

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

НА ИЗДЕЛИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

**Аппаратт „Hygasonic“ для ультразвуковой очистки стоматологических
инструментов с принадлежностями
производства DÜRR DENTAL AG, Bietigheim-Bissingen, Германия**

Аппарат стоматологический ультразвуковой: „Hygosonic“ - для очистки инструментов

Принадлежности:

- 1. Крышка, Deckel**
- 2. Корзинка металлическая, Einsatzkorb**
- 3. Сито, Tauchkorb**
- 4. Комплект стеклянных колб, Glasset**

Содержание



Важная информация

1. Общая информация	4
1.1 Оценка соответствия	4
1.2 Общие указания	4
1.3 Утилизация аппарата	4
1.4 Указания к медицинскому изделию	4
1.5 Использование по назначению	5
1.6 Использование не по назначению	5
2. Безопасность	5
2.1 Общие указания по безопасности	5
2.2 Указания по безопасности для защиты от электрического тока	5
3. Предупреждающие указания и символы	6
3.1 Фирменная табличка	6
4. Объем поставки	7
4.1 Специальные принадлежности	7
4.2 Расходные материалы	7
5. Технические данные	7
6. Описание функций	8



Монтаж

7. Установка	9
7.1 Помещение для установки	9
7.2 Возможность установки	9
8. Подключение к электросети	9
9. Схема соединений	9



Применение

10. Управление	10
10.1 Подготовка к работе	10
10.2 Панель управления	12
10.3 Процесс очистки	13
10.4 Слив жидкости из аппарата	13
10.5 Рекомендованные дезинфицирующие и очищающие средства	14
11. Техобслуживание	14
11.1 Уход за ультразвуковой ванной	14
11.2 Дезинфекция и очистка	14





Важная информация

1. Общая информация

1.1 Оценка соответствия

Данное изделие прошло испытания на соответствие согласно предписанию 93/42/EWG Европейского Союза и отвечает необходимым основным требованиям этого предписания.

1.2 Общие указания

- Инструкция по монтажу и эксплуатации является составной частью аппарата. Она должна быть доступна пользователю. Точное соблюдение настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации является обязательным условием использования по назначению и правильного обслуживания аппарата; для новых сотрудников необходимо проведение инструктажа. Инструкция передаётся сотруднику, который будет работать с аппаратом.
- Только в случае применения оригинальных деталей аппарата гарантируется безопасность персонала и бесперебойная работа. Кроме того, разрешается использование только тех принадлежностей, которые указаны в инструкции по монтажу и эксплуатации, или принадлежностей, допущенных к использованию фирмой Dürre Dental. В случае применения других принадлежностей фирма Dürre Dental не несёт ответственность за безопасную эксплуатацию и исправную работу. Никакие претензии в связи с причиненным в результате этого ущербом не принимаются.
- Фирма Dürre Dental отвечает за безопасность, надежность и исправность аппаратов только в случае, если монтаж, настройки, изменения, дополнения и ремонт проводятся исключительно квалифицированными специалистами фирмы Dürre Dental или уполномоченными фирмой специалистами, и если аппарат используется только согласно настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации.
- Инструкция по монтажу и эксплуатации соответствует данному исполнению

аппарата и уровню техники на момент его выпуска на рынок. Для всех указанных схем, процессов, наименований, программного обеспечения и аппаратов все права сохраняются за фирмой.

- Перевод инструкции по эксплуатации и монтажу был выполнен аккуратно и добросовестно. Однако, мы не несём ответственность за возможные ошибки перевода. Основопологающей версией считается приложенная инструкция по монтажу и эксплуатации на немецком языке.
- Перепечатка инструкции по эксплуатации и монтажу, а так же её отдельных частей разрешается только с письменного согласия фирмы Dürre Dental.
- Сохраняйте оригинальную упаковку для возможного возврата изделия. Храните упаковку в недоступном для детей месте. Только оригинальная упаковка гарантирует оптимальную защиту аппарата во время транспортировки. В случае необходимости возврата в течение гарантийного срока, фирма Dürre Dental не несет ответственности за ущерб при транспортировке в результате неправильной упаковки!

1.3 Утилизация аппарата

Предписание EC 2002/96/EG - WEEE (Утилизация отходов электрического и электронного оборудования) от 27 января 2003 и её текущее переложение в национальное право определяет, что зубоветчебная продукция подлежит контролю на основании вышеупомянутого распоряжения и подлежит специализированной утилизации в пределах Европейского Экономического пространства.

Вопросы по соответствующей утилизации изделия направляйте, пожалуйста, по адресу компании Dürre Dental, или специализированному дистрибьютору зубоветчебной продукции.

1.4 Указания к медицинскому изделию

- Изделие является техническим устройством медицинского назначения и может использоваться только персоналом, который обеспечит надлежащее обращение.

- Многоместные переносные розетки не кладите на пол. При использовании многоместных переносных розеток должны соблюдаться требования стандарта EN 60601-1-1.
- Не допускается эксплуатировать другие системы, подключив к одной многоместной розетке.

1.5 Использование по назначению

В аппарате Dürr Hygasonic благодаря ультразвуковой технологии быстро, тщательно и без повреждений очищаются высококачественные стоматологические, хирургические инструменты или инструменты для протезирования и зубные протезы. За счёт равномерного распространения ультразвуковых волн в растворе за короткое время достигается оптимальная эффективность очистки инструментов. Аппарат Dürr Hygasonic так же может применяться с дезинфицирующими жидкостями (например, Dürr ID 213 для дезинфекции инструментов).

