

Руководство по эксплуатации



CE
0297

piezomed

SA-320

Содержание

Символы	4
Символы на панели управления	5
1. Введение	8
2. Электромагнитная совместимость (ЭМС)	10
3. Распаковка	11
4. Комплектация	12
5. Техника безопасности	13
6. Описание передней панели	20
7. Описание задней панели	21
8. Описание блока педального управления S-N1/S-NW	22
9. Описание наконечника с кабелем	23
10. Начало работы. Общие указания	24
11. Установка и снятие инструментов	27
12. Блок управления. Параметры настройки	28
13. Заводские настройки (группа инструментов 1 – 3)	32
14. Блок управления. Параметры главного меню	33
15. Блок педального управления	38
16. Пробный пуск	39
17. Сообщения об ошибке / аварийный режим	40
18. Уход и техническое обслуживание	44
19. Техническое обслуживание	56
20. Принадлежности и запасные части фирмы W&H	58

Содержание

21. Технические характеристики	60
22. Утилизация	62
Пояснение по гарантийным условиям	67
Авторизованные сервисные центры партнера компании «W&H»	68

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



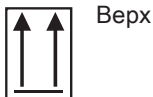
Обратитесь в службу поддержки.

Символы на панели управления

	Следовать руководству по эксплуатации		Оборудование класса II		Номер артикула.
	Проконсультироваться с руководством по эксплуатации		Педальное управление		Серийный номер
	Дата изготовления		Вкл / Выкл	V	Напряжение питания блока управления
	Утилизировать отдельно от бытовых отходов		Электрический предохранитель	AC	Переменный ток
	DataMatrix Code для получения информации о продукте, в том числе UDI (Unique Device Identification).		Рабочая часть типа B (не подходит для внутрисердечного применения).	VA	Вход электропитания для блока управления
	Маркировка CE с идентификатором уполномоченного органа.		Земля	A	Сила тока
	В отношении электрической, механической и пожарной безопасности данное медицинское изделие соответствует стандартам 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 (Control No.).			Hz	Частота переменного тока

Символы на упаковке

 Маркировка CE
с идентификатором
уполномоченного органа.



Верх



Хрупкое, не кантовать



Беречь от дождя

 Маркировочный знак «Зеленая
точка» — Duales System
Deutschland GmbH.



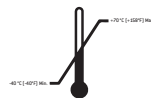
Фирменный знак RESY OfW GmbH
для обозначения
транспортировочной и внешней
упаковки из бумаги и картона,
пригодной для переработки.



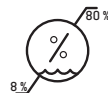
DataMatrix Code
для получения информации о продукте,
в том числе UDI (Unique Device Identification).



Структура данных в соответствии с
Health Industry Bar Code.



Диапазон температур



Влажность воздуха,
ограничение.



Осторожно!
Согласно федеральному законодательству США
продажа этого медицинского изделия может
осуществляться только по указанию
практикующего врача, зубного врача или другого
медицинского специалиста с допуском к работе в
конкретном штате, в котором он хочет
использовать указанное медицинское изделие
или способствовать его популяризации.

Символы на комплекте трубок для орошения



Gebrauchsanweisung
beachten



Только для однократного
применения.



Не содержит латекса



Маркировка CE
с идентификатором
уполномоченного органа.



Использовать до



Стерилизовано с
применением этиленоксида



Код партии



Осторожно!

Согласно федеральному законодательству США продажа этого медицинского изделия может осуществляться только по указанию практикующего врача, зубного врача или другого медицинского специалиста с допуском к работе в конкретном штате, в котором он хочет использовать указанное медицинское изделие или способствовать его популяризации.

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 13-19.

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, прошедшими соответствующую подготовку и имеющими квалификацию. Техника Piezomed разработана и спроектирована, в первую очередь, для стоматологов.

Введение



Продукция выпускается в соответствии с требованиями Директивы ЕС
Данное медицинское изделие разработано и производится на основе требований Директивы ЕС 93/42/ЕЕС, 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. 68).
- > 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.

Фирма W&H гарантирует соответствие блока управления директивам по электромагнитной совместимости только в случае использования оригинальных принадлежностей и запасных частей W&H. Использование принадлежностей/запасных частей, не разрешенных фирмой W&H к применению, может привести к увеличению излучаемых электромагнитных помех или снижению устойчивости к воздействию электромагнитных помех.



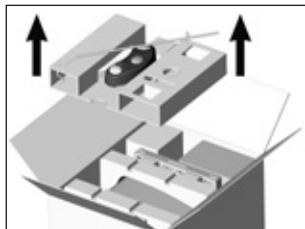
Текущая версия заявления изготовителя относительно ЭМС находится на сайте <http://wh.com>, или ее можно запросить у изготовителя.



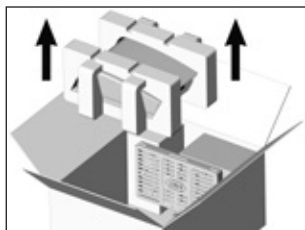
Высокочастотное оборудование связи

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

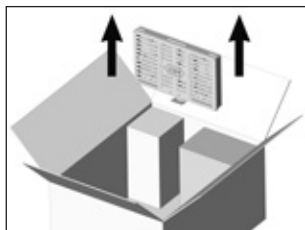
3. Распаковка



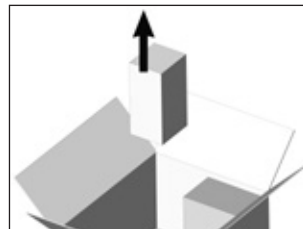
- ❶ Извлеките упаковку со стойкой и педалью.



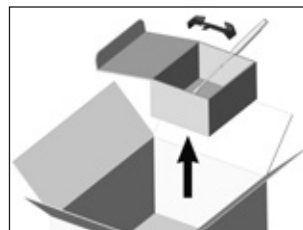
- ❷ Извлеките упаковку с блоком управления.



- ❸ Извлеките стерилизационную кассету.



- ❹ Извлеките комплект трубок для орошения.



- ❺ Извлеките коробку с прилагаемыми принадлежностями.

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

Тем не менее, мы рекомендуем вам сохранить оригинальную упаковку.

4. Комплектация

	Блок управления	30078000	30078001	30078002	30078003	30078004	30078005	30078006	30078007	30078008	30078009
REF 06985000	Наконечник с кабелем 1,8 м	X		X	X	X	X			X	X
REF 07159200	Наконечник с кабелем 3,5 м		X					X	X		
REF 07004400	Устройство педального управления S-N1	X	X	X							
REF 30264001	Устройство педального управления S-NW						X		X	X	X
REF 07795800	Электронный защитный ключ-заглушка SPI					X	X	X	X	X	X
REF 04653500	Рукоятка для педального управления	X	X	X			X		X	X	X
REF 436360	Набор трубок для орошения, 2,2 м (3 шт., одноразового применения)	X		X	X	X	X			X	X
REF 436410	Набор трубок для орошения, 3,8 м (3 шт., одноразового применения)		X					X	X		
REF 07172900	Стерилизационная кассета	X	X	X		X	X	X	X	X	X
REF 07173100	Набор инструментов «Вопе»	X	X	X		X	X	X	X	X	X
REF 06177800	Опора для двигателя	X									
REF 04005900	Стойка	X									
REF 06276700	Приспособление для смены насадок	X									
REF 00636901	Мандрен для чистки форсунок	X									
	Сетевой кабель, применяемый в вашей стране	X									

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&N». В случае повреждения оборудования его использование запрещается.
- > Проверять значения параметров при каждом повторном запуске оборудования.
- > Позаботьтесь о том, чтобы операция могла быть завершена даже при выходе из строя прибора/инструмента.
- > 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&N.
- > 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 простерилизовать наконечник с кабелем, инструменты и принадлежности.
- > При использовании наконечника на нем всегда должен быть установлен колпачок!

Инструменты

- > Использовать только одобренные W&N 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.

