового мусора. Утилизацию изделия следует осуществлять в соответствии с правилами утилизации медицинского оборудования, установленными в стране, в которой эксплуатируется данное изделие.

Аппарат «ГуттаФилл» относится к категории опасности медицинских отходов класса А (неопасные отходы лечебно-профилактических учреждений).

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу изделия в соответствии с требованиями технических условий ТУ 9452-014-56755207-2016 при соблюдении потребителем правил и условий эксплуатации и хранения.
2. Гарантийный срок эксплуатации изделия **2 года** со дня продажи, но не более 2,5 лет со дня изготовления (за исключением п.3).
3. Гарантийный срок эксплуатации аккумулятора, входящего в комплект поставки изделия, **6 месяцев** со дня продажи. Гарантия не распространяется на гуттаперчевые стержни и инъекторные иглы, входящие в комплект поставки изделия.
4. Изделия, имеющие механические повреждения или эксплуатировавшиеся с нарушением настоящего руководства, ремонту на условиях гарантии не подлежат.
5. Ремонт производится на предприятии-изготовителе или в специальных уполномоченных сервисных службах. Доставка изделия в сервисную организацию для гарантийного или послегарантийного обслуживания осуществляется за счет владельца изделия. **Прежде чем обращаться в сервисную организацию свяжитесь с консультантом производителя по горячей линии: Тел.: +7(495) 663-22-11 (добавочный 170), E-mail: hotline @ geosoft.ru**
6. Изделие принимается в гарантийный ремонт только **В ПОЛНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ**, при наличии руководства по эксплуатации со штампом предприятия-изготовителя и с

отметкой о продаже изделия. Отсутствие, надлежащим образом заполненного руководства по эксплуатации, является основанием для отказа в гарантийном ремонте.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения и дополнения в конструкцию изделия, не ухудшающие его основные технические характеристики.

13. СПИСОК СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ

№	Город	Фирма	Координаты
1	Белгород	ВладМива	308023, ул. Садовая, д.118; Тел: (0722) 26-26-83
2	Великий Новгород	ООО «Нов-Дента плюс»	173015, пр. К.Маркса, д.9; Тел: (8162) 786437
3	Волгоград	ООО «СтомСервис»	400015, пр-т Ленина, д.199, кв.50; Тел: 8-902-654-98-75
4	Воронеж	ЧП Алехин Н.А.	394031, ул. Чапаева, д.1 Тел: (4732) 77-06-28
5	Екатеринбург	Аверон	620086, ул. Чкалова, д.3; Тел:(3432) 23-86-69
6	Екатеринбург	ООО фирма «Соло»	Ул. Блюхера, д.75, корп.1 Тел.: (343) 379-34-75
7	Ижевск	ООО «Эко-Медсервис»	426009, а/я 1069, Кручевой поселок, д.7;Тел:(3412) 76-67-75
8	Казань	Рокада-Дент	420107, ул. Петербургская, д.26 Тел: (843) 5706880
9	Киев	Серв. Центр «САТВА»	03062, ул. Чистяковская, д.23 Тел: +38(044) 200-16-06
10	Киров	ООО «Гамма-Дент»	610002, ул. Володарского, д.185; Тел: (8332) 67-84-54

№ п/п	Город	Фирма	Координаты
11	Москва	Стоматорг - сервис	ул. Ивана Бабушкина, д.12, к.3; Тел: (499) 744-34-80
12	Москва	ЗАО «Геософт- Дент»	129626, г. Москва, 3-я Мытищинская ул., д.16, стр.14. Тел.: (495) 663-22-11
13	Новосибирск	Ирмос	630007, ул. Кирова, д.46, оф.1; Тел: (3832) 10-18-43
14	Омск	ЧП «Малышкин»	644099, ул. Чапаева, 71/1, комн. 43; Тел: (3812) 24-73-33
15	Пермь	ПБОЮЛ Иноземцев	Ул. Яблочкова, д. 23 Тел.: (342) 242-21-51
16	Пятигорск	Копылов А.А.	357501, ул. Теплосерная, д.95; Тел: (8793) 33-92-75; 72
17	Самара	ООО «Вавидент»	443016, пр-т К.Маркса, д.318; Тел: (846) 951-55-45
18	Самара	Фирма «Инверсия»	проспект Ленина, д.10 Тел.: (846) 37-38-000
19	Самара	ООО «Вита-Мед»	443070, ул. Аэродромная, д.13; Тел: (846) 268-33-97
20	Санкт- Петербург	ООО «Сити»	194017, пр. Мориса Тореза, д.72; Тел: 8 905-259-03-26, 8 (812) 983-98-20
21	Тернополь	ООО «САТВА I.K.»	46023, ул. 15 Квитня, д.6, а/я 314 Тел.: +38 (0352) 433 025 Тел./Факс: +38 (0352) 267 156
22	Ярославль	ЯрАВЕРОН	150030, Складской пер., 8-24; Тел: +7 (903) 820-09- 66