1.6 Использование не по назначению

Иное или выходящее за описанные рамки использование рассматривается как использование не по назначению. За ущерб, возникший в результате такого использования, изготовитель ответственности не несёт. Все риски несёт исключительно пользователь.

2. Безопасность

2.1 Общие указания по безопасности

Аппарат был разработан и сконструирован фирмой Dürr Dental так, что опасность при его использовании по назначению практически исключена. Тем не менее, мы считаем себя обязанными описать следующие меры предосторожности, чтобы полностью исключить все возможные опасные ситуации.

- При эксплуатации аппарата соблюдайте местное действующее законодательство и нормативы! Не допускается реконструировать и вносить изменения в аппарат. Фирма Dürr Dental не несёт никакой ответственности и не даёт никаких гарантий на реконструированные или изменённые аппараты. В целях безопасного

использования аппарата эксплуатирующая организация и пользователь отвечают за соблюдение соответствующих предписаний и положений.

- Перед каждым применением аппарата пользователь должен убедиться в эксплуатационной надёжности и исправности аппарата.
- Пользователь должен быть знаком с управлением аппарата.
- Настоящее изделие не предназначено для эксплуатации во взрывоопасных помещениях и пожароопасной атмосфере, в которых применяются, например, воспламеняющиеся анестетики, средства для очистки и дезинфекции кожи, а также кислород.

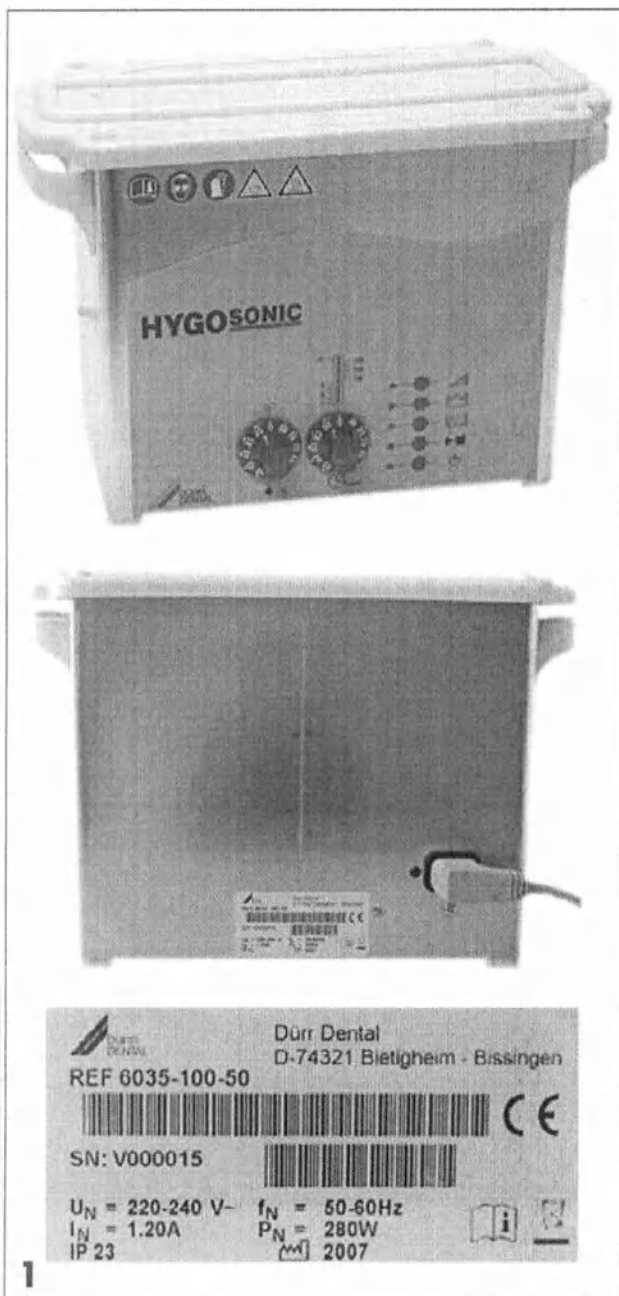


Аппарат нельзя эксплуатировать в операционных.

2.2 Указания по безопасности для защиты от электрического тока

- Допускается подключение аппарата только к розетке, установленной надлежащим образом.
- Перед подключением аппарата проверьте соответствие сетевого напряжения и частоты в сети питания сетевому напряжению и частоте, указанным на фирменной табличке аппарата.
- Перед первым включением проверьте аппарат и кабели на отсутствие повреждений. • Поврежденные кабели и разъёмы подлежат немедленной замене.
- Ни в коем случае не касаться одновременно пациента и открытых штекерных соединений аппарата.
- При работе с аппаратом следует соблюдать соответствующие правила техники безопасности обращения с электрическим током.





3.1 Фирменная табличка

Фирменная табличка находится на задней стороне аппарата.

REF Заказной номер №/ номер модели №
SN Серийный номер №.



Соблюдать руководство по эксплуатации!



Дата изготовления



Утилизировать согласно предписанию ЕС (2002/96/EG-WEE)



Маркировка CE без номера корпуса аппарата

3. Предупреждающие указания и символы

В инструкции по монтажу и эксплуатации для особо важных указаний применяются следующие термины или символы:



Указания, требования и запреты для предотвращения опасности для персонала или крупного материального ущерба.



Особые указания по экономному использованию аппарата и прочие указания.



Предупреждение об опасном электрическом напряжении!



Пожаро- и взрывоопасно!
Не облучать ультразвуком воспламеняющиеся очищающие средства!



Опасность ожога!
Корпус, ванна и жидкость могут очень сильно нагреваться.