Техника безопасности



- > 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 вибрирует.
- > Снимать инструмент с насадки после каждой процедуры и помещать его в штатив для инструментов (для предотвращения травмирования и инфекционного заражения).
- > Следите за тем, чтобы на обрабатываемом участке всегда было достаточно охлаждающей жидкости!
- > При использовании инструмента Piezomed постоянно двигайте прямой наконечник.
- > Не надавливайте на инструмент Piezomed слишком сильно. Это может привести к перегреву и поломке инструмента Piezomed и, как следствие, к травмированию пациента.
- > Не совершайте инструментом Piezomed рычагообразные движения.
- > Не допускайте свободной вибрации инструмента Piezomed без охлаждающей жидкости.



Медицинское изделие соответствует стандарту однополюсных и двухполюсных кардиостимуляторов EN 50527-2-1/2011, и может использоваться пациентами с кардиостимуляторами.

- > Во время эксплуатации соблюдайте безопасное расстояние между блоком управления и пациентом не менее 30 см.

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 М 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 М 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 М представляет собой усеченную пирамиду, расположенной под рабочим столом и наклоненную



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 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.

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 трубки являются одноразовыми и должны утилизироваться после каждого применения! Обратите внимание на срок годности и соответствующие правила утилизации трубок. Используйте только одноразовые трубки для орошения в неповрежденной упаковке.



Контактирующие части (детали, которые контактируют с пациентом)

> Наконечник с кабелем, инструменты

Техника безопасности

блок ножного управления S-NW/S-N1



Следуйте указаниям и правилам техники безопасности, приведенным в инструкции по применению блока ножного управления.



Согласно IEC 60601-1/ANSI/AAMI ES 60601-1 блок ножного управления допущен к использованию в зоне М (AP).



> Пружинный контакт для снятия электростатического заряда (ESD), расположенный на нижней стороне блока ножного управления, во время использования должен касаться пола.



ESD = Electro Static Discharge (электростатический разряд).

Техника безопасности

блок ножного управления S-NW



Одноразовые батарейки

- > Заменяйте одноразовые батарейки сразу же, как только поступит сигнал о необходимости замены батареек (пиктограмма батарейки на дисплее).
- > Замену батареек выполняйте только за пределами зоны М.
- > Используйте только высококачественные одноразовые батарейки типа AA/Mignon/LR6/1,5 В. При использовании неправильного типа батареек существует опасность взрыва.
- > Не используйте новые одноразовые батарейки вместе со старыми или различные виды батареек.
- > Не используйте многократно подзаряжаемые батарейки.
- > При установке одноразовых батареек следите за правильным расположением положительного и отрицательного полюсов.
- > Всегда держите наготове запасные батарейки.
- > Обеспечьте немедленную и технически правильную утилизацию дефектных или использованных одноразовых батареек через систему сбора отходов. Запрещается утилизировать батарейки вместе с бытовым мусором.



Одноразовые батарейки могут нанести ущерб, если они потекут или заржавеют.

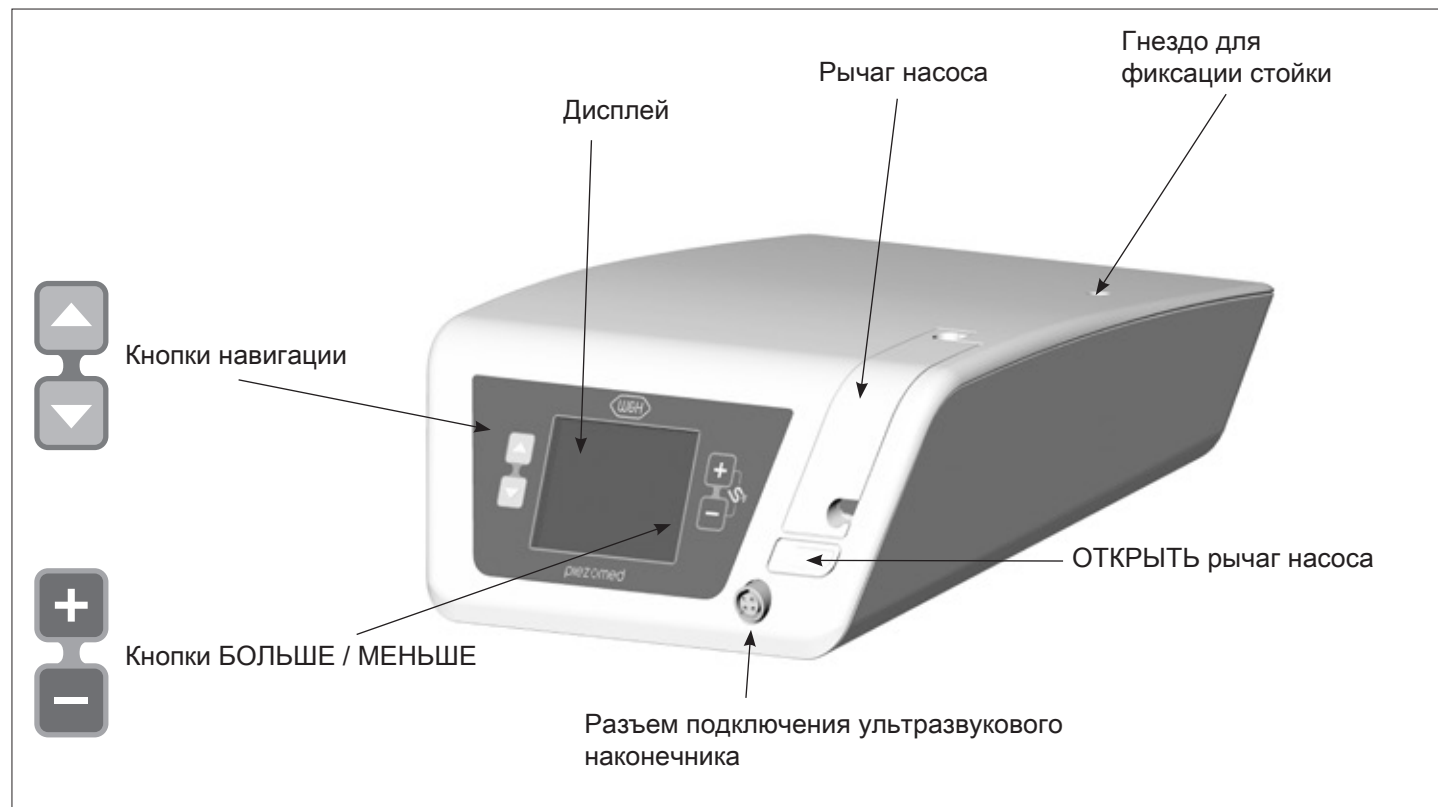
- > Вынимайте одноразовые батарейки, если блок ножного управления долгое время не используется.



