

Руководство по эксплуатации



piezomed
SA-320



Содержание

Символы, принятые в компании «W&H».....	3–6
1. Введение.....	7–8
2. Электромагнитная совместимость (ЭМС).....	9
3. Распаковка.....	10
4. Комплектация.....	11
5. Техника безопасности.....	12–16
6. Описание передней панели.....	17
7. Описание задней панели.....	18
8. Описание ножной педали.....	19
9. Описание наконечника с кабелем.....	20
10. Описание насадок.....	21–24
11. Начало работы. Общие указания, функция заполнения охлаждающей жидкостью.....	25
12. Установка и снятие насадок.....	25–27
13. Блок управления. Настройка параметров.....	29–32
14. Заводские настройки.....	33
15. Блок управления. Настройки главного меню.....	34–38
16. Ножная педаль.....	39
17. Пробный пуск.....	40
18. Сообщения об ошибках.....	41–42
19. Уход и техническое обслуживание.....	43–50
20. Принадлежности «W&H».....	51–55
21. Техническое обслуживание.....	56–57
22. Технические данные.....	58–59
23. Переработка и утилизация.....	60
Свидетельства о прохождении обучения.....	61–63
Пояснение по условиям гарантии.....	65
Авторизованные сервисные центры «W&H».....	67

Символы, принятые в компании «W&H»

Символы, используемые в руководстве



ОПАСНО! (риск травмирования)



ВНИМАНИЕ!
(для предотвращения
повреждения)



Общие пояснения.
Опасность для людей или предметов
отсутствует



Возможность дезинфекции в
термодезинфекторе



Возможность стерилизации
при указанной температуре



Допускается применять
в ультразвуковой ванне



Сервисное обслуживание
компанией «W&H»

Символы, принятые в компании «W&H»

Символы на панели управления



Следовать руководству по эксплуатации



Утилизировать отдельно от бытовых отходов



Проконсультироваться с руководством по эксплуатации



Педальное управление



Оборудование класса II



Вкл / Выкл



Дата изготовления



Электрический предохранитель



Не применимо для интракардиального вмешательства – накладываемая часть типа В



Матричный код данных для идентификации продукта, например, при процедурах очистки / обслуживания



МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ –
МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ
ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ,
ВОЗГОРАНИЯ И МЕХАНИЧЕСКИМИ
ОПАСНОСТЯМИ. ТОЛЬКО В
СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ UL
60601-1:2006, CAN/CSA-C22.2 № 601.1-
M90: 2005, № CAN/CSA-C22.2 60601-
1:2008, ANSI/AAMI ES 60601-1:2005.25UX
(Контрольный №)

REF Номер по каталогу

SN Серийный номер

V Напряжение питания блока управления

AC Переменный ток

V Вход электропитания для блока управления

A Сила тока

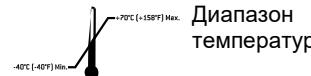
Hz Частота переменного тока

Символы, принятые в компании «W&H»

Символы на упаковке



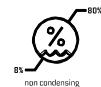
Верх



Диапазон
температуры



Хрупкое, не кантовать



Диапазон влажности



Беречь от дождя



CE
0297

CE 0297
Код производителя



«Der Grüne Punkt»
фирменный знак компании «Duales
System Deutschland AG»



Общий символ для
переработки / повторного
применения



Внимание!

Федеральным законом
допускается продажа или
заказ данного изделия
только врачами-
стоматологами или любыми
другими практикующими
врачами, имеющими
официальную лицензию
государства, в котором он
или она практикует или
назначает его применение.

СИМВОЛЫ, ПРИНЯТЫЕ В КОМПАНИИ «W&H»

Символы на комплекте трубок для орошения

 Стерилизовано с применением этиленоксида



Проконсультироваться с руководством по эксплуатации

 Повторное использование запрещено



CE 0481
Код производителя

 Не содержит латекса



Нестерильно

 Использовать до



Возможность стерилизации при указанной температуре

 Код партии



Внимание!
Проконсультироваться с сопроводительной документацией

 Внимание!
Федеральным законом допускается продажа или заказ данного изделия только врачами-стоматологами или любыми другими практикующими врачами, имеющими официальную лицензию государства, в котором он или она практикует или назначает его применение.

1. Введение



Для вашей безопасности и безопасности ваших пациентов

В данном руководстве объясняется, как использовать данное изделие. Однако мы также должны предупредить о возможных опасных ситуациях. Ваша личная безопасность, безопасность вашего персонала и, конечно, безопасность ваших пациентов имеют для нас первостепенное значение.



В этой связи очень важно соблюдать правила техники безопасности, приведенные на страницах 12-16.

Использование по назначению

Приводной блок с пьезокерамической колебательной системой для воздействия на органические твердые и мягкие ткани в хирургической стоматологии, имплантологии, челюстно-лицевой хирургии и пародонтологии.

Неправильное использование может стать причиной повреждения оборудования Piezomed и, следовательно, привести к рискам и опасности для пациентов, пользователей и третьих лиц.

Квалификация пользователя

Стоматологическое хирургическое оборудование Piezomed предназначено для использования только медицинским и техническим персоналом и специалистами, прошедшим соответствующую подготовку и имеющими квалификацию. Техника Piezomed разработана и спроектирована, в первую очередь, для стоматологов.

Введение

Продукция выпускается в соответствии с требованиями Директивы ЕС

0297 Данное медицинское изделие разработано и производится на основе требований Директивы ЕС 93/42/EEC, которая распространяется на следующий прибор для стоматологической хирургии

> Piezomed SA-320

в том виде, в котором оно нами поставляется. Это заявление не относится к фиттингам, креплениям и прочим элементам, не подлежащим декларированию.

Ответственность изготовителя

 Производитель принимает на себя ответственность за безопасность, надежность и работоспособность оборудования Piezomed только при условии его использования в соответствии со следующими указаниями:

- > Оборудование Piezomed должно использоваться в соответствии с данным руководством по эксплуатации.
- > Оборудование Piezomed не имеет элементов, которые могут быть отремонтированы пользователем. Сборка, доработка или ремонт должны проводиться только авторизованным сервисным центром партнера компании «W&H» (см. стр. 67).
- > Монтаж электрооборудования в помещениях должен быть выполнен в соответствии с требованиями МЭК 60364-7-710 («Монтаж электрооборудования в помещениях, используемых для медицинских целей») или правилами, действующими в вашей стране.
- > При несанкционированном вскрытии устройства все претензии по гарантийным обязательствам и любым другим основаниям становятся недействительными.

2. Электромагнитная совместимость (ЭМС)



Замечания по электромагнитной совместимости (ЭМС)

Медицинское электрическое оборудование является предметом особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости и должно быть установлено и введено в эксплуатацию в соответствии с указанными здесь требованиями ЭМС.

Компания «W&H» гарантирует соответствие оборудования требованиям ЭМС только при использовании с оригинальными принадлежностями и запасными частями W&H. Использование других принадлежностей и (или) запасных частей может привести к усилению электромагнитных помех или снижению устойчивости к ним.

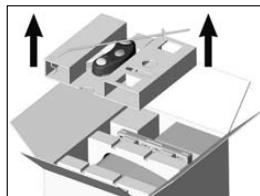
Действующую редакцию Декларации производителя по ЭМС можно найти на нашем сайте http://wh.com/en_global/emc
Кроме того, ее можно получить непосредственно от производителя.



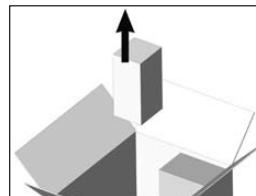
Высокочастотное оборудование связи

Во время работы нельзя пользоваться портативными и мобильными устройствами ВЧ связи (например, мобильными телефонами). Они могут влиять на работу медицинского электрооборудования.

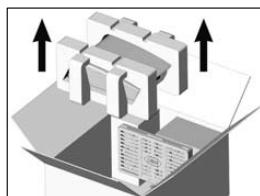
3. Распаковка



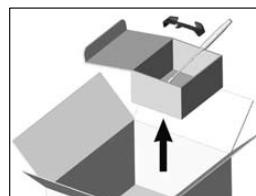
1 Извлеките упаковку со стойкой и педалью.



