

Руководство по эксплуатации

Eurosonic[®] 4D



Уважаемый доктор,

Прежде всего, мы хотим поблагодарить Вас за сделанный выбор и покупку нашего прибора 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. *Euronda S.p.A.* не несёт ответственности за неверное толкование содержания настоящего руководства или пропуски в тексте перевода: в случае споров преимущественную силу имеет только руководство по эксплуатации на итальянском языке.

Наше оборудование 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 совершенствования.

EURONDA S.p.A.

УКАЗАТЕЛЬ

ВВЕДЕНИЕ	3
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПЛЕКТЕ ПОСТАВКИ	3
ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	3
ЗНАЧЕНИЕ 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 - КОМПЛЕКТУЮЩИЕ 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 - ПРАВИЛА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ	16
ГЛАВА 4	17
4.1 - ОБЩЕЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ	17
ГЛАВА 5	23
5.1 - ПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	23
5.2 - ВНЕПЛАНОВЫЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ РЕМОНТ	23
5.3 - РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ	24
ГЛАВА 6	26
6.1 - ИНСТРУКЦИИ ПО СДАЧЕ В ОТХОДЫ	26

ВВЕДЕНИЕ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПЛЕКТЕ ПОСТАВКИ

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

Вскройте упаковку и проверьте, что:

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

В случае наличия видимых повреждений или утери деталей, срочно подробным образом проинформируйте экспедитора, склад стоматологической продукции или компанию Euronda S.p.A.

Все размеры, приведенные в инструкции, не являются обязательными.

Чертежи и любая другая документация, поставляемая вместе с прибором, 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 по:

- правильной установке прибора;
- эффективной и безопасной эксплуатации прибора;
- выполнению постоянного и регулярного техобслуживания.

Eurosonic® предназначен для использования 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. Пользователь несет юридическую ответственность в отношении обязательств, связанных с установкой, эксплуатацией и использованием прибора.

Производитель не может считаться ответственным за любые поломки, повреждения или неисправности самого прибора, если прибор не работает надлежащим образом, или не производится его соответствующее техобслуживание.

Назначение использования: данное руководство является неотъемлемой частью прибора и должно храниться в непосредственной близости от него для быстрых консультаций. Прибор предназначен исключительно для профессионального использования, его эксплуатация должна осуществляться только квалифицированным персоналом. Прибор должен использоваться только в целях, для которых он был разработан.




EUROSONIC® 4D Прибор спроектирован и разработан для очистки труднодоступных и сильно загрязненных поверхностей: алмазные боры, эндодонтические напильники, ручные инструменты, ножницы, дентальные протезы (коронки, вкладки, челюсти), ортодонтические приспособления и лабораторные инструменты.






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

ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ

Табличка оборудования содержит символы, значение которых описано ниже.

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
SN	СЕРИЙНЫЙ НОМЕР Символ должен сопровождаться серийным номером производителя.
	ДАТА ВЫПУСКА Символ должен сопровождаться годом изготовления. Год должен быть выражен четырьмя цифрами.
	ВНИМАНИЕ, СМ. РАБОЧИЕ ИНСТРУКЦИИ
	ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ ПО ОТДЕЛЬНОСТИ Указывает на то, что оборудование в конце срока эксплуатации не следует выбрасывать вместе с бытовыми отходами, а передавать в специальные центры по утилизации.

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. Значение символов приводится ниже.

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	ИНФОРМАЦИЯ, ОСОБЕННО ВАЖНАЯ В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ. Этот символ имеет целью обратить внимание читателя на важную в целях безопасности оператора информацию.
	ИНФОРМАЦИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ Этот символ обращает внимание читателя на общие замечания и советы.
	СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО Этот символ означает, что данная выполнение данной операции строго запрещено. 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.

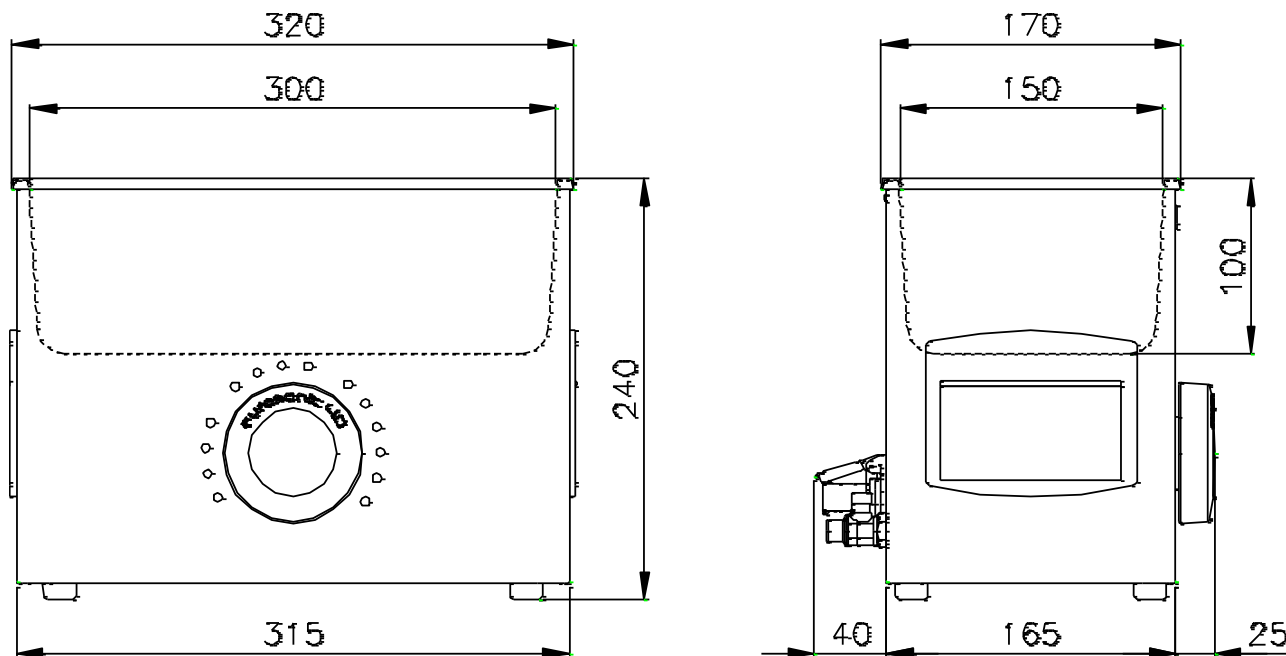
Гарантийный период начинается со дня покупки устройства клиентом; более подробные детали Вы сможете найти, зарегистрировавшись на сайте www.euronda.com/myeuronda.