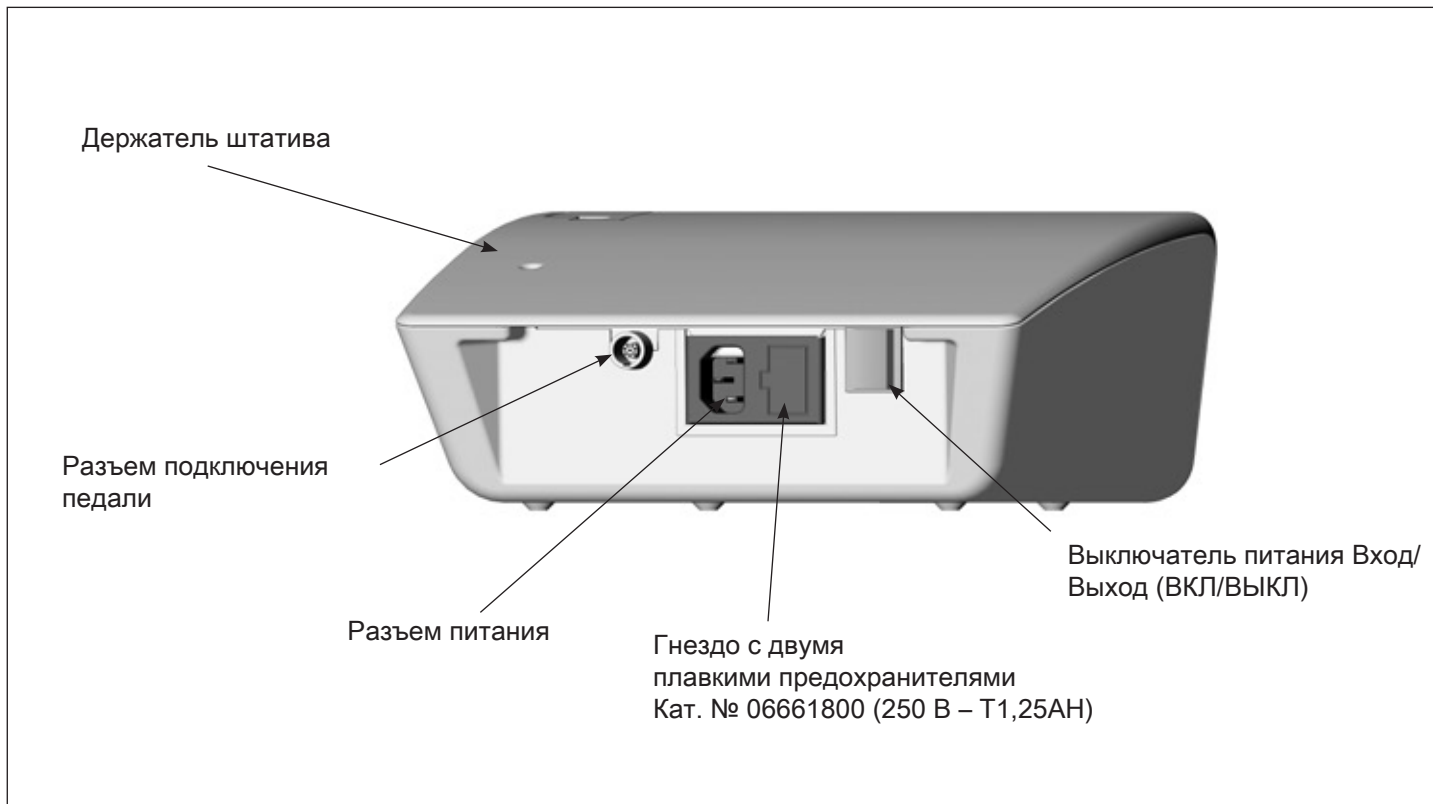
Очистка и обслуживание перед первым использованием

- > Прямой наконечник с кабелем, подставка мотора, инструменты и устройство смены инструментов поставляются нестерилизованными.
- > Очистите и продезинфицируйте прямой наконечник с кабелем, подставку мотора, штатив, инструменты и устройство смены инструментов.
- > Произведите стерилизацию прямого наконечника с кабелем, подставки мотора, инструментов и устройства смены инструментов.

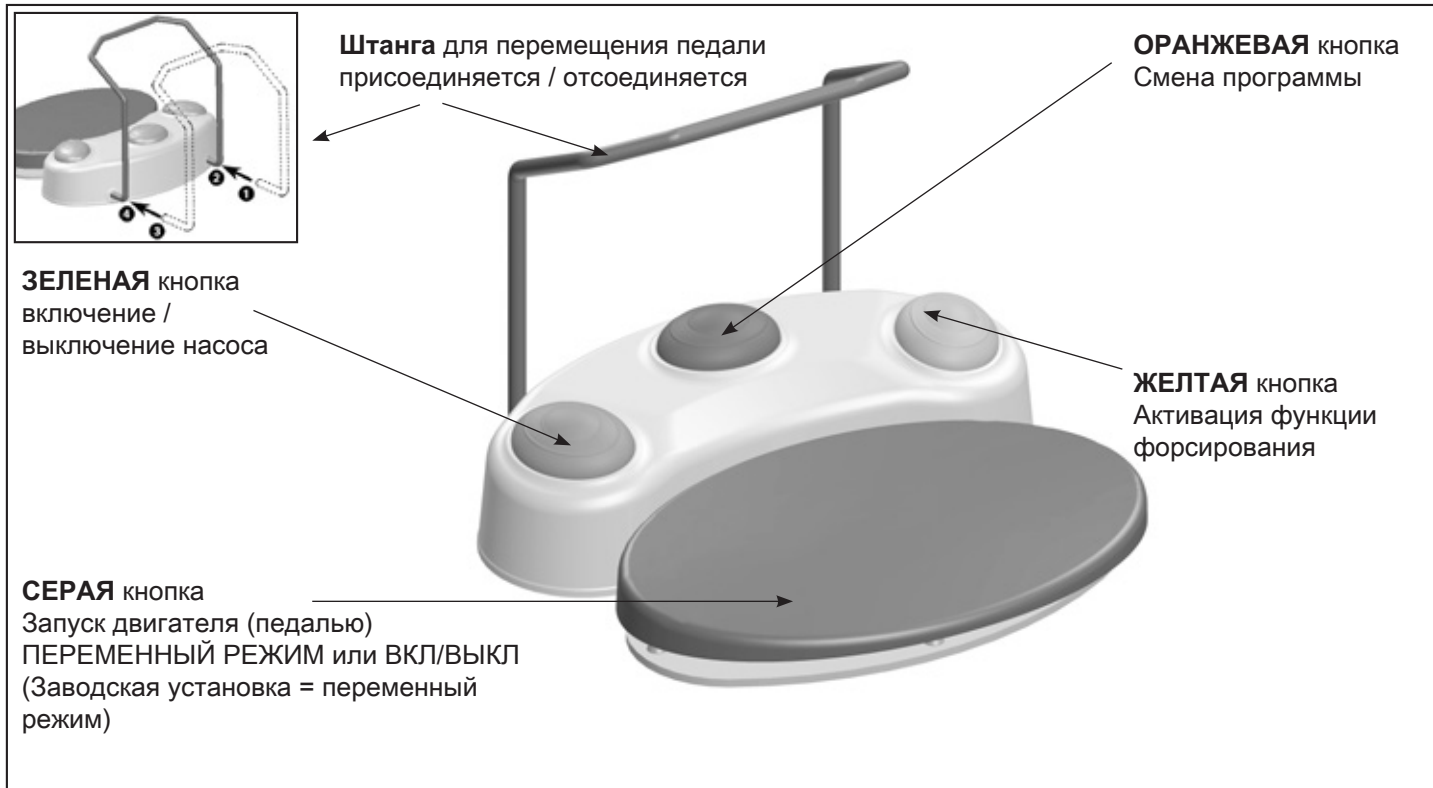
6. Описание передней панели



7. Описание задней панели



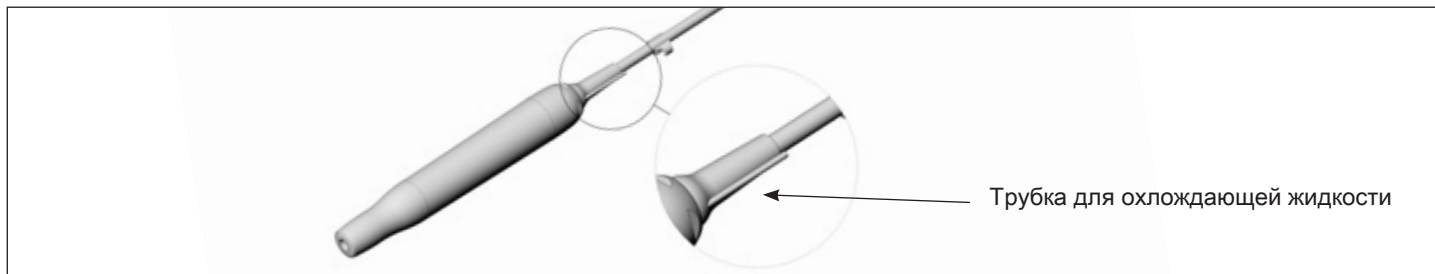
8. Описание блока педального управления S-N1/S-NW



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 (131 °F)

Температура наконечника со стороны пациента (передняя часть наконечника) – не более 48 °C (118,4 °F)

Температура наконечника со стороны пациента (светодиодное кольцо) – не более 48 °C (118,4 °F)

Температура рабочей части инструмента – не более 41 °C (105,8 °F)

10. Начало работы. Общие указания



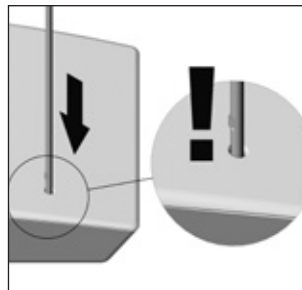
Всегда устанавливайте прибор Piezomed на ровную горизонтальную поверхность.
Убедитесь, что прибор можно легко отключить от источника питания.