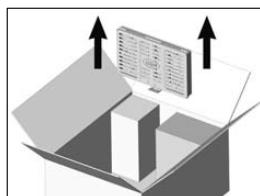
2 Извлеките комплект трубок для орошения.



3 Извлеките упаковку с блоком управления.



4 Извлеките коробку с прилагаемыми принадлежностями.



5 Извлеките стерилizationную кассету.

Упаковка W&H является экологически чистой и может быть утилизирована на промышленных предприятиях по переработке.

Тем не менее, мы рекомендуем вам сохранить оригинальную упаковку.

4. Комплектация

REF 30078000 Блок управления

- REF 06985000 Наконечник с кабелем 1,8 м, вкл. 5 зажимов
REF 436360 Набор трубок для орошения, 2,2 м (3 шт., одноразового применения)

REF 30078001 Блок управления

- REF 07004800 Наконечник с кабелем 3,5 м, вкл. 10 зажимов
REF 436410 Набор трубок для орошения 3,8 м (3 шт., одноразового применения)

Принадлежности

- REF 07004400 Ножная педаль SN-1
REF 04653500 Скоба для перемещения педали SN-1
REF 06177800 Опора для наконечника
REF 04005900 Стойка
REF 06276700 Приспособление для смены инструмента
REF 07172900 Стерилизационная кассета
REF 07173100 Набор инструментов «Bone»

Сетевой кабель

- REF 01343700 (EC)
REF 04280600 (КНР)
REF 05901800 (Дания)
REF 02821400 (США, Канада, Япония)
REF 03212700 (Великобритания, Ирландия)
REF 02909300 (Австралия, Новая Зеландия)

5. Техника безопасности

Необходимо всегда соблюдать следующие правила:



- > Перед первым использованием оборудования Piezomed его следует выдержать при комнатной температуре в течение 24 часов.
- > Перед каждым использованием проверять Piezomed и наконечник с кабелем на наличие повреждений и ослабленных частей (например, инструмент, светодиоды). Следует устранить все неисправности или обратиться в авторизованный сервисный центр партнера компании «W&H» (см. стр. 67). В случае повреждения оборудования его использование запрещается.
- > Проверять значения параметров при каждом повторном запуске оборудования.
- > Проверять, чтобы перед каждым применением была проведена операция заполнения охлаждающей жидкости.
- > Выполнять пробный пуск каждый раз перед использованием.
- > Избегать попадания луча из оптического выхода в глаза.
- > Никогда не прикасаться к пациенту и разъему педали одновременно.
- > Всегда обеспечивать установленные условия эксплуатации, а также наличие достаточного количества соответствующего охлаждающего средства.
- > Немедленно выключать наконечник при отсутствии подачи охлаждающей жидкости (макс. время работы без охлаждающей жидкости составляет 30 секунд).
- > При замене предохранителя отключать оборудование от сети и использовать только оригинальные предохранители W&H.
- > Заменять светодиодный разъем только при выключенном наконечнике.
- > Во время работы пружинный контакт для отвода статического заряда, расположенный на нижней стороне педали, должен касаться пола.
- > Избегать перегрева в месте обработки.
- > Перед использованием в первый раз прорестерилизовать наконечник с кабелем, инструменты и принадлежности.

Техника безопасности

Инструменты

-  > Использовать только одобренные W&H инструменты и соответствующее приспособление для смены инструмента.
- > Проверять, чтобы используемый инструмент соответствовал отображаемой на дисплее группе инструментов.
- > К каждому инструменту прилагаются определенные параметры настройки работы прибора.
- > Следует проверять, чтобы не была нарушена оригинальная форма инструмента (например, в результате падения).
- > Не допускается выгибать инструменты в обратную сторону или зашлифовывать для восстановления формы.
- > Инструменты следует устанавливать только при неработающем приборе.
- > Запрещено прикасаться к инструменту, когда он выбирает.
- > Снимать инструмент с насадки после каждой процедуры и помещать его в штатив для инструментов (для предотвращения травмирования и инфекционного заражения).



Риски, связанные с воздействием электромагнитных полей

Электрические, магнитные и электромагнитные поля могут влиять на работоспособность имплантируемых устройств, например, кардиостимуляторов и имплантируемых дефибрилляторов..

- > Перед использованием оборудования выясните, есть ли у пациентов и пользователей имплантированных устройств, и учитывайте это при работе.
- > Оцените риски и преимущества.
- > Оборудование должно находиться вдали от имплантированных устройств.
- > Предусмотреть соответствующие мероприятия в случае чрезвычайной ситуации и предпринимать немедленные действия при любых признаках ухудшения здоровья.
- > Такие симптомы, как учащенное сердцебиение, нерегулярный пульс и головокружение, могут быть признаками проблем с кардиостимулятором или имплантированным дефибриллятором.

Техника безопасности

Использование не по назначению

Неправильное использование, как и неправильная сборка, монтаж, доработка или ремонт оборудования Piezomed или несоблюдение наших указаний освобождает производителя от всех гарантийных и других обязательств.

Опасные зоны M и G

В соответствии со стандартами МЭК 60601-1 / ANSI/AAMI ES 60601-1, блок управления и двигатель с кабелем не должны использоваться в потенциально взрывоопасных средах или с потенциально взрывоопасными составами анестезирующих средств, содержащих кислород или закись азота.

 Оборудование Piezomed не подходит для использования в среде с большим содержанием кислорода.

 **Зона M** определяется как «медицинская среда» и охватывает часть пространства помещения, в которой может образовываться потенциально взрывоопасная среда при работе с анестетиками или медицинскими антисептиками и антибактериальным мылом; как правило, подобная среда образуется в небольшом объеме и существует в течение непродолжительного времени. Зона M представляет собой усеченную пирамиду, расположенной под рабочим столом и наклоненной

 **Зона G**, также называемая «закрытой медицинской газовой системой», не всегда включает замкнутые со всех сторон полости, в которых постоянно или в течение непродолжительного времени производились, подавались или использовались в небольших количествах взрывоопасные смеси.

Техника безопасности



Блок педального управления

Блок педального управления соответствует стандарту МЭК 60601-1 / ANSI/AAMI ES 60601-1.
Одобрен для использования в зоне M (AP).

Блок управления

Блок управления классифицируется как «стандартное оборудование» (закрытое оборудование без защиты от проникновения воды).

Сетевой кабель

Используйте только прилагаемый сетевой кабель.

Кабель должен включаться только в заземленную розетку.

Оборудование следует установить таким образом, чтобы обеспечить беспрепятственный доступ к выключателю питания.



В опасных ситуациях оборудование может быть отключено от источника питания при помощи выключателя питания или сетевого кабеля. Выключатель питания также может быть использован для безопасного отключение оборудования.

Сбой в электропитании

В случае сбоя в электропитании, если оборудование Piezomed выключено или находится в состоянии переключения между программами, сохраняются последние заданные параметры; они активируются при повторном включении оборудования.

Отказ системы

Полный отказ системы не является критической ошибкой.
Просто выключите оборудование и затем снова включите.

Техника безопасности

Прерывистый режим работы S3 (1 мин / 6 мин)

Прибор Piezomed предназначен для работы в прерывистом режиме S3 по схеме: 1 минута работы и 6 минут перерыв. При соблюдении указанного режима система не перегревается и, следовательно, не наносит вред пациентам, пользователям или третьим лицам. Ответственность за эксплуатацию и своевременное выключение системы лежит на пользователе.

Охлаждающая жидкость

 Прибор Piezomed предназначен для использования с физиологическим раствором. Используйте только подходящие жидкости для орошения и следуйте медицинским данным и указаниям изготовителя. Используйте набор трубок для орошения W&H или принадлежности, рекомендованные W&H. Приобрести охлаждающую жидкость в бутылках или пакетах можно в аптеках.