Соблюдать максимальный уровень жидкости



Ультразвуковой режим с дополнительным увеличением мощности



Оптимальное распределение ультразвукового поля в жидкости



Дегазация жидкости



Ультразвуковой режим



Включить /Выключить



Температура, °C



Время в минутах



Работать в защитных перчатках



Работать в защитных очках

4. Объем поставки

Hygasonic6035-100-50

Бутылки с очищающей жидкостью
(пробне образцы), 120 мл:
ID 213, для дезинфекции инструментов
ID 220, раствор для для боров,
MD 530 Раствор для удаления зубного цемента
/ очистки протезов

Инструкция по монтажу и эксплуатации
Hygasonic9000-616-14/30
Проспект Dürr System Hygiene
(Германия)P007-080-01
Проспект Dürr System Hygiene
(Великобритания)P007-080-02

4.1 Специальные принадлежности

Следующие детали **не** входят в объем поставки (фото 2)

Детали заказываются по необходимости!

Крышка, пластик.....6035-000-01
Вставная корзина,
специальная сталь6035-000-02
Погружная корзина,
специальная сталь6035-000-03
Химический стакан для жидкостей
(1 штука) 600 мл, с крышкой и
стопорным кольцом6035-110-00
Химический стакан для жидкостей
(2 штуки) каждый 600 мл, с крышкой, стопорным кольцом
и крышка-вставка6035-111-00
Захват для инструментов6030-012-00

4.2 Расходные материалы

Дезинфекция инструментов
ID 212 CDI212C6150
ID 212 forte CDI212F6150
ID 213 CDI213C6150
ID 220 ванна для боров..... CDI220C6150
MD 530 раствор для удаления зубного
цемента / очистки протезов..... CCA530C6150
MD 535 раствор для удаления гипса. CCA535C6150

5. Технические данные

Hygasonic

Напряжение (В) 220 - 240
Частота (Гц) 50 - 60
Частота ультразвука (кГц)37
Общая потребляемая мощность (Вт).....280
Эффективная мощность ультразвука (Вт)..80
Максимальная мощность
ультразвука (Вт)320
Мощность нагрева (Вт)200

Ванна

Полезный объем (л)2,0
Максимальный объем (л)2,75

Вес (кг) ок. 3,3

Размеры

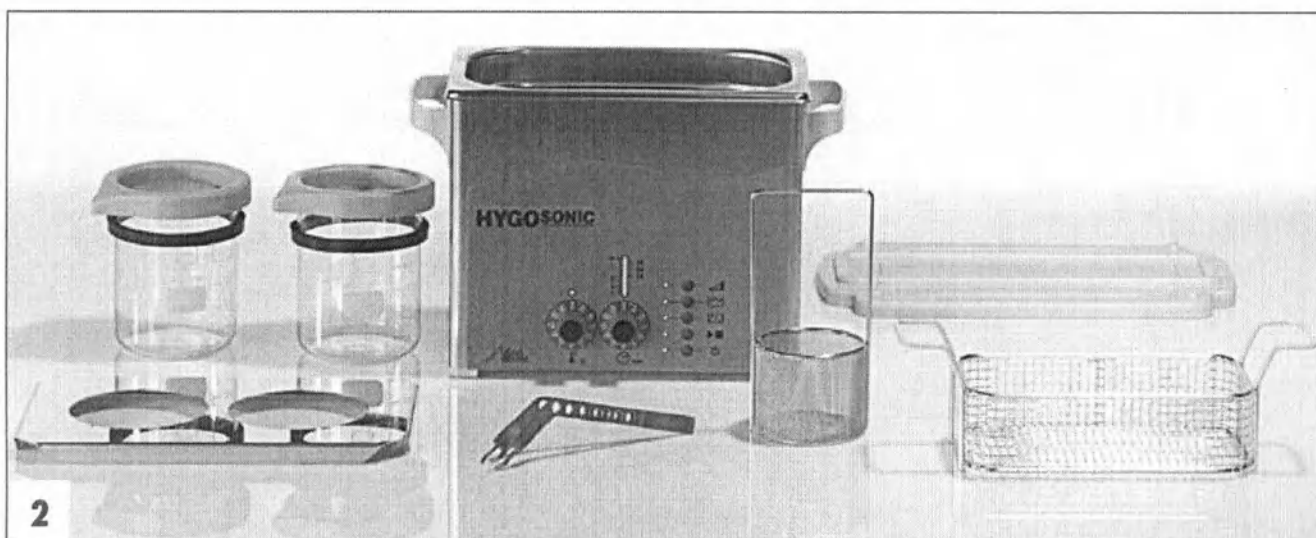
Аппарат, внешние размеры (мм) ...300x179x214
Ванна, внутренние размеры (мм) ..240x137x100
Вставная корзина, внутренние
размеры (мм) 198 x 106 x 50

Условия окружающей среды при работе

Температура (°C) от +10 до +40
Относительная влажность
воздуха (%)максимум 70

**Условия окружающей среды при
хранении и транспортировке**

Температура (°C) от -10 до +60
Относительная влажность
воздуха (%)максимум 95



RUS

6. Описание функций

Высококачественные стоматологические, хирургические инструменты или инструменты для протезирования и зубные протезы быстро, тщательно, равномерно и без повреждений очищаются в ультразвуковой ванне. В зависимости от материала, количества обрабатываемых предметов и степени загрязнения, предстерилизационная очистка в аппарате Hygasonic (1) может продолжаться разное время. При использовании дезинфицирующего средства соблюдайте время воздействия, указанное производителем. Ультразвуковой осциллятор, закрепленный под дном виброванны, преобразует электрическую энергию в механические колебания. В аппарате Hygasonic под воздействием частоты 37 кГц жидкость вибрирует. В процессе действия ультразвуковых волн происходит образование и растворение пузырьков вакуума. Благодаря такому процессу могут удаляться загрязнения из самых глубоких пор.