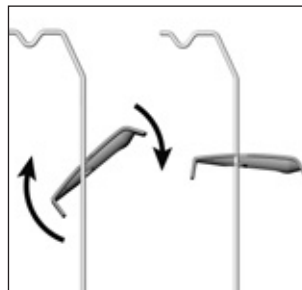
- ❶ Подключите сетевой кабель и педаль.
Обратите внимание на расположение!



- ❷ Вставьте кабель ультразвукового наконечника.
Обратите внимание на расположение!

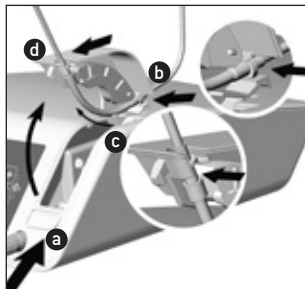


- ❸ Вставьте стойку.
Обратите внимание на расположение!
(Максимальная нагрузка - 1,5 кг)



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

Начало работы. Общие указания



5 Вставьте трубки для орошения.

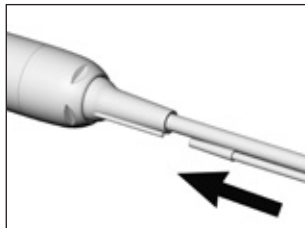
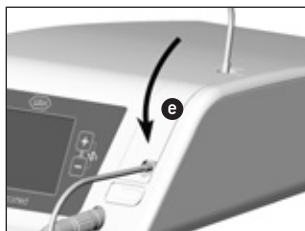
> Откройте рычаг насоса **a** .

> Установите трубки для орошения **b c d** .

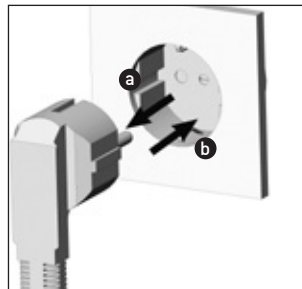


Извлечение трубок для орошения выполняется в том же порядке.

> Закройте рычаг насоса **e** .

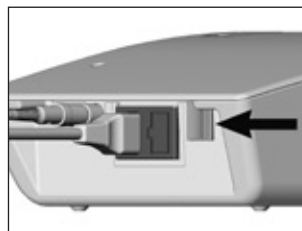


6 Присоедините трубки для орошения к наконечнику



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 Будучи включенной, функция подачи охлаждающей жидкости появится на экране, и замигают кнопки ПЛЮС/МИНУС.

Начало работы. Заполнение охлаждающей жидкостью



Убедитесь, что перед каждым применением выполняется заполнение охлаждающей жидкостью.



Функция подачи охлаждающей жидкостью только тогда появится на экране, если наконечник подсоединен.

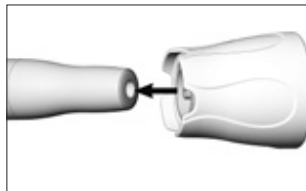


- 1 Заполнение охлаждающей жидкостью
- 2 Нажмите кнопки ПЛЮС/МИНУС одновременно, чтобы активировать функцию напoлнения охлаждающей жидкостью
- 3 Нажмите любую кнопку на приборе, чтобы выключить функцию подачи охлаждающей жидкостью.



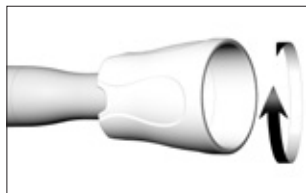
Функция подачи охлаждающей жидкостью может быть запущена в любое время путем нажатия кнопок ПЛЮС/МИНУС.

11. Установка и снятие инструментов

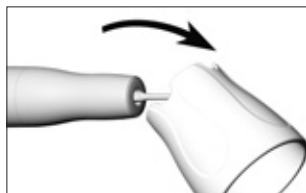


Установка инструмента

- 1 Вставьте инструмент в резьбовое отверстие наконечника.



- 2 Поворачивайте приспособление для смены инструмента, пока он не встанет на место.



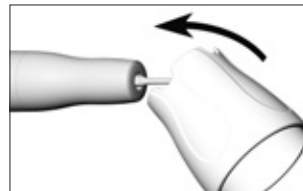
- 3 Осторожно снимите приспособление для смены инструмента.



Проверьте надежность крепления инструмента, потянув за него в продольном направлении.

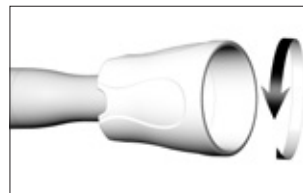


Нажмите инструментом на твердую поверхность с усилием около 1 Н (= 100 г) для проверки его устойчивости под нагрузкой.



Снятие инструмента

- 1 Приложите к инструменту приспособление для смены инструмента.



- 2 Поверните инструмент с помощью приспособления для смены инструмента.

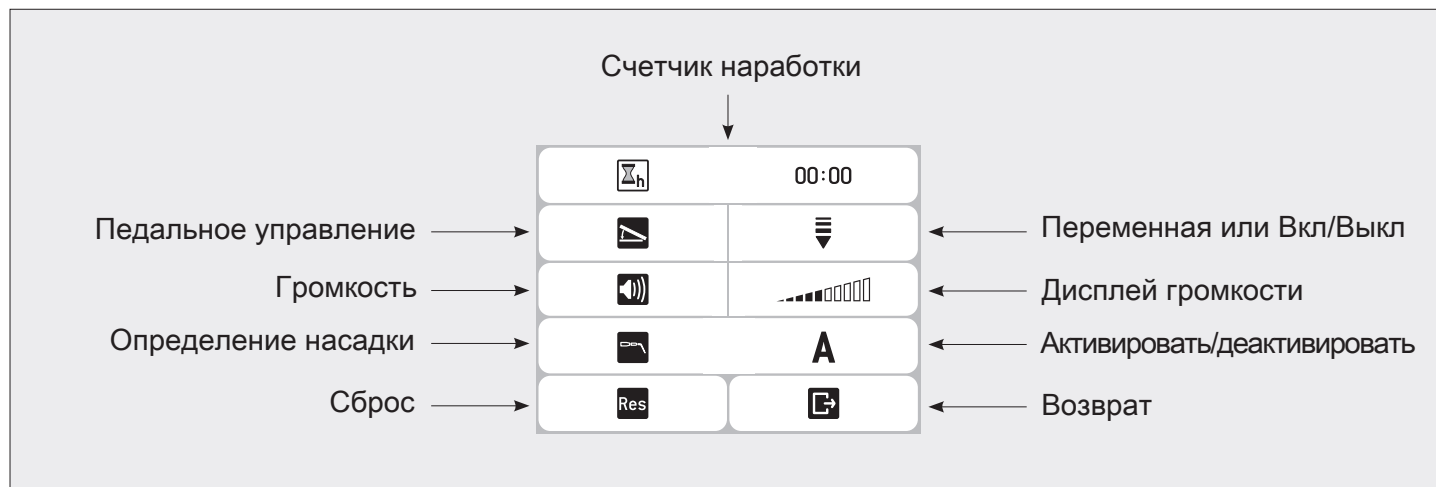


Инструмент должен оставаться на штативе для инструментов до проведения стерилизации.

12. 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.

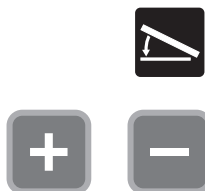


 Для выхода из настроек установки, выберите Возврат. Подтвердите кнопкой ПЛЮС.