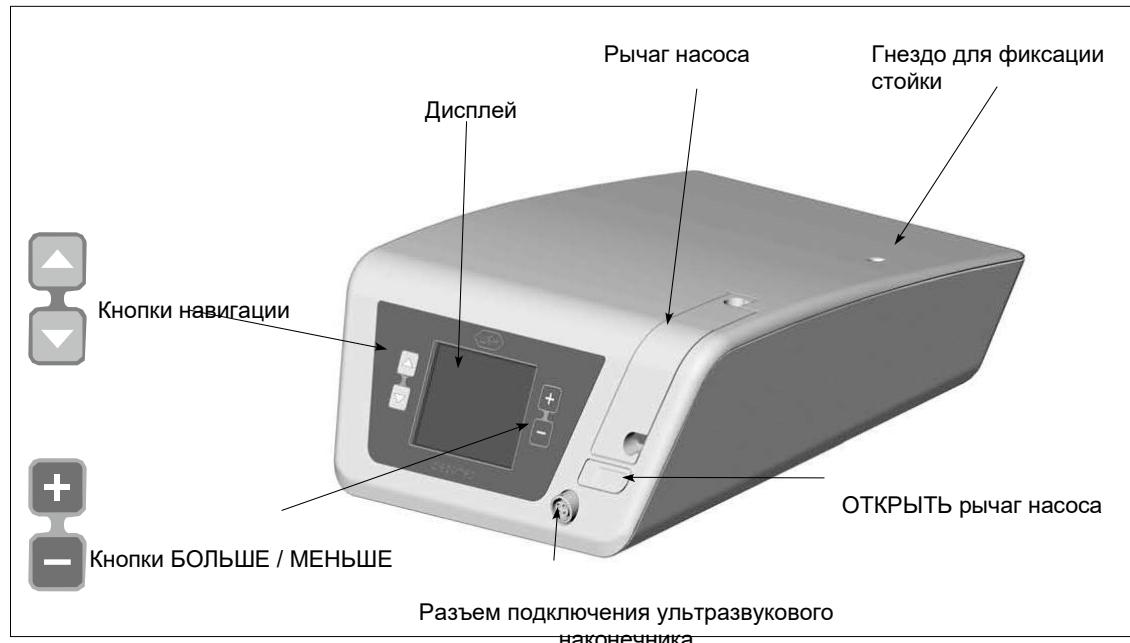
Стерильность трубок для орошения

 Вместе с оборудованием поставляется набор стерильных трубок для орошения. Эти трубы являются одноразовыми и должны утилизироваться после каждого применения! Обратите внимание на срок годности и соответствующие правила утилизации трубок. Используйте только одноразовые трубы для орошения в неповрежденной упаковке.

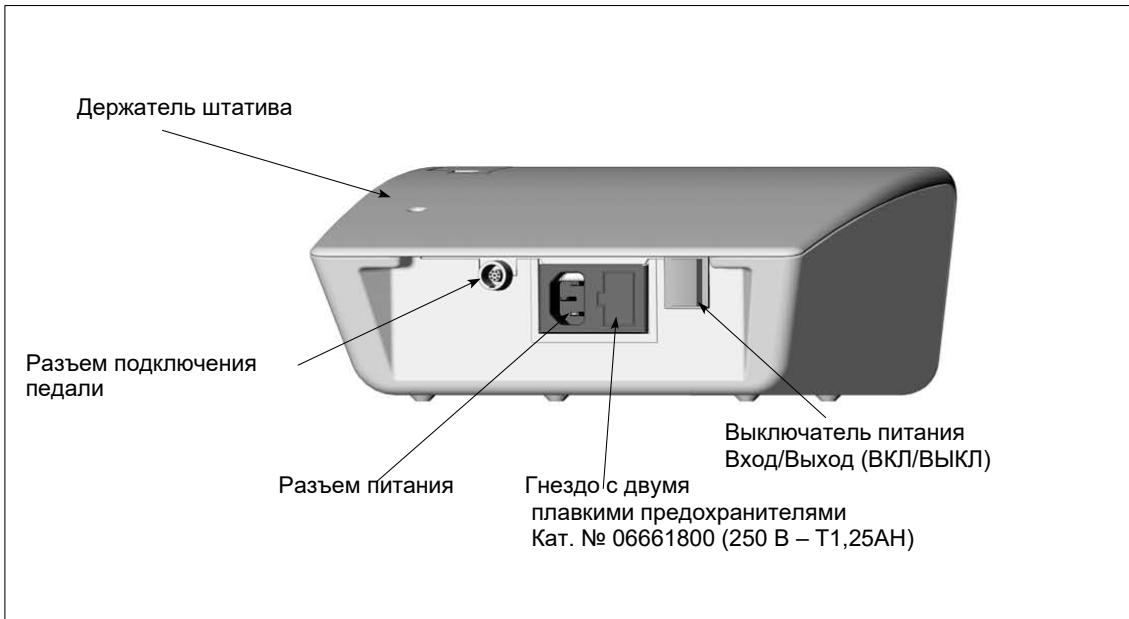
Контактирующие части (детали, которые контактируют с пациентом)

> Наконечник с кабелем, инструменты

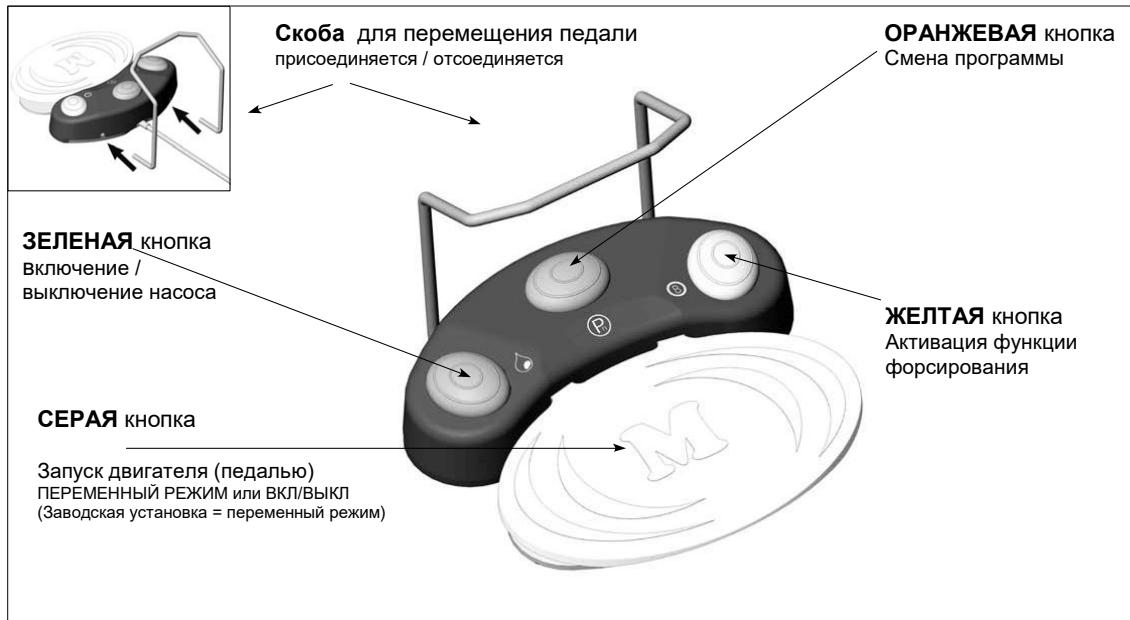
6. Описание передней панели



7. Описание задней панели



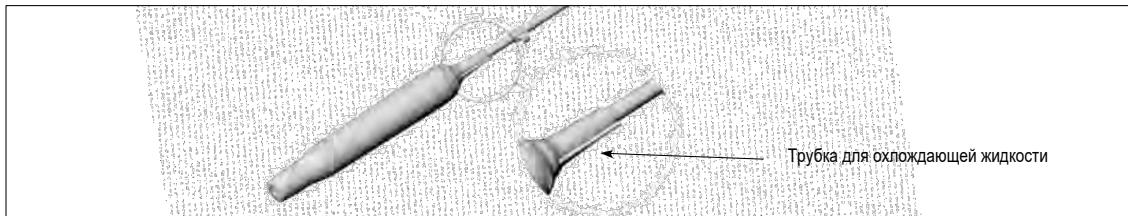
8. Описание ножной педали SN-1



9. Описание наконечника с кабелем



Наконечник не должен быть отсоединен от кабеля.
Не допускайте попадания масла в наконечник с кабелем.



☞ Наконечник с кабелем является контактирующей частью типа В.

