stomdevice

руководство
по зксплуатации

# Eurosonic 4D




CE

Euronda®

stomdevice



*Уважаемый доктор,*

*прежде всего, мы хотим поблагодарить Вас за сделанный выбор и покупку нашего аппарата для ультразвуковой мойки* ***Eurosonic® 4D.***

*Сообщаем Вам, что наша компания остается в Вашем полном распоряжении для того, чтобы сообщить необходимую информацию и разъяснения, касающиеся данного оборудования.*

*Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией перед использованием данного устройства. Учтите, что компания Euronda S.p.A. не несет ответственности за неверное толкование содержания настоящего руководства или пропуски в тексте перевода. В случае разночтений текст на итальянском языке имеет преимущественную силу.*

*Наше оборудование действительно соответствует общим действующим нормативам по безопасности и не представляет опасности для оператора, если используется в соответствии с данными инструкциями. Мы желаем Вам успешной работы и напоминаем, что воспроизводство данного руководства запрещается. Технические характеристики оборудования могут быть модифицированы без предварительного извещения, как результат постоянного технологического усовершенствования.*

***EURONDA S.p.A.***



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# СОДЕРЖАНИЕ

**ВВЕДЕНИЕ ..... 3**
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПЛЕКТЕ ПОСТАВКИ ..... 3
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ..... 3
ОБЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ ..... 4
ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ ..... 4
**ГЛАВА 1 ..... 5**
1.1 - ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ УСТРОЙСТВА И УПАКОВКИ ..... 5
**ГЛАВА 2 ..... 7**
2.1 - УСТАНОВКА ..... 7
2.2 - БЕЗОПАСНОСТЬ ..... 7
2.3 - ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ ..... 8
**ГЛАВА 3 ..... 9**
3.1 - ОПИСАНИЕ ..... 9
3.2 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ..... 9
3.3 - ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВАННЫ 4D ..... 11
3.4 - ПРЕИМУЩЕСТВА ОЧИСТКИ УЛЬТРАЗВУКОМ, ПО СРАВНЕНИЮ С РУЧНОЙ ОЧИСТКОЙ ..... 12
3.5 - КАК РАБОТАЕТ УЛЬТРАЗВУК ..... 12
3.6 - МЕТОДЫ ОЧИСТКИ УЛЬТРАЗВУКОМ ..... 14
3.7 - ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ ..... 16
**ГЛАВА 4 ..... 17**
4.1 - ОБЩЕЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ..... 17
**ГЛАВА 5 ..... 24**
5.1 - ПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ..... 24
5.2 - ВНЕПЛАНОВЫЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ РЕМОНТ ..... 24
5.3 - РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ..... 25
**ГЛАВА 6 ..... 27**
6.1 - ИНСТРУКЦИИ ПО СДАЧЕ В ОТХОДЫ ..... 27



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# ВВЕДЕНИЕ

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПЛЕКТЕ ПОСТАВКИ

При получении аппарата проверьте целостность упаковки и сохраните ее для дальнейших транспортировок.

Вскройте упаковку и проверьте, что:

- комплект поставки соответствует технической спецификации;
- отсутствуют видимые повреждения.

При обнаружении повреждений или отсутствия каких-либо частей, немедленно предоставьте полную информацию об этом перевозчику, складу или Euronda S.p.A.

Все размеры, приведенные в инструкции, не являются обязательными.

Чертежи и любая другая документация, поставляемая с оборудованием, являются собственностью компании Euronda S.p.A., обладающей на них всеми правами, и они не могут передаваться третьим лицам.

Запрещается полностью или частично воспроизводить текст или иллюстрации.

## ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

В данное руководство включены инструкции для:

- правильной установки;
- безопасной и эффективной эксплуатации оборудования;
- постоянного и регулярного техобслуживания.

Eurosonic® должен использоваться только в соответствии с процедурами, указанными в настоящем руководстве, и только в целях, приведенных в данной инструкции.

**Оператор** - это человек, который физически использует прибор по предусмотренному назначению.
**Ответственные лица** - это или группа лиц, ответственных за использование, плановое техническое обслуживание прибора и обучение оператора.
Ответственное лицо несет юридическую ответственность за установку, работу и и эксплуатацию аппарата.

Производитель не несет ответственности за возможные поломки, повреждения или неисправности, если они возникли вследствие некорректной эксплуатации, а также при применении в неподходящих целях или при неправильном техобслуживании.

**Предназначение:** данное руководство является неотъемлемой частью аппарата и должно храниться в непосредственной близости от него для быстрых консультаций. Аппарат предназначен только для профессионального использования, его эксплуатация должна осуществляться только квалифицированным персоналом. Аппарат должен использоваться только в целях, для которых он был создан. Также считается, что в месте использования известны и применяются директивы по безопасности труда, действующие в стране использования аппарата.

**Аппарат EUROSONIC® 4D разработан для очищения труднодоступных поверхностей алмазных боров, эндодонтических файлов, ручных инструментов, ножниц, дентальных протезов (коронок, вкладок, челюстей), ортодонтических приспособлений и лабораторных инструментов.**

**ВНИМАНИЕ! Прибор должен использоваться исключительно с подходящими очищающими растворами для мойки ультразвуком.**



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## ОБЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ

Табличка оборудования содержит символы, значение которых описано ниже.

| СИМВОЛ | ОПИСАНИЕ |
|---|---|
|  | **СЕРИЙНЫЙ НОМЕР**<br>Символ должен сопровождаться серийным номером производителя. |
|  | **ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ**<br>Символ должен сопровождаться годом. Год должен быть обозначен четырьмя цифрами. |
|  | **БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ, ПРОЧИТАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ!** |
|  | **РАЗДЕЛЬНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ**<br>Указывает, что в конце срока службы данное оборудование не должно выбрасываться вместе с бытовыми отходами, а должно передаваться в специальный центр дифференцированного сбора отходов. |

В данном руководстве рядом с некоторыми описаниями, примечаниями, объяснениями и т.д., присутствуют определенные символы. Цель этих иллюстраций – обратить внимание читателя на приведенный рядом текст примечания или объяснения. Их значение объясняется ниже.

| СИМВОЛ | ОПИСАНИЕ |
|---|---|
|  | **ИНФОРМАЦИЯ, ОСОБЕННО ВАЖНАЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ.**<br>Этот символ используется для того, чтобы обратить внимание оператора на важную для его безопасности информацию. |
|  | **ИНФОРМАЦИЯ И ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ**<br>Этот символ обращает внимание читателя на общие замечания и советы. |
|  | **СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО**<br>Этот символ означает, что данная операция строго запрещена. Несоблюдение указаний может повлечь за собой серьезную травму оператора или повреждение оборудования. |

## ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

EURONDA гарантирует качество собственного оборудования, если оно эксплуатируется в соответствии с инструкциями, предоставленными в данном руководстве и с условиями, указанными в гарантийном сертификате.

Гарантийный срок исчисляется с даты продажи оборудования пользователю, при этом дата должна быть подтверждена регистрацией на www.euronda.com/myeuronda

В случае возникновения споров действительной считается дата, указанная в счет-фактуре на покупку, где указан паспортный номер прибора.

**ПРИМЕЧАНИЕ**: рекомендуем сохранить оригинальную упаковку и использовать ее для дальнейшей транспортировки оборудования. Использование другой упаковки может вызвать повреждение оборудования во время перевозки.