Функция "Увеличение мощности" (2)

"Увеличение мощности" повышает максимальную мощность генератора ультразвуковых колебаний примерно на 25 %, за счет этого деликатно уничтожаются даже самые застарелые загрязнения.

Функция "Развёртка" (3)

"Развёртка" обеспечивает равномерное распределение ультразвукового поля без образования теневых областей за плотно уложенными инструментами и тем самым улучшает результат очистки.

Для достижения оптимальных результатов очистки подключите функцию "Развертка".

Функция "Дегазация / Автоматическая дегазация" (4)

Жидкости содержат растворённые газы (например, кислород). Эта функция удаляет из жидкостей пузырьки газа, создающие помехи.

"Автоматическая дегазация":

При использовании вновь залитой жидкости нажимайте на кнопку ок. 2-х секунд, - тогда автоматически, примерно на 10 мин., включится функция "Автоматическая дегазация".

"Дегазация":

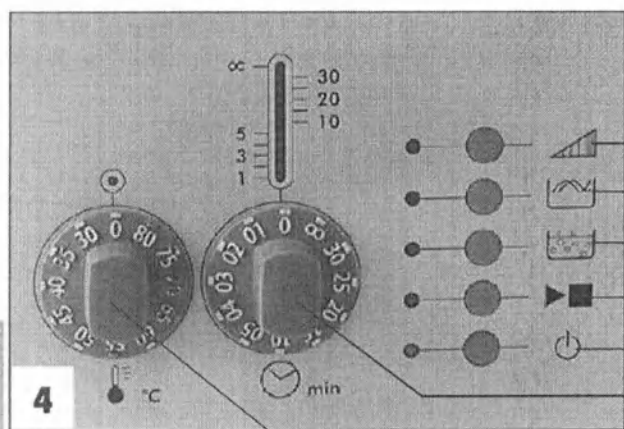
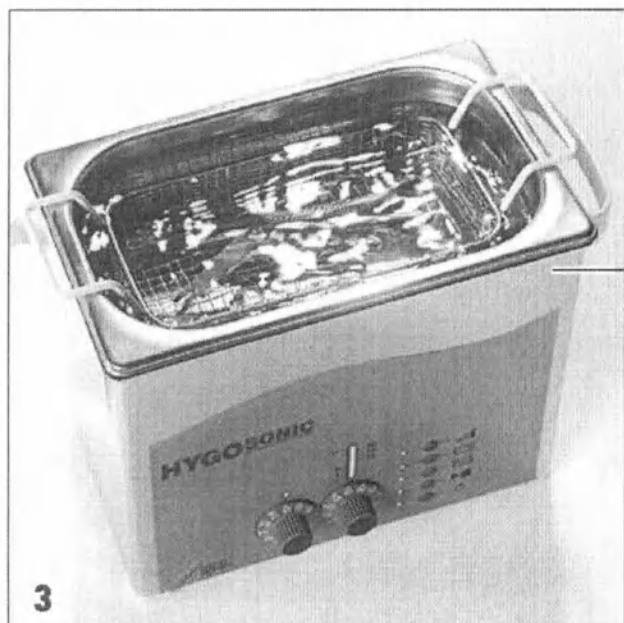
эту функцию можно выбрать при необходимости в любое время: установить время (7), затем, нажать на кнопку (4)



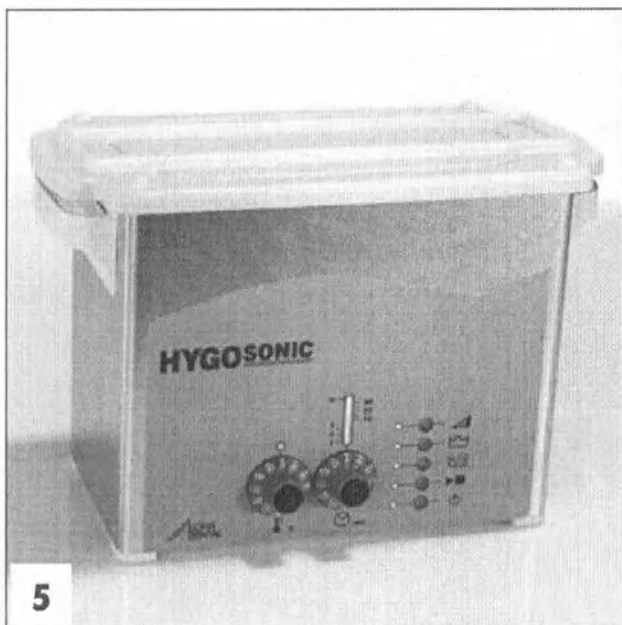
Функции "Увеличение мощности", "Развёртка",

"Дегазация / Автоматическая дегазация" выбираются при необходимости.

Функции можно менять в любое время, но не одновременно.



