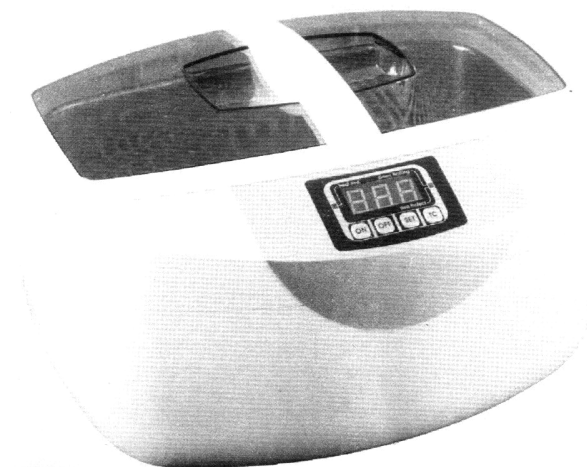


**ЦИФРОВОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТИТЕЛЬ**  
**CD-4820**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**



**ОСОБЕННОСТИ:**

**1** Удлиненный резервуар

Подходит для длинных стоматологических инструментов и трубок;

**2** Усиленный преобразователь

Для достижения лучшего эффекта очистки;

**3** Обнуляемый цифровой таймер

Позволяет выбрать различное время очистки;

**4** Нагреватель

Безопасный и надежный контролер при температуре (65°) и времени (45 минут);

**5** Сетевой предохранитель

Защищает сеть для продления срока службы устройства;

**6** Вентилятор радиатора

Для поддержания хорошего состояния всех частей при продолжительной работе

**7** Влагозащищенная плата

Подходит для использования в лаборатории

**8** Три отсоединяемых провода

Безопасно и удобно

**9** Промышленный входной контур

Для стабильной работы при не стабильном напряжении

**10** Крепкий пластиковый корпус

Лучшая водо- и влагозащита, чем у металла

## ВВЕДЕНИЕ

**Не требуется специальный раствор, используется обычная водопроводная вода**

Технология ультразвуковой очистки использует воду в качестве средства, которое подвергаясь высокочастотной вибрации, высвобождает миллиарды небольших капелек. Эти капельки с силой разбиваются, безопасно и эффективно сбивая грязь с объекта очистки.

### Определение основных особенностей

Оснащенное 5 позиционным таймером и устройством нагрева, данная машина представляет собой новое поколение таких устройств, она обладает большей вместимостью (2600 мл) и большей мощностью очистки (160 Вт), но по-прежнему легка в обращении. Были адаптированы некоторые промышленные запасные части, что позволило продлить срок службы в условиях влажности. В данном случае, был расширен диапазон применения.

### Прочтите руководство пользователя

Ультразвуковые очистители очень просты в использовании. Но несмотря на это, чтобы извлечь как можно больше пользы из вашего приобретения, мы рекомендуем прочитать настоящее руководство пользователя прежде, чем приступить к процедуре очистки. В нем также содержится важная информация по технике безопасности, а также практические подсказки.

## СОДЕРЖАНИЕ

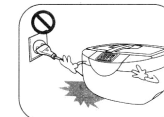
|                                             |       |
|---------------------------------------------|-------|
| ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ                  | 1/2   |
| ЧТО НЕЛЬЗЯ ОЧИЩАТЬ                          | 2     |
| ДИАПАЗОН ПРИМЕНЕНИЯ                         | 3/4   |
| РЕКОМЕНДОВАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ                  | 4     |
| ПРОЦЕСС УДАЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ                | 5     |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ | 5     |
| О ПЯТИ ПОЗИЦИОННОМ ТАЙМЕРЕ                  | 6     |
| ЧЕТЫРЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБА ОЧИСТКИ            | 7/8/9 |
| ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ                  | 9/10  |
| ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ                    | 11    |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ                         | 12    |

## ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

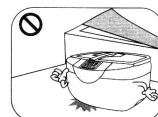
**⚠ ОПАСНО – Чтобы уменьшить риск поражения электрическим током:**