В случае возникновения споров действительной считается дата, указанная в счете на покупку, где указан серийный номер аппарата.

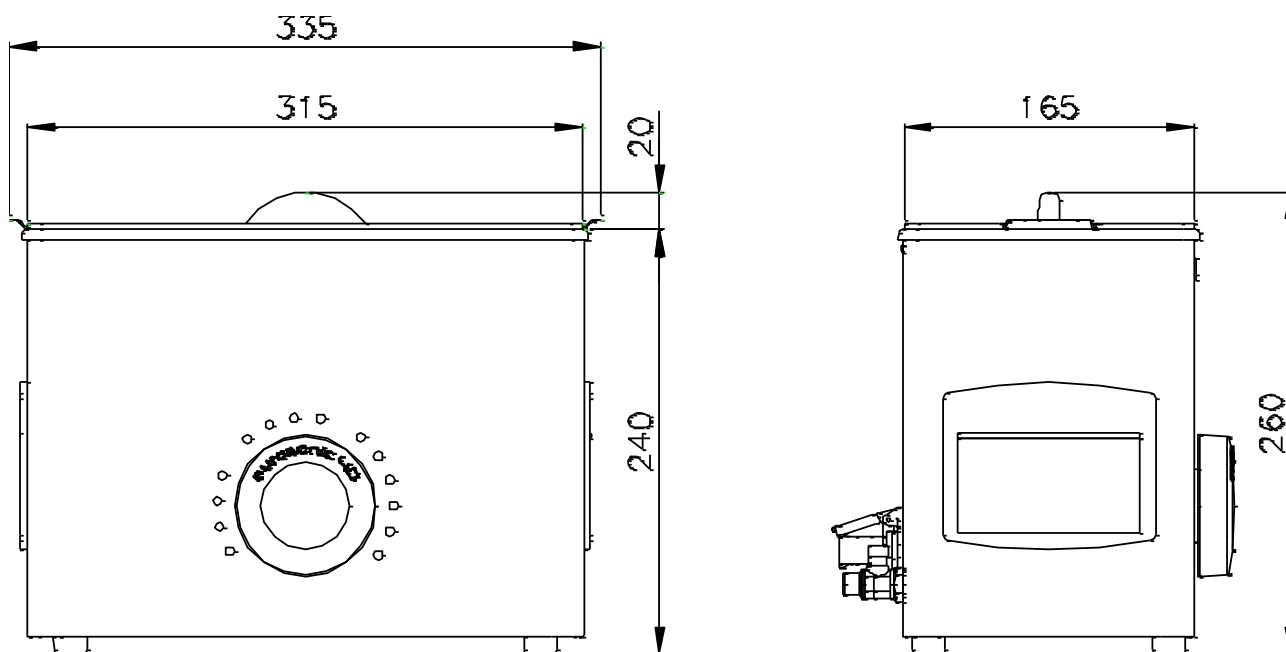
ПРИМЕЧАНИЕ: рекомендуем сохранить оригинальную упаковку и использовать ее для дальнейшей транспортировки оборудования. Использование другой упаковки может вызвать повреждение оборудования во время перевозки.

ГЛАВА 1

1.1 - ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ УСТРОЙСТВА И УПАКОВКИ