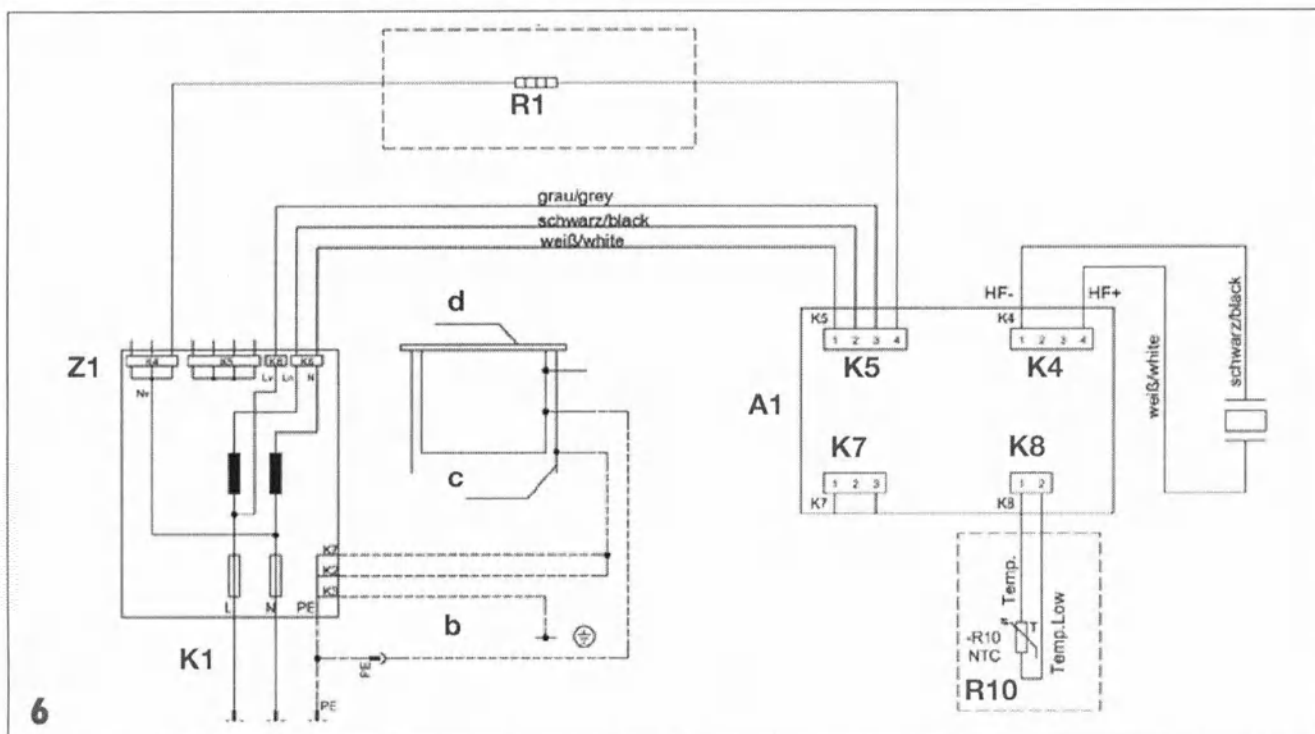
2		"Увеличение мощности" - ультразвуковой режим с дополнительным увеличением мощности
3		"Развёртка" - оптимальное распределение ультразвукового поля в жидкости
4		"Дегазация / Автоматическая дегазация" - дегазация жидкости
5		Включить /Выключить ультразвуковой режим
6		Включить /Выключить
7		Время очистки в минутах, со светодиодным индикатором времени окончания очистки, ∞ Непрерывный режим работы. Через 12 ч непрерывной работы (без нажатия кнопки) аппарат автоматически выключается
8		Область выбора температуры с шагом регулировки 5 °C, от 30 до 80 °C Светодиодный индикатор: красный - нагрев зеленый - достигнута заданная температура



5

9. Схема соединений

A1	Мотор K4 - Ультразвук K5 - Сеть и нагрев K7 - Вентилятор K8 - Сенсор температуры
b	Плата
c	Рубашка
d	Ванна
K1	Разъём
R1	Нагрев
R10	Сенсор температуры
Z1	Защита от помех, фильтр радиопомех



6



Монтаж

7. Установка

7.1 Помещение для установки

- Аппарат Hygosonic можно устанавливать, например, в "зоне предстерилизационной обработки" в стоматологическом кабинете.
- Температура помещения зимой не должна опускаться ниже + 10 °С, а летом подниматься выше + 40 °С.
- Об установке в целевых помещениях, например, в котельной необходимо предварительно выяснить в строительных нормативных документах.
- Не допускается установка во влажных помещениях.

7.2 Возможность установки

Аппарат Hygosonic устанавливается на горизонтальную, ровную и сухую рабочую поверхность, на рабочей высоте, вблизи розетки с заземляющим контактом

8. Подключение к электросети

- Перед вводом аппарата в эксплуатацию сравните напряжение в сети с напряжением, указанным на фирменной табличке.
- Подключение к сети 220-240 В производить через розетку с заземляющим контактом.