Температурные параметры

Температура наконечника со стороны врача – не более 55 °C

Температура наконечника со стороны пациента (передняя часть наконечника) – не более 48 °C

Температура наконечника со стороны пациента (светодиодное кольцо) – не более 48 °C

Температура рабочей части инструмента – не более 41 °C

10. Описание насадок

Назначение насадок, установленное компанией «W&H».



Насадки для обработки кости

B1 Пилка для резки кости.



B2R Пилка для резки кости (правосторонняя).



B2L Пилка для резки кости (левосторонняя).



B3 Насадка для сбора костной стружки и моделирования кости.



B4 Насадка для костного деления и резки кости.



B5 Насадка для сбора костной стружки и моделирования кости.

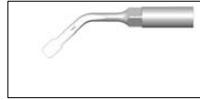
Описание насадок



B6 Пилка для резки кости и твердых зубных тканей.



B7 Пилка для резки кости и твердых зубных тканей.



Насадки для обработки полостей

S1 Насадка с алмазным покрытием для подготовки кости и удлинения коронки зуба.



S2 Насадка с алмазным покрытием для подготовки кости и удлинения коронки зуба.



S3 Насадка с тремя отверстиями на нижней стороне для отслоения слизистой оболочки дна верхнечелюстной пазухи.



S4 Насадка для отслоения слизистой оболочки дна верхнечелюстной пазухи.

Описание насадок



S5 Насадка для отслоения слизистой оболочки дна верхнечелюстной пазухи.



Эндодонтические инструменты

R1D Тонкая насадка с алмазным покрытием для ретроградной обработки корневого канала.



R2R Тонкая насадка с алмазным покрытием для ретроградной обработки корневого канала (правосторонняя).



R2LD Тонкая насадка с алмазным покрытием для ретроградной обработки корневого канала (левосторонняя).



R3D Тонкая насадка с алмазным покрытием для ретроградной обработки корневого канала.

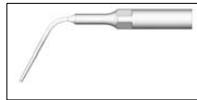


R4RD Тонкая насадка с алмазным покрытием для ретроградной обработки корневого канала (правосторонняя).

Описание насадок



R4LD Тонкая насадка с алмазным покрытием для ретроградной обработки корневого канала (левосторонняя).



Пародонтальные насадки

P1 Насадка для удаления поддесневых отложений, в частности, подходит для глубоких пародонтальных карманов.



P2R Правоугольная насадка Perio с алмазным покрытием. Рекомендуется для обработки средних, глубоких карманов и бифуркаций.



P2L Левоугольная насадка Perio с алмазным покрытием. Рекомендуется для обработки средних и глубоких карманов и бифуркаций.

Насадки для удаления зубов

EX1 Насадка для атравматичного удаления зубов – отслоение периодонтальной мембранны (радиальные движения)



EX2 Насадка для атравматичного удаления зубов – отслоение периодонтальной мембранны (вертикальные движения)



11. Начало работы. Общие указания



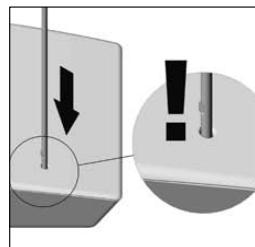
Всегда устанавливайте прибор Piezomed на ровную горизонтальную поверхность.
Убедитесь, что прибор можно легко отключить от источника питания.



- 1 Подключите сетевой кабель и педаль.



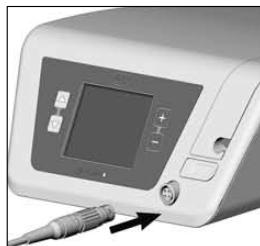
Обратите внимание на расположение!



- 2 Вставьте стойку.



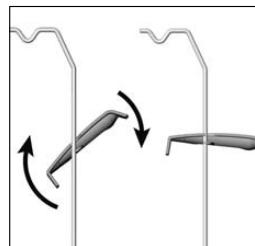
Обратите внимание на расположение!
(Максимальная нагрузка - 1,5 кг)



- 3 Вставьте кабель ультразвукового наконечника.

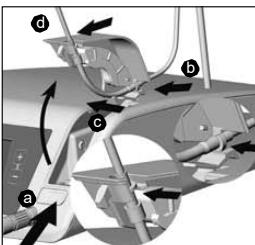


Обратите внимание на расположение!

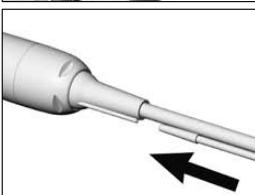
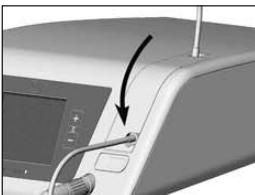


- 4 Установите на стойку подставку для ультразвукового наконечника зафиксируйте ее.

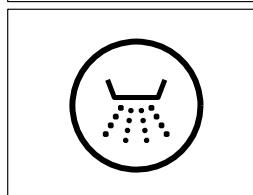
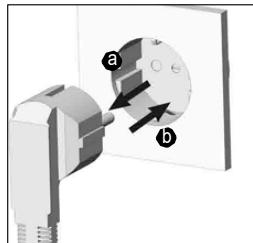
Начало работы. Общие указания



- 5** Вставьте трубы для орошения.
- > Откройте рычаг насоса **a**.
- > Установите трубы для орошения **b c d**.
- Извлечение трубок для орошения выполняется в том же порядке.
- > Закройте рычаг насоса .



- 6** Присоедините трубы для орошения к наконечнику.



- 7** Подключите прибор Piezomed к сети **a**.

Отключите прибор Piezomed от источника питания **b**.

- 8** Включите и выключите прибор Piezomed с помощью выключателя сетевого питания.

- 9** После включения на дисплее появится символ заполнения охлаждающей жидкостью.

Начало работы. Заполнение охлаждающей жидкостью



Убедитесь, что перед каждым применением выполняется заполнение охлаждающей жидкостью.



Символ заполнения охлаждающей жидкостью появляется на дисплее, только если наконечник присоединен без инструмента.



1 Заполнение охлаждающей жидкостью

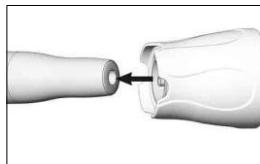


2 Для начала заполнения охлаждающей жидкостью нажмите любую кнопку на приборе или на педаль.



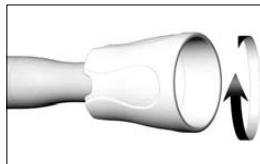
3 Чтобы остановить заполнение охлаждающей жидкостью, нажмите любую кнопку на приборе или на педаль.

12. Установка и снятие насадок

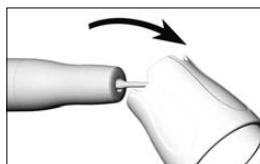


Установка насадки

- 1 Вставьте насадку в резьбовое отверстие наконечника.



- 2 Поворачивайте приспособление для смены насадки, пока она не встанет на место.

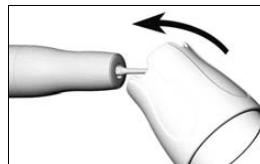


- 3 Осторожно снимите приспособление для смены насадок.

Проверьте надежность крепления насадки, потянув за нее в продольном направлении.



Нажмите насадкой на твердую поверхность с усилием около 1 Н (= 100 г) для проверки ее устойчивости под нагрузкой.



Снятие насадки

- 1 Приложите к насадке приспособление для смены инструмента.



- 2 Поверните насадку с помощью приспособления для смены инструмента.