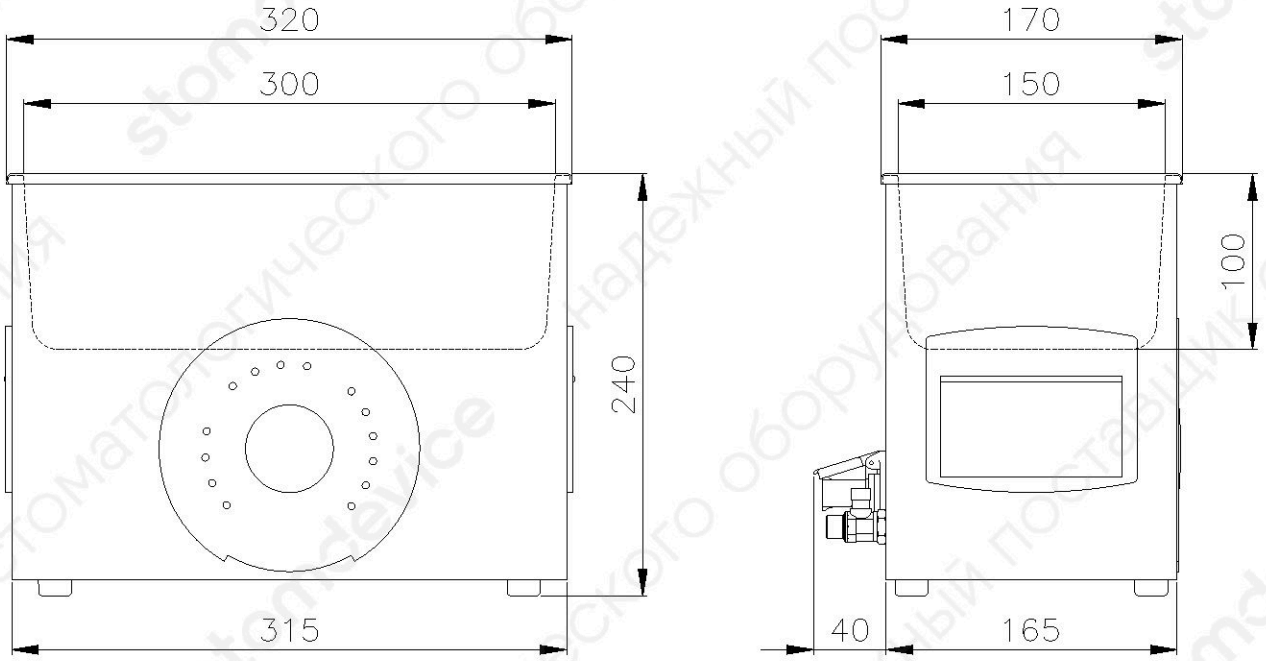
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