RUS



Применение

10. Управление



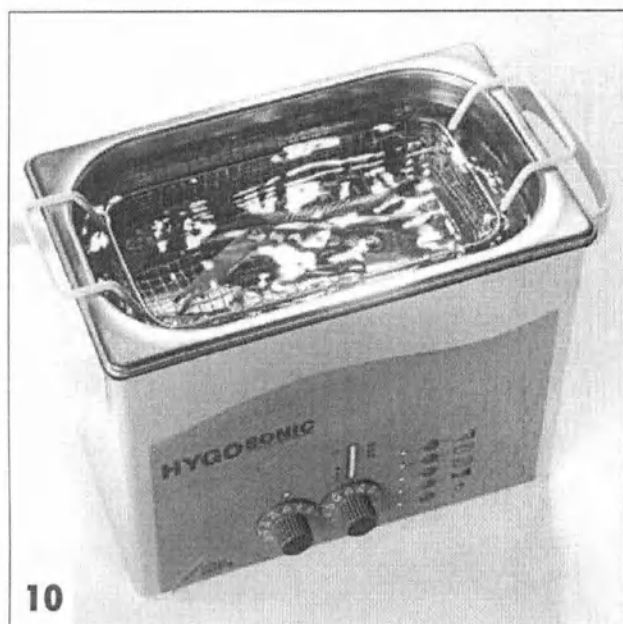
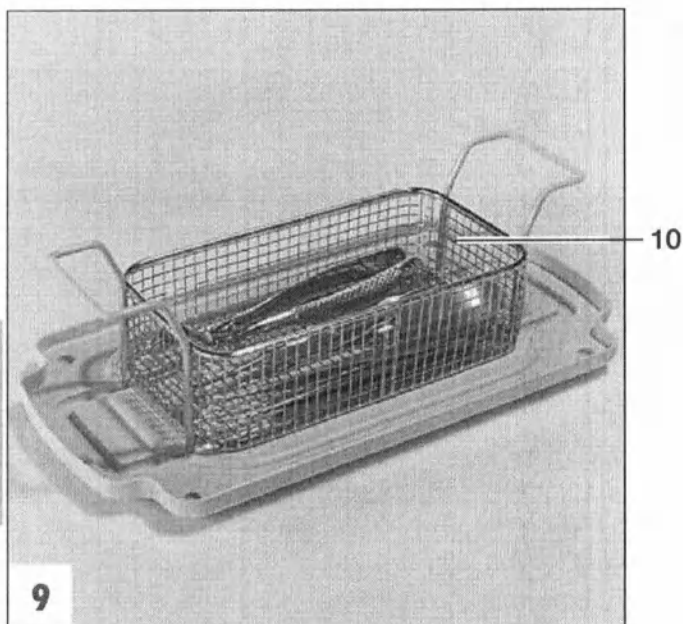
- Эксплуатировать только заправленный жидкостью и закрытый крышкой аппарат!
- Не превышать допустимый объем загрузки предметов и следить, чтобы все предметы были погружены в жидкость.
-  Не превышать максимальный уровень жидкости в ванне!
- Для защиты ультразвуковой ванны из специальной стали необходимо соблюдать следующее:
 - Нельзя класть очищаемый материал на дно ванны, поэтому очистка проводится только во вставной корзине, погружной корзине или химическом стакане.
 - Кислотосодержащие растворы (например, MD 530, MD 535) и сильно щелочные растворы (например, ID 220) наливать только в химический стакан.
 - Не применять горючие жидкости (например, бензин, растворители).
 - Не применять химикаты, содержащие или выделяющие ионы хлорида (некоторые дезинфицирующие средства, бытовые очистители, средства для мытья посуды).
- Работать в средствах индивидуальной защиты, например, защитных перчатках, защитных очках.
- Не допускается использование аппарата для чистки украшений, часов, очков и т.п..

10.1 Подготовка к работе

- Ультразвуковую ванну (9) наполнить водой до метки, обозначенной на ванне.

10.1.1 Дезинфекция и очистка во вставной корзине

Дезинфекция и очистка **инструментов** производится во вставной корзине (10).



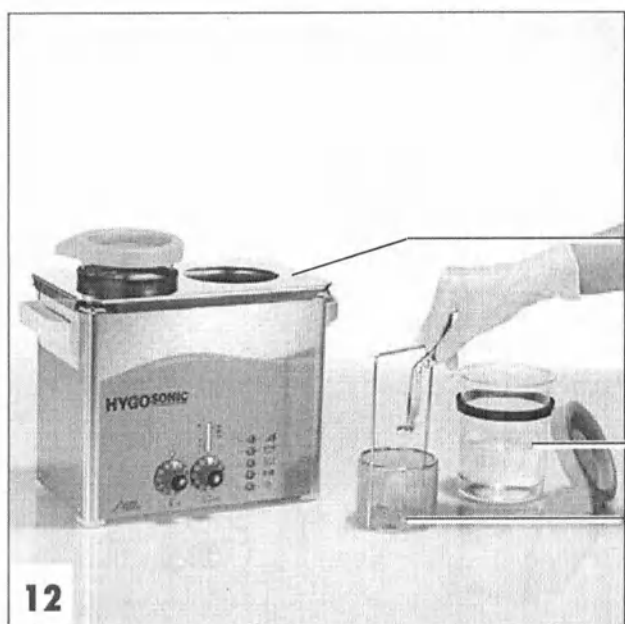


- Дезинфицирующие и очищающие средства (например, ID 213) добавляются в воду по потребности. Соблюдайте указания производителей данной продукции!
- Материал, подлежащий дезинфекции и очистке, положить во вставную корзину при помощи захвата для инструментов. Вес заполненной корзины не должен превышать 1 кг, иначе возникает опасность перегрузки!
- Вставить корзину в аппарат Hygosonic.
- Закрыть крышку.
- Далее действовать по пунктам 10.2 / 10.3

12 10.1.2 Дезинфекция и очистка в химическом стакане

Дезинфекция и очистка, например, **кислотами или сильно щелочными растворами** производится только в химическом стакане (12).

- Растворы (например, MD 530) наливать в химический стакан.
- Очищаемые предметы положить в химический стакан (12).
- Установить крышку-вставку с отверстиями для химических стаканов (11).
- Химический стакан, закрытый крышкой, вставить в аппарат Hygosonic.