После использования сразу же отсоедините устройство от розетки



Не погружайте устройство в воду или любую другую жидкость



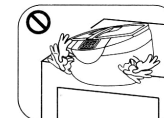
Храните устройство в безопасном месте, чтобы избежать его падения в воду или другую жидкость



Не использовать во время очистки прибора



Не прикасайтесь к прибору, который упал в воду. Немедленно отключите его от розетки



Не помещайте и не храните изделие в местах, где его могут столкнуть в резервуар

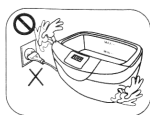
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⚠ | Не помещать и не ронять в воду или другую жидкость. Во избежание повреждений, вызванных высокой температурой, пожалуйста, закройте очиститель не менее, чем на 3 минуты, и заменяйте использованную воду после трех 480 с рабочих циклов.                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | Прибор может самопроизвольно выключаться или не включаться, если на него действуют электромагнитные помехи, такие как быстрый нестационарный режим. Если подобное имеет место, пожалуйста, следуйте инструкции, описанной в руководстве, чтобы снова настроить функцию для работы.                                                                                                                                                                                                       |
|   | Данный прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, чувствительными или умственными способностями, или лицами, у которых не достаточно опыта и знаний, если только они не прошли курс или не прослушали инструкции по использованию прибора, предоставленные лицами, ответственными за их безопасность. За детьми следует следить, чтобы они не играли с прибором...                                                                     |
|   | Данный прибор оснащен вилкой с фиксированным положением введения в розетку (один штекер шире другого). В качестве особенности безопасности, данная розетка может быть вставлена в розетку с фиксированным положением введения только одним способом. Если вилка полностью не входит в розетку, переверните вилку. Если она по-прежнему не входит, обратитесь к квалифицированному электрику. Не пытайтесь самостоятельно устранить проблему.<br>(Доступно только для UL провода и вилки) |
|   | Не используйте прибор, если в резервуаре отсутствует вода.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

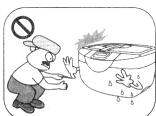
**ОСТОРОЖНО** – Чтобы уменьшить риск возгорания или нанесения вреда здоровью:



Держите устройство и провод подальше от нагретых поверхностей, размещайте его на сухой и ровной поверхности.



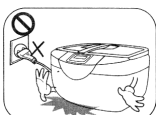
Никогда не оставляйте включенный прибор без присмотра.



Не разбирайте прибор, это разрешено только уполномоченному техническому специалисту.



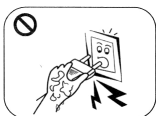
Не заполняйте резервуар абразивными или коррозионными химикалиями.



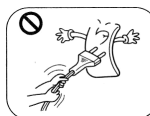
Отсоедините прибор от розетки перед заполнением. Не превышайте отметку «MAX».



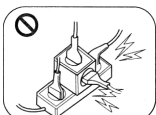
Во избежание поражения электрическим током, не погружайте прибор в воду



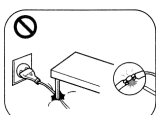
Во избежание поражения током не касайтесь розетки влажными руками.



Не используйте прибор, когда спите или дремлете, и не используйте за пределами помещения или в местах где распылялся аэрозоль (спрей) или где применялся кислород.



Используйте прибор надлежащим образом, как предписано руководством пользователя. Не используйте принадлежности, не рекомендованные производителем.



Никогда не используйте прибор, если провод или вилка имеют повреждения. Если он не работает надлежащим образом, поврежден или упал в воду, верните поврежденный прибор в сервисный центр для его осмотра и ремонта.



Не бросайте и не помещайте какие-либо предметы в отверстия или шланг. Никогда не блокируйте вентиляционные отверстия прибора, и не помещайте его на мягкие поверхности, типа кровати, дивана, где вентиляционные отверстия могут быть заблокированы. Держите вентиляционные отверстия свободными от пыли, волос и тому подобного.

**ХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ**

## ЧТО НЕЛЬЗЯ ОЧИЩАТЬ

### БИЖУТЕРИЯ

Бисса, жемчуг, изумруд, слоновая кость, коралл, агат

Изделия из черепашьего панциря или слоновой кости могут утратить жесткость, изменить цвет или утратить яркость вследствие трения одного объекта или поверхности о другой.

### ДРАГОЦЕННЫЙ МЕТАЛЛ

Мягкий припой, электрогальванизированный металл, соединения

При ультразвуковой очистке может произойти разлом в не твердом месте припоя и мест соединения. После очистки могут увеличиться трещины на гальванизированном металле.

### ЧАСЫ

Часы, карманные часы (за исключением водонепроницаемых часов до 30 м и более)

Вода может попасть в движущиеся части часов низкой водонепроницаемости из-за сильного ультразвукового осмоса.

### ПРОЧЕЕ

Дерево, стекло, контактные линзы, керамика, съемочный цветовой фильтр.

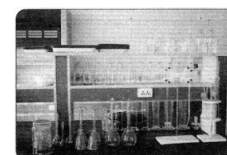
При ультразвуковой чистке могут увеличиться трещины на керамике, деревянных частях или ламинированных стеклах. (Этого не произойдет с предметами, состояние которых идеальное).

## ДИАПАЗОН ПРИМЕНЕНИЯ



### (1). Ювелирное производство и хранилища драгоценных камней:

очистка обрабатываемых и готовых ожерелий, колец, серег и т.д. Посредством нагревательного устройства, нагревающего прибор до 65С, полировочный воск будет счищен с поверхности обрабатываемых изделий.



### (2). Химическая лаборатория:

очистка пробирок



### (3). Стоматологическая поликлиника:

очистка бормашин, зубохирургических щипцов во время дезинфекции.



### (4). Быт:

эффективная очистка бутылочек для кормления, сосок, детских принадлежностей. И лучше и быстрее, чем прочие ультразвуковые очистители.



### (5). Ресторан:

очистка и уход за высококачественными гравированными столовыми приборами, например ножи, вилки, а так же фильтры для кофе машин, можно достичь невероятного эффекта очистки.

**Примечание:** Для окисляющегося серебра или оловянных столовых приборов, загрязнение нельзя удалить водопроводной водой. Для решения этой проблемы используется химический способ. Ультразвуковой очиститель предназначен только для очистки от грязи и пыли. Постоянное поддержание в чистоте и надлежащее хранение могут отсрочить эффект окисления.



### (6). Восстановление частей механизмов:

очистка пневматических клапанов, направляющих пневмораспределителей, перепускных клапанов, топливных форсунок, приводной комплект прецизионной передачи и подшипников, здесь может быть достигнут отличный эффект очистки, могут быть вычищены ввешавшаяся грязь и смазка в крошечных углублениях. После обновления смазки, эти части как будто обретают новую жизнь.

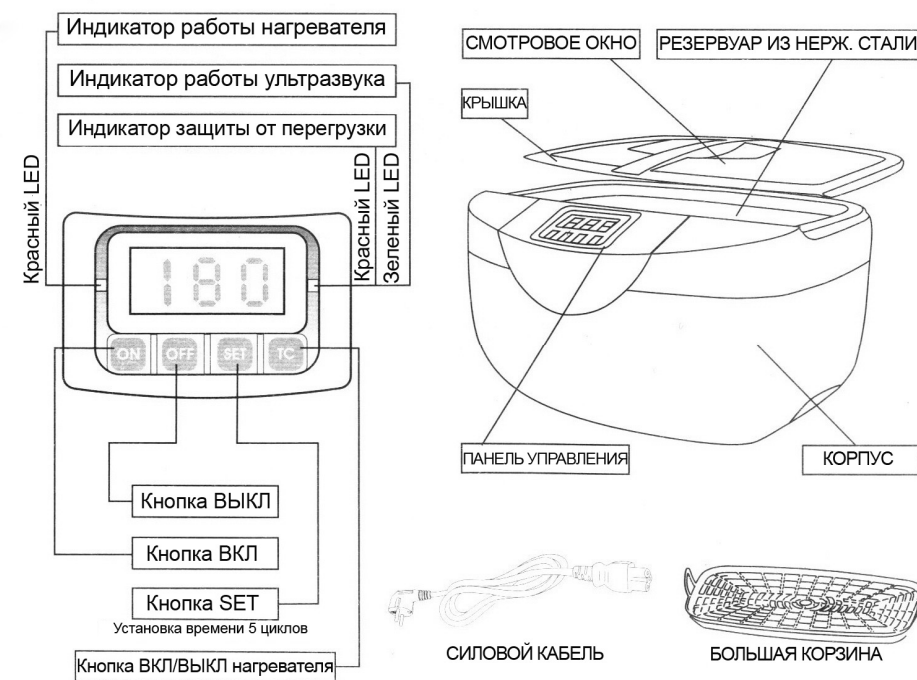
## РЕКОМЕНДОВАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

| ЮВЕЛИРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ                                                      | ОЧКИ И ЧАСЫ                                                                | СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ                                                |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        |                                                                            |                                                                              |
| Ожерелья, кольца, серьги, браслеты и пр.                               | Очки, солнцезащитные очки, водонепроницаемые часы, цепочки для часов и пр. | Зубоврачебные щипцы, бормашины                                               |
| МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЧАСТИ                                                    | СТОЛОВЫЕ ПРИБОРЫ                                                           | ПРЕДМЕТЫ ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ                                                |
|                                                                        |                                                                            |                                                                              |
| Подшипники, шестеренки, металлические изделия, масляные форсунки и пр. | Металлические столовые приборы, вилки, ножи, ложки и пр.                   | Головки электробритв, зубные протезы, расчески, детские принадлежности и пр. |

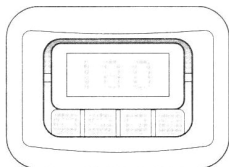
## ПРОЦЕСС УДАЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ



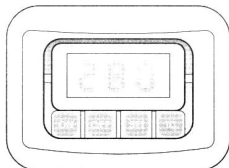
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



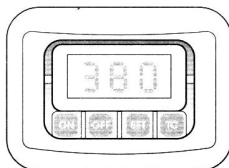
## О ПЯТИ ПОЗИЦИОННОМ ТАЙМЕРЕ



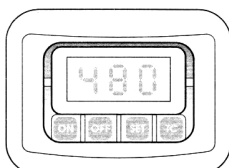
При первом включении будет отображаться 180S. Это наиболее распространенное время очистки. При нажатии кнопки ВКЛ (ON), начинается процесс очистки. Отображаемое время – время до окончания очистки. Когда отобразится «000», устройство автоматически отключится.



При нажатии кнопки SET (настройка), отобразится новое время, при каждом последующем нажатии кнопки SET время на дисплее будет изменяться. Такая процедура применяется для первой очистки изделия, загрязнение долго оставалось на изделии, поэтому требуется больше времени для очистки.



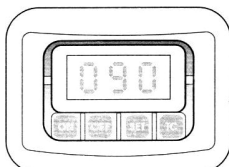
Этот режим используется для первой очистки некоторых изделий вместе. Данный режим выбирается для сокращения процесса очистки.



Обычно используется для очистки смазанных клапанов, смазанных шестеренок, смазанных подшипников и подобных металлических частей, при выборе данного режима используется нагреватель. Данная функция размягчает масло, что улучшает результат очистки.



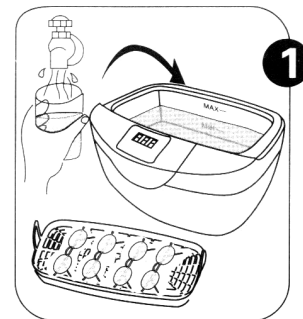
Длительное время очистки может ослабить винты на изделии, также могут ослабиться прокладки изделия.