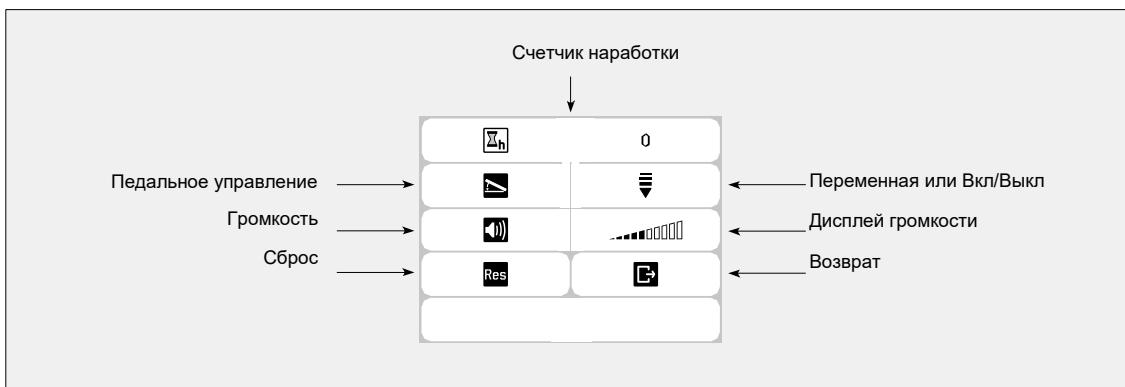


Насадка должна оставаться на штативе для инструментов до проведения стерилизации.

13. Блок управления. Параметры настройки

Вызов параметров настройки

↗ Одновременно нажмите кнопки **▲** и **▼** для перехода к настройке параметров. Нажмите кнопку **▲** или **▼**, чтобы выбрать значение параметра.
Выбранный параметр выделяется зеленой рамкой.



↗ Для выхода из общих параметров выберите Возврат и нажмите кнопку **▼**.
Подтвердите выбор кнопками БОЛЬШЕ / МЕНЬШЕ.

Параметры настройки. Ножная педаль SN-1

Для переключения с ПЕРЕМЕННОГО на ВКЛ / ВЫКЛ



① Педальное управление



② Выбор параметра



= ПЕРЕМЕННЫЙ РЕЖИМ (заводская установка)
Плавное регулирование мощности (до мощности, заданной в соответствующей программе)



= ВКЛ / ВЫКЛ

Параметры настройки. Громкость



① Громкость



② Увеличить громкость



③ Уменьшить громкость



Без звука

Параметры настройки. Сброс заводских настроек

 После сброса заводских настроек устройство перезапускается.



❶ Сброс



❷ Пуск обратного отсчета сброса



❸ Обратный отсчет сброса можно прервать в течение
5 секунд

14. Заводские настройки (группа насадок 1 – 3)

	Группа 1			Группа 2			Группа 3		
	R1D, R2RD, R2LD, R3D, R4RD, R4LD			S2, S3, S4, S5, P1, P2RD, P2LD			B1, B2R, B2L, B3, B4, B5, B6, B7, S1, EX1, EX2		
Программа	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3
Мощность	20	30	40	45	55	65	70	80	90
Охлаждающая жидкость	50%	50%	50%	50%	50%	50%	60%	60%	60%
Режим работы	└─	└─	└─	└─	└─	└─	└─	└─	└─
*Функция форсирования	Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ

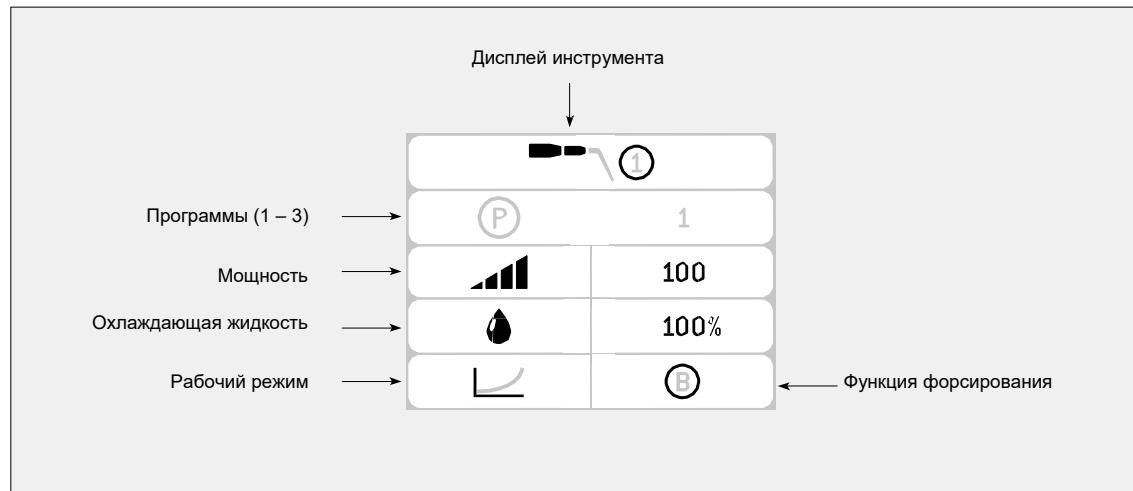
 * Благодаря функции форсирования вы можете увеличить производительность на 20% на 15 секунд.

Для активации функции форсирования необходимо нажать желтую кнопку на педальном управлении S-N1.

15. Блок управления. Параметры главного меню

Вызов настроек главного меню

- Нажмите кнопки **▲** или **▼** для перехода к требуемому меню.
- Выбранное меню выделяется зеленой рамкой.



- Нажмите кнопки **▲** и **▼** для перехода от параметров главного меню к параметрам меню настройки.

Параметры главного меню. Смена программы (P1–P3)



❶ Программа



❷ Следующая программа



❸ Предыдущая программа

Параметры главного меню. Изменение мощности

Мощность может быть задана в диапазоне от 5 до 100. Каждое изменение немедленно сохраняется в выбранной программе.



① Мощность



② Увеличить мощность



③ Уменьшить мощность

Удерживая нажатыми кнопки БОЛЬШЕ / МЕНЬШЕ, вы можете постоянно увеличивать или уменьшать мощность.

Параметры главного меню. Изменение расхода охлаждающей жидкости

 Расход охлаждающей жидкости может быть задан в диапазоне от 10 до 100. Каждое изменение немедленно сохраняется в выбранной программе. Вы также можете изменять расход охлаждающей жидкости во время работы.



① Охлаждающая жидкость



② Увеличение расхода с шагом 10%



③ Уменьшение расхода с шагом 10%



Отключение подачи охлаждающей жидкости

 Максимальное время работы без охлаждения составляет 15 секунд.



Удерживая нажатыми кнопки БОЛЬШЕ / МЕНЬШЕ, вы можете непрерывно увеличивать или уменьшать расход.

Параметры главного меню. Смена рабочего режима

☞ Каждое изменение немедленно сохраняется в выбранной программе.
Во время работы оборудования сменить рабочий режим невозможно.



➊ Смена рабочего режима



> Основной: мощность наконечника остается постоянной независимо от нагрузки на инструмент.



> Мягкий: в этом режиме мощность уменьшается с повышением давления на инструмент.



> Мощность: в этом режиме мощность увеличивается с ростом давления на инструмент.

16. Ножная педаль

Смена программы

- > Нажмите ОРАНЖЕВУЮ кнопку для перехода от программы 1 к -3 в порядке возрастания.
- > Удерживайте ОРАНЖЕВУЮ кнопку нажатой для перехода от программы 3 к 1 в порядке убывания.

Включение / выключение насоса

Насос можно включить или выключить только при неработающем двигателе. Для этого нужно использовать ЗЕЛЕНУЮ кнопку педального управления. Когда насос выключен, на дисплее отображается перечеркнутый символ насоса.

- > Нажмите на ЗЕЛЕНУЮ кнопку, чтобы пошагово увеличивать расход охлаждающей жидкости.
- > Удерживайте ЗЕЛЕНУЮ кнопку нажатой, чтобы пошагово уменьшать расход охлаждающей жидкости или отключить ее подачу.

Функция форсирования

Используя функцию форсирования, вы можете увеличить мощность на 20% на 15 секунд. Функция форсирования активируется нажатием желтой кнопки на педальном управлении S-N1.

17. Пробный пуск



Не держите наконечник на уровне глаз.

- > Подключите наконечник с кабелем к блоку управления.
- > Вставьте насадку.
- > Запустите прибор Piezomed.

- > В случае неисправности (например, вибрации, необычных шумов, перегрева, прекращения подачи или утечки охлаждающей жидкости) или изменения цвета светодиода следует **немедленно остановить прибор Piezomed** и обратиться в авторизованный сервисный центр компании «W&H» (см. стр. 67).