 используя кнопку со стрелкой ▼.

Параметры настройки. Блок педального управления S-N1

Для переключения с ПЕРЕМЕННОГО на ВКЛ / ВЫКЛ



❶ Педальное управление

❷ Выбор параметра

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

 = ВКЛ / ВЫКЛ

Параметры настройки. Громкость



❶ Громкость



❷ Увеличить громкость



❸ 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

13. Заводские настройки (группа инструментов 1 – 3)

	Группа 1			Группа 2			Группа 3		
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									



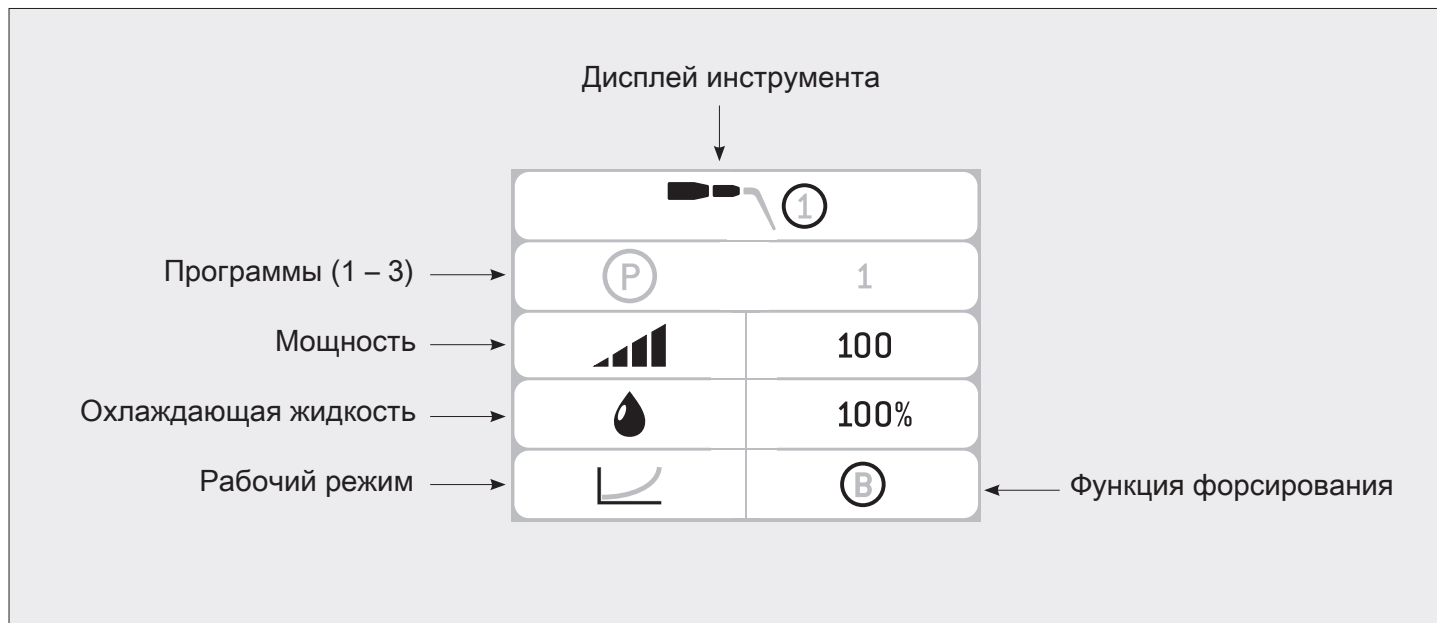
* Благодаря функции форсирования вы можете увеличить производительность на 20% на 15 секунд. Для активации функции форсирования необходимо нажать желтую кнопку на педальном управлении S-N1.

14. 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.



❶ Мощность



❷ Увеличить мощность



❸ 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.



❶ Охлаждающая жидкость



❷ Увеличение расхода с шагом 10%



❸ 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.

 Нажмите кнопки ПЛЮС/МИНУС одновременно для активации функции подачи охлаждающей жидкостью в любое время.

Параметры главного меню. Смена рабочего режима



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



❶ 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.

15. Блок педального управления

ОРАНЖЕВАЯ КНОПКА

S-N1/S-NW: смена программы

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

S-N1: смена программы

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

S-NW: переключение между несколькими блоками управления

Чтобы выбрать блок управления, удерживайте нажатой ОРАНЖЕВУЮ кнопку.

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.

16. Пробный пуск



Не держите наконечник на уровне глаз.

- > Подключите наконечник с кабелем к блоку управления.
- > Вставьте инструмент.
- > 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».

17. Сообщения об ошибке / аварийный режим

Ошибка	Описание	Решение
	Педальное управление не распознано	> Правильно подключить блок педального управления > Подключить соответствующий блок педального управления
	Ошибка педального управления	> Правильно подключить блок педального управления > Подключить соответствующий блок педального управления
	Сообщение: Педальное управление	
	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	
	Инструмент не распознан	Вставить инструмент Проверить инструмент (использовать только инструмент, одобренный компанией «W&H»)

Сообщения об ошибке / аварийный режим

Ошибка	Описание	Решение
	Сообщение: Группа инструмента распознана	> Проверить светодиодный разъем (надежность крепления, наличие повреждений) (Активируйте аварийный режим [смотрите стр. 42, 43])
	Ошибка распознавания насадки	> Проверить светодиодный разъем (надежность крепления, наличие повреждений)
	Нажмите кнопку (на клавиатуре), нажимаемую при включении питания	> 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».

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

Сообщения об ошибке / аварийный режим

Аварийный режим может быть активирован, если светодиодный разъем погаснет во время лечения.



Нажмите кнопки ▲ и ▼ одновременно, чтобы получить доступ к настройкам установки.



- 1 Нажмите кнопку ПЛЮС/МИНУС, чтобы деактивировать определение насадки наконечника.



- 2 Определение насадки наконечника деактивировано.



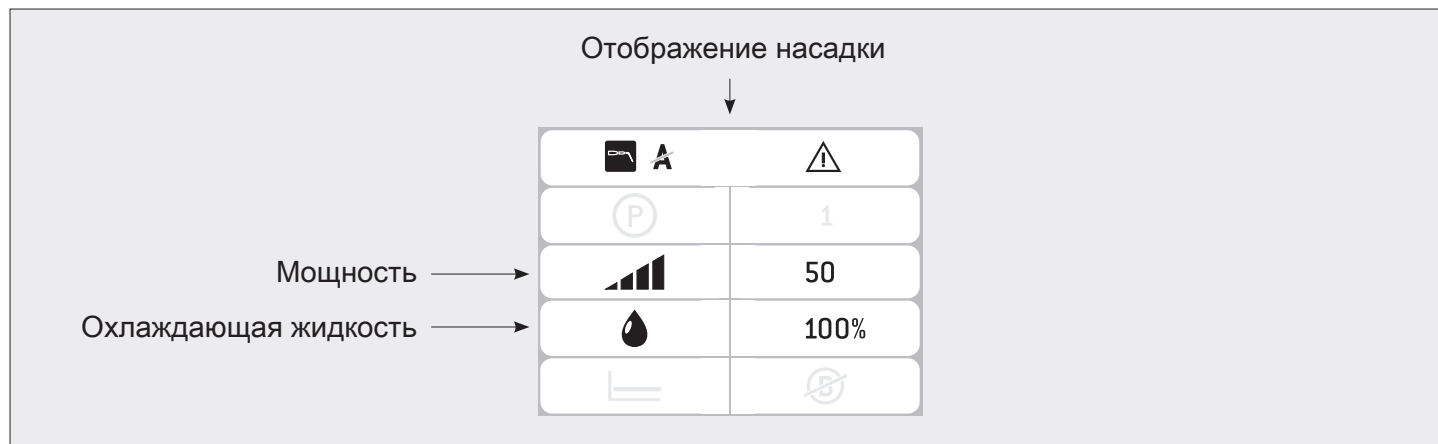
Для выхода из настроек установки, выберите Возврат  используя кнопку со стрелкой ▼. Подтвердите кнопкой ПЛЮС.