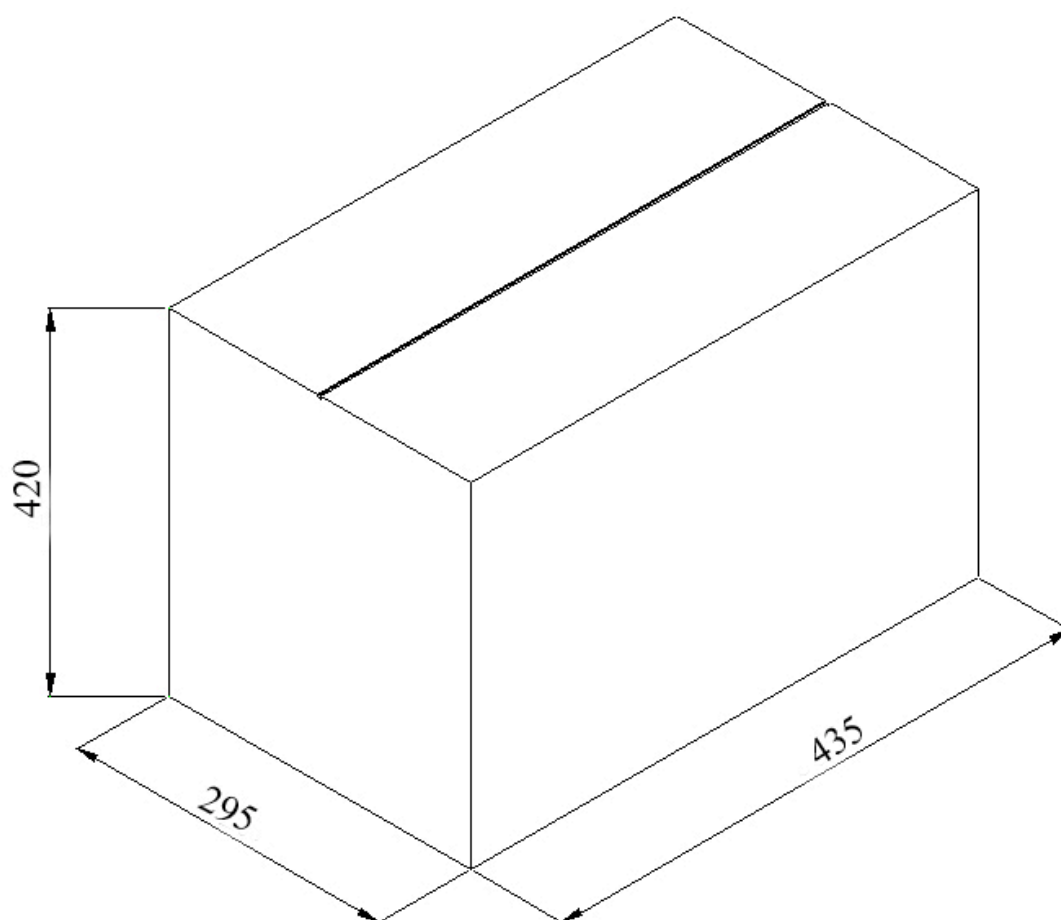


Размеры ультразвуковой ванны Eurosonic® 4D

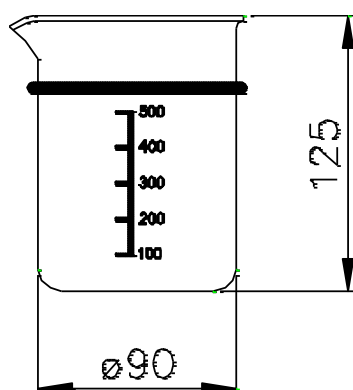


Размеры ультразвуковой ванны Eurosonic® 4D с крышкой

Размеры упаковки



Размеры стакана





ГЛАВА 2

2.1 - УСТАНОВКА

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

Распакуйте прибор и установите его в соответствии со следующими инструкциями:





1. Установите ультразвуковую ванну на ровную поверхность так, чтобы осталось свободное пространство, по крайней мере, 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 прибор вблизи источников тепла.
4. Аппарат должен находиться в хорошо вентилируемом помещении.
5. Прибор должен располагаться так, чтобы электрический шнур не сворачивался в петлю и не сдавливался, а свободно подключался к розетке.
6. Прибор должен быть установлен таким образом, чтобы доступ к розетке был свободным.
7. Включите прибор в розетку; после этого он готов к работе.

	<p>ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать прибор для дезинфекции и очистки контактных линз.</p> <p>ВНИМАНИЕ! Операторы должны пользоваться предусмотренными средствами индивидуальной защиты.</p> <p>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.</p> <p>При применении летучих и агрессивных растворов в окружающую среду могут выделяться вредные испарения, способные вызвать порчу оборудования, находящегося в непосредственной близости от мойки.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Запрещается устанавливать прибор в «зоне пациента», в соответствии с EN 60601-1.</p> <p>ВНИМАНИЕ: ОПАСНОСТЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ. Моющий раствор может содержать зараженные отходы: при мойке или очистке прибора, а также при замене моющего раствора используйте подходящие СИЗ.</p> <p>Ответственные органы должны дать необходимые инструкции, чтобы оператор использовал оборудование в условиях безопасности.</p>
	<p>УРОВЕНЬ ШУМА: Аппарат был спроектирован таким образом, чтобы максимально понизить уровень шума, который не превышает 80 децибел (А).</p>

2.2 - БЕЗОПАСНОСТЬ

Перед использованием Вашего прибора: ультразвуковой мойки EUROSONIC®, внимательно прочтите информацию по правилам безопасности.

Несоблюдение правил может привести к несчастным случаям или повреждению прибора.

	<p>НЕ НАПОЛНЯЙТЕ РЕЗЕРВУАР ГОРЮЧИМИ ВЕЩЕСТВАМИ. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСТВОРИТЕЛИ В МОЙКЕ. ПРИБОР НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В ПРИСУТСТВИИ ГАЗА ИЛИ КАКИХ-ЛИБО ВЗРЫВЧАТЫХ ПАРОВ НЕ ОПУСКАЙТЕ РУКИ В РЕЗЕРВУАР РАБОТАЮЩЕГО ПРИБОРА НИКОГДА НЕ РАЗБИРАЙТЕ ПРИБОР EUROSONIC® 4D. ОПАСНОСТЬ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ВНУТРИ ПРИБОРА.</p>
	<p>СОДЕРЖИТЕ МЕСТО ВОКРУГ МОЙКИ СУХИМ И ЧИСТЫМ ЕСЛИ НА ПОВЕРХНОСТЬ РЯДОМ С МОЙКОЙ ПОПАЛА ЖИДКОСТЬ, НЕОБХОДИМО СРАЗУ ЖЕ ЕЕ УДАЛИТЬ. ПОПАДАНИЕ ВОДЫ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАЗРЯДЫ.</p>
	<p>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.</p>
	<p>ЖИДКОСТЬ В ВАННЕ НЕ ДОЛЖНА ОПУСКАТЬСЯ НИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО УРОВНЯ УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ПРИБОР ЗАЗЕМЛЕН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ В СТРАНЕ ЕГО УСТАНОВКИ НОРМАМИ НЕ УДАЛЯЙТЕ ЭТИКЕТКУ С ПРИБОРА И УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО МОЙКА ПОДСОЕДИНЕНА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ С ПРАВИЛЬНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ НЕ НАПОЛНЯЙТЕ РЕЗЕРВУАР ЖИДКОСТЬЮ С ТЕМПЕРАТУРОЙ, ПРЕВЫШАЮЩЕЙ 70° С. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ</p>

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Прибор соответствует требованиям электрической безопасности, предусмотренным учреждениями по стандартам, и оснащен 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.

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.