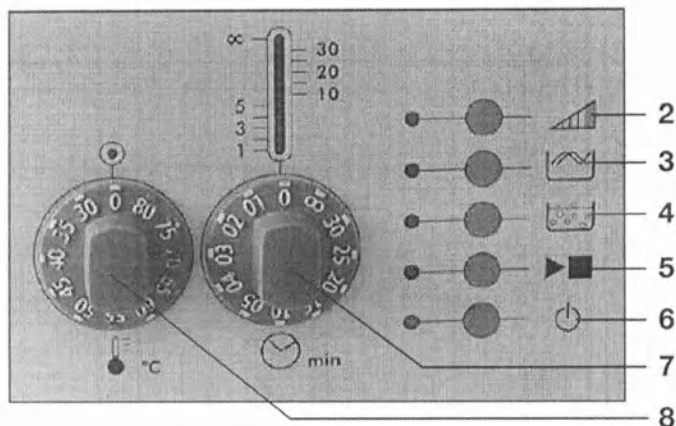
i За счёт равномерного поддержания высокой температуры раствора (макс. 50 °C) может улучшиться результат очистки.

- Далее действовать по пунктам 10.2 / 10.3

10.1.3 Дезинфекция и очистка в погружной корзине

Дезинфекция и очистка **мелких предметов** в погружной корзине (13) производится с использованием химического стакана.

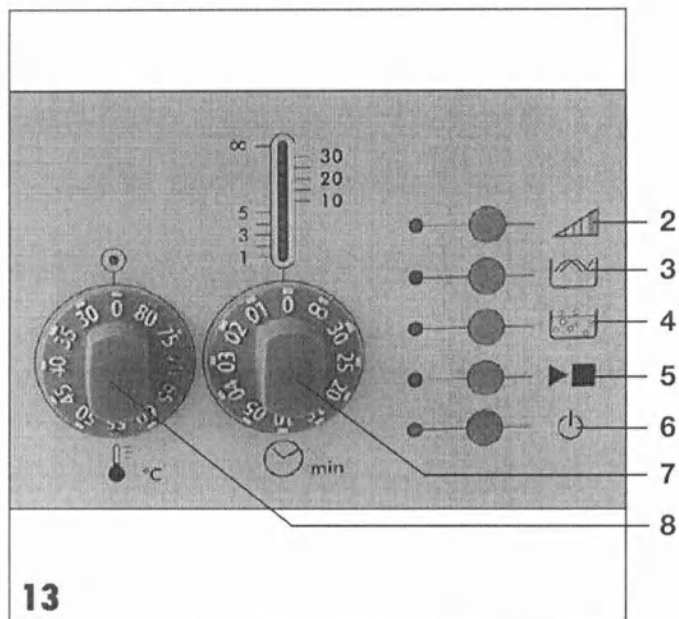
- Налить раствор (например, ID 220) в химический стакан.
- Мелкие предметы положить в погружную корзину при помощи захвата для инструментов.
- Поместить погружную корзину в химический стакан (12).
- Установить крышку-вставку для химических стаканов (11).
- Вставить химический стакан с погружной корзиной в отверстие крышки-вставки Hygosonic.
- Далее действовать по пунктам 10.2 / 10.3



Кнопками (2) - (5) можно включать или выключать отдельные функции, после включения аппарата.

10.2 Панель управления

	Включение /Выключение все следующие функции могут выполняться только на включенном аппарате!
	Активировать ультразвуковой режим: 1. установить время на поворотном выключателе (7) 2. нажать кнопку ►■ (5) Активировать ультразвуковой режим, в зависимости от температуры: 1. установить время на поворотном выключателе (7) 2. установить температуру на поворотном выключателе (8) 3. нажать кнопку ►■ (5) (после достижения установленной температуры автоматически активируется ультразвуковой режим) Завершить ультразвуковой режим вручную: 1. установить время на поворотном выключателе (7) на "0" 2. нажать кнопку ►■ (5)
	Включить нагрев Установить температуру на поворотном выключателе (8) Выключить нагрев Установить температуру на поворотном выключателе (8) на "0"
	Включить функцию "Дегазация" 1. установить время на поворотном выключателе (7) 2. нажать кнопку ►■ (5) 3. нажать кнопку дегазации (4) Выключить функцию "Дегазация" Нажать кнопку дегазации (4) (ультразвуковой режим продолжает работать нормально) Включить функцию "Автоматическая дегазация" Нажимайте кнопку дегазации (4) ок. 2 сек. (ультразвук работает 10 минут, а затем отключается)
	Включить функцию "Развёртка" 1. установить время на поворотном выключателе (7) 2. нажать кнопку ►■ (5) 3. нажать кнопку развёртки (3) Выключить функцию "Развёртка" Нажать кнопку развёртки (3) (ультразвуковой режим продолжает работать нормально)
	Включить функцию "Увеличение мощности" 1. установить время на поворотном выключателе (7) 2. нажать кнопку ►■ (5) 3. нажать кнопку увеличения мощности (2) Выключить функцию "Увеличение мощности" Нажать кнопку увеличения мощности (2) (ультразвуковой режим продолжает работать нормально)