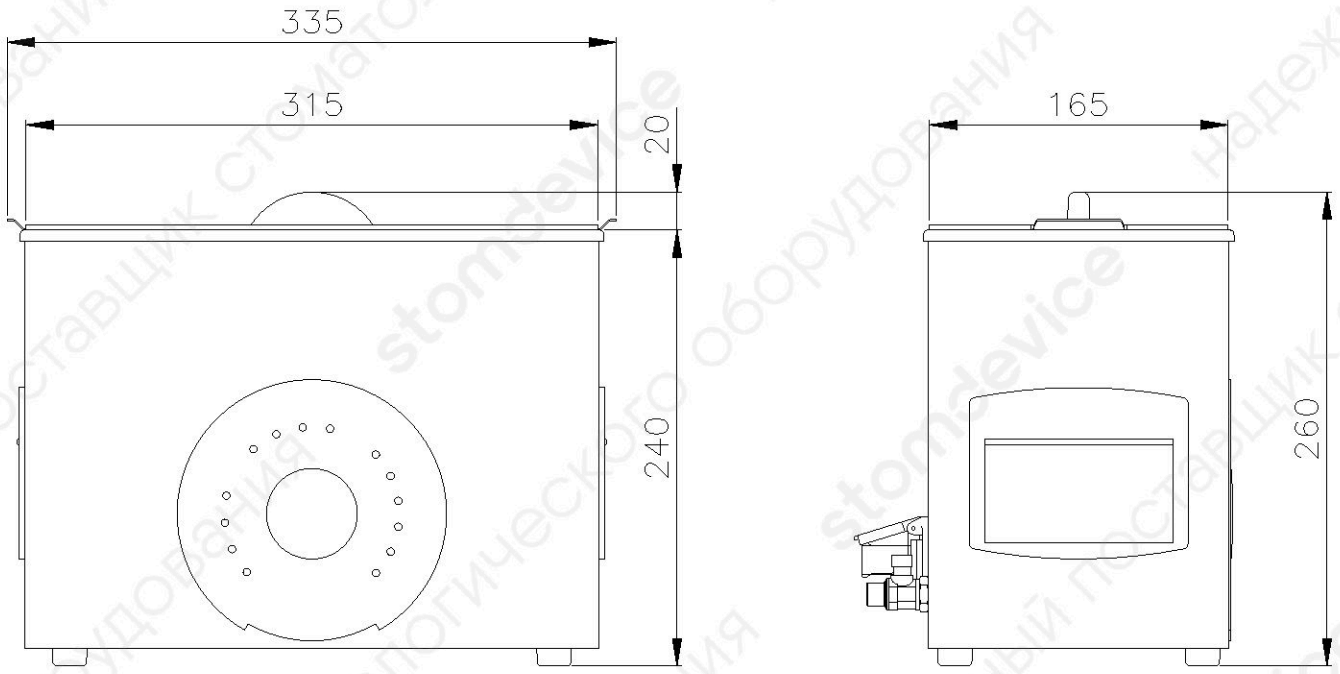


# ГЛАВА 1

## 1.1 - ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ УСТРОЙСТВА И УПАКОВКИ




Размеры ультразвуковой ванны Eurosonic® 4D



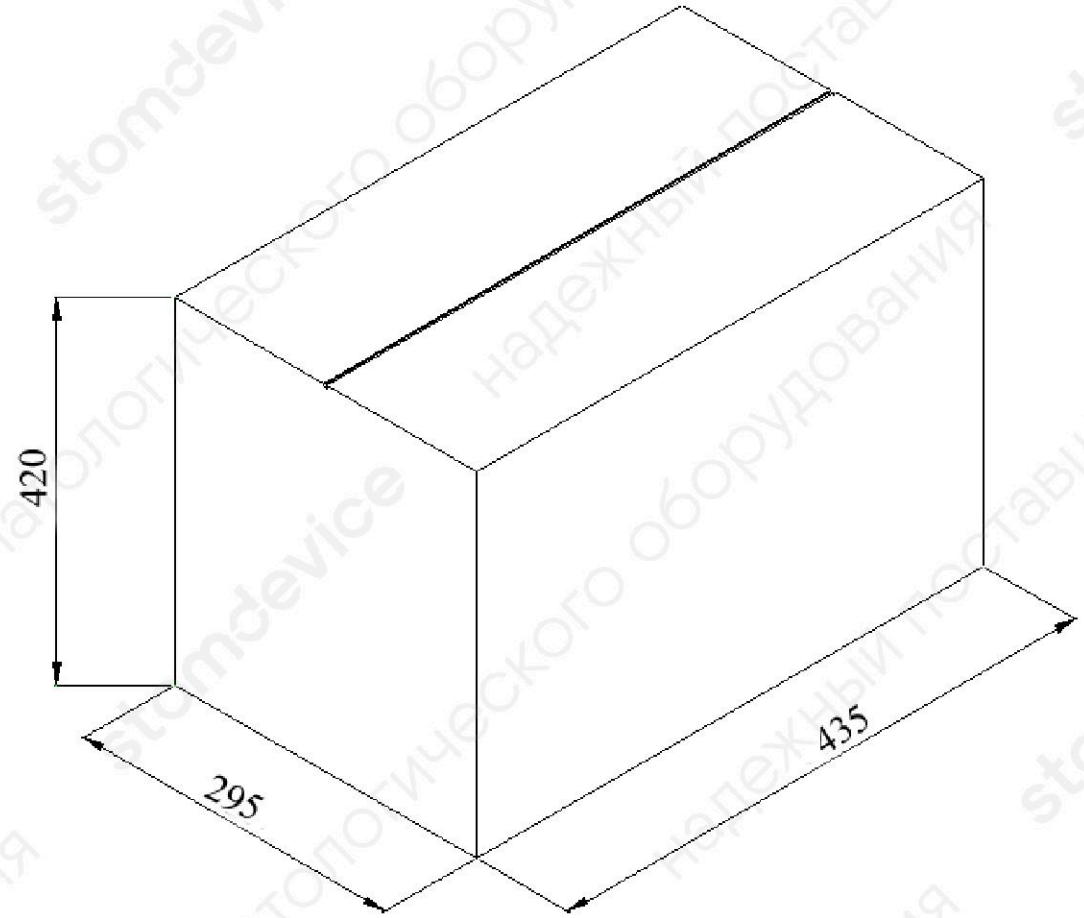

Размеры ультразвуковой ванны Eurosonic® 4D с крышкой



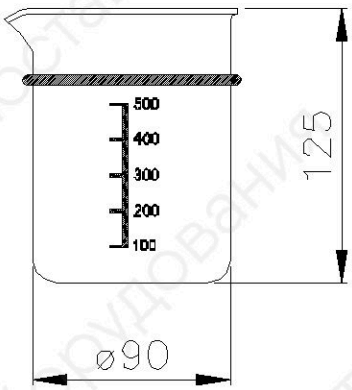


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Размеры упаковки




Размеры стакана






https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# ГЛАВА 2

## 2.1 - УСТАНОВКА

**Ванна ультразвуковой мойки EUROSONIC® 4D была протестирована и испытана на заводе.**

Распакуйте аппарат и установите его в соответствии со следующими инструкциями:

1. Установите ультразвуковую ванну на ровную поверхность так, чтобы осталось свободное пространство 50-80 мм с каждой стороны.
2. Не устанавливайте оборудование рядом с раковиной или подобными предметами во избежание контакта с водой, которая может вызвать короткое замыкание электроустановки.
3. Не устанавливайте аппарат рядом с обогревательными системами.
4. Аппарат должен находиться в хорошо вентилируемом помещении.
5. Аппарат должен располагаться так, чтобы электрический шнур не сворачивался в петлю и не сдавливался, а свободно подключался к розетке.
6. Аппарат должен располагаться так, чтобы вилка была доступна.
7. Включите аппарат в розетку. После этого аппарат готов к работе.

| | |
|---|---|
|  | **ВНИМАНИЕ:** Запрещается использовать прибор для дезинфекции и очистки контактных линз.<br><br>**ВНИМАНИЕ:** Операторы должны пользоваться предусмотренными средствами индивидуальной защиты.<br><br>**ВНИМАНИЕ:** Для защиты оборудования и окружающей среды, при выборе места установки ультразвуковой мойки, принимайте во внимание вредное воздействие постепенно испаряющегося очищающего раствора, особенно при использовании его без крышки.<br>При применение летучих и агрессивных растворов в окружающую среду могут поступать вредные испарения, способные вызвать порчу оборудования, находящегося в непосредственной близости от мойки.<br><br>**ВНИМАНИЕ:** Запрещается устанавливать прибор в «зоне пациента», согласно EN 60601-1.<br><br>**ВНИМАНИЕ:** ОПАСНОСТЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ. Моющий раствор может содержать зараженные отходы: при мойке или очистке прибора, а также при замене моющего раствора используйте подходящие СИЗ.<br>Ответственные органы должны дать необходимые инструкции, чтобы оператор использовал оборудование в условиях безопасности.<br><br>ВНИМАНИЕ: Использование прибора в целях, не указанных в данном руководстве, может нарушить его защиту. |
|  | УРОВЕНЬ ШУМА: Аппарат был спроектирован таким образом, чтобы максимально снизить уровень шума, который не превышает 80 дБ. |

## 2.2 - БЕЗОПАСНОСТЬ

Перед использованием аппарата ультразвуковой мойки EUROSONIC® внимательно прочитайте информацию по правилам безопасности.
Несоблюдение правил может вызвать несчастный случай или повреждение аппарата.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



| | |
|---|---|
| | НЕ НАПОЛНЯЙТЕ РЕЗЕРВУАР ГОРЮЧИМИ ВЕЩЕСТВАМИ.<br>НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСТВОРИТЕЛИ В МОЙКЕ.<br>ПРИБОР НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В ПРИСУТСТВИИ ГАЗА ИЛИ КАКИХ-ЛИБО ВЗРЫВЧАТЫХ ПАРОВ<br>НЕ ОПУСКАЙТЕ РУКИ В РЕЗЕРВУАР РАБОТАЮЩЕГО ПРИБОРА.<br>НИКОГДА НЕ РАЗБИРАЙТЕ ПРИБОР EUROSONIC® 4D.<br>ОПАСНОСТЬ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ВНУТРИ ПРИБОРА. |
| | СОДЕРЖИТЕ МЕСТО ВОКРУГ МОЙКИ В СУХОСТИ И ЧИСТОТЕ<br>ЕСЛИ ПРОЛИЛАСЬ ЖИДКОСТЬ, НЕМЕДЛЕННО УДАЛИТЕ ЕЕ. ПОПАДАНИЕ ВОДЫ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАЗРЯДЫ. |
| | Если в работе оборудования появились сбои, обратитесь за разъяснениями возможных причин к руководству, проконсультировавшись с параграфом «Разрешение проблем». За дальнейшей информацией или ремонтом обращайтесь к специализированному персоналу вашего поставщика или непосредственно в отдел послепродажного обслуживания компании Euronda S.p.A. |
| | УРОВЕНЬ ЖИДКОСТИ В РЕЗЕРВУАРЕ НЕ ДОЛЖЕН СНИЖАТЬСЯ НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО УРОВНЯ РЕЗЕРВУАРА<br><br>УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ПРИБОР ЗАЗЕМЛЕН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ В СТРАНЕ ЕГО УСТАНОВКИ НОРМАМИ<br><br>НЕ СНИМАЙТЕ ЭТИКЕТКИ С МАШИНЫ.<br><br>УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО МОЙКА ПОДСОЕДИНЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ С СООТВЕТСТВУЮЩИМ НАПРЯЖЕНИЕМ.<br><br>НЕ НАПОЛНЯЙТЕ РЕЗЕРВУАР ЖИДКОСТЬЮ С ТЕМПЕРАТУРОЙ, ПРЕВЫШАЮЩЕЙ 70°C<br><br>**ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ** |

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

- Аппарат соответствует требованиям электрической безопасности Института Стандартов и снабжен двухполюсной вилкой, которая гарантирует заземление оборудования.
- Основное требование безопасности – это осуществление проверки электросистемы на адекватное заземление и соответствие мощности электросети и розеток тока мощности оборудования, указанной на табличке оборудования. Такая проверка должна осуществляться квалифицированным специалистом.
- В соответствии со ст. 33 Регламента № 1907/2006 (REACH), напоминаем, что аппарат содержит цирконат-титанат свинца EC № 235-727-4, CAS № 12626-81-2. Это вещество связано химически, поэтому оно не представляет опасности и/или не требует принятия особых мер предосторожности при использовании.