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

	<p>ВНИМАНИЕ: не сворачивайте электрический кабель, не ставьте на него какие-либо предметы.</p>
---	---

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 системе Sweep Mode частота непрерывно создает колебания вокруг основания. Волны продолжают возвращаться к преобразователю, который, однако, работает на разных частотах. 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 повышает механическую эффективность кавитации. Для обеспечения максимальной кавитации и получения оптимальной очистки таким образом выравнивается распространение волн по всему объему ванны. 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

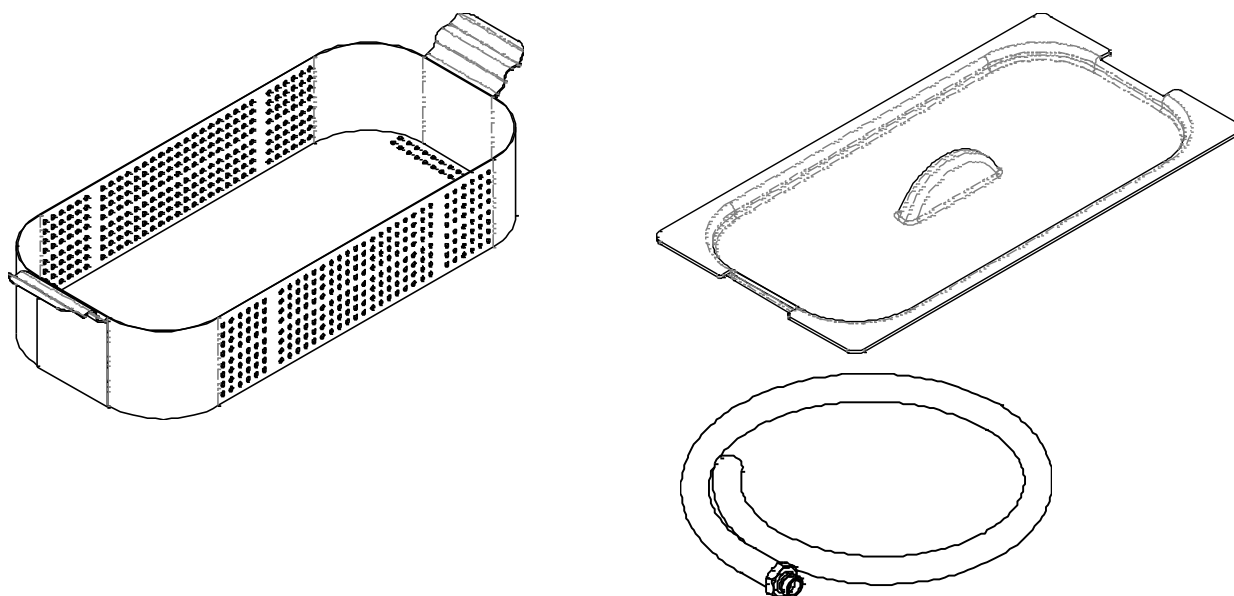
EUROSONIC® 4D 220 V / 230 V	
Напряжение питания	220 В/ 230 В
Количество фаз	1
Частота питания	50 Гц / 60 Гц
Макс. потребление	300 Вт
Условия окружающей среды, для которых был разработан прибор	<ul style="list-style-type: none"> - Использование в закрытых помещениях - Высота до 2000 м над уровнем моря - Температура: +5 ÷ +40°C - Максимальная относительная влажность 80% при температурах до 31 °С, с линейным снижением до 50% при 40°C. - Макс. колебания напряжения сети: ±10% - Категория монтажа (категория перенапряжения) II - Уровень загрязнения 1
Класс изоляции / Степень защиты	I / IPX2
Предохранители	два Т2,5 А - 250V, один Т2А - 250 V
кг □ Пакетный Пакетный преобразователь	
акетный Пакетный преобразователь □ № 2 с общей мощностью 100 Вт	№ 2 с общей мощностью 100 Вт
Пакетный преобразователь □ № 2 с общей мощностью 100 Вт	
Пакетный преобразователь	
Рабочая частота	32÷35 кГц
Циклы очистки	Автоматическое или ручное управление циклом очистки
Сопротивление	№ 1 с общей мощностью 200 Вт
Электронная проверка температуры	30° - 60° С
Слив жидкости	Серийно установленный кран. Пластиковая труба со сливом в комплекте.
Цвет	RAL 9016
Выключатель	Двухполюсный с защитным колпачком
Отсутствие выходов для вентиляции во избежание возможного попадания жидкости в прибор.	

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 разработан прибор	<ul style="list-style-type: none"> - Использование в закрытых помещениях - Высота до 2000 м над уровнем моря - Температура: +5 ÷ +40°C - Максимальная относительная влажность 80% при температурах до 31°C, с линейным снижением до 50% при 40°C. - Макс. колебания напряжения сети: ±10% - Категория монтажа (категория перенапряжения) II - Уровень загрязнения 1
Класс изоляции / Степень защиты	I / IPX2
Предохранители	шт. 2 Т1,6 А - 250 В, шт. 1 Т3,15 А - 250 В
Вес	4,5 кг
<p>бразователь <input type="checkbox"/> № 2 с общей мощностью 90 Вт <input type="checkbox"/> Рабочая частота управление циклом очистки <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> с мощностью 1 ние <input type="checkbox"/> № 1 с общей мощностью 1 циклом</p> <p>очистки <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Сопротивление <input type="checkbox"/> № 1 с общей мощностью 1й мощностью 150 Вт</p> <p>ощностью 90 Вт <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Рабочая частота управление циклом очистки <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> с мощностью 1 ние <input type="checkbox"/> № 1 с общей мощностью 1 циклом</p> <p>очистки <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Сопротивление <input type="checkbox"/> № 1 с общей мощностью 1й мощностью 150 Вт</p> <p>оуправление циклом очистки <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> с мощностью 1 ние</p> <p>управление циклом очистки <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> с мощностью 1 ние</p> <p>очистки <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> с мощностью 1 ние <input type="checkbox"/> № 1 с общей мощностью 1 циклом</p> <p>очистки <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Сопротивление <input type="checkbox"/> № 1 с общей мощностью 1й мощностью 150 Вт</p> <p>с мощностью 1 ние <input type="checkbox"/> № 1 с общей мощностью 1 циклом очистки <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Сопротивление <input type="checkbox"/> № 1 с общей мощностью 1й мощностью 150 Вт</p> <p>щностью 1 ние</p>	<p>№ 1 с общей мощностью 1 циклом</p> <p>очистки <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Сопротивление <input type="checkbox"/> № 1 с общей мощностью 1й мощностью 150 Вт <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Электронная проверка температуры</p> <p>е <input type="checkbox"/> № 1 с общей мощностью 1й мощностью 150 Вт</p> <p><input type="checkbox"/> № 1 с общей мощностью 1й мощностью 150 Вт</p> <p>ощностью 1й мощностью 150 Вт</p>
Электронная проверка температуры	30° - 60° С
Слив жидкости	Серийно установленный кран. Пластиковая труба со сливом в комплекте.
Цвет	RAL 9016
Выключатель	Двухполюсный с защитным колпачком
Отсутствие выходов для вентиляции во избежание возможного попадания жидкости в прибор.	