Все еще выходит загрязнение типа копоти, когда очистка 180s приближается к концу. Используйте данный режим. Этот режим обычно применяется после окончания этапов, приведенных выше, однако вода в резервуаре грязная, замените ее на чистую, а затем осуществите очистку в течение еще 90 сек., чтобы очистить поверхность изделия.

## ЧЕТЫРЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБА ОЧИСТКИ

### ОБЫЧНАЯ ОЧИСТКА



### Только с использованием обычной водопроводной воды

Поместите изделие, которое требуется очистить, на сетчатый экран, затем налейте воды. Убедитесь, что изделие погружено в воду; уровень воды должен быть выше метки «MIN», но не превышать метку «MAX». Вставьте вилку в розетку, и нажмите кнопку ВКЛ. (ON).

**Примечание:** При очистке загрязнение, удаляемое с изделия, выглядит как «копоть», а вода становится грязной. Если «копоть» не появилась, то изделие чистое, нет необходимости в повторной чистке. (Обычно достаточно 180 сек.) Если вода грязная, замените ее на чистую, и продолжите очистку другого изделия.

### ВКЛЮЧЕННЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ, УЛУЧШЕННАЯ ОЧИСТКА:

Применяется для очистки полировочного воска с поверхности почти готовых колец, ожерелий и пр.



Поместите изделие на сетчатый экран, затем разместите сетчатый экран в резервуаре из нержавеющей стали. Держите изделие погруженным в воду, убедитесь, что уровень воды выше метки «MIN», но не превышать метку «MAX». Нажмите кнопку «ТС», нагреватель активирован; примерно через 40 минут, когда температура воды достигнет 65°C, нагреватель автоматически выключится.



Если требуется сократить время нагревания, можно налить немного теплой воды, но не наливайте кипящую воду.

Нажмите кнопку SET (настройка), выберите один из циклов 280/380/480 сек., затем нажмите кнопку «ВКЛ.» (ON), устройство начнет работу.

**Примечание:** Используя воду, нагретую до 65°C, можно расплавить полировочный воск на поверхности изделия, также можно размягчить масляное загрязнение, а следовательно, получить более качественную очистку.

## НАЛЕЙТЕ НЕМНОГО ЖИДКОГО МЫЛА ДЛЯ ЛУЧШЕЙ ОЧИСТКИ:

Применяется для очистки ножей, вилок, ложек, на которых много масляного загрязнения. (Если масляного загрязнения не много, можно действовать согласно пункту 2).



Поместите изделие на сетчатый экран, затем разместите сетчатый экран в резервуаре из нержавеющей стали. Держите изделие погруженным в воду, убедитесь, что уровень воды выше метки «MIN», но не превышать метку «MAX».



При очистке столовых приборов они должны быть рассредоточены. Если столовые приборы перекрывают друг друга при очистке, может возникнуть трение, и столовые приборы утратят лоск.

Если на изделии слишком много масляного загрязнения, можно добавить одну столовую ложку жидкого мыла (примерно 4 мл).

Нажмите кнопку SET (настройка), выберите один из циклов 280/380/480 сек., затем нажмите кнопку «ВКЛ.» (ON), устройство начнет работу.



Поскольку используется жидкое мыло, то требуется дополнительно промыть изделие чистой водой, или продолжить очистку чистой водой в режиме 90 сек., чтобы смыть жидкое мыло.

**Примечание:** Жидкое мыло – нейтральная жидкость, и является обычным для бытового применения, оно – «мягкая» химическая жидкость. Добавив его немного при ультразвуковой очистке, можно размягчить масляное загрязнение, чтобы оно снова не собиралось на поверхности изделия, что даст более лучший результат очистки.

## УСИЛЕННАЯ ОЧИСТКА ПРИ ОЧИСТКЕ МАСЛЯНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ:

Применяется для очистки пневматических клапанов, направляющих пневмораспределителей, перепускных клапанов, топливных форсунок, приводной комплект прецизионной передачи и подшипников, на которых скопилось масляное загрязнение.