ПРИЛОЖЕНИЕ

Электромагнитное излучение и помехоустойчивость

Таблица 1

Аппарат «ГуттаФилл» предназначен для использования в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь данного аппарата должен обеспечить его эксплуатацию в указанных условиях.		
Эмиссионный тест	Соотв.	Электромагнитные условия – указания
Радиочастотные излучения (RF) по ГОСТ Р 51318.11 (СИСПР 11)	Группа 1	Аппарат «ГуттаФилл» использует энергию радиочастотного излучения (RF) только для выполнения своих внутренних функций. Поэтому его радиочастотное излучение очень низко и не оказывает существенного воздействия на расположенное поблизости электронное оборудование.
Радиочастотные излучения (RF) по ГОСТ Р 51318.11 (СИСПР 11)	Класс А	Аппарат «ГуттаФилл» пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома
Гармоническая эмиссия по ГОСТ 30804.3.2 (МЭК 61000-3-2)	Не применяют	
Колебания напряжения и фликер по ГОСТ 30804.3.3 (МЭК 61000-3-3)	Не применяют	

Таблица 2

Аппарат «ГуттаФилл» предназначен для использования в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь данного аппарата должен обеспечить его эксплуатацию в указанных условиях.			
Тест на помехоустойчивость	Уровень теста по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитные условия – указания
Электростатические разряды (ЭСР) по ГОСТ 30804.4.2 (МЭК 61000-4-2)	±2 кВ контакт ±4 кВ контакт ±6 кВ контакт ±2 кВ воздух ±4 кВ воздух ±8 кВ воздух	±2 кВ контакт ±4 кВ контакт ±6 кВ контакт ±2 кВ воздух ±4 кВ воздух ±8 кВ воздух	Полы помещения должны быть деревянные, бетонные или керамические. Если полы покрыты синтетическим материалом, относит. влажность должна составлять не < 30%.
Наносекундные импульсные помехи по ГОСТ 30804.4.4 (МЭК 61000-4-4)	±2 кВ для линий электропитания ±1 кВ для линий ввода-вывода	±2 кВ для линий электропитания ±1 кВ для линий ввода-вывода	Качество электрич. энергии в электрич. сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки
Микросекундные импульсные помехи по ГОСТ Р 51317.4.5 (МЭК 61000-4-5)	±0,5; ±1.0; ±2.0 кВ помехи по схеме «провод-земля» ±0,5; ±1.0 кВ помехи по схеме «провод-провод»	±0,5; ±1.0; ±2.0 кВ помехи по схеме «провод-земля» ±0,5; ±1.0 кВ помехи по схеме «провод-провод»	Качество электрич. энергии в электрич. сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки

Продолжение Таблицы 2

Тест на помехоустойчивость	Уровень теста по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитные условия – указания
Динамич. изменения напряжения электропитания по ГОСТ 30804.4.11 (МЭК 61000-4-11)	<5% U_n (провал напряжения >95 % U_n) в течение 0,5 периода 40% U_n (провал напряжения 60 % U_n) в течение 5 периодов) 70% U_n (провал напряжения 30 % U_n) в течение 25 периодов <5 % U_n (прерывание напряжения >95 % U_n) в течение 250 периодов	<5% U_n (провал напряжения >95 % U_n) в течение 0,5 периода 40% U_n (провал напряжения 60 % U_n) в течение 5 периодов) 70% U_n (провал напряжения 30 % U_n) в течение 25 периодов <5 % U_n (прерывание напряжения >95 % U_n) в течение 250 периодов	Качество электрич. энергии в электрич. сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю аппарата «ГуттаФилл» требуется непрерывная работа в условиях возможных прерываниях сетевого напряжения, рекомендуется обеспечить питание аппарата от батареи или источника бесперебойного питания
Магнитное поле промышл. частоты по ГОСТ Р 50648 (МЭК 1000-4-8)	3 А/м	3 А/м	Частота магнитного поля должна быть на уровне, характерном для типичного расположения в типичной коммерческой или больничной среде

Таблица 3

Аппарат «ГуттаФилл» предназначен для использования в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь данного аппарата должен обеспечить его эксплуатацию в указанных условиях.

Тест на помехоустойчивость	Уровень теста по МЭК 60601	Уровень соотв.	Электромагнитные условия – указания
Кондуктивн. помехи, наведенные радиочастотными ЭМ полями по ГОСТ Р 51317.4.6 (МЭК 61000-4-6)	3В в полосе от 0,15 до 80 МГц	3В в полосе от 0,15 до 80 МГц	Расстояние между используемыми мобильными радиотелефонными системами связи и любым элементом «ГуттаФилл», включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика: $d = 1,2 \sqrt{P}$ (от 150 кГц до 80 МГц) $d = 1,2 \sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц) $d = 2,3 \sqrt{P}$ (от 800 МГц до 2,5 ГГц)
Радиочастотн. ЭМ поле по ГОСТ 30804.4.3 (МЭК 61000-4-3)	3В/м в полосе от 80 до 2500 МГц	3В/м в полосе от 80 до 2500 МГц	

Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком



Таблица 4

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и аппаратом «ГуттаФилл»

Аппарат «ГуттаФилл» предназначен для использования в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь данного аппарата может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и данным аппаратом, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная максим. выходная мощность передатчика, Вт	Пространственный разнос (в метрах) в зависимости от частоты передатчика		
	$d = 1,2 \sqrt{P}$ в полосе от 150 кГц до 80 МГц	$d = 1,2 \sqrt{P}$ в полосе от 80 МГц до 800 МГц	$d = 2,3 \sqrt{P}$ в полосе от 800 МГц до 2,5 ГГц
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

где: d - рекомендуемая дистанция удаления (в метрах), P - макс. выходная мощность передатчика согласно данным производителя (в Вт)

Примечание: 1. На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля. 2. Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение ЭМ волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

Для заметок

Гарантийный талон № 1

Дата ремонта _____
Неисправность _____
Сервис _____ Мастер _____

М.П. _____

Гарантийный талон № 1

Дата ремонта _____

Неисправность _____

Сервис _____ Мастер _____

Гарантийный талон № 2

Дата ремонта _____
Неисправность _____
Сервис _____ Мастер _____

М.П. _____

Гарантийный талон № 2

Дата ремонта _____

Неисправность _____

Сервис _____ Мастер _____

Гарантийный талон № 3

Дата ремонта _____
Неисправность _____
Сервис _____ Мастер _____

М.П. _____

Гарантийный талон № 3

Дата ремонта _____

Неисправность _____

Сервис _____ Мастер _____

«ГУТТАФИЛЛ»

Зав. № :

М.П.

Дата изготовления _____

Дата продажи _____

Продавец _____

«ГУТТАФИЛЛ»

Зав. № :

М.П.

Дата изготовления _____

Дата продажи _____

Продавец _____

«ГУТТАФИЛЛ»

Зав. № :

М.П.

Дата изготовления _____

Дата продажи _____

Продавец _____

Свидетельство о приемке

<i>Серийный номер</i>	
<i>Дата выпуска</i>	
<i>Версия</i>	
<i>Контролер</i>	

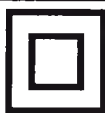
Штамп предприятия-изготовителя**Отметки о продаже**

<i>Дата продажи</i>	
<i>Продавец</i>	

Штамп торгующей организации

Отметка о продаже изделия обязательна! Гарантийные обязательства без отметки о продаже не поддерживаются.

ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ МАРКИРОВКИ

Символ	Описание
	Предупреждение: обращайтесь к сопроводительной документации!
	Тип защиты от поражения электрическим током: изделие класса II
	Степень защиты от поражения электрическим током: Рабочая часть типа B
	Постоянный ток
	Использовать аппарат только с соответствующим зарядным устройством
	Не выбрасывать изделие в систему бытового мусора
	Серийный номер изделия
	Дата изготовления изделия
REV.	Номер программной прошивки изделия
IP41	Степень защиты от пыли и влаги
	Знак соответствия РСТ обязательной сертификации продукции с буквенно-цифровым кодом органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия

ЗАО «Геософт Дент»
(Россия)



ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС:
129090, г. Москва,
2-ой Троицкий пер., д.6а, стр.5

АДРЕС ДЛЯ ОБРАЩЕНИЙ:
129626, г. Москва,
3-я Мытищинская ул., д.16, стр.14

ТЕЛ./ФАКС: +7(495) 663-22-11,
E-mail: mail@geosoft.ru
Web: www.geosoft.ru

Горячая линия:
ТЕЛ.: +7(495) 663-22-11 (доб.170),
E-mail: [hotline @ geosoft.ru](mailto:hotline@geosoft.ru)

версия от 21.07.16

hotline @ geosoft.ru

51

GEO**SOFT**

ОБОРУДОВАНИЕ «ГЕОСОФТ - ДЕНТ»

GEO**SOFT**

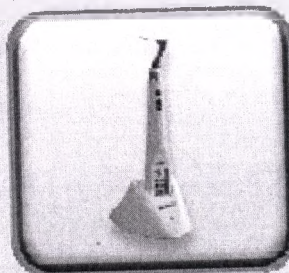
ЭНДОЭСТ-АССИСТЕНТ



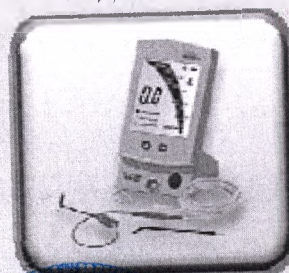
ЭНДОЭСТ-МОТОР



ЭНДОЭСТ МОТОР - МИНИ



ЭНДОЭСТ-3Д



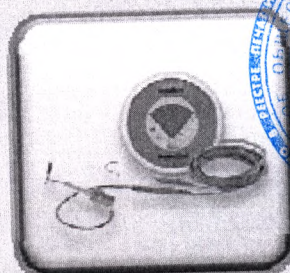
ЭНДОЭСТ-АПЕКС



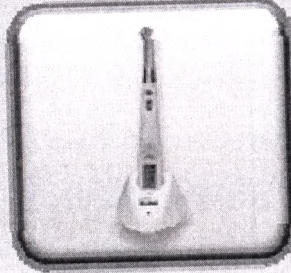
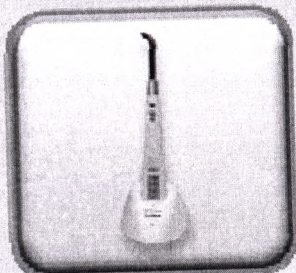
ЭНДОЭСТ



НАНОЭСТ



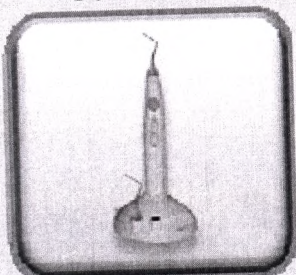
ЭСТУС ЛЭД-АЛЛАДИН ЭСТУС ЛЭД-АЛЛАДИН МС



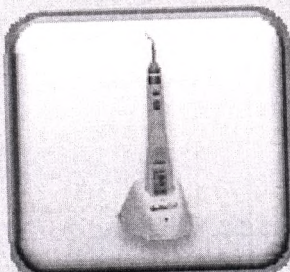
ЛЮМИЭСТ



ГУТТАЭСТ



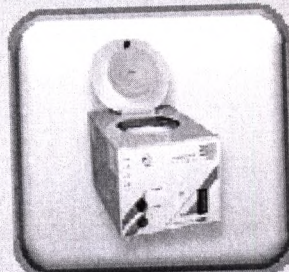
ГУТТАЭСТ-V/M



ТЕРМОЭСТ



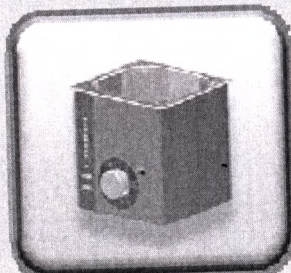
ТЕРМОЭСТ-КЕРАМИК



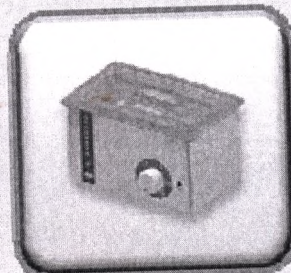
УЛЬТРАЭСТ



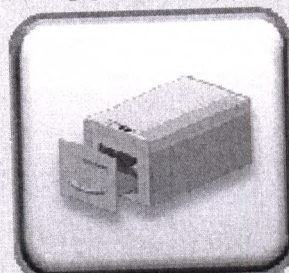
УЛЬТРАЭСТ-ФСМ



УЛЬТРАЭСТ-М



ФОТЭСТ-ЛЭД



Пролито и пронумеровано
Генеральный директор
52 листов