3.3 - КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВАННЫ 4D

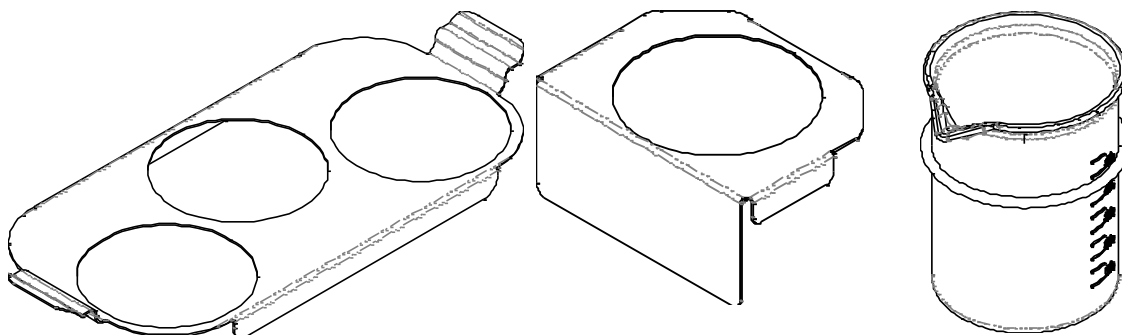
В момент покупки ванна ультразвуковой мойки EUROSONIC® 4D оснащена корзиной, крышкой и пластиковой трубой для слива с резиновым уплотнителем. Оборудование имеет также ряд дополнительных комплектующих, которые можно заказывать отдельно.

Комплектующие, входящие в оснащение



Наименование	Количество	Код
Перфорированная корзина из нержавеющей стали Aisi 304	1	245054
Крышка из поликарбоната	1	245112
Труба 8X12 мм длиной 700 мм	1	541139

Комплектующие, поставляемые по заказу



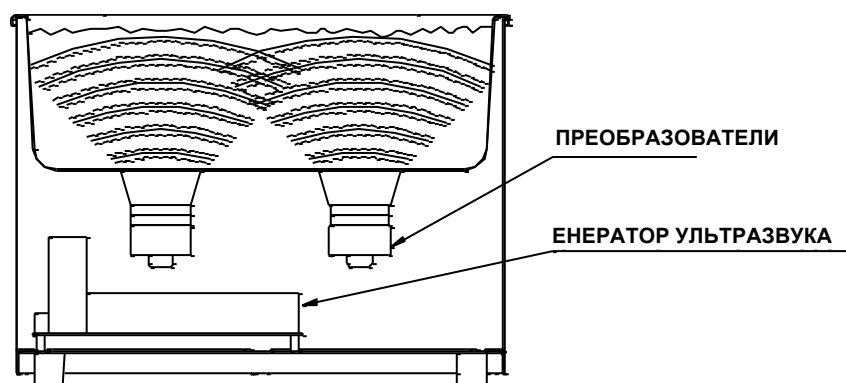
Наименование	Количество	Код
Опора Aisi 304 для 3 стаканов объемом 600 мл	1	245213
Опора из нержавеющей стали Aisi 304 для 1 стакана объемом 600 мл (сочетается с корзиной с отверстиями)	1	245212
Стаканы объемом 600 мл, рекомендуемые для очистки непрямым методом	1	245002

3.4 - ПРЕИМУЩЕСТВА ОЧИСТКИ УЛЬТРАЗВУКОМ ПО СРАВНЕНИЮ С РУЧНОЙ ОЧИСТКОЙ

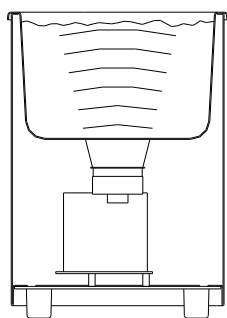
- 10 Быстро и глубоко очищает труднодоступные и сильно загрязненные поверхности: алмазные боры, эндодонтические напильники, зубчатые ручные инструменты, дентальные протезы (коронки, вкладки, зубы), ортодонтические приспособления и лабораторные инструменты.
- 10 Продлевает срок эксплуатации режущих инструментов, поскольку ультразвуковой прибор удаляет с режущей поверхности все возможные отложения.
- 10 Очищение ультразвуком более эффективное и быстрое, чем ручное, так как с поверхности удаляются отложения, которые могут вступать в химическую реакцию.
- 10 Вероятность случайного повреждения инструментов, как может произойти при очистке щеткой, отсутствует.
- 10 Исключает аэролизацию мертвых микроорганизмов, вызываемую очисткой инструментов щеткой.

3.5 - КАК РАБОТАЕТ УЛЬТРАЗВУК

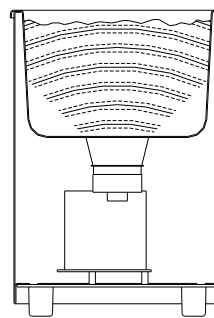
Ультразвук – это звук, передаваемый на частоте, неуловимой для слухового восприятия человеком (20/50 кГц).



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

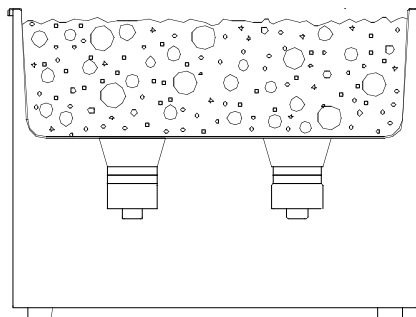


Традиционное действие

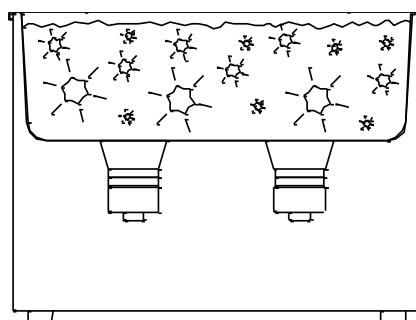


Работа EUROSONIC® 4D

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



Взрываясь, микропузырьки 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.