18. Сообщения об ошибках

Ошибка	Описание	Решение
	Ножная педаль не распознана	> Правильно подключить блок педального управления > Подключить соответствующий блок педального управления
	Ошибка ножной педали	> Правильно подключить блок педального управления > Подключить соответствующий блок педального управления
	Сообщение: Ножная педаль распознана	
	Наконечник не распознан	> Присоединить наконечник > Проверить светодиодный разъем (надежность крепления, наличие повреждений) > Проверить соединение наконечника > Проверить подающий шланг
	Ошибка наконечника	> Наконечник должен быть сухим > Проверить соединение наконечника > Проверить подающий шланг > Проверить инструмент
	Сообщение: Наконечник распознан	
	Насадка не распознан	Вставить инструмент Проверить инструмент (использовать только инструмент, одобренный компанией «W&H»)
	Сообщение: Группа инструмента распознана	

Отформатировано: Отступ: Слева: 0 см

Сообщения об ошибках

Ошибка	Описание	Решение
	Нажмите кнопку (на клавиатуре), нажимаемую при	> Выключить и снова включить оборудование
	Ошибка температуры электроники	> Выключить оборудование и дать ему остыть > Соблюдать допустимую температуру окружающей среды > Соблюдать режим работы
	Истечение срока ожидания счетчика	> Проверить педальное управление (не должно быть активным непрерывно в течение более 15 минут)
	Системная ошибка	> Выключить и снова включить оборудование > Если сообщение об ошибке снова появляется, обратиться в авторизованный сервисный центр партнера компании «W&H»



Если описанные сообщения об ошибках не устраняются путем выключения и перезапуска прибора Piezomed, оборудование необходимо направить на проверку в авторизованный сервисный центр партнера компании «W&H» (см. стр. 67).

При возможном полном отказе оборудования от внешнего воздействия требуется выключить и перезапустить прибор.

19. Уход и техническое обслуживание

 Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты по очистке, дезинфекции и стерилизации.

 > Следует носить защитную одежду.
> Снимите насадку с наконечника.

> Для удаления любой жидкости (например, крови, слюны и др.), которая могла попасть внутрь, а также для предотвращения заедания внутренних частей очищайте и дезинфицируйте наконечник с кабелем **непосредственно после каждой операции**.

> После очистки и дезинфекции вручную наконечник с кабелем должны быть простерилизованы.
> После очистки и дезинфекции вручную насадки и принадлежности должны быть простерилизованы.
> Наконечник с кабелем и подставка для него должны подвергаться стерилизации перед каждым использованием.

 > Блок управления не предназначен для чистки механическими средствами (с помощью термодезинфектора) и стерилизации.
> Запрещается погружать блок управления в жидкость или промывать его под струей проточной воды.

Уход и техническое обслуживание

Блок управления, опора для наконечника и педаль

Предварительная дезинфекция

- > Сильные загрязнения предварительно удаляют с помощью дезинфицирующих салфеток.
Используйте только дезинфицирующие средства, которые не обладают эффектом связывания белков.

Ручная чистка и дезинфекция

- Лицевая панель блока управления и ножная педаль герметичны, их можно протирать. W&H рекомендует проводить дезинфекцию с помощью протирки.

- > Используйте только дезинфицирующие средства, которые не содержат хлора и сертифицированы официальными органами.
- > Соблюдайте инструкции производителя по применению дезинфицирующих средств.
- > Регулярно очищайте и проверяйте контактную пружину для отвода статического заряда на нижней стороне педали.

Наконечник с кабелем, насадки и принадлежности

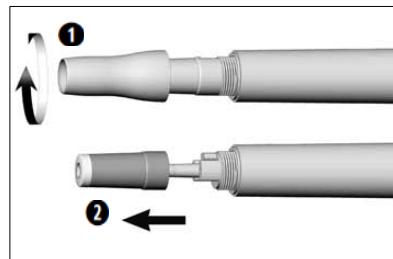


Не скручивайте и не перегибайте кабель двигателя! Не сворачивайте его слишком плотно!

Предварительная дезинфекция

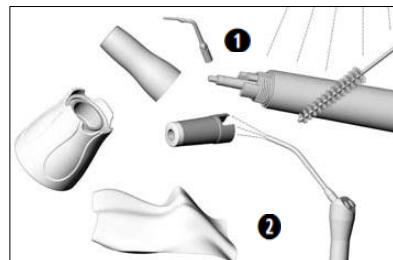
- > Сильные загрязнения предварительно удаляют с помощью дезинфицирующих салфеток.
Используйте только те дезинфицирующие средства, которые не обладают эффектом связывания белков.

Уход и техническое обслуживание



Снятие наконечника

- 1 Отвинтить колпачок наконечника.
- 2 Вытянуть светодиодный разъем.



Ручная чистка внутренних и наружных поверхностей

- 1 Промыть и очистить под деминерализованной водой (<38 °C)
- 2 Удалить остатки жидкости впитывающей салфеткой и продуть сжатым воздухом.



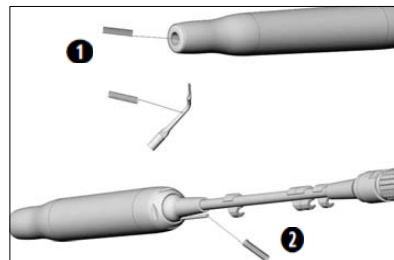
Запрещается класть наконечник с кабелем и в ультразвуковую мойку.



Допускается очистка и дезинфекция насадок и подставки для насадок в ультразвуковой мойке.

Допускается очистка и дезинфекция приспособления для смены насадок в ультразвуковой мойке.

Уход и техническое обслуживание

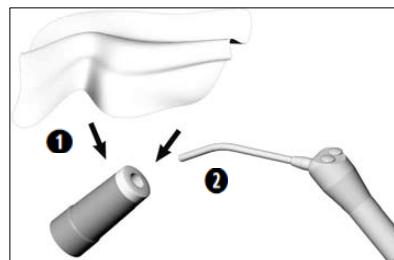


Чистка форсунок

- 1 Для удаления загрязнений и отложений из каналов используйте мандрен для чистки форсунок.



> Мандрен для чистки форсунок необходимо очищать и дезинфицировать в ультразвуковой мойке.



Чистка канала охлаждающей жидкости

- 1 Продуть канал охлаждающей жидкости из пневматического пистолета.



При засорении выходных отверстий или каналов охлаждающей жидкости обратитесь в авторизованный сервисный центр партнера компании «W&H» (см. стр. 67).

Чистка оптического выхода



Избегать появления царапин на оптическом выходе!

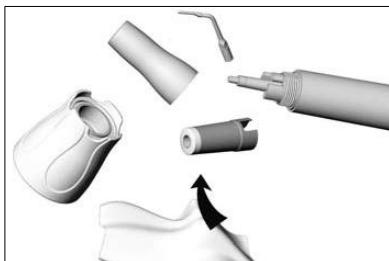
- 1 Промыть оптический выход очищающей жидкостью и протереть мягкой тканью.

- 2 Высушить оптический выход сжатым воздухом или мягкой тканью.



Каждый раз после очистки следует осматривать инструмент. Запрещается использовать наконечник при повреждении оптического выхода. Обратитесь в авторизованный сервисный центр компании «W&H» (см. стр. 67).

Уход и техническое обслуживание

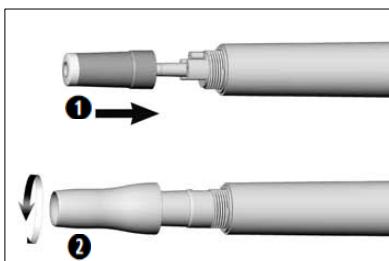


Ручная дезинфекция

☞ Компания «W&H» рекомендует проводить дезинфекцию путем протирания.

- > Используйте только дезинфицирующие средства, которые не содержат хлора и сертифицированы официальными органами.
- > Соблюдайте инструкции производителя по применению дезинфицирующих средств.

После ручной чистки и дезинфекции необходимо провести окончательную стерилизацию (в упаковке) в паровом стерилизаторе класса B или S (в соответствии со стандартом EN 13060).



Сборка наконечника

⚠ При использовании наконечника на нем всегда должен быть установлен колпачок!

- ➊ Присоедините разъем светодиода к наконечнику.
☞ Обратите внимание на расположение соединений!
- ➋ Прикрутите колпачок к наконечнику.