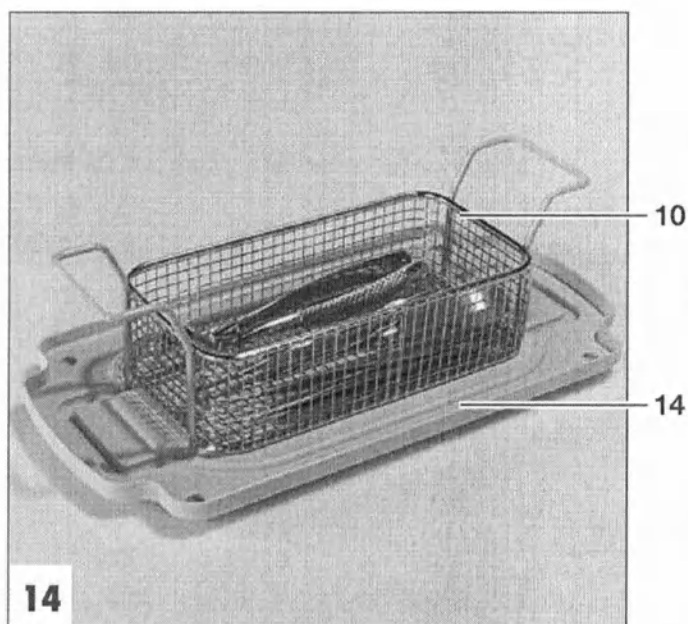


10.3 Процесс очистки



Не класть на дно ванны мелкие предметы и контейнеры!
Не превышать допустимый объем загрузки предметов и следить, чтобы все предметы были погружены в жидкость.

- Включить аппарат.
- После заправки новой жидкости для удаления из неё газов включить функцию "Автоматическая дегазация": нажимайте кнопку (4) ок. 2 секунд; автоматически активируется функция "Автоматическая дегазация" (ок. 10 мин.)
- Рекомендации по установке температуры:
 - Температура помещения для дезинфицирующих и очищающих средств (например, ID 213)
 - макс. 50 °C для растворов для удаления цемента / очисти протезов (например, MD 530)



- Установить время.
При использовании дезинфицирующих средств учитывайте их время воздействия, указанное производителем.
- Включить ультразвуковой режим кнопкой (5).



Во время работы не трогать очищающую жидкость и не прикасаться к предметам, проводящим ультразвук!

- При необходимости подключите функцию "Увеличение мощности" (2) или "Развёртка" (3).
- После завершения процесса очистки поставить вставную корзину (10) / химический стакан (12) на внутреннюю сторону крышки (14). Дать стечь оставшейся жидкости.
- Предметы при необходимости промыть под струей воды.
- Визуально оценить результат очистки, при необходимости повторить процесс.
- Предметы оставить сушиться.



10.4 Слив жидкости из аппарата

- Вытащить сетевой штекер из розетки (15).
- Вытащить штекер из аппарата (16).
- Сливать жидкость, например, в мойку, преимущественно через правый задний угол аппарата.

RUS



10.5 Рекомендованные дезинфицирующие и очищающие средства

Смотрите фото 16

Дезинфекция инструментов

Для инструментов общего назначения и хирургических инструментов, а так же для инструментов, подверженных воздействию спирта и щёлочи:
жидкости Dürr ID 212, ID 212 forte, ID 213 (не содержащие альдегиды, не закрепляющие, концентрированные)

Раствор для боров

Для удаления органических (остатки ткани) или неорганических (полировальная паста) отложений на вращающихся инструментах.
Раствор Dürr ID 220 (не содержащий альдегиды, не закрепляющий, готовый к применению раствор)

Раствор для удаления цемента / для очистки протезов

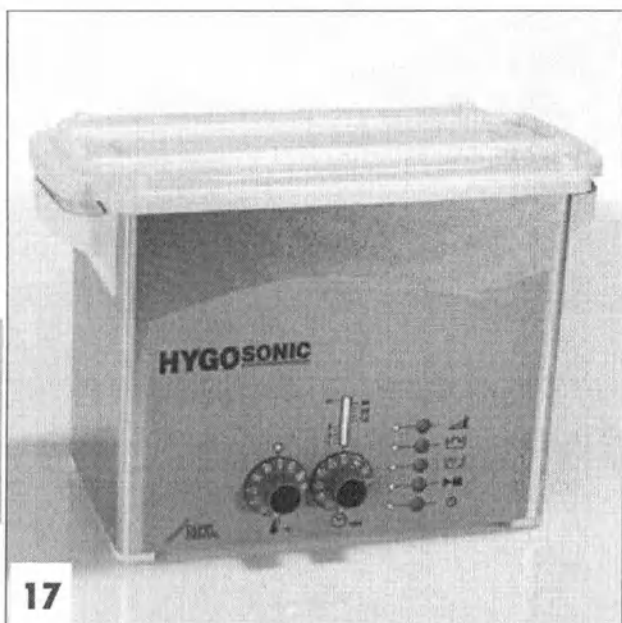
Для удаления с протезов растворимых в кислоте субстанций, таких как, например, цемент или зубной камень:
раствор Dürr MD 530 (готовый к применению раствор)

Раствор для удаления гипса

раствор Dürr MD 535 (готовый к применению раствор)

Номера товаров смотрите в п. 4.2 Расходные материалы

Описание смотрите в прилагаемом проспекте, номер товара: P007-080-01 (D), P007-080-02 (GB)



11. Техобслуживание

11.1 Уход за ультразвуковой ванной

- Для продления срока службы изделия и при смене очищающего раствора следует проводить очистку ультразвуковой ванны.
- Не использовать абразивные чистящие средства!
- Для деликатного удаления известковых отложений в ультразвуковой ванне используйте, например, раствор Dürr MD 555 Cleaner.

11.2 Дезинфекция и очистка

Дезинфекцию и очистку ультразвуковой ванны и корпуса аппарата проводить регулярно и в соответствии с планом санитарной обработки, используя эффективный дезинфектант для поверхностей (например, FD 322 / FD 333).

Генеральный директор

ООО “Медицинская фирма Витал ЕВВ”



В. Горюнов