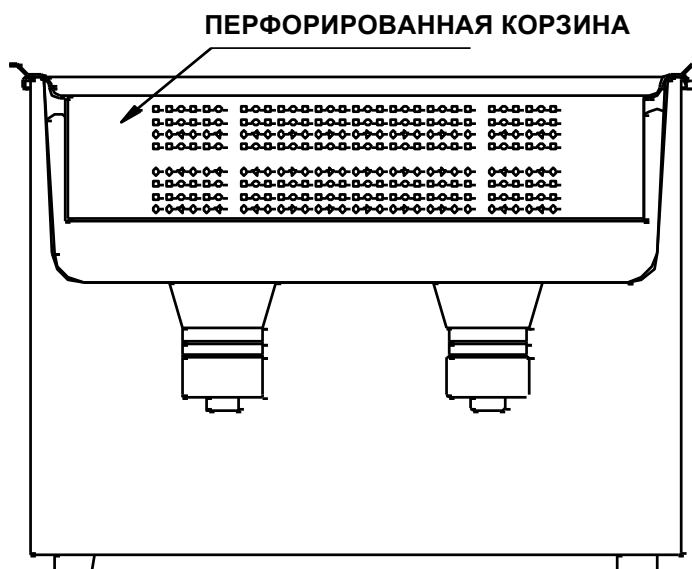
Чем тверже поверхность, тем более эффективна ультразвуковая очистка.

Так как металл, стекло, керамические материалы и твердый пластик являются хорошим проводником звука, они являются самыми подходящими для ультразвуковой очистки материалами.

3.6 - МЕТОДЫ ОЧИСТКИ УЛЬТРАЗВУКОМ

ПРЯМОЙ МЕТОД

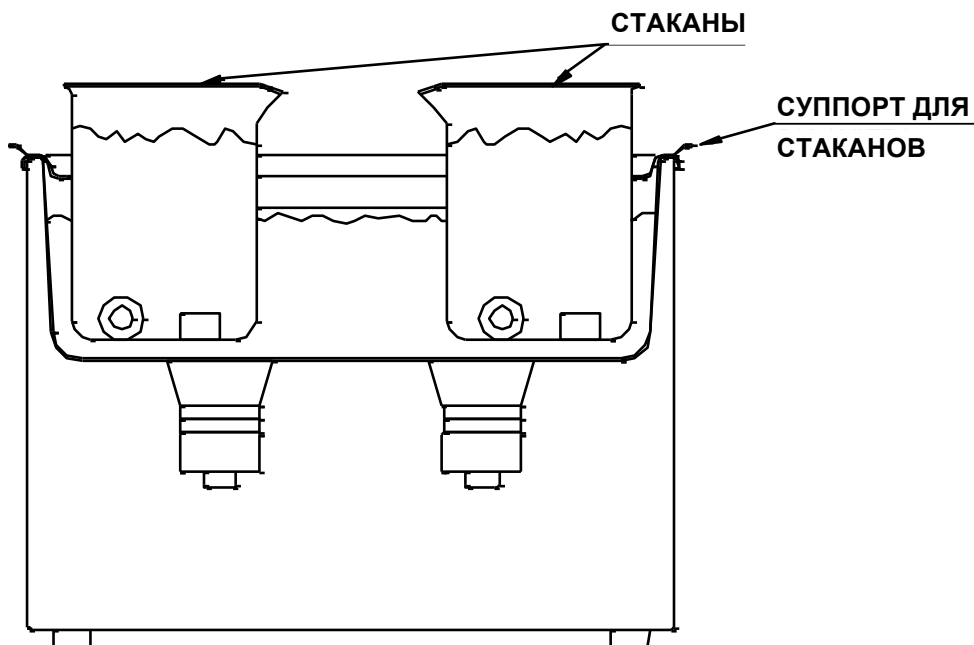
- Налейте в резервуар моющее средство
- Поместите загрязненные инструменты в корзину с отверстиями или подвесьте



ПРЕИМУЩЕСТВА:	НЕДОСТАТКИ:
<ul style="list-style-type: none">- Простота операции- Эффективность очистки	<ul style="list-style-type: none">- Удаленная грязь остается в резервуаре- Можно использовать только один раствор за один раз- Сильные кислые или щелочные растворы могут вызывать коррозию поверхности резервуара

НЕПРЯМОЙ МЕТОД

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

**ПРЕИМУЩЕСТВА:**

- Удаленная грязь остается в стакане
- Можно использовать один или несколько растворов одновременно
- Например, стакан с чистящим раствором, стакан с ополаскивающим средством



СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО: ПОМЕЩАТЬ ПОДЛЕЖАЩИЕ ОЧИСТКЕ ИНСТРУМЕНТЫ НА ДНО РЕЗЕРВУАРА






ВНИМАНИЕ: все инструменты, после того как они были очищены ультразвуком, необходимо стерилизовать перед их использованием.

Для обновления дезинфицирующего раствора обратитесь к его инструкции.


3.7 - ПРАВИЛА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ

- Перед тем, как наполнить или освободить резервуар, отключите мойку от источника питания.
- Наполните резервуар теплой проточной водой, добавьте моющее средство для усиления кавитации.
- Оператор является ответственным за правильный подбор очищающих средств и их соответствия очищаемым изделиям или материалам.
- При очищении особо ценного инструментария рекомендуется сделать пробную процедуру для одного инструмента, после чего поместить оставшиеся инструменты.
- Всегда используйте корзины или стаканы.
- **Никогда не помещайте инструменты на дно резервуара.**
- **Поддерживайте уровень жидкости в резервуаре между МИНИМАЛЬНОЙ и МАКСИМАЛЬНОЙ отметками.**
- Для более эффективной очистки регулярно мойте резервуар и меняйте моющий раствор как можно чаще.
- Не ограничивайте вентиляцию. Она должна поддерживаться на определенном уровне.
- 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

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: по окончании рабочего дня выключите главный выключатель POWER (ПИТАНИЕ).