- 3 Нажмите кнопки ПЛЮС/МИНУС одновременно для активации функции подачи охлаждающей жидкостью.

Сообщения об ошибке / аварийный режим

В аварийном режиме невозможно переключать программы, изменять режим или активировать функцию усиления.



Диапазон мощности можно устанавливать между 5 и 70.

Количество охлаждающей жидкости можно устанавливать между 10 и 100.



Количество охлаждающей жидкости не может быть деактивировано в аварийном режиме.

 Соблюдайте местные и национальные законы, директивы, нормы и стандарты по очистке, дезинфекции и стерилизации.



> Используйте защитную одежду, защитные очки, защитную маску и перчатки.



> Для ручной сушки используйте только отфильтрованный сжатый воздух без содержания масла с максимальным рабочим давлением 3 бар.

> Подготовку инструментов можно осуществлять в стойке для инструментов (REF 07134900).



Чистящие и дезинфицирующие средства

- > Соблюдайте указания, инструкции и предупреждения производителей чистящих и/или дезинфицирующих средств.
- > Используйте только чистящие средства, предназначенные для очистки и/или дезинфекции медицинских изделий из металла и пластмассы.
- > В обязательном порядке соблюдайте указания производителя дезинфицирующего средства о концентрации и времени обработки.
- > Используйте дезинфицирующие средства, эффективность которых была проверена и признана следующими организациями: Verbund für Angewandte Hygiene e.V. (VAH = Общество прикладной гигиены Германии), Österreichische Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin (ÖGHMP = Австрийское общество гигиены, микробиологии и профилактической медицины), Food and Drug Administration (FDA = Управление по контролю за пищевыми продуктами и лекарственными средствами) и U.S. Environmental Protection Agency (EPA = Агентство США по охране окружающей среды).
- > Если указанные чистящие и дезинфицирующие средства недоступны, пользователь обязан подтвердить соответствие применяемого им метода установленным требованиям.



Срок службы и работоспособность медицинского изделия в значительной степени зависят от механических воздействий на него во время работы и действия химических веществ при подготовке к повторному использованию.

- > Отправляйте изношенные или поврежденные медицинские изделия и/или изделия с изменением характеристик материалов авторизованному фирмой W&H партнеру по сервисному обслуживанию.



Циклы подготовки к повторному использованию

- > Мы рекомендуем проводить регулярное сервисное обслуживание прямого наконечника с кабелем W&H после 500 циклов подготовки к повторному использованию или через один год.
- > Мы рекомендуем заменять подставку мотора и штатив через 250 циклов подготовки к повторному использованию.
- > Мы рекомендуем заменять устройство смены инструментов через 1000 циклов подготовки к повторному использованию.
- > Мы рекомендуем контролировать инструменты на наличие износа материала через 60 циклов подготовки к повторному использованию.



В США инструменты с алмазным напылением предназначены только для однократного использования (Single-Use).



- > Производите очистку медицинского изделия сразу же после каждого применения, чтобы удалить попавшую внутрь жидкость (например, кровь, слюну и т. д.) и предотвратить заклинивание внутренних деталей.
- > Дайте медицинскому изделию поработать на холостом ходу в течение не менее 10 секунд.
- > Обеспечьте промывку всех выходных отверстий.



- > Полностью протрите прямой наконечник с кабелем, подставку мотора и штатив дезинфицирующим средством.
- > Снимите инструмент.
- > Снимите прямой наконечник с кабелем.



Обратите внимание на то, что использование дезинфицирующих средств при предварительной обработке служит только для индивидуальной защиты и не заменяет собой этапа дезинфекции после очистки.



- > Не кладите прямой наконечник с кабелем, подставку мотора, штатив, инструменты и устройство смены инструментов в дезинфицирующий раствор или ультразвуковую камеру!

Прямой наконечник с кабелем/подставка мотора/штатив/инструменты/устройство смены инструментов

- > Очистите прямой наконечник с кабелем, подставку мотора, штатив, инструменты и устройство смены инструментов под струей питьевой воды (< 35 °C/< 95 °F).
- > Промойте и очистите щеточкой все внутренние и наружные поверхности.
- > Удалите остатки жидкости с помощью сжатого воздуха.



- > Запрещается опускать блок управления в воду или очищать его под струей воды.



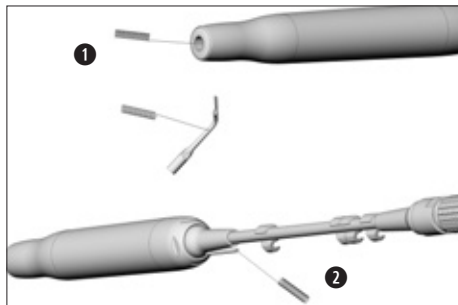
- > Регулярно очищайте пружинный контакт для снятия электростатического заряда на нижней стороне блока ножного управления.



- > Выполните очистку и дезинфекцию инструментов в ультразвуковой камере.



Подтверждение принципиальной пригодности инструментов для эффективной ручной очистки и дезинфекции выдано независимой испытательной лабораторией, при этом применялись ультразвуковая камера Bandelin Type RK 100 CC и чистящее и дезинфицирующее средство StammopurDR8 (фирма DR H Stamm, Берлин).



Чистка форсунок

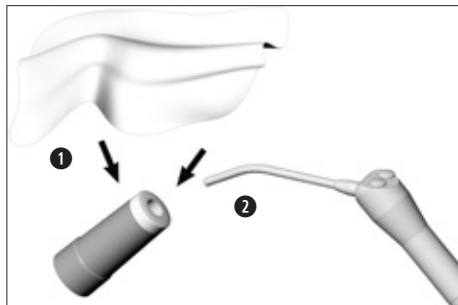
- ❶ Для удаления загрязнений и отложений из каналов используйте мандрен для чистки форсунок.



> Иглу для очистки каналов можно очищать в ультразвуковой камере или аппарате для очистки и дезинфекции.

Чистка канала охлаждающей жидкости

- ❷ С помощью сжатого воздуха продуйте канал для охлаждающей жидкости.
- ❶ При засорении выходных отверстий или каналов охлаждающей жидкости обратитесь в авторизованный сервисный центр партнера компании «W&H».



Чистка оптического выхода



Избегать появления царапин на оптическом выходе!

- ❶ Промыть оптический выход очищающей жидкостью и протереть мягкой тканью.
- ❷ С помощью сжатого воздуха или салфетки из мягкой ткани с особой осторожностью высушите световод.



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

Прямой наконечник с кабелем/подставка мотора/штатив/инструменты/устройство смены инструментов



> Фирма W&H рекомендует производить дезинфекцию путем нанесения дезинфицирующих средств.



Подтверждение принципиальной пригодности прямого наконечника с кабелем, подставки мотора, штатива, инструментов и устройства смены инструментов для эффективной ручной дезинфекции выдано независимой испытательной лабораторией, при этом применялось дезинфицирующее средство mikroqid® AF wipes (фирма Schülke & Mayr GmbH, Нордерштедт).

Прямой наконечник с кабелем/подставка мотора/штатив/инструменты/устройство смены инструментов

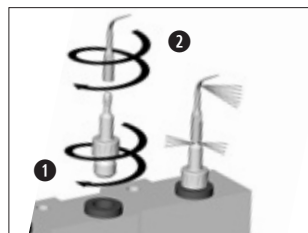


W&H рекомендует выполнять автоматизированную очистку и дезинфекцию с использованием аппарата для очистки и дезинфекции (RDG).

- > Соблюдайте указания, инструкции и предупреждения производителей аппаратов для очистки и дезинфекции, чистящих и/или дезинфицирующих средств.
- > Для подготовки инструментов пользуйтесь комплектом адаптеров W&H REF 07233500 для аппарата для очистки и дезинфекции.



- > Блок управления и блок ножного управления не подлежат автоматизированной очистке и дезинфекции.