**EURONDA S.p.A. СНИМАЕТ С СЕБЯ КАКУЮ-ЛИБО ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ЕСЛИ ВЫШЕУКАЗАННЫЕ ПРАВИЛА НЕ БЫЛИ СОБЛЮДЕНЫ.**

## 2.3 - ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Убедитесь в том, что напряжение питания, указанное на этикетке, расположенной на задней части оборудования, соответствует напряжению источника питания в месте установки.

Аппарат должен быть соединен при помощи кабеля питания с установкой, оборудованной заземлением, в соответствии со стандартами, действующими в стране установки.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



**ВНИМАНИЕ:** не сворачивайте электрический кабель, не ставьте на него какие-либо предметы.

# ГЛАВА 3

## 3.1 - ОПИСАНИЕ

Серия ультразвуковых моек Eurosonic® 4D является результатом длительных и детальных исследований по промышленному применению этой системы. Мощные ультразвуковые мойки были созданы в основном для стоматологических целей: очищение инструментов от гипса, порошка дентина, цемента и т. д. Серия ультразвуковых моек Eurosonic® 4D работает с системой SWEEP MODE. При работе в режиме Sweep Mode частота постоянно колеблется в пределах основной частоты. Волны возвращаются к передатчику, который работает на разных частотах. Таким образом друг на друга накладываются волны различной частоты, отличающиеся от первых волн, которые в свою очередь отражаются в разных направлениях, что позволяет избежать образования стационарных волн, и повышая механическую эффективность кавитации. Таким образом становится равномерным распространение волн по всему объему ванны, максимально повышая кавитацию и достигая оптимальной очистки. Резервуары из нержавеющей стали оснащены высокоэнергетическими ультразвуковыми преобразователями, превращающими электрическую энергию, идущую от электронного колебательного контура, в механическую ультразвуковую энергию, способную очищать вводимые в них предметы.

## 3.2 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| **EUROSONIC® 4D 220 V / 230 V** | |
|---|---|
| Напряжение питания | 220 V / 230 V |
| Количество фаз | 1 |
| Частота питания | 50 Гц / 60 Гц |
| Макс. потребление | 300 Вт |
| Условия окружающей среды, для которых был спроектирован аппарат | - Использование в закрытых помещениях<br>- Высота до 2000 м над уровнем моря<br>- Температура от +5 до +40°C<br>- Максимальная относительная влажность 80% для температур до 31 °C, с линейным снижением до 50% при 40 °C.<br>- Макс. колебания напряжения сети: ±10%<br>- Категория монтажа (категория перенапряжения) II<br>- Уровень загрязнения 2 |
| Класс изоляции / Степень защиты | I / IPX2 |
| Предохранители | 2 шт. T2,5 A — 250 V, 1 шт. T2 A — 250 V |
| Вес | 6,5 кг |
| Пакетный преобразователь | шт. 2 с общей мощностью 100 Вт |
| Рабочая частота | 32÷35 кГц |
| Циклы очистки | Автоматическое или ручное управление циклом очистки |
| Сопротивление | шт. 1 с общей мощностью 200 Вт |
| Электронная проверка температуры | 30—60 °C |
| Слив жидкости | С серийным краном.<br>Пластиковая труба со сливом в комплекте. |
| Цвет | RAL 9016 |
| Выключатель | Двухполюсный с защитной крышкой |
| Отсутствие выходов для вентиляции во избежание возможного попадания жидкости в аппарат. | |



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



| **EUROSONIC® 4D 110 V** | |
|---|---|
| Напряжение питания | 110 В |
| Количество фаз | 1 |
| Частота питания | 50 Гц / 60 Гц |
| Макс. потребление | 240 Вт |
| Условия окружающей среды, для которых был спроектирован аппарат | - Использование в закрытых помещениях<br>- Высота до 2000 м над уровнем моря<br>- Температура от +5 до +40°C<br>- Максимальная относительная влажность 80% для температур до 31 °C с линейным снижением до 50% при 40 °C.<br>- Макс. колебания напряжения сети: ±10%<br>- Категория монтажа (категория перенапряжения) II<br>- Уровень загрязнения 2 |
| Класс изоляции / Степень защиты | I / IPX2 |
| Предохранители | 2 шт. T1,6 A — 250 В, 1 шт. T3,15 A — 250 В |
| Вес | 6,5 кг |
| Пакетный преобразователь | шт. 2 с общей мощностью 90 Вт |
| Рабочая частота | 32÷35 кГц |
| Циклы очистки | Автоматическое или ручное управление циклом очистки |
| Сопротивление | шт. 1 с общей мощностью 150 Вт |
| Электронная проверка температуры | 30—60 °C |
| Слив жидкости | С серийным краном.<br>Пластиковая труба со сливом в комплекте. |
| Цвет | RAL 9016 |
| Выключатель | Двухполюсный с защитной крышкой |
| Отсутствие выходов для вентиляции во избежание возможного попадания жидкости в аппарат. | |



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

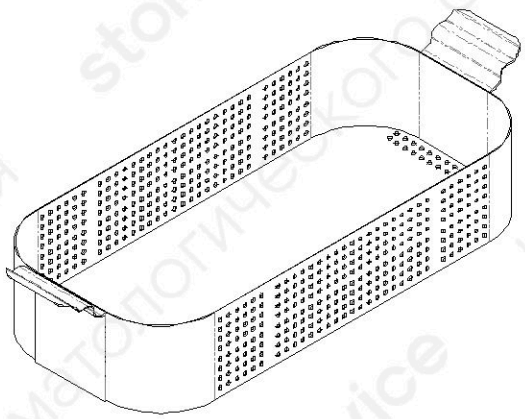
stomdevice

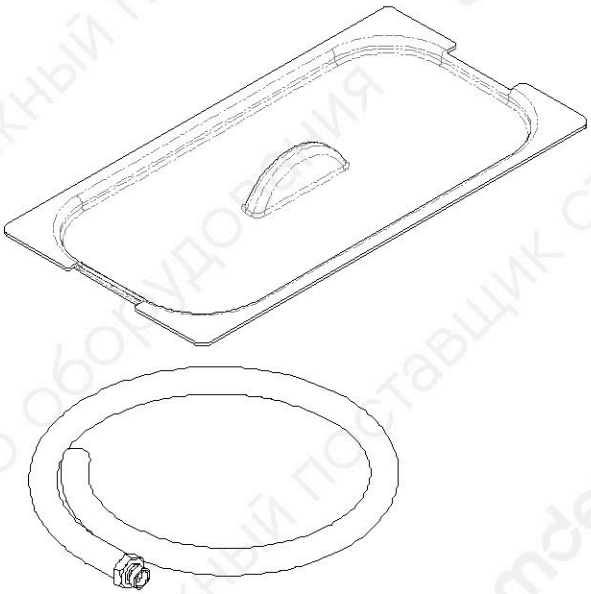


## 3.3 - ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВАННЫ 4D

В момент покупки ванна ультразвуковой мойки EUROSONIC® 4D оснащена корзиной, крышкой и пластиковой трубой для слива с резиновым уплотнителем. Оборудование имеет также ряд дополнительных комплектующих, которые можно заказывать отдельно.