При такой очистке можно использовать этапы 2 + 3. Поместите изделие на сетчатый экран, затем разместите сетчатый экран в резервуаре из нержавеющей стали. Держите изделие погруженным в воду, убедитесь, что уровень воды выше метки «MIN», но не превышать метку «MAX».

Нажмите кнопку «TC», нагреватель активирован; примерно через 40 минут, когда температура воды достигнет 65°C, нагреватель автоматически выключится. Затем добавьте одну столовую ложку жидкого мыла (примерно 4 мл), Нажмите кнопку SET, выберите цикл 480 сек., затем нажмите кнопку ON, устройство начнет работу.

**Примечание:** После очистки, вода всегда становится «черной», вылейте грязную воду, промойте резервуар чистой водопроводной водой, затем проведите повторную очистку изделия, пока не будет появляться «копоть», это значит, что очистка завершена.

## Как использовать сетчатый экран

- При использовании сетчатого экрана можно избежать трения между изделиями и резервуаром из нержавеющей стали, также можно уменьшить трение между самими изделиями.
- Помещая изделие и сетчатый экран в резервуар, также может очищаться и сам сетчатый экран, поэтому он поглощает 15% ультразвуковой энергии. (Пластмассовая корзина может поглощать 20% ультразвуковой энергии.)

## ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

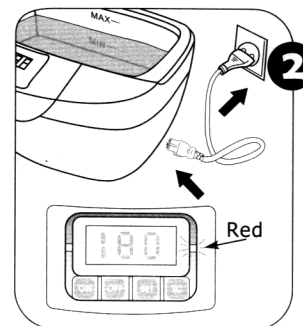


**Откройте крышку**, разместите изделия по очереди в ряд, затем поместите их в резервуар.



Чтобы избежать царапания и трения изделий, не накладывайте их друг на друга.

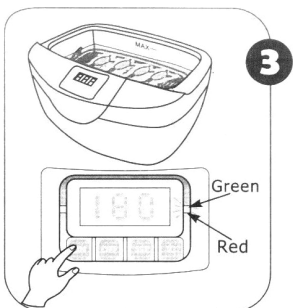
**Добавьте воды в резервуар из нержавеющей стали;** вода должна покрывать поверхность изделий, но находиться в пределах меток MIN и MAX.



Вставьте один конец отсоединяемого кабеля в корпус устройства, а другой – в розетку. (См. рисунок).

Когда питание включено, на дисплее отображается 180s. Нажмите кнопку ON, начнется очистка. 180 сек. – это наиболее применяемый рабочий цикл. Во время очистки, отображаемое на дисплее время, является временем до окончания очистки.

Нажав кнопку «SET», можно выбрать 5 вариантов рабочего цикла: 180S → 280S → 380S → 480S → 90S

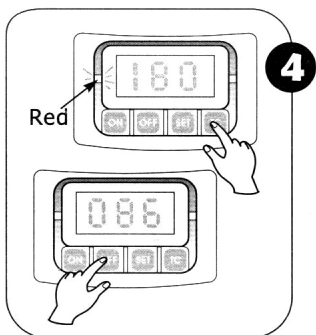


Нажмите кнопку «ON», чтобы начать очистку, пока загорится правый зеленый индикатор.

⚠ При очистке, можно услышать звук «БЗЗЗ», это означает, что устройство работает.

Когда таймер обнулится «000», устройство автоматически остановится. При необходимости можно в любое время остановить / поставить на паузу процесс очистки, нажав кнопку OFF, повторное нажатие кнопки ON возобновит очистку, и продолжится обратный отсчет. Когда очистка окончится, можно повторить процесс, снова нажав кнопку ON.