Автоматизированная очистка и дезинфекция внутренней и наружной поверхности

- 1 Вкрутите адаптер W&H в адаптер на рейке инжектора.
- 2 Навинтите инструмент на адаптер W&H.



Подтверждение принципиальной пригодности прямого наконечника с кабелем, подставки мотора, штатива, инструментов и устройства смены инструментов для эффективной автоматизированной дезинфекции выдано независимой испытательной лабораторией, при этом применялись аппарат для очистки и дезинфекции Miele PG 8582 CD (фирма Miele & Cie. KG, Гютерсло) и чистящее средство Dr. Weigert neodisher® MediClean forte (фирма Dr. Weigert GmbH & Co. KG, Гамбург) в соответствии с нормой ISO 15883.

- > Очистка при 55 °C (131 °F) — 5 минут.
- > Дезинфекция при 93 °C (200 °F) — 5 минут.

Прямой наконечник с кабелем/подставка мотора/штатив/инструменты/устройство смены инструментов



- > Убедитесь в том, что внутренние и наружные поверхности прямого наконечника с кабелем, подставки мотора, штатива, инструментов и устройства смены инструментов полностью высохли после очистки и дезинфекции.
- > С помощью сжатого воздуха удалите остатки жидкости.

Контроль



- > После очистки и дезинфекции проверьте прямой наконечник с кабелем, подставку мотора, штатив, инструменты и устройство смены инструментов на отсутствие повреждений, видимых остатков загрязнений, а также на изменение состояния поверхностей.
- > Если загрязнения на прямом наконечнике с кабелем, подставке мотора, штативе, инструментах и устройстве смены инструментов сохраняются, повторите процедуру подготовки.
- > Произведите стерилизацию прямого наконечника с кабелем, подставки мотора, инструментов и устройства смены инструментов после очистки и дезинфекции.



Упакуйте прямой наконечник с кабелем, подставку мотора, штатив, инструменты и устройство смены инструментов в упаковку для стерилизации, отвечающую следующим требованиям.

- > Упаковка для стерилизации должна отвечать действующим нормативам по качеству и способу применения и быть пригодной для используемого метода стерилизации.
- > Упаковка для стерилизации должна иметь достаточные размеры для стерилизуемого продукта.
- > Укомплектованная упаковка для стерилизации не должна находиться под механическим напряжением.

Прямой наконечник с кабелем/подставка мотора/инструменты/устройство смены инструментов



Фирма W&H рекомендует выполнять стерилизацию согласно EN 13060, EN 285 или ANSI/AAMI ST79.



- > Соблюдайте указания, инструкции и предупреждения производителя паровых стерилизаторов.
- > Выбранная программа должна подходить для прямого наконечника с кабелем, подставки мотора, инструментов и устройства смены инструментов.

Рекомендуемые циклы стерилизации

- > Паровая стерилизация (тип B, S, N).
- > Продолжительность стерилизации не менее 3 минут при 134 °C (273 °F), 30 минут при 121 °C (250 °F).
- > Максимальная температура стерилизации 135 °C (275 °F).



Подтверждение принципиальной пригодности мотора с кабелем, подставки мотора, инструментов и устройства смены инструментов для эффективной стерилизации выдано независимой испытательной лабораторией, при этом применялись паровой стерилизатор LISA 517 B17L (фирма W&H Sterilization S.r.l., Брузапорто [BG]), паровой стерилизатор Systec VE-150 (Systec) и паровой стерилизатор CertoClav MultiControl MC2-S09S273 (фирма CertoClav GmbH, Траун).

Dynamic-air-removal prevacuum cycle (тип B): температура 134 °C (273 °F) — 3 минуты *.

Steam-flush pressure-pulse cycle (тип S): температура 134 °C (273 °F) — 3 минуты *.

Gravity-displacement cycle (тип N): температура 121 °C (250 °F) — 30 минут **.

* EN 13060, EN 285, ISO 17665

** ANSI/AAMI ST55 , ANSI/AAMI ST79

Прямой наконечник с кабелем/подставка мотора/штатив/инструменты/устройство смены инструментов



- > Храните стерилизованную продукцию в защищенном от пыли и сухом месте.
- > Срок хранения стерилизованной продукции зависит от условий хранения и типа упаковки.

19. Техническое обслуживание



Регулярная проверка

Требуется регулярная проверка оборудования (включая принадлежности) на предмет работоспособности и безопасности по меньшей мере раз в три года, если законодательством не предусмотрен более короткий срок. Проверка должна выполняться квалифицированной организацией и включать в себя следующие пункты.



Блок управления

- > Осмотр снаружи.
- > Измерение тока утечки устройства.
- > Измерение тока утечки на пациента.
- > Осмотр изнутри при подозрении на возможное снижение безопасности, например механическое повреждение корпуса, а также при наличии признаков перегрева.



Блок ногового управления

- > Осмотр снаружи.
- > Измерение тока утечки устройства.
- > Измерение токоотводящих свойств для снятия электростатического заряда.
- > Визуальный контроль пружинного контакта для снятия электростатического заряда (ESD) на нижней стороне блока ногового управления.
- > Проверка работоспособности и достижения максимальной частоты вращения.

Периодическую проверку разрешается производить только у авторизованного фирмой W&H партнера по сервисному обслуживанию.

Техническое обслуживание

Ремонт и возврат

В случае обнаружения неисправностей при эксплуатации немедленно обратитесь к авторизованному фирмой W&H партнеру по сервисному обслуживанию.

Ремонт и обслуживание разрешается производить только у авторизованного фирмой W&H партнера по сервисному обслуживанию.



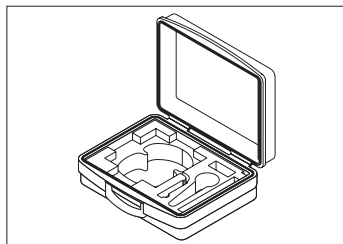
- > Убедитесь в том, что медицинское изделие перед возвратом полностью прошло процесс подготовки к повторному использованию.



- > При возврате используйте оригинальную упаковку!
- > Не наматывайте кабель на мотор и не перегибайте кабель мотора! (Опасность повреждения.)

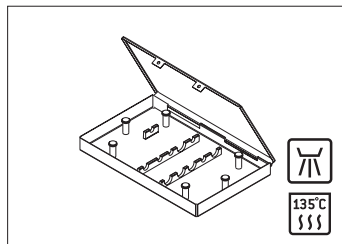
20. Принадлежности и запасные части фирмы W&H

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



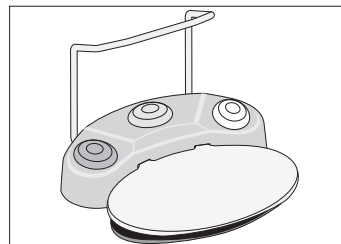
07945930

Ящик для переноски



07172900

Стерилизационная кассета

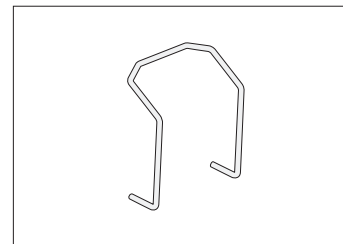


07004400

Блок педального управления
S-N1

30264001

Блок педального управления
S-NW



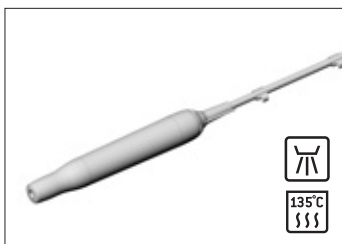
04653500

Штанга для блока
педального управления



06205600

Светодиодный разъем

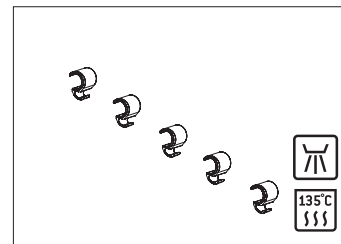


06985000

Наконечник с кабелем 1,8 м с
5 зажимами

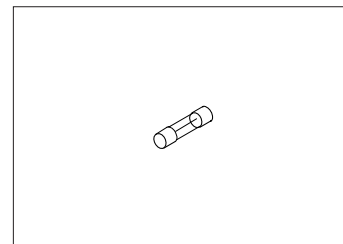
07159200

Наконечник с кабелем 3,5 м с
10 зажимами



04019000

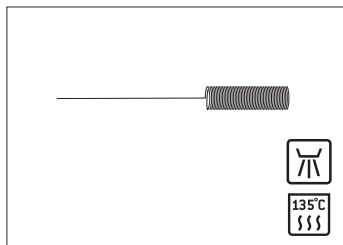
Зажимы (5 шт.)