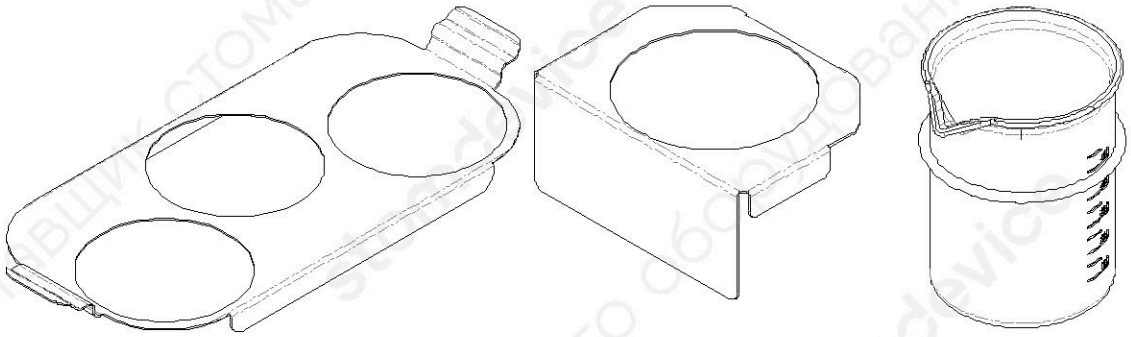
Включенные принадлежности





| Наименование | Количество | Код |
|---|---|---|
| Корзина с отверстиями из нержавеющей стали Aisi 304 | 1 | 245054 |
| Крышка из поликарбоната | 1 | 245112 |
| Труба 8 X 12 мм длиной 700 мм | 1 | 541139 |

Принадлежности, поставляемые по заказу



| Наименование | Количество | Код |
|---|---|---|
| Опора Aisi 304 для 3 стаканов объемом 600 мл | 1 | 245213 |
| Опора из нержавеющей стали Aisi 304 для 1 стакана объемом 600 мл (сочетается с корзиной с отверстиями) | 1 | 245212 |
| Стаканы объемом 600 мл, рекомендованные для очистки непрямым методом | 1 | 245002 |



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

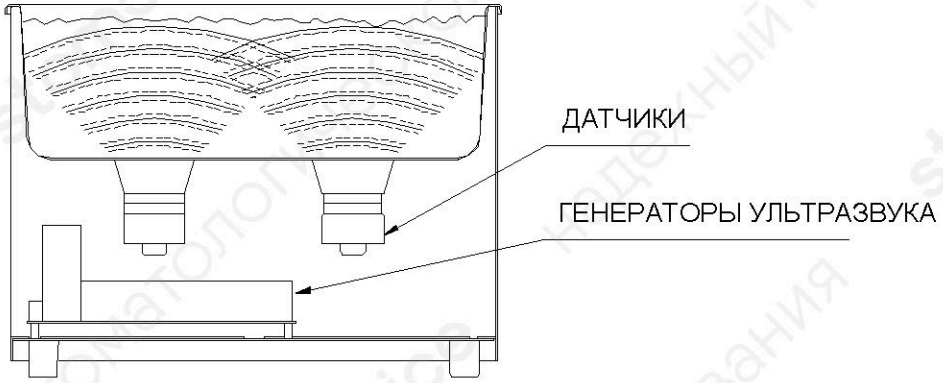


### 3.4 - ПРЕИМУЩЕСТВА ОЧИСТКИ УЛЬТРАЗВУКОМ, ПО СРАВНЕНИЮ С РУЧНОЙ ОЧИСТКОЙ

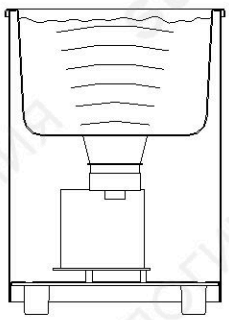
1. Быстро и глубоко очищает труднодоступные поверхности алмазных боров, эндодонтических файлов, ручных инструментов, ножниц, дентальных протезов (коронок, вкладок, челюстей), ортодонтических приспособлений и лабораторных инструментов.
2. Продлевает жизнь режущим инструментам, поскольку ультразвуковое оборудование удаляет с режущей поверхности отложения.
3. Очищение ультразвуком более эффективное и быстрое, чем ручное, так как с поверхности удаляются отложения, которые могут вступать в химическую реакцию.
4. Вероятность случайного повреждения инструментов, как может произойти при очистке щеткой, отсутствует.
5. Исключает образование аэрозолей из мертвых микроорганизмов, феномен, вызываемый очисткой инструментов щеткой.

### 3.5 - КАК РАБОТАЕТ УЛЬТРАЗВУК

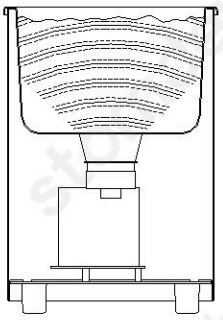
**Ультразвук — это звук, передаваемый на частоте, неуловимой для слухового восприятия человеком (20—50 кГц).**




Ванна ультразвуковой мойки EUROSONIC® 4D имеет новую систему вибрации, так называемую **SWEEP MODE**, то есть вибрацию со сдвигом частоты. При таком типе работы "разбиваются" стационарные ультразвуковые волны. Таким образом достигается равномерная вибрация и лучшая и более быстрая очистка предметов.



Традиционное функционирование

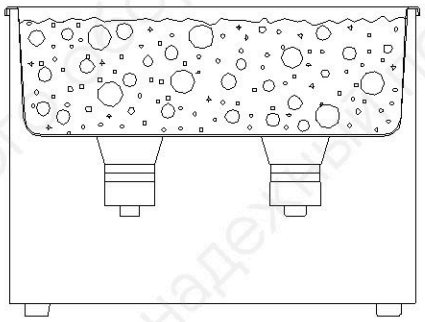


Функционирование EUROSONIC® 4D

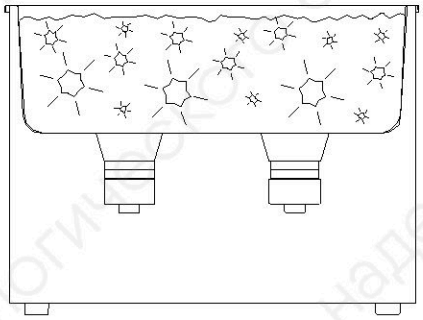


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Ультразвук, распространяясь в жидкой среде, приводят к резким скачкам давления (сжатие и декомпрессия), что ведет к направленному внутрь взрыву микропузырей содержащегося в жидкости газа. Этот феномен известен под названием «**кавитация»**.