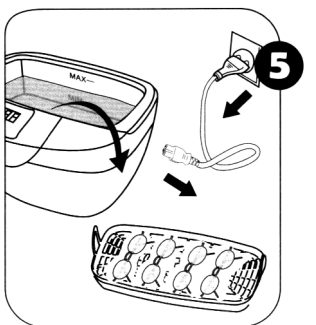
⚠ Данный прибор имеет схему, которая защищает его от перегрева. Когда загорается правый красный индикатор, это означает, что данная схема активна. Если нажать кнопку ON, будет отображаться оставшееся время, однако ультразвуковые волны будут отсутствовать. Следует прекратить работу устройства на 15 минут, затем после нажатия кнопки ON, и когда загорится зеленый индикатор, устройство сможет нормально функционировать.



Использование функции HEATER (нагреватель).

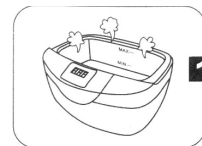
Нажмите кнопку TC, встроенный нагреватель начнет работу. На левой стороне панели управления загорится красный индикатор. Вода будет нагреваться до 65 градусов C. Пожалуйста, обратитесь к пункту 2, раздела «Четыре различных способа очистки» для получения более подробной информации.

При необходимости можно в любое время остановить / поставить на паузу процесс очистки, нажав кнопку OFF, повторное нажатие кнопки ON возобновит очистку, и продолжится обратный отсчет. Программу можно обнулить в любое время, нажав кнопку SET.



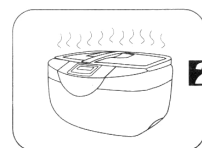
Когда очистка окончена, отсоедините устройство от розетки, и откройте крышку, затем выньте изделие. Наконец, удалите воду из резервуара, и протрите его.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Данный прибор проводит несколько измерений для защиты схемы, но при работе без воды (дольше 20 секунд) срок службы устройства сокращается.

⚠ При функционировании без воды могут возникнуть повреждения.

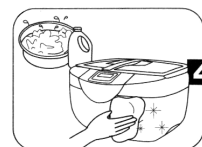


Данный прибор оснащен схемой, которая предохраняет его от перегрева. Рекомендуется остановить устройство на 15 минут, если оно функционировало 3 рабочих цикла подряд, чтобы продлить срок службы прибора.



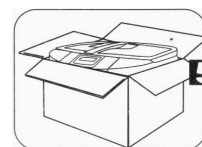
После использования отсоедините пустой прибор от розетки.

⚠ Не оставляйте воду в резервуаре надолго.



Протрите резервуар и прибор сухим полотенцем.

⚠ Не мойте весь прибор водой, чтобы избежать поражения током.



Хранить в прохладном и сухом месте.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ                |                                    |                          |
|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Описание                           | Цифровой ультразвуковой очиститель |                          |
| № изделия:                         | CD-4820                            |                          |
| Номинальное напряжение и частота   | Переменный ток 220~240В~ 50/60 Гц  |                          |
|                                    | Переменный ток 100~120В~ 50/60 Гц  |                          |
|                                    | Переменный ток 100В~ 50/60 Гц      |                          |
| Потребляемая мощность              | Переменный ток 220~240В~ 170 Вт    |                          |
|                                    | Переменный ток 100~120В~ 160 Вт    |                          |
|                                    | Переменный ток 100В~ 130 Вт        |                          |
| Ультразвуковая частота             | 42,000 Гц                          |                          |
| Материал резервуара                | Нержавеющая сталь SUS304           |                          |
| Материал пластмассового корпуса    | ABS 757                            |                          |
| Габариты резервуара<br>(Д × Ш × В) | 250 × 150 × 80 мм                  |                          |
|                                    | 9,84 × 5,90 × 3,15 дюйма           |                          |
| Емкость резервуара                 | 2500 мл<br>(5,29 пинт)             | (MAX-) 2100 мл 4,44 пинт |
|                                    |                                    | (MIN-) 600 мл 1,27 пинт  |
| 5 позиционный цифровой таймер      | 180s → 280s → 380s → 480s → 90s    |                          |
| Габариты упаковки                  | 340 × 255 × 225 мм                 |                          |
| Вес нетто                          | 2,5 кг                             |                          |
| Вес брутто                         | 3,0 кг                             |                          |