06661800

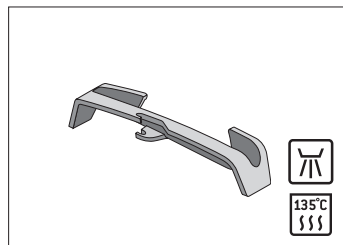
Предохранитель T1,25AH

Принадлежности и запасные части фирмы W&H



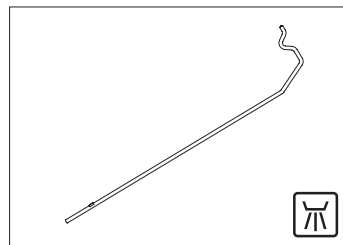
00636901

Мандрен для чистки
форсунок



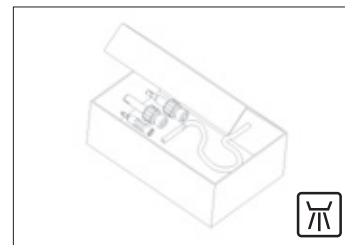
06177800

Подставка для
УЗ-наконечника



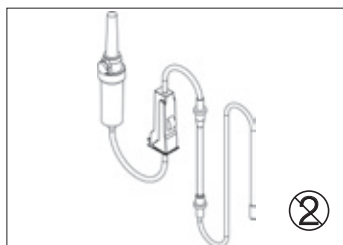
04005900

Стойка



07233500

Комплект переходников W&H

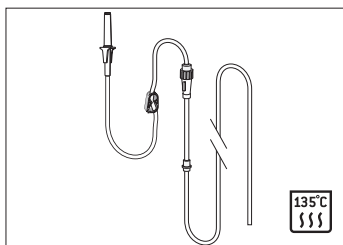


04363600

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

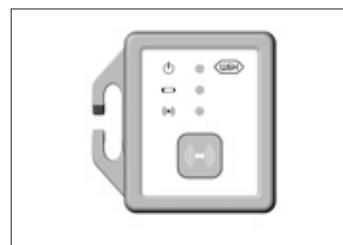
04364100

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



04719400

Набор трубок для орошения
2,2 м



07795800

Электронный защитный
ключ-заглушка SPI

21. Технические характеристики

Piezomed

Напряжение питания:

Частота:

Допустимые колебания напряжения:

Номинальный ток:

Сетевой предохранитель:

Макс. потребляемая мощность:

Макс. механическая мощность:

Рабочая частота:

Расход охлаждающей

жидкости при нагрузке 100%:

Рабочий режим:

Размеры, мм (Ш x Г):

Масса, кг:

SA-320

100 – 130 V / 220 – 240 V

50 – 60 Гц

±10 %

0,1 – 1,0 A / 0,1 – 0,5 A

2 x 250 V – T1,25AH

90 ВА

24 Вт

22 – 35 kHz

не менее 50 мл/мин

S3 (1 мин / 6 мин)

256 x 305 x 109

7

Условия окружающей среды

Температура при хранении и транспортировке:

Влажность при хранении и транспортировке:

Температура окружающей среды при эксплуатации:

Влажность при эксплуатации:

от –40 °С до +70 °С (от –40 °F до +158 °F)

от 8 % до 80 % (относительная), без конденсации

от +10 °С до +35 °С (от +50 °F до +95 °F)

от 15 % до 80 % (относительная), без конденсации

Технические характеристики

Классификация согласно § 6 общих положений о безопасности медицинских электрических устройств в соответствии с IEC 60601-1/ANSI/AAMI ES 60601-1



Медицинское электрическое устройство с классом защиты II. (Контакт защитного провода используется только в качестве заземляющего соединения!)



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 М



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

22. Утилизация



При утилизации убедитесь в том, что детали не заражены.



Соблюдайте местные и национальные законы, инструкции, нормы и стандарты по утилизации.

- > Отслужившие свой срок электрические приборы
- > Принадлежности и запасные части
- > Упаковка

Сертификат W&H о прохождении обучения для пользователей

Пользователь проинструктирован относительно надлежащего обращения с медицинским изделием в соответствии с законодательными предписаниями (Предписание для лиц, работающих с изделиями медицинского назначения, Закон о товарах медицинского назначения). Особенно подробно рассмотрены разделы, касающиеся указаний по технике безопасности, ввода в эксплуатацию, работы с устройствами, чистки и обслуживания, а также сервиса (регулярные проверки).

Наименование изделия	Серийный номер (SN)
Изготовитель с указанием адреса	
Продавец с указанием адреса	

Имя пользователя	Дата рождения и/или личный идентификационный номер
Клиника/стоматологическая практика/отделение с указанием адреса	
Подпись пользователя	
Подписью удостоверяется, что пользователь проинструктирован относительно надлежащего обращения с медицинским изделием и усвоил содержание инструкций.	

Имя инструктора	Дата проведения инструктажа
Адрес инструктора	
Подпись инструктора	



Сертификат W&H о прохождении обучения для инструкторов

Пользователь проинструктирован относительно надлежащего обращения с медицинским изделием в соответствии с законодательными предписаниями (Предписание для лиц, работающих с изделиями медицинского назначения, Закон о товарах медицинского назначения). Особенно подробно рассмотрены разделы, касающиеся указаний по технике безопасности, ввода в эксплуатацию, работы с устройствами, чистки и обслуживания, а также сервиса (регулярные проверки).

Наименование изделия	Серийный номер (SN)
Изготовитель с указанием адреса	
Продавец с указанием адреса	



Имя пользователя	Дата рождения и/или личный идентификационный номер
Клиника/стоматологическая практика/отделение с указанием адреса	
Подпись пользователя	
Подписью удостоверяется, что пользователь проинструктирован относительно надлежащего обращения с медицинским изделием и усвоил содержание инструкций.	



Имя инструктора	Дата проведения инструктажа
Адрес инструктора	
Подпись инструктора	

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. Аксессуары и расходные материалы (насадки , кассеты для стерилизации , ирригационные трубки , зажимы, иглы для очистки каналов , уплотнительные кольца, предохранители и комплект адаптеров) , исключены из гарантии.

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:

ООО «ВестМед»

121087, г. Москва, Промышленный проезд, д. 5, стр. 1

Тел. 8 (499) 993 01 43

E-mail: info.ru@wh.com

http://www.wh.com/ru_cis/

Программное обеспечение

Программное обеспечение данного продукта было разработано с использованием библиотеки QT от Digia . Как ядро применен Linux , начальная стартовая последовательность осуществляется с помощью загрузчика U-Boot . Для коммуникации CANopen применен CanFestival.

Все программные компоненты защищены авторским правом W&H Dentalwerk Burmoos GmbH или третьих лиц.

Исходный код используемых компонентов программного обеспечения (Linux , Qt , U-Boot и CanFestival) будет представлен по запросу, при компенсации расходов. Пожалуйста, свяжитесь с opensource@wh.com . Гарантия на передачу этого программного обеспечения не распространяется.

Вы найдете более подробную информацию о применяемых лицензионных версиях и полный текст лицензионного соглашения по ссылке www.who.com/en_global/gnu .

Кроме того, вы можете получить информацию непосредственно от производителя .

Производитель

W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH
Ignaz-Glaser-Straße 53, 5111 Bürmoos, **Austria**

t + 43 6274 6236-0, **f** + 43 6274 6236-55
office@wh.com **wh.com**

Form-Nr. 50756 ARU

Rev. 015 / 04.10.2019

Документ может быть изменен