Взрываясь внутрь, микропузыри высвобождают определенное количество энергии и затем, благодаря силе удара способны отсоединить частицы грязи от предметов, погруженных в жидкость.



Ультразвук особенно эффективен при очищении твердых материалов и менее эффективен при очищении мягких и пористых материалов.
Чем тверже поверхность, тем более эффективна ультразвуковая очистка.
Самые подходящие для ультразвуковой очистки материалы, являющиеся хорошим проводником звука: металл, стекло, керамические материалы и твердый пластик.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## 3.6 - МЕТОДЫ ОЧИСТКИ УЛЬТРАЗВУКОМ

### ПРЯМОЙ МЕТОД

- Налейте в резервуар моющее средство
- Поместите загрязненные инструменты в корзину с отверстиями или подвесьте




| ПРЕИМУЩЕНСТВА: | НЕДОСТАТКИ: |
|---|---|
| - Простота операции<br>- Эффективная очистка | - Удаленная грязь остается в резервуаре<br>- Можно использовать только один раствор за раз<br>- Сильные кислые или щелочные растворы могут вызывать коррозию поверхности резервуара |



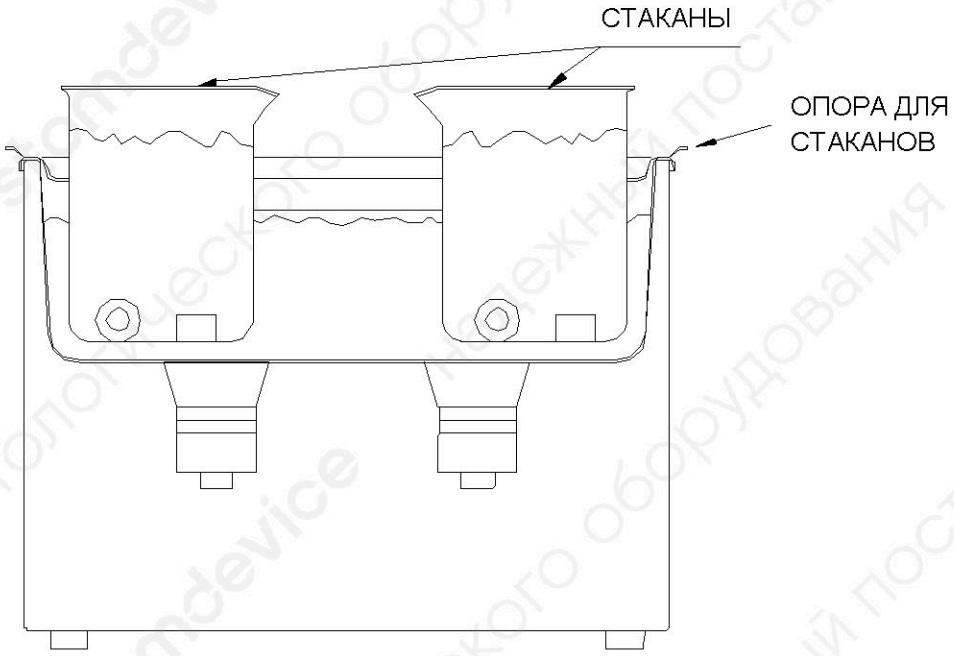
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



**НЕПРЯМОЙ МЕТОД**

- Налейте в резервуар воду и добавьте моющую жидкость для улучшения кавитации
- Очищающие жидкость наливаются в стаканы.




**ПРЕИМУЩЕНСТВА:**

- Удаленная грязь остается в стакане
- Можно использовать несколько растворов одновременно
- Например, стакан с чистящим раствором, стакан с ополаскивателем

**СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО:** ПОМЕЩАТЬ ПОДЛЕЖАЩИЕ ОЧИСТКЕ ИНСТРУМЕНТЫ НА ДНО ВАННЫ

**ВНИМАНИЕ:** Все инструменты после очистки ультразвуком должны стерилизоваться перед их использованием.

Для возобновления моющего раствора следует прочитать его инструкции.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



### 3.7 - ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ

- Перед тем, как наполнить или опустошить резервуар, отключите мойку от источника питания.
- Наполните резервуар теплой водой из крана, добавьте моющее средство для усиления кавитации.
- Оператор является ответственным за правильный подбор очищающих средств для различных очищаемых материалов и инструментов.
- При очищении особо ценного инструментария рекомендуется сделать пробную процедуру для одного инструмента, после чего поместить оставшиеся инструменты.
- Всегда используйте стаканы и корзины.
- **Никогда не помещайте инструменты на дно резервуара.**
- **Поддерживайте уровень жидкости в резервуаре между МИНИМАЛЬНОЙ и МАКСИМАЛЬНОЙ отметками.**
- Регулярно мойте резервуар и меняйте моющий раствор как можно чаще для более эффективной очистки.
- Не ограничивайте вентиляцию. Она должна быть соответствующей.
- Не используйте ультразвуковую мойку в очень пыльном помещении. Скопление пыли может мешать нормальной работе оборудования.
- **При каждой замене жидкости проводите дегазацию, включая оборудование только с раствором примерно на 10 - 15 минут.**
- Прополоскайте очищенные инструменты в питьевой воде после окончания цикла очищения (во избежание появления пятен лучше всего использовать деминерализованную воду), после чего тщательно высушите инструменты.

| | |
|---|---|
|  | **СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО:** РАБОТА ПРИБОРА БЕЗ ВОДЫ. |
|  | **СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО:** РАБОТА ПРИБОРА БЕЗ КРЫШКИ |
|  | **СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО:** ОПОРОЖНЯТЬ ВАННУ, ПОДНИМАЯ ПРИБОР |
|  | **БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ: ОПАСНОСТЬ ОЖОГА ПРИ КАСАНИИ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ ВАННЫ.** |

Для слива ванны используйте кран, расположенный в задней части аппарата. Для выхода воды поверните ручку крана против часовой стрелки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** в конце рабочего дня, выключите главный выключатель POWER (ПИТАНИЕ).

| | |
|---|---|
|  | **ВНИМАНИЕ:** Все инструменты после очистки ультразвуком должны стерилизоваться перед их использованием.<br><br>**ВНИМАНИЕ:** всегда использовать средства индивидуальной защиты. |



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# ГЛАВА 4

## 4.1 - ОБЩЕЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

1. Наполните резервуар теплой водопроводной водой (макс. 60 °C).
2. Добавьте в воду моющее средство.
3. После того, как все предметы (с корзинами и стаканами) были погружены в воду, жидкость должна находиться между двумя метками, обозначающими МИН. и МАКС. уровень, проштампованными внутри резервуара.
4. Включите аппарат, нажав на главный выключатель POWER (ПИТАНИЕ), находящийся сзади оборудования. После проверки светодиодов и различных цветов центрального светодиода ультразвуковая мойка окажется с горящим светодиодом предварительно установленного цикла «инструменты». Это стандартная настройка, и она появляется всякий раз при включении оборудования.




Ультразвуковая мойка имеет шесть предварительно установленных циклов мойки, отличающихся голубыми пиктограммами, содержащими специально определенные режимы мойки: degas, boost, normal и sweep. Эти режимы узнаваемы по разнице создаваемого шума. Каждой предварительно установленной программе были присвоены определенное время и определенная температура.

5. Если необходимо выбрать другой предварительно установленный цикл, нажмите соответствующую кнопку.




| Пиктограмма | Программа очистки | Продолжительность (мин) | Макс. температура (°C) |
|---|---|---|---|
| | Инструменты | 20 с | 40 °C |
| | Боры | 10 с | 40 °C |
| | Ложки для слепков | 40 с | 60 °C |
| | Удаление цемента | 10 с | 30 °C |
| | Удаление гипса | 30 с | 60 °C |
| | Дентальные протезы | 40 с | 60 °C |



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



**6.** Для запуска предварительно установленного цикла нажмите кнопку «ПУСК». Если температура жидкости ниже температуры, присвоенной самому циклу, центральная подсветка начнет мигать голубым светом и начнет работать нагревающий элемент. Когда температура достигнет предварительно заданной величины, голубой свет перестанет мигать и ультразвук начнет работать в течение установленного времени.



Выбор предварительно



В режиме нагрева



Функционирование

* При нажатии кнопки «ПУСК», когда подсветка мигает голубым светом, она перестает мигать, ультразвук начинает работать одновременно с нагреванием.



В режиме нагрева



Запуск ручного цикла



Функционирование

Когда будет оставаться три минуты до окончания цикла, подсветка начнет мигать зеленым светом, а по окончании цикла загорится немигающим зеленым светом. Если пользователь оставляет зеленый немигающий свет, температура выбранного цикла будет сохраняться в течение 90 с. Для возврата к начальному белому свету нажмите на кнопку «ПУСК».



Три минуты до окончания



Конец цикла и сброс



**7.** Если нужно прервать цикл, нажмите на кнопку «ПУСК» и удерживайте ее в течение двух секунд, подсветка будет гореть немигающим желтым светом. Для возврата к начальному белому свету нажмите снова на кнопку «ПУСК».



Ручная остановка цикла



Сброс





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



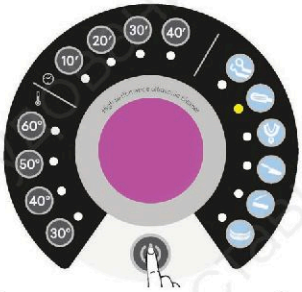
В предварительно установленных циклах существует возможность устранения фазы boost. Продолжительность фазы boost добавляется к фазе sweep.
Если нужно устранить boost, следует включить аппарат, удерживая нажатой кнопку «ПУСК». Центральный светодиод будет гореть фиолетовым светом, а также загорится светодиод предварительно установленного цикла «инструменты». Нажмите кнопку предварительно установленного цикла «боров». Снова нажмите кнопку «ПУСК» для подтверждения нового программирования. Программирование — постоянное. Чтобы вернуться к программированию по умолчанию, следует повторить операцию, выбрав кнопку предварительно установленного цикла «инструменты».



Включение



Выбор цикла без boost



Подтверждение цикла без boost





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



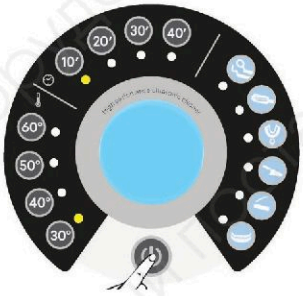
Ультразвуковая мойка также имеет возможность выполнять «свободные» циклы, в которых с определенной температурой (30,40,50,60 °C) можно связать определенное время работы (10,20,30,40 минут).
Но в этом случае цикл мойки будет работать только в режиме sweep.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Температура | 30° | 40° | 50° | 60° |
| Время | 10′ | 20′ | 30′ | 40′ |

**8.** Если нужно выбрать свободный цикл, нажмите кнопку, соответствующую выбранной температуре (светодиод выбранной температуры будет гореть немигающим светом). Подтвердите нажатием кнопки «ПУСК». Центральный светодиод будет светиться голубым светом, и загорится светодиод в течение 10 минут.



Выбор температуры



Подтверждение температуры

Выберите время, нажав кнопку, соответствующую выбранному времени, и нажмите кнопку «ПУСК». Внимание: сначала всегда необходимо выбирать температуру. Как для предварительно установленного цикла, если температура жидкости ниже температуры, присвоенной самому циклу, свет будет мигающим голубого цвета и начнет работать нагревающий элемент. Когда температура достигнет установленной заранее величины, голубой свет перестанет мигать и ультразвук начнет работать в течение установленного времени.



Выбор времени



Подтверждение времени



В режиме нагрева

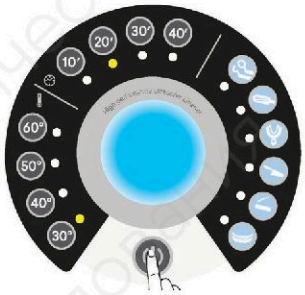


Функционирование

***** При нажатии кнопки «ПУСК», когда подсветка мигает голубым светом, она перестает мигать, ультразвук начинает работать одновременно с нагреванием.



В режиме нагрева



Запуск ручного цикла



Функционирование



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

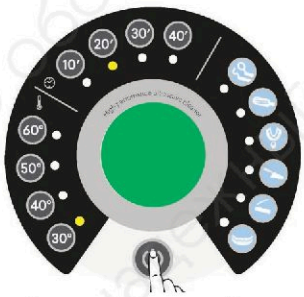
stomdevice



Когда будет оставаться три минуты до окончания цикла, подсветка начнет мигать зеленым светом, а по окончании цикла загорится немигающим зеленым светом. Если пользователь оставляет зеленый немигающий свет, температура выбранного цикла будет сохраняться в течение 90 с. Для возврата к начальному белому свету нажмите на кнопку «ПУСК» (останется включенным только светодиод выбранного времени).



Три минуты до окончания цикла



Конец цикла и сброс



9. Если нужно прервать цикл, нажмите на кнопку «ПУСК» и удерживайте ее в течение двух секунд, подсветка будет гореть немигающим желтым светом. Для возврата к начальному белому свету нажмите снова на кнопку «ПУСК».



Ручная остановка цикла



Сброс



6. Прибор на ультразвуке имеет возможность выполнять циклы, исключая нагревание. В этом случае цикл мойки также будет работать только в режиме sweep.

Если нужно выбрать цикл без нагревания, нажмите кнопку, соответствующую выбранному времени, и нажмите на кнопку «ПУСК» (светодиод выбранного времени будет гореть немигающим светом, и начнет работать ультразвук).



Выбор цикла без нагревания



Запуск цикла без нагревания



Функционирование

Способы прерывания цикла и сброса те же самые, что и для заранее установленного цикла и свободного цикла.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

## 4.2 – КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ КОДА ЦВЕТОВ КОНТРОЛЛЕРА



Белый немигающий свет
Ультразвук в режиме ожидания.



Голубой мигающий свет
Нагревающий элемент в работе.



Немигающий голубой свет.
Ультразвук в работе.



Зеленый мигающий свет.
Три минуты до окончания цикла мойки.



Немигающий зеленый свет.
Конец цикла мойки. Нажмите один раз на рукоятку для появления немигающего белого света.