	ВНИМАНИЕ: все инструменты, после того как они были очищены ультразвуком, необходимо стерилизовать перед их использованием.
	ВНИМАНИЕ: всегда пользуйтесь средствами индивидуальной защиты.

ГЛАВА 4

4.1 - ОБЩЕЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

1. Наполните резервуар теплой водопроводной водой (макс. 60°).
2. Добавьте в воду моющее средство.
3. После того, как все изделия (с соответствующими корзинами/стаканами) будут погружены в воду, жидкость должна находиться между двумя метками, которые указывают МИН. и МАКС. уровень, напечатанный на внутренней части резервуара.
4. Включите прибор, нажав на основной выключатель POWER (ПИТАНИЕ), находящийся сзади оборудования. После проверки светодиодов и различных цветов рукоятки ультразвуки будут установлены со светодиодом предварительно установленного цикла "инструменты" с подсветкой. Это стандартная настройка, и она появляется всякий раз при включении оборудования.



Прибор на ультразвуке имеет шесть предварительно установленных циклов мойки, отличающихся голубыми пиктограммами, содержащими специально определенные комбинации 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 желаете выбрать другой предварительно установленный цикл, поверните контроллер (включатся в последовательности



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

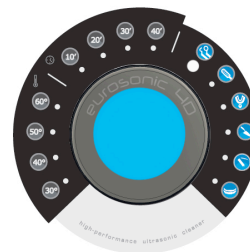
6. Для запуска предварительно установленного цикла нажмите на контроллер. Если температура жидкости ниже температуры, присвоенной самому циклу, свет будет мигающим голубого цвета и начнет работать нагревающий элемент. Когда температура достигнет установленной заранее величины, голубой свет перестанет мигать, и ультразвук начнет работать в течение установленного времени.



Выбор предварительно установленного цикла



В нагревании



Принцип работы

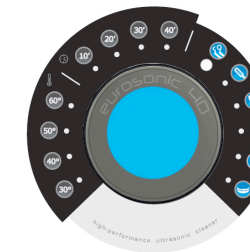
*Если нажимаете на контроллер, когда свет мигающий голубого цвета, он становится немигающим, ультразвук начнет работать одновременно с нагреванием.



В нагревании



Запуск ручного цикла

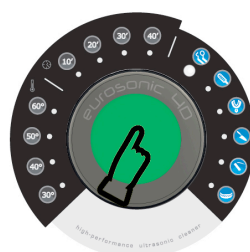


Принцип работы

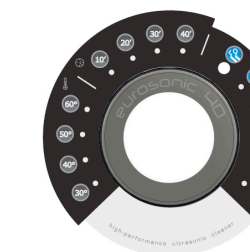
Когда будут оставаться три минуты до окончания цикла, свет станет мигающим зеленого цвета, а по окончании цикла станет немигающим зеленого цвета. Если пользователь не изменит непрерывное горение лампы зеленым, температура выбранного цикла будет поддерживаться на уровне 90 градусов. Для возврата к начальному белому свету нажмите на контроллер.



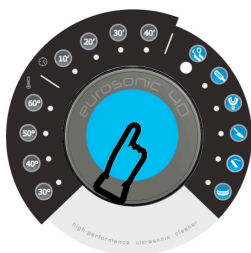
Три минуты до окончания цикла



Конец цикла и сброс



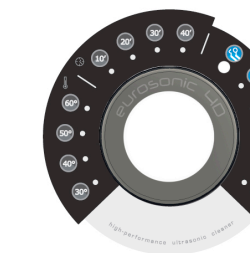
7. Если желаете прервать цикл, нажмите на контроллер в течение двух секунд, и свет станет немигающим желтым. Для возврата к начальному белому свету нажмите еще раз на контроллер.



Ручная остановка цикла



Сброс



Ультразвук также имеет возможность выполнять “свободные” циклы, в которых определенной температуре (30,40,50,60°C)или можно присвоить 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 желаете выбрать свободный цикл, поверните контроллер на выбранную температуру и нажмите на него (светодиод выбранной температуры будет гореть немигающим светом).



Выбор температуры

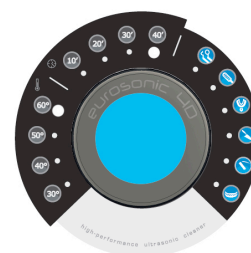
Выберите время, повернув контроллер на выбранное время, и нажмите на контроллер (светодиод выбранного времени будет гореть немигающим светом). Внимание: необходимо всегда выбирать сначала температуру. Как для предварительно установленного цикла, если температура жидкости ниже температуры, присвоенной 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



В нагревании



Принцип работы

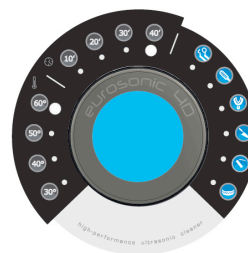
*Если нажимаете на контроллер, когда свет мигающий голубого цвета, он становится немигающим, ультразвук начнет работать одновременно с нагреванием.



В нагревании



Запуск ручного цикла



Принцип работы

Когда будут оставаться три минуты до окончания цикла, свет станет мигающим зеленого цвета, а по окончании цикла станет немигающим зеленого цвета. Если пользователь не изменит непрерывное горение лампы зеленым, температура выбранного цикла будет поддерживаться на уровне 90 градусов. Для возврата к начальному белому свету нажмите на контроллер. В конце цикла останется включенным только светодиод выбранного времени.



Три минуты до окончания цикла



Конец цикла и сброс



9. Если желаете прервать цикл, нажмите на контроллер в течение двух секунд, и свет станет немигающим желтым. Для возврата к начальному белому свету нажмите еще раз на контроллер.



Ручная остановка цикла



Сброс

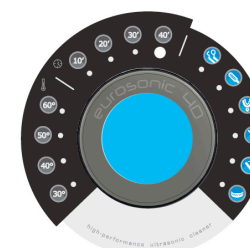


10. Прибор на ультразвуке имеет возможность выполнять циклы, исключая нагревание. Также и в этом случае цикл мойки будет работать только в режиме sweep.

