

Инструкция по эксплуатации



CE
0297

piezomed

SA-320

Содержание

Символы	4
1. Введение	7
2. Распаковка	9
3. Комплект поставки	10
4. Указания по технике безопасности	11
Прямой наконечник с кабелем	14
5. Описание	17
Передняя сторона	17
Задняя сторона.....	18
Блок ножного управления S-N1/S-NW	19
Прямой наконечник с кабелем	21
6. Ввод в эксплуатацию	22
7. Насадки	25
Вставка/снятие	25
8. Настройки конфигурации	26
Блок управления	26
Блок ножного управления S-N1	27
Уровень шума	28
Восстановление заводских настроек.....	29
9. Работа с устройствами.....	30
Изменение программы (P1–P3).....	31
Изменение мощности.....	32
Изменение количества охлаждающей жидкости	33
Изменение рабочего режима	34
10. Заводские настройки	35
11. Сообщения об ошибках.....	36

Содержание

12. Аварийный режим.....	38
13. Очистка и обслуживание.....	40
Общие указания	40
Ограничения при подготовке.....	41
Первичная обработка в месте применения	42
Ручная очистка	43
Ручная дезинфекция.....	46
Автоматизированная очистка и дезинфекция	47
Сушка	48
Контроль, обслуживание и проверка.....	49
Упаковка.....	50
Стерилизация	51
Хранение.....	53
14. Сервисное обслуживание	54
15. Принадлежности, расходные материалы, запасные части и другие рекомендуемые медицинские изделия W&H	56
16. Технические данные.....	58
17. Данные по электромагнитной совместимости (ЭМС) согласно IEC/EN 60601-1-2	60
18. Утилизация.....	63
Сертификат W&H о прохождении обучения.....	64
Информация о гарантии	67
Авторизованные фирмой W&H партнеры по сервисному обслуживанию.....	68
Программное обеспечение с открытым исходным кодом.....	69

СИМВОЛЫ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
(риск травмы)



Маркировка CE
с идентификатором
уполномоченного органа



Устройство с классом
защиты II



ВНИМАНИЕ!
(риск причинения
материального ущерба)



Рабочая часть типа B
(не подходит для
внутрисердечного
использования)



Блок ногового управления



Общие пояснения,
не несущие информации
об угрозе для людей или
предметов



Пригодность для
термической дезинфекции



ВЫКЛ.



Следуйте инструкции
по эксплуатации



Пригодность для
стерилизации
до указанной температуры



ВКЛ.



Дата изготовