

# **Waxlectric light I + II**

**Nr. 2150 / 2151**

***Bedienungsanleitung***  
***Instruction manual • Mode d'emploi***  
***Istruzioni d'uso • Instrucciones para el servicio***  
***Инструкция по эксплуатации***  
***取扱説明書 • 사용 설명서***



0510 21-6510 A

*Made in Germany*

**Renfert**

Ideas for dental technology

*Seriennummer, Herstelldatum und Geräte-Version befinden sich auf dem Geräte-Typenschild.*

*Serial number and date of manufacturing are shown on the type plate of the unit.*

*Le numéro de série et la date de fabrication se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil.*

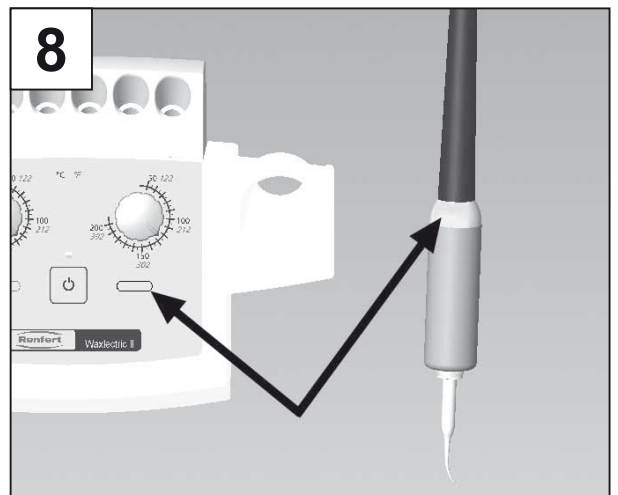
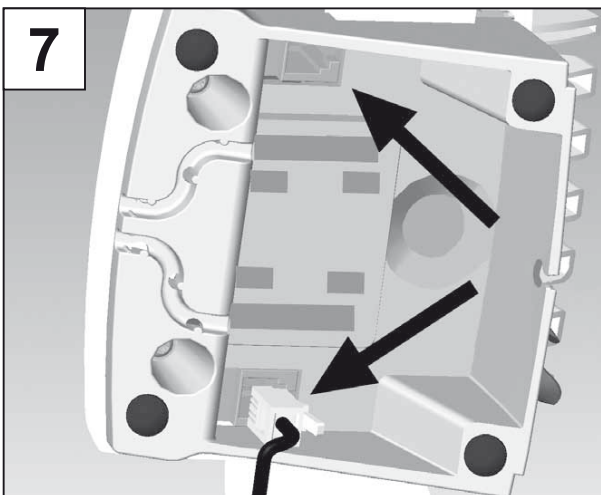
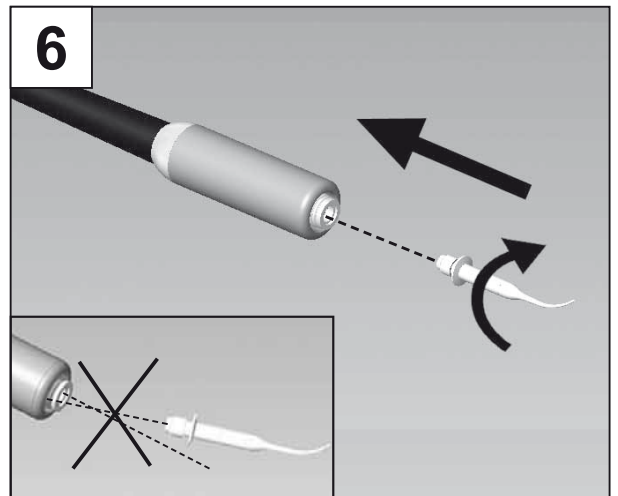
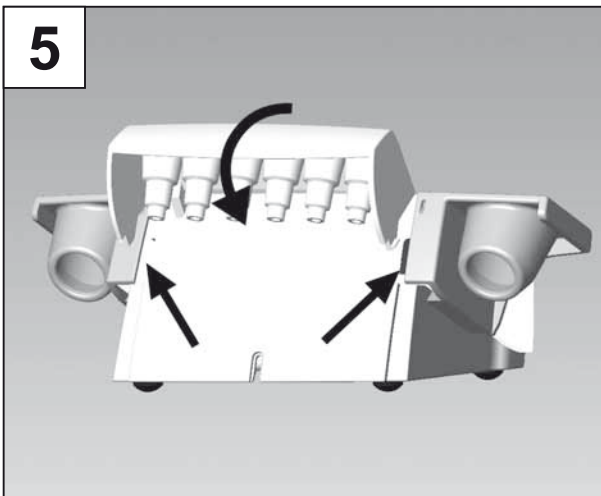
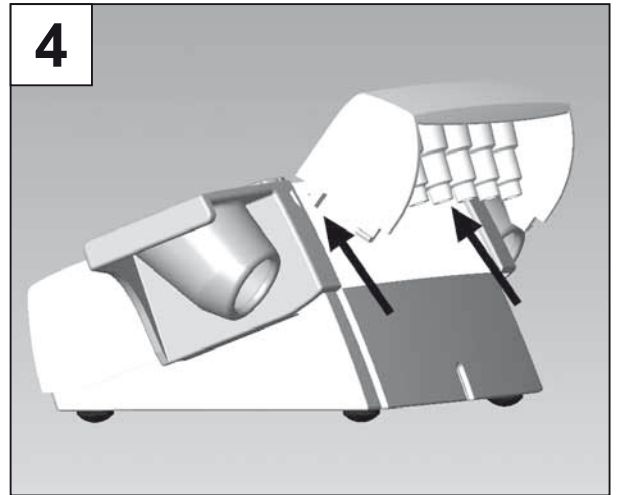
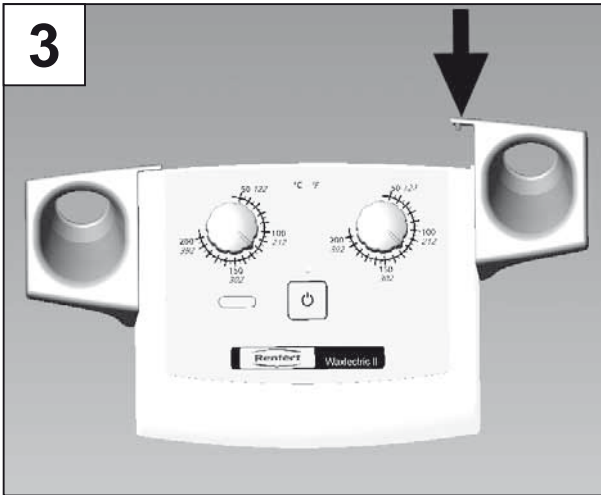
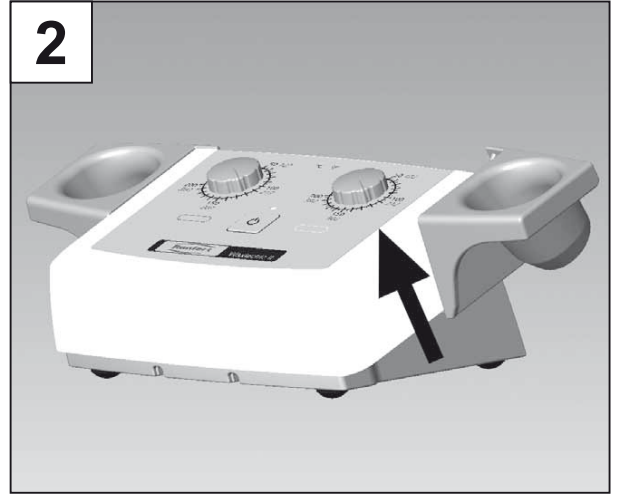
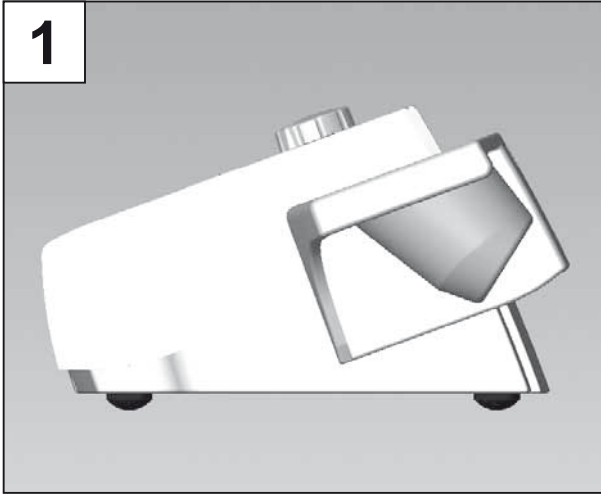
*Il numero di serie e la data costruzione si trovano sulla targhetta dell'apparecchio.*

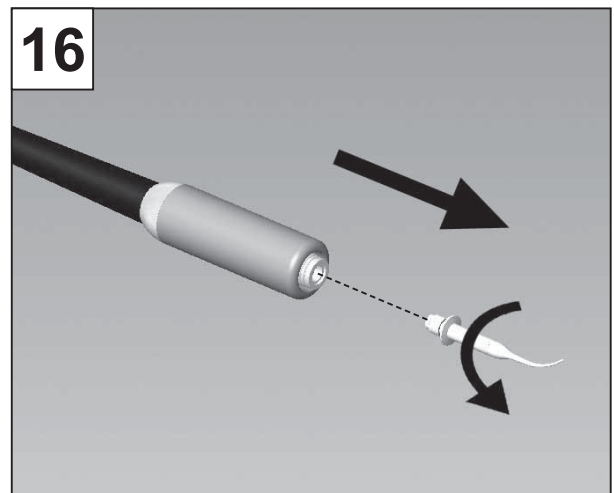
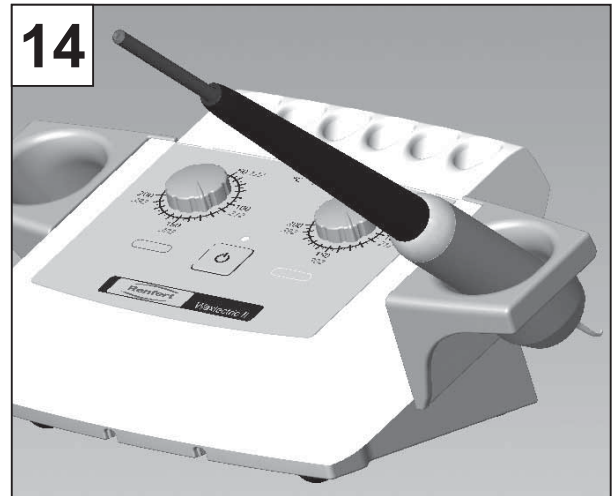
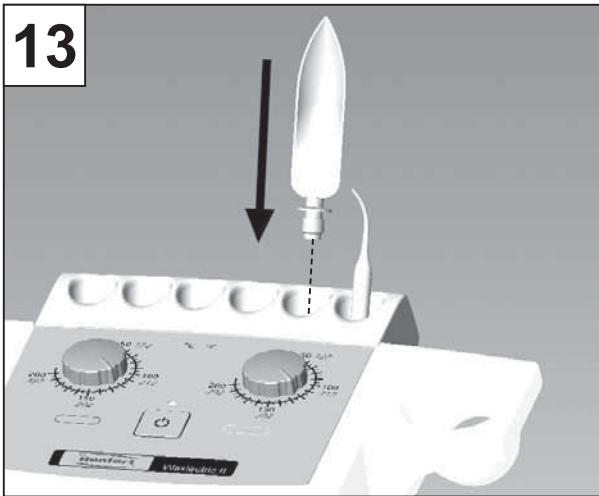
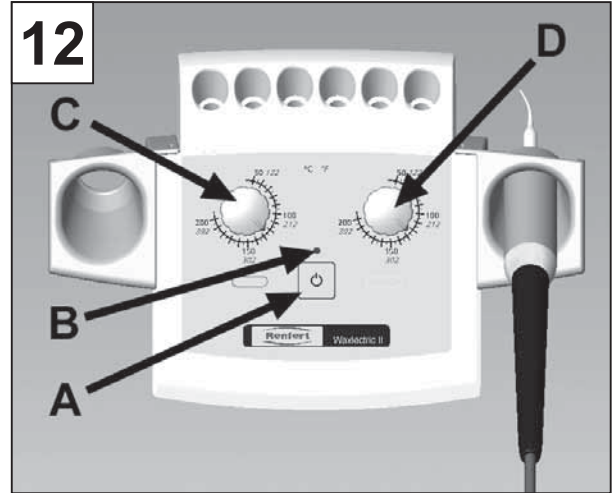
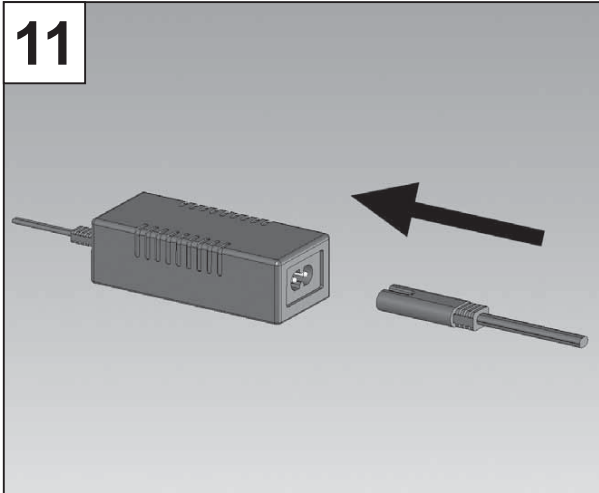
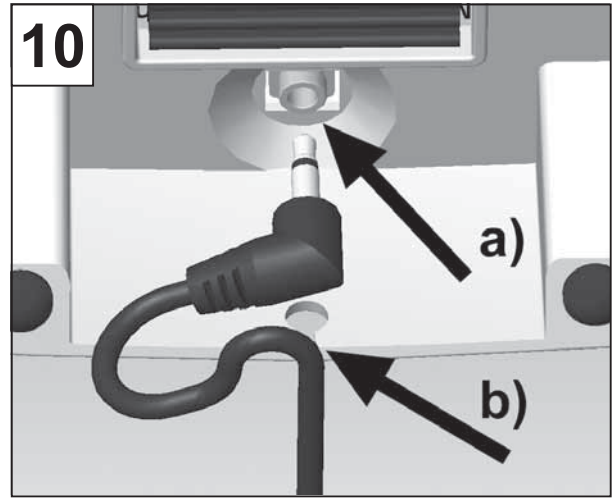
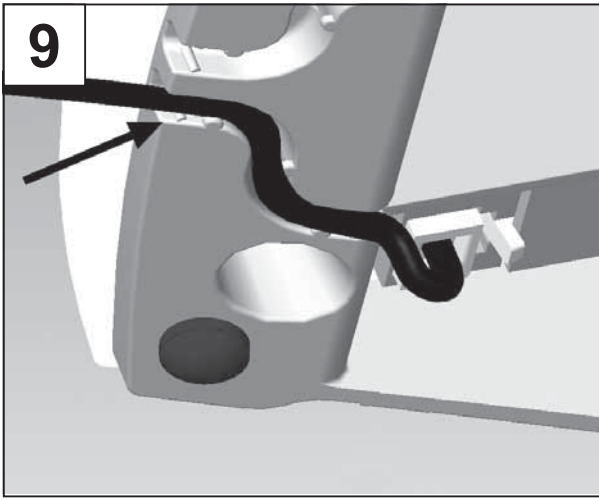
*El número de serie y la fecha de fabricación están indicados en la placa identificadora del aparato.*

*Номер серии и дата изготовления указаны на фирменной табличке прибора.*

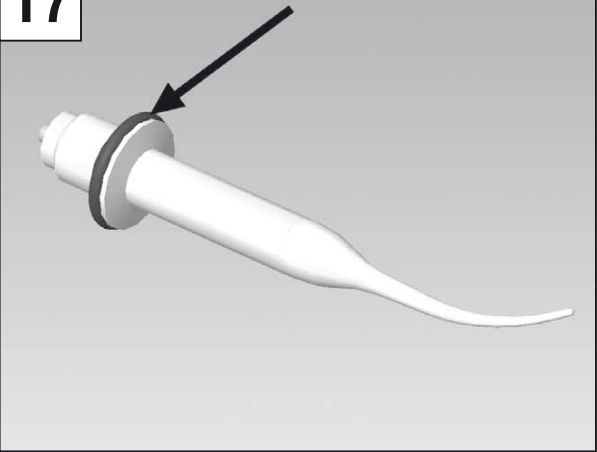
*シリアル番号、製造日および装置のバージョンは装置の型番号ラベルに記載されています。*

*시리얼넘버, 제조일자 및 기기 버전은 기기의 명판에 표시되어 있습니다.*

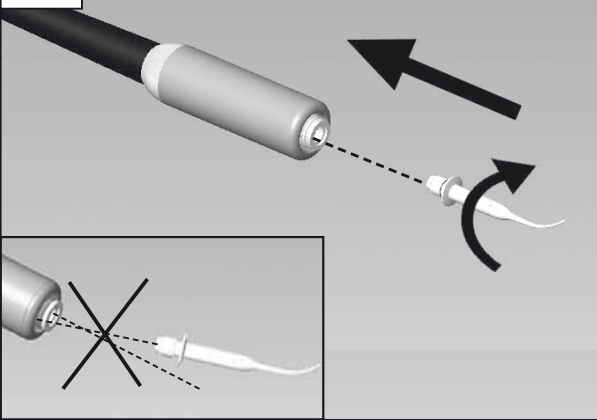




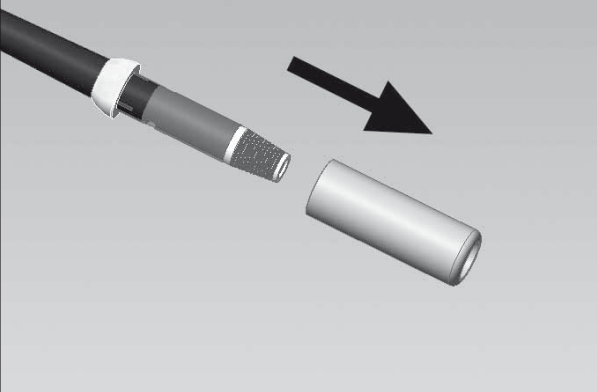
17



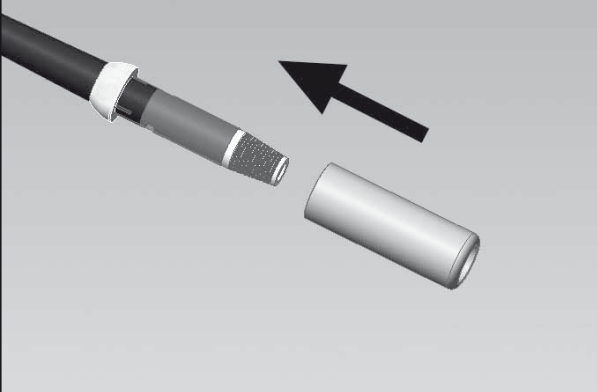
18



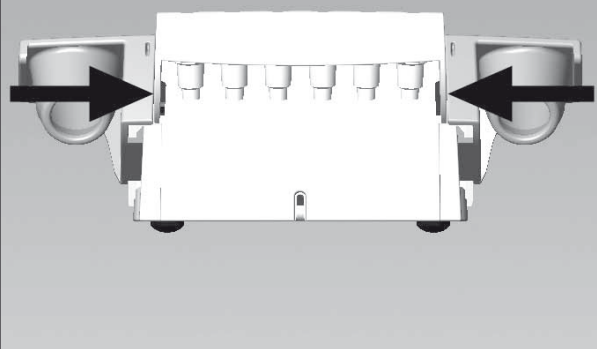
19



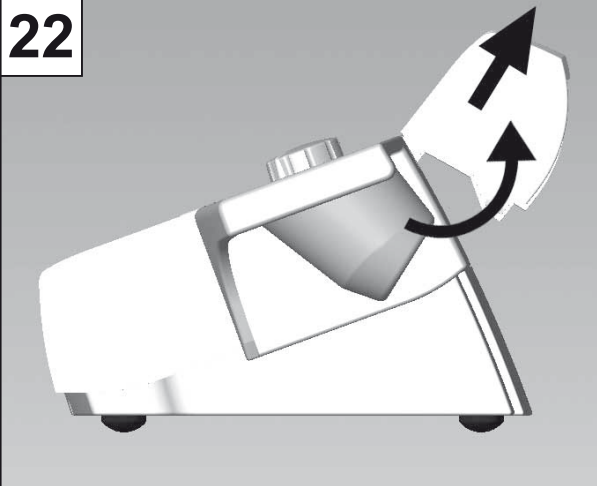
20



21



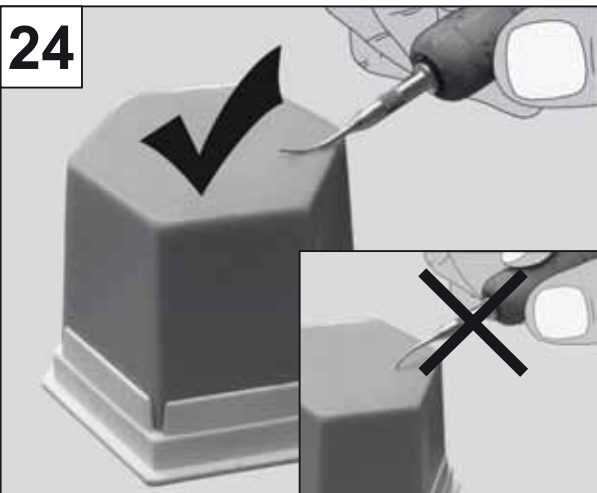
22



23



24



# Waxlectric light I + II

№. 2150 / 2151

РУССКИЙ

## 1. Введение

Мы рады, что Вы решили приобрести *Waxlectric light I* *Waxlectric light II*. Данный прибор устанавливает новейшие стандарты функциональности, эффективности и безопасности.



**Просим Вас выполнять следующие указания, с тем чтобы обеспечить долговечную и бесперебойную работу прибора.**

- Внешний блок питания снабжает электрошпатель напряжением 12 V. За счет этого для Вас как пользователя повышается безопасность при выполнении ежедневных работ с *Waxlectric light*.
- Особенность *Waxlectric light* заключается в его нагреве. Нагревательный элемент находится непосредственно в моделировочных наконечниках. Наконечники поэтому быстрее реагируют на изменения температуры. Динамика температур значительно улучшена за счет специального сплава, обладающего высокой теплопроводностью.
- Электронный электрошпатель чрезвычайно удобен в обслуживании. Поверхность моделировочных наконечников ничем не обработана. При необходимости Вы можете без проблем их отшлифовать дополнительно. В случае дефекта нагревательного элемента заменяется только моделировочная насадка.



**Насадку № 2155-0112 -большой шпатель (см. Принадлежности) шлифовать нельзя.**

## 2. Область применения

*Waxlectric light* – электрошпатель с электронной регулировкой, который можно использовать почти для всех работ по моделированию и нанесению воска.

Предлагаются два варианта: 1-канальная версия и 2-канальная версия. Рабочая температура регулируется плавно в диапазоне 50°C -200°C [122°F -392°F]. Однако просим Вас учесть, что не следует устанавливать слишком высокие температуры, т.к. некоторые воска очень чувствительны к перегреву.

### 2.1 Условия окружающей среды в соответствии с DIN EN 61010

Прибор можно эксплуатировать только в следующих условиях:

- во внутренних помещениях,
- на высоте до 2.000 м над уровнем моря,
- при температуре окружающей среды 5 - 40°C [41 - 104°F],
- при максимальной относительной влажности 80% при 31°C [87,8°F], в линейном убывании до 50% влажности при 40°C [104°F \*),
- при питании от сети, если колебания напряжения не превышают 10% от номинального значения,
- при категории перенапряжения II,
- при степени загрязнения 2.

\*) Прибор функционирует при 5 - 30°C [41 - 86°F] при относительной влажности воздуха до 80%. При температурах 31 - 40°C [87,8 - 104°F] влажность воздуха должна пропорционально убывать, чтобы обеспечивать рабочую готовность (например, при 35°C [95°F] = 65% влажность воздуха, при 40°C [104°F] = 50% влажность воздуха). При температуре свыше 40°C [104°F] прибор эксплуатировать нельзя.

## 3. Указания по безопасности

### 3.1 Используемые символы



**Опасность!**

Существует непосредственная опасность травм.



**Электрическое напряжение!**

Есть опасность в связи с электрическим напряжением.



**Внимание!**

Горячие поверхности.



**Внимание!**

При невыполнении указания существует опасность поломки прибора.



**Указание!**

*Полезный совет, облегчающий работу.*



Только для использования во внутренних помещениях.



*Выполнять требования инструкции по эксплуатации.*

### 3.2 Указания по безопасности

- Моделировочные наконечники нагреваются до максимальной рабочей температуры 200°C [392°F].
- Конец ручки ножа для воска становится очень горячей при работе.
- В случае ненадлежащей эксплуатации имеется опасность ожогов!
- При установке и во время эксплуатации обратить внимание на то, чтобы кабели не соприкасались с горячими деталями.
- Наконечник НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не помещать на горячее основание или закрывать горючим материалом! Опасность возникновения пожара!
- Никакие горячие или воспламеняющиеся предметы не размещать поблизости!
- Электрошпатель предназначен исключительно для работы с моделировочными восками.
- Электрошпатель НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не подносить к пламени (например, газовой горелки)!

- Обработка других заготовок и материалов может привести к травмам пользователя!
- Аппаратурой пользоваться только под наблюдением!
- Для использования только во внутренних помещениях. Прибор предназначен только для использования в сухом виде и не может применяться или храниться на открытом воздухе или в сырых условиях.
- Приборы с поврежденными проводами или иными дефектами эксплуатироваться не должны.
- Блок питания от сети во время эксплуатации не накрывать.
- Блок питания от сети защищать от влаги.
- Соединительный кабель блока питания от сети при эксплуатации должен быть расправлен (опасность перегрева при коротком замыкании!).
- Использовать только оригинальный блок питания от сети!

### 3.3 Исключение ответственности

Renfert GmbH отклоняет всякие претензии по возмещению ущерба и оказанию гарантийных услуг в следующих случаях:

- если продукт используется в иных целях, нежели указанных в инструкции по эксплуатации,
- если продукт был каким-либо образом изменен – кроме описываемых в инструкции по эксплуатации изменений,
- если продукт подвергался ремонту неавторизованной службой сервиса или с использованием деталей производства не фирмы Renfert,
- если продукт несмотря на видимые недостатки в отношении безопасности или повреждения продолжает эксплуатироваться дальше,
- если продукт подвергся механическим ударам или его роняли.

## 4. Монтаж / ввод в эксплуатацию

- Если вместе с электрошпателем Вы заказали пенал и держатель для насадок, их следует установить на прибор управления:
  - пенал:  
Пенал установить сбоку (снимок 1), движением сначала вверх (снимок 2), затем вперед, защелкнуть (снимок 3).
  - Держатель для насадок:  
Держатель для насадок с со стопорными носками навесить в отверстия на задней стенке прибора управления (снимок 4) и опустить, чтобы защелкнулся (снимок 5).
- Ввинтите нужную моделировочную насадку на ручку (снимок 6). Насадку НЕ перекашивать!
- Подключите рукоятки к прибору управления (снимок 7). Гнезда для подключения Вы найдете на нижней стороне прибора управления. При этом обратите внимание на правильное расположение рукояток при 2-канальной версии. На рукоятках Вы найдете цветные колечки (красное / желтое). Данные цвета находятся и на передней панели прибора управления (снимок 8).

**i Штекеры должны защелкнуться в гнезде.**

- Проложите соединительный кабель рукояток вперед через направляющие желобки (снимок 9).
- Подключите блок питания к прибору управления. Гнездо для подключения Вы найдете в нижней части прибора управления (снимок 10а). Проведите кабель через отверстие на задней стенке прибора наружу (снимок 10b).
- Подключите блок питания с помощью прилагаемого сетевого кабеля к источнику питания (снимок 11).

**! Использовать только оригинальный блок питания от сети!**

## 5. Эксплуатация

### 5.1 Элементы обслуживания (снимок 12)

- A выключатель
- B индикатор LED
- C регулировка температуры левого канала
- D регулировка температуры левого канала (только у *Waxlectric light II*).

### 5.2 Включение / выключение

Прибор включается и выключается с помощью выключателя (A).

Как только прибор включается, загорается индикатор LED (B).

### 5.3 Настройка температуры

Температура моделировочного инструмента регулируется с помощью поворотных кнопок C и D (снимок 12).

После регулировки температуры проходит несколько секунд, прежде чем рабочий инструмент нагреется до установленной температуры.

**! НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не следует для ускорения нагрева подносить насадки к газовому пламени. Инструменты из-за этого разрушаются.**

Используемые нагревательные элементы специально предназначены для отдельных моделировочных насадок.

**i Ввиду допусков в процессе изготовления могут иметь место незначительные отклонения между установленной температурой и температурой моделировочной насадки.**

### 5.4 Хранение моделировочных насадок и наконечников

Неиспользуемые моделировочные насадки можно надежно и удобно хранить в держателе для насадок (снимок 13).

Неиспользуемые насадки Вы можете в перерыве между работой хранить в пенале (снимок 14).

**! НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не устанавливать наконечники на держатель для насадок (снимок 15). Из-за этого можно повредить держатель для насадок и прибор управления.**





**Наконечник НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не помещать на огнеопасное основание и не закрывать таким материалом! Опасность пожара!**

Держатель для насадок и пенал заказываются дополнительно (см. Принадлежности).

### **Советы и указания**

- Чтобы ограничить опасность разрушения наконечников, используйте при «погружении» в твердый восковой блок закругленную спинку наконечника. В этом случае воск быстрее расплавится и его можно брать в большом количестве (снимок 24).
- Более быстрое и эффективное моделирование (экономия времени 30% !) достигается с помощью воска, предварительно расплавленного в приборе Vario E. Воск может обрабатываться более бережно и быстрее охлаждаться. Благодаря этому усадка снижается до минимума.
- Ввиду того, что насадки имеют необлицованную поверхность, Вы можете - исходя из основной формы – их индивидуально ошлифовать, изогнуть и отполировать.
- Кабель наконечников Вы можете закрепить так (например, с помощью петли и т.п.), чтобы наконечника свисали сверху вниз – на оптимальной высоте. Благодаря такому размещению намного удобнее работать и менять наконечники.
- Если установить температуру примерно 50°C [122°F], то Вы сможете слегка нагретым лезвием Waxlectric обработать край восковой коронки на штампике.

## **6. Чистка / Уход**



**Ни в коем случае не мойте прибор!**



**Не использовать для чистки пар! Прибор из-за проникновения горячего пара можно повредить.**

Периодически чистите прибор мягкой салфеткой.



**Не использовать очистители с содержанием растворителей!**

После применения протрите насадки; таким образом Вы предотвратите сгорание воска и потери оптимальной теплопроводности насадки.

### **6.1 Замена насадок**



**Опасность ожога!**

**Моделировочные насадки могут быть еще горячими. Перед заменой обязательно дайте им остыть.**

- Вывернуть насадку (снимок 16).
- Обратит внимание на корректную посадку кольца круглого сечения (снимок 17).
- Ровно установить новую насадку, вернуть и подтянуть рукой Новую насадку НЕ перекашивать (снимок 18).



**Обратить внимание на кольцо круглого сечения (снимок 17)!  
Защита от попадания воска.**

Неиспользуемые моделировочные насадки можно надежно и удобно хранить на держателе для насадок (снимок 13).

### **6.2 Замена пробковой ручки**

- Вывернуть наконечник (снимок 16).
- Снять пробковую ручку (снимок 19).
- Надвинуть новую пробковую ручку (снимок 20).
- Вновь накрутить наконечник (снимок 18).

### **6.3 Чистка пенала и держателя насадок**

Для чистки держатель насадок и пенал можно легко снять.

- Держатель для насадок:  
Сбоку слегка нажать (снимок 21), затем откинуть снять вниз (снимок 22).

- Пенал:  
Снять держатель вращением назад и вниз (снимок 23).

Касательно монтажа держателя насадок и пенала см. главу 4.

## 7. Запчасти

Номера быстроизнашивающихся деталей и запчастей смотрите пожалуйста в списке запчастей в конце инструкции по эксплуатации.

## 8. Указание по утилизации для стран ЕС.

В целях защиты окружающей среды, предотвращения загрязнения окружающей среды и для улучшения повторного использования сырья (Recycling), Европейской комиссией издана директива, согласно которой электрические и электронные устройства должны приниматься назад их производителем – для организации их упорядоченной утилизации или повторного использования.