Если желаете выбрать цикл без нагревания, поверните контроллер на выбранную температуру и нажмите на него (светодиод выбранного времени будет гореть немигающим светом и начнет работать ультразвук).



Выбор цикла без нагревания



Принцип работы

Режим прерывания цикла и сброса те же самые, как и для заранее установленного цикла и свободного цикла.

4.2 – КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ КОДА ЦВЕТОВ КОНТРОЛЛЕРА



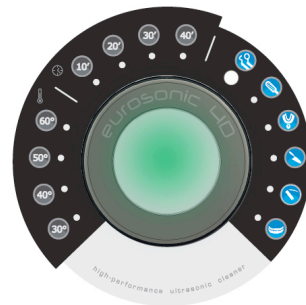
Белый немигающий свет
Ультразвук в режиме ожидания.



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 ручку для появления немигающего
белого света.



Желтый мигающий свет.
Температура жидкости ванны высокая
по сравнению с температурой
выбранного цикла. Подождите, пока не
охладится.



Немигающий желтый свет.
Ручная остановка цикла нажатием
в течение 2 секунд на контроллер.
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,



Мигающий красный свет.
Неполадка температурного
зонда.
Возврат прибора в отдел

ГЛАВА 5

5.1 - ПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Каждый раз при смене жидкостей предварительно ДЕГАЗИРУЙТЕ их. В противном случае, чистящая способность ультразвука будет не столь эффективной, по крайней мере, при первой мойке.
- Периодически меняйте моющие растворы. Освободите ванну и вытрите дно тряпкой.
- Не допускайте скопления 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 установить срок действия жидкости, поскольку это зависит от количества и длительности очищающих циклов.
- Если загрязненная жидкость классифицируется как специальные отходы, необходимо ее утилизацию проводить в соответствии с действующим законодательством.
- Не рекомендуется использование жидкости с повышенным содержанием кислоты и при температуре 70°C. На самом деле, чем ближе жидкость к температуре кипения, тем меньше выражен эффект ультразвукового очищения (во время движения воды, приближающейся к точке кипения, она абсорбирует воздух, который 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 ванны отсоединен от сети питания.**
- Для очистки крышки и рукоятки пользуйтесь только водой. Не используйте спирт, дезинфицирующие средства, и т.п.



ВНИМАНИЕ: При выполнении работ по обслуживанию используйте подходящие СИЗ.

5.2 - ВНЕПЛАНОВЫЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ РЕМОНТ



ВНИМАНИЕ: Все операции внепланового профилактического ремонта должны выполняться квалифицированным персоналом.

5.3 - РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

ПРОБЛЕМЫ	ПРИЧИНЫ	МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ
<p>1 Функции прибора отсутствуют, все светодиодные индикаторы выключены.</p>	<p>На розетка электропитания отсутствует напряжение.</p> <p>Вилка не вставлена в розетку электропитания.</p> <p>Вилка не вставлена корректно в розетку 4D.</p> <p>Выключатель выключен.</p> <p>Размыкание защитного предохранителя платы генератора.</p> <p>Неполадка электронных компонентов.</p>	<p>Проверьте розетку/электроустановку.</p> <p>Вставьте вилку в розетку.</p> <p>Вставьте вилку в розетку 4D.</p> <p>Включите 4D выключателем, расположенным сзади.</p> <p>Замените плавкий предохранитель на новый с теми же параметрами. Эта операция должна выполняться специализированным техником.</p> <p>Отправьте 4D поставщику/производителю или обратитесь в отдел послепродажного обслуживания компании Euronда для выполнения ремонта.</p>
<p>2 Ультразвук не работает (включен красный свет).</p>	<p>Сработало устройство термозащиты.</p>	<p>Выключите и включите заново ультразвук выключателем, расположенным сзади: если опять загорается красный свет, отправьте 4D поставщику/производителю или обратитесь в отдел послепродажного обслуживания компании Euronда для выполнения ремонта.</p>
<p>3 Не работает нагревание.</p>	<p>Размыкание защитных предохранителей платы генератора.</p> <p>Неполадка нагревающего элемента.</p>	<p>Замените защитные предохранители.</p> <p>Замените нагревающий элемент. Отправьте 4D поставщику/производителю или обратитесь в отдел</p>

		послепродажного обслуживания компании Euronда для выполнения ремонта.
4 Результат мойки не является удовлетворительным.	<p>Раствор не был дегазирован</p> <p>Раствор истощен</p> <p>Раствор не подходит</p> <p>Возможное время мойки слишком короткое.</p>	<p>Дегазируйте жидкости, следуя инструкциям, приведенным в главе «Рекомендации по работе прибора»</p> <p>Смените раствор, предварительно очистив ванну тряпкой.</p> <p>Пользуйтесь соответствующим моющим средством.</p> <p>Повторите интервал мойки.</p>




ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ТЕМ КАК ПРИСТУПАТЬ К ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ, ОТКЛЮЧИТЕ ПРИБОР ОТ СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ПЕРСОНАЛОМ
ВНИМАНИЕ: ОПАСНОСТЬ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ВНУТРИ ПРИБОРА

ГЛАВА 6

6.1 - ИНСТРУКЦИИ ПО СДАЧЕ В ОТХОДЫ

Ультразвуковая мойка Eurosonic® 4D изготовлена из железа, электронных компонентов и пластика. Никаких специальных рекомендаций по утилизации не требуется. Не оставляйте прибор в неохраняемом месте; передайте его в компанию по переработке в отходы для утилизации. Аппарат должен быть утилизирован в соответствии с действующим законодательством в стране установки прибора.



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

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

Дифференцированный сбор отходов и последующие операции его переработки, рекуперации и утилизации способствуют производству оборудования с использованием повторно утилизируемых материалов и ограничивают отрицательное влияние на окружающую среду и на здоровье людей по причине несоответствующего обращения с отходами.

Незаконная переработка в отходы оборудования пользователем ведет к применению административных мер, предусмотренных по закону.



EURONDA S.p.A.

Via dell'Artigianato, 7 - 36030 Montecchio Precalcino (VI) - ITALY

Тел. +39 0445 329811 - Факс +39 0445 865246 - Веб-сайт: www.euronda.com - E-mail: info@euronda.com