Уход и техническое обслуживание

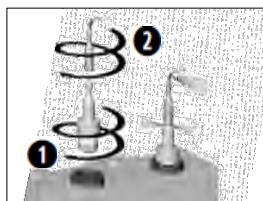
Наконечник с кабелем, подставка для наконечника, насадки и принадлежности

Механическая очистка и дезинфекция внутренних и наружных поверхностей



Допускается очистка и дезинфекция наконечника с кабелем, подставки и насадок с принадлежностями с помощью термодезинфектора.

> Для подготовки инструментов используйте комплект переходников компании «W&H», Кат. № 07233500, для термодезинфектора



- ❶ Вкрутите переходник компании «W&H» в переходник на планке инжектора.
- ❷ Прикрутите насадку на переходник компании «W&H».



Компания «W&H» разрешает обработку в термодезинфекторе с программой сушки.
> Следуйте рекомендациям производителей устройств и средств для чистки и промывки.



Убедитесь, что после обработки в термодезинфекторе наконечник с кабелем полностью высок внутри и снаружи.

Уход и техническое обслуживание

Стерилизация и хранение

 Компания «W&H» рекомендует проводить стерилизацию в соответствии со стандартом EN 13060, класс B. Другие методы стерилизации могут привести к сокращению срока службы двигателя.

- > Соблюдайте указания производителя оборудования.
- > Перед стерилизацией выполните очистку и дезинфекцию.
- > Поместите ультразвуковой наконечник с кабелем и принадлежности в стерильную упаковку в соответствии со стандартом EN 868-5.
- > Убедитесь, что вы берете из стерилизатора только сухие и стерильные предметы.
- > Храните простерилизованные предметы в сухом, чистом месте.

Уход и техническое обслуживание

Разрешенные способы стерилизации

 Соблюдайте инструкции, нормы и стандарты, принятые в вашей стране.

> Паровая стерилизация класса В в стерилизаторах согласно стандарту EN 13060. Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °C

или

> Паровая стерилизация класса S в стерилизаторах с программой сушки в соответствии со стандартом EN 13060. Производитель стерилизатора должен предоставить свое явно выраженное разрешение на стерилизацию двигателей. Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °C



Перед возобновлением работы

Дождитесь остывания и полного высыхания ультразвукового наконечника и кабеля. Наличие влаги в вилке или двигателе может привести к неисправности (опасность короткого замыкания).

Дождитесь полного остывания оборудования и приспособления для смены насадок (опасность ожога).

Используйте только оригинальные принадлежности и запасные части, произведенные или рекомендованные компанией «W&H».

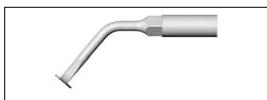
20. Принадлежности «W&H»



05530100
Инструмент B1



06958600
Инструмент B2R



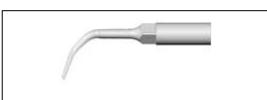
05544400
Инструмент B2L



05542100
Инструмент B3



05543800
Инструмент B4



05534500
Инструмент B5



07022500
Инструмент B6



07022600
Инструмент B7



05542900
Инструмент S1



05534700
Инструмент S2



05508200
Инструмент S3



05542300
Инструмент S4

Принадлежности «W&H»



05542800
Насадка S5



05975200
Насадка R1D



05991000
Насадка R2RD



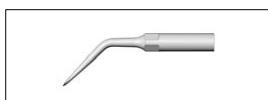
05999400
Насадка R2LD



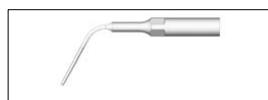
05998800
Насадка R3D



06005000
Насадка R4RD



06004700
Насадка R4LD



06067700
Насадка P1



06061700
Насадка P2RD



06061800
Насадка P2LD



06069300
Насадка EX1

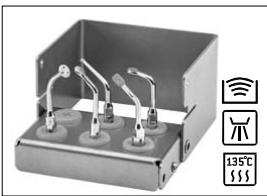


06071100
Насадка EX2

Принадлежности «W&H»



07173100
Набор насадок «Воне»



07173200
Набор насадок «Sinus»



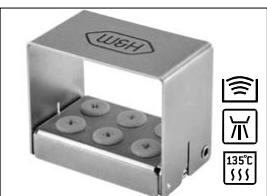
07173300
Набор насадок «Endo»



07173400
Набор насадок «Paro»



07173500
Набор насадок «EX»

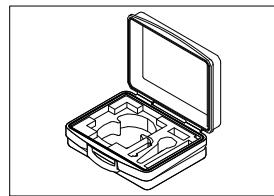


06382200
Подставка для насадок

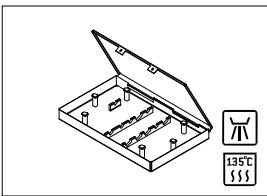


06276700
Приспособление для смены
насадок

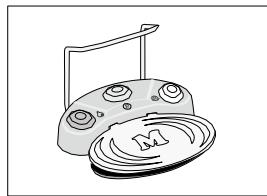
Принадлежности «W&H»



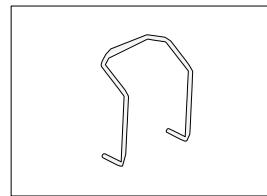
04013600
Ящик для переноски



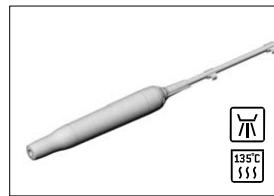
07172900
Стерилизационная
кассета



07004400
Ножная педаль S-N1



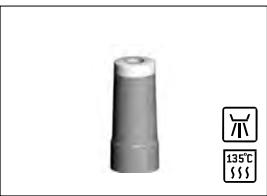
04653500
Скоба для перемещения
педали S-N1



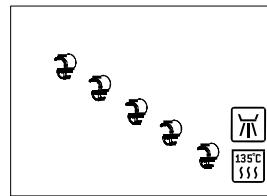
06985000
Наконечник с кабелем 1,8 м с 5
зажимами

07004800

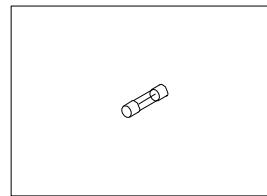
Наконечник с кабелем 3,5 м с
10 зажимами



06205600
Светодиодный разъем

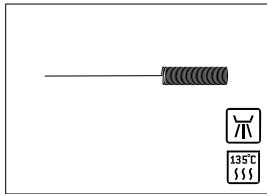


06290600
Зажимы (5 шт.)

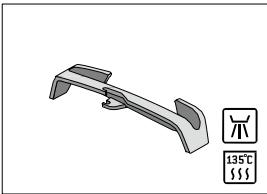


06661800
Предохранитель T1,25AH

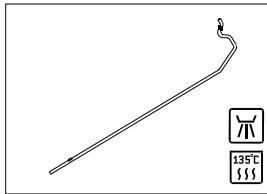
Принадлежности «W&H»



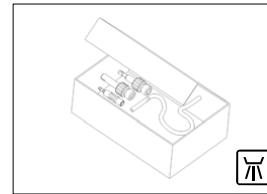
00636901
Мандрен для чистки
форсунок



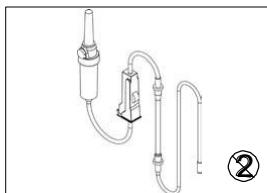
06177800
Подставка для
УЗ-наконечника



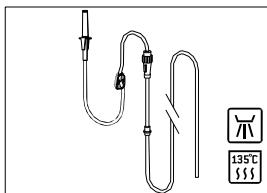
04005900
Стойка



07233500
Комплект переходников
W&H



04363600
Набор трубок для орошения 2,2 м
(6 шт., одноразовые)



04719400
Набор трубок для орошения
2,2 м

04364100
Набор трубок для орошения 3,8 м
(6 шт., одноразовые)

21. Техническое обслуживание



Регулярная проверка оборудования и принадлежностей Piezomed

Проверка работы и безопасности оборудования Piezomed, включая принадлежности, должна проводиться регулярно с периодичностью не менее одного раза в три года, если более короткие интервалы не предусмотрены законодательством.