Желтый мигающий свет.
Температура жидкости в ванне высокая по сравнению с температурой выбранного цикла. Подождите, пока не остынет.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice





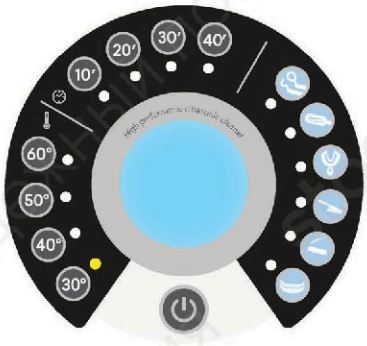
Немигающий желтый свет.
Ручная остановка цикла нажатием и удержанием в течение 2 секунд контроллера. Нажмите еще раз на контроллер для появления немигающего белого света.



Немигающий красный свет.
Сработало устройство тепловой защиты. Выключите и включите заново прибор выключателем, расположенным сзади. Если красный свет продолжает быть включенным, обратитесь в отдел послепродажного обслуживания компании Euronda.



Мигающий красный свет.
Неполадка температурного датчика.
Возврат прибора в отдел послепродажного обслуживания компании Euronda



Немигающий голубой свет.
Подтверждение температуры свободного цикла.



Eurosonic_4D_11315_Rus_rev05 – 2019/03/12

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# ГЛАВА 5

## 5.1 - ПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Каждый раз при смене жидкостей, предварительно ДЕГАЗИРУЙТЕ ее. В противном случае очистка в ультразвуковом резервуаре будет не столь эффективной, по крайней мере, при первой мойке.
- Периодически меняйте моющие растворы. Освободите ванну и вытрите дно тряпкой.
- Не допускайте скоплений осадков на дне ванны в течение длительного времени и в большом количестве, эти загрязнения будут переноситься вымытыми инструментами. Скопившиеся на дне ванны загрязнения могут снизить чистящую способность ультразвука.
- По истечении определенного времени жидкость обедняется и утрачивает очищающий эффект. Невозможно заранее сказать, как быстро это произойдет, поскольку это зависит от количества и длительности очищающих циклов.
- Если загрязненная жидкость может считаться специальным отходом, необходимо вывозить ее на свалку в соответствие с действующими нормами.
- Не рекомендуется использовать жидкости с повышенным содержанием кислоты и при температуре выше 70 °C. Чем ближе жидкость к температуре кипения, тем меньше выражен эффект ультразвукового очищения (когда вода приближается к точке кипения, она приходит в движение и поглощает воздух; этот феномен препятствует очищающей активности ультразвуковой волны).
- Во избежание выброса вредных паров необходимо пользоваться крышкой в течение всего рабочего цикла.
- Протирайте наружную часть машины слегка влажной тряпкой. Перед проведением этой операции, **предварительно убедитесь в том, что кабель питания отсоединен от сети питания**.
- Для очистки крышки и рукоятки пользуйтесь только водой. Не используйте спирт, дезинфицирующие средства, и т.п.



**ВНИМАНИЕ:** Во время работ по обслуживанию используйте подходящие СИЗ.

## 5.2 - ВНЕПЛАНОВЫЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ РЕМОНТ



**ВНИМАНИЕ:** все операции внепланового профилактического ремонта должны выполняться квалифицированным персоналом.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



## 5.3 - РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

| ПРОБЛЕМА | ПРИЧИНА | РЕШЕНИЕ |
|---|---|---|
| 1 Функции прибора деактивированы, все светодиодные индикаторы выключены. | На розетке электропитания отсутствует напряжение. | Проверьте розетку/электроустановку. |
| | Вилка не вставлена в розетку электропитания. | Вставьте вилку в розетку. |
| | Вилка неправильно вставлена в разъем 4D. | Вставьте вилку в разъем 4D. |
| | Выключатель выключен. | Включите 4D выключателем, расположенным сзади. |
| | Размыкание защитного предохранителя платы генератора. | Замените плавкий предохранитель на новый с теми же параметрами. Эта операция должна выполняться специализированным техником. |
| | Неполадка электронных компонентов. | Отправьте 4D поставщику/производителю или обратитесь в отдел послепродажного обслуживания компании Euronda для выполнения ремонта. |
| 2 Ультразвук не работает (включен красный свет). | Сработало устройство термозащиты. | Включите и снова выключите ультразвуковую мойку с помощью главного выключателя: если во время работы опять загорается красный свет, отправьте мойку 4D поставщику/производителю или обратитесь в отдел послепродажного обслуживания компании Euronda для ремонта. |
| 3 Не работает нагревание. | Защитные предохранители платы генератора разомкнуты. | Замените защитные предохранители. |
| | Неполадка нагревающего элемента. | Замените нагревающий элемент. Отправьте 4D поставщику/производителю или обратитесь в отдел |



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



| | | |
|---|---|---|
| | | послепродажного обслуживания компании Euronda для выполнения ремонта. |
| 4 Результат мойки не является удовлетворительным. | Раствор не был дегазирован | Дегазируйте жидкость, следуя инструкциям, обозначенным в главе «Советы по использованию мойки» |
| | Раствор истощен | Смените раствор, предварительно очистив ванну тряпкой. |
| | Раствор не подходит | Пользуйтесь соответствующим моющим средством. |
| | Возможное время мойки слишком короткое. | Повторите интервал мойки. |



**ВНИМАНИЕ:** ПЕРЕД КАЖДОЙ ОПЕРАЦИЕЙ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОТКЛЮЧАЙТЕ АППАРАТ ОТ СЕТИ И ПРИВЛЕКАЙТЕ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО СПЕЦИАЛИСТА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРКИ
**ВНИМАНИЕ:** ВЫСОКОЕ ВНУТРЕННЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



# ГЛАВА 6

## 6.1 - ИНСТРУКЦИИ ПО СДАЧЕ В ОТХОДЫ

Ультразвуковая мойка Eurosonic® 4D изготовлена из железосодержащих материалов, электронных комплектующих и пластика.
Никаких специальных рекомендаций по утилизации не требуется.
Не выбрасывайте аппарат в неохраняемом месте; передайте его в компании по переработке мусора для утилизации.
Аппарат должен быть утилизирован в соответствии с принятыми в стране правилами утилизации оборудования.



Символ на оборудовании указывает на то, что данные отходы должны рассматриваться в качестве “отдельно собираемых отходов”.

Поэтому пользователь обязан передать (или поручить передать) отходы в центр дифференцированного сбора отходов, организованный местной администрацией, или вернуть дистрибьютору при покупке нового оборудования равноценного типа (только в Европейском Союзе).

Дифференцированный сбор отходов и последующие операции переработки, рекуперации и вывоза в отходы способствуют производству оборудования с использованием повторно утилизируемых материалов и ограничивают отрицательное влияние на окружающую среду и здоровье, в связи с неправильным обращением с отходами.

Незаконный вывоз в отходы оборудования со стороны пользователя ведет к применению административных мер, предусмотренных по закону.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Euronda®

EURONDA S.p.A.
Via dell'Artigianato, 7 - 36030 Montecchio Precalcino (VI) - ITALY
Тел. +39 0445 329811 - Факс +39 0445 865246 - Интернет: www.euronda.com - E-mail: info@euronda.com

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