Вследствие вышесказанного, приборы, обозначенные этим символом, в пределах Европейского сообщества нельзя выбрасывать вместе с несортированным бытовым мусором:



Будьте добры проинформироваться в органах власти по месту Вашего жительства о правильной утилизации отходов.

## 9. Гарантия

При надлежащей эксплуатации Renfert предоставляет на все детали *Waxlectric light* - за исключением быстроизнашивающихся деталей - **гарантию** сроком **на 3 года**.

Условием предоставления гарантийных услуг является наличие оригинального счета от продавшей прибор фирмы.

Гарантия не распространяется на детали, подверженные естественному износу (например, все рабочие наконечники, пробковые детали).

Гарантия не действует в случае ненадлежащего использования, при невыполнении инструкции по эксплуатации, чистке, уходу и подключению, в случае ремонта собственными силами или ремонта неавторизованными фирмами, при использовании запчастей других производителей и в случае не допустимых с точки зрения инструкции по эксплуатации вмешательств. Гарантийные услуги не являются поводом для продления гарантии.

## 10. Технические характеристики

Макс. мощность: 5 W (*Waxlectric light I*)  
10 W (*Waxlectric light II*)

Миним. рабочая температура: 50°C [122°F]

Макс. рабочая температура: 200°C [392°F]

Питающее напряжение: 12 VDC

Блок питания от сети:

Напряжение на входе:  
100-240 VAC, 50/60 Hz

Напряжение на выходе: 12 VDC / 1A

## 11. Объем поставки

- 1 Прибор управления
- 1 Наконечник  
(соответственно 2 наконечника у *Waxlectric II*)
- 1 Моделировочная насадка № 2155-0102 у *Waxlectric light I*  
(соответственно 2 насадки № 2155-0101 + 2155-0103 у *Waxlectric light II*)
- 1 Блок питания от сети
- 1 Инструкция со списком запчастей

## 12. Форма поставки

№ 2150-0000 *Waxlectric light I*, 230 V

№ 2150-1000 *Waxlectric light I*, 120 V

№ 2151-0000 *Waxlectric light II*, 230 V

№ 2151-1000 *Waxlectric light II*, 120 V

## 13. Принадлежности

№ 2151-1500	Система крепления для <i>Waxlectric</i>
№ 2155-0101	1 зонд малый
№ 2155-0102	1 зонд средний
№ 2155-0103	1 зонд большой
№ 2155-0104	1 клинок узкий
№ 2155-0105	1 клинок широкий
№ 2155-0106	1 насадка с закругленным переходом
№ 2155-0107	1 зонд горизонтальный
№ 2155-0108	1 зонд вертикальный
№ 2155-0109	1 минизонд с углом
№ 2155-0110	1 пикообразная насадка
№ 2155-0111	1 насадка в виде бобрового хвоста
№ 2155-0112	1 большой шпатель

2155

-0101   -0102   -0103   -0104   -0105   -0106   -0107   -0108   -0109   -0110   -0111   -0112



## 14. Алгоритмы решения возможных проблем

Сбой	Причина	Устранение
<p><b>LED В (снимок 12) не горит.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прибор управления не включен.</li> <li>• Электропитание прервано.</li> <li>• Штекер не полностью вставлен в прибор управления.</li> <li>• Прибор управления неисправен.</li> <li>• Блок питания неисправен.</li> <li>• Короткое замыкание в насадке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Включить прибор управления на выключателе А.</li> <li>• Проверить электропитание и при необходимости восстановить.</li> <li>• Вставить так штекер, чтобы он защелкнулся.</li> <li>• Замена службой сервиса.</li> <li>• Заменить запчастью (см. Список запчастей).</li> <li>• Почистить насадку и ручку (продуть).</li> <li>• Заменить насадку.</li> <li>• Ручка с дефектом, заменить на запчасть (см. список запчастей).</li> </ul>
<p><b>Прибор работает, но рабочий инструмент не нагревается.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Насадка навинчена неверно.</li> <li>• Контакт насадки и ручки загрязнен.</li> <li>• Насадка неисправна.</li> <li>• Кабель наконечника неверно вставлен в прибор управления.</li> <li>• Штекер в кабеле ручки корродирует.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Насадку плотно завернуть рукой.</li> <li>• Почистить контакт (продуть).</li> <li>• Установить кольцо круглого сечения (см. список запчастей).</li> <li>• Заменить новой насадкой (см. главу 13 / Принадлежности).</li> <li>• Кабель наконечника вставить так, чтобы была слышна защелка в гнезде прибора.</li> <li>• Штекер снова вставить и при необходимости очистить контакты.</li> </ul>
<p><b>Температура наконечника не достигает нужного значения.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неправильный источник питания, т.к. использовали неоригинальный блок питания от сети.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использовать оригинальный блок питания от сети.</li> </ul>