Проверка должна проводиться квалифицированной сервисной службой и включать в себя следующие процедуры:

- > Осмотр на наличие внешних повреждений
- > Измерение токов утечки через оборудование
- > Измерение токов утечки через пациента
- > Осмотр внутренних компонентов на наличие нарушений условий безопасности, например, механических повреждений корпуса или признаков перегрева
- > Осмотр контактной пружины на нижней стороне педали (электростатический разряд)
- > Проверка работоспособности

Мы рекомендуем, чтобы обслуживание и проверки проводились только авторизованным сервисным центром партнера компании «W&H» (см. стр. 67).

Техническое обслуживание

Наконечник с кабелем

Стандарт ISO 11498 предусматривает сохранение прочности после не менее 250 циклов стерилизации. Если двигатель с кабелем произведены компанией «W&H», мы рекомендуем проводить регулярное техническое обслуживание после 500 циклов стерилизации или ежегодно.

Ремонт

В случае возникновения дефектов следует всегда возвращать все оборудование, так как в случае неисправности двигателя также необходима проверка электронного управления!

Возврат оборудования

- > По всем вопросам следует обращаться в авторизованный сервисный центр партнера компании «W&H» (см. стр. 67).
- > Всегда возвращайте оборудование в оригинальной упаковке!
- > Не оборачивайте кабель вокруг двигателя, не перегибайте и не перекручивайте кабель двигателя во избежание его повреждения!

22. Технические характеристики

Piezomed

Напряжение питания:
Допустимые колебания напряжения:
Номинальный ток:
Сетевой предохранитель:
Частота:
Макс. потребляемая мощность:
Макс. механическая мощность:
Расход охлаждающей жидкости при нагрузке 100%:
Рабочий режим:
Размеры, мм (Ш x Г):
Масса, кг:

SA-320

100–130 В / 220 – 240 В
±10 %
0,1–1,0 А / 0,1 – 0,5 А
2 x 250 В – Т1,25 АН
50–60 Гц
90 ВА
24 Вт
не менее 50 мл/мин
S3 (1 мин / 6 мин)
256 x 305 x 109
7

Физические характеристики

Температура при хранении и транспортировке:
Влажность при хранении и транспортировке:
Температура окружающей среды при эксплуатации:
Влажность при эксплуатации:

-40°C...+70°C
8...80% (относительная), без конденсации
+10°C...+35 °C
15...80 % (относительная), без конденсации

Технические характеристики

Классификация в соответствии с пунктом 5 Общих технических условий безопасности медицинского электрооборудования в соответствии со стандартом МЭК 60601-1 / ANSI/AAMI ES 60601-1



Оборудование класса II



Контактирующая часть типа В (не применимо для интракардиального вмешательства)



Блок педального управления, кат. № 07004400, соответствует классу AP согласно стандартам МЭК 60601-1 / ANSI/AAMI ES 60601-1 в опасной зоне M



Водонепроницаемость блока педального управления соответствует IPX8, глубина погружения 1 м, длительность 1 час (водонепроницаемость в соответствии со стандартом МЭК 60529)

Уровень загрязнения:

2

Категория перенапряжения:

II

Высота над уровнем моря:

до 3000 м над уровнем моря

23. Переработка и утилизация

Переработка

Компания «W&H» проявляет заботу об окружающей среде, поэтому оборудование Piezomed и его упаковка были разработаны с тем, чтобы быть максимально экологически чистыми.



Утилизация прибора Piezomed (блок управления), блока педального управления и наконечника с кабелем

Соблюдайте требования действующих в вашей стране законов, директив, стандартов, норм и правил по утилизации использованных электрических устройств. Перед утилизацией частей следует убедиться, что на них нет загрязнений.

Утилизация упаковочного материала

Все упаковочные материалы были выбраны по критериям их экологической безопасности с возможностью их последующей переработки. Использованные упаковочные материалы следует отправлять в соответствующий пункт сбора и переработки отходов, тем самым способствуя переработке сырья и предотвращению накопления отходов.



Копия пользователя / заказчика

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОХОЖДЕНИИ ОБУЧЕНИЯ

Обязательно для пользователя / заказчика стран ЕС

Пользователь / заказчик был обучен работе со всеми функциями хирургического оборудования в соответствии с действующим руководством по эксплуатации.
Особое внимание было уделено правилам техники безопасности, чистки, дезинфекции, стерилизации и обслуживания

Хирургическое
оборудование
компании «W&H»
Тип _____

Сер. № _____

ФИО пользователя / заказчика _____

Клиника, отделение _____

Адрес: _____

Подпись _____

ФИО инструктора: _____

Адрес: _____

Дата _____ Подпись _____

PEOPLE HAVE PRIORITY



Копия консультанта по
медицинскому оборудованию

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОХОЖДЕНИИ ОБУЧЕНИЯ

Обязательно для пользователя / заказчика стран ЕС

Пользователь / заказчик был обучен работе со всеми функциями
хирургического оборудования в соответствии с действующим
руководством по эксплуатации.
Особое внимание было уделено правилам техники безопасности,
чистки, дезинфекции, стерилизации и обслуживания

Хирургическое
оборудование
компании «W&H»
Тип _____

Сер. № _____

ФИО пользователя / заказчика _____

Клиника, отделение _____

Адрес: _____

Подпись _____

ФИО инструктора: _____

Адрес: _____

Дата _____ Подпись _____

Пояснение по гарантийным условиям

Данный продукт компании «W&H» был тщательно изготовлен высококвалифицированными специалистами. Его безупречная работа гарантируется многочисленными испытаниями и контролем качества. Обратите внимание на то, что гарантийные обязательства действительны

Как изготовитель компания «W&H» несет ответственность за дефекты материалов и изготовления в течение гарантийного срока в 12 месяцев с даты покупки.

Мы не несем никакой ответственности за повреждения, вызванные нарушением правил обращения или ремонтом, выполненным третьими лицами без разрешения компании «W&H».

Претензии по гарантии, сопровождаемые доказательством покупки, должны быть направлены поставщику или авторизованному сервисному центру партнера компании «W&H». Предоставление услуг по данной гарантии не является основанием для продления гарантийного срока или периода любой другой гарантии.

Гарантийный срок – **12** месяцев

Авторизованные сервисные центры партнера компании «W&H»

Найдите ближайший сервисный центр компании «W&H» на сайте <http://wh.com>. Просто перейдите в пункт меню «Service» для получения полной информации. Вы также можете обратиться в следующие сервисные центры:

Компания «W&H (UK) LIMITED», адрес: 6 Stroud Wood Business Centre, Park Street, St Albans, Herts AL2 2NJ, United Kingdom (Великобритания), тел. + 44 1727 874990, факс + 44 1727 874628, адрес электронной почты: technical.uk@wh.com

Компания «W&H Impex Inc.», адрес: 6490 Hawthorne Drive, Windsor, Ontario, N8T 1J9, Canada (Канада), тел. + 1 800 2656277, 1 519 9446739, факс + 1 519 9746121, адрес электронной почты: service.ca@wh.com

Компания «W&H Impex Inc.», адрес: 14300 Henn Rd., Dearborn, MI 48126, USA (США), тел. + 1 800 2656277, 1 519 9446739, факс + 1 519 9746121, адрес электронной почты: service.us@wh.com

Компания «W&H DENTAL-MECHANIK (ASIA) PTE-LTD.», адрес: 18 Boon Lay Way, #10-94 Tradehub 21, 609966 Singapore (Сингапур), тел. + 65 63168370, факс + 65 63168371, адрес электронной почты: service.sg@wh.com

Компания «A-DEC AUSTRALIA CO. INC.», адрес: Unit 8, 5-9 Ricketty Street, Mascot NWS 2020, Australia (Австралия), тел. + 61 2 83324000, факс + 61 2 83324099, адрес электронной почты: a-dec@a-dec.com.au

Производитель

**Компания «ВИ УНД ХА ДЕНТАЛ ВЕРК БЮРМООС ГМБХ»
(W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH)
Ignaz-Glaser-Straße 53, 5111 Bürmoos, Austria (Австрия)**

Тел. + 43 6274 6236-0,
office@wh.com

Факс + 43 6274 6236-55
wh.com

Форма № 50756 AEN
Ред. 001 / xx.xx.2013
Документ может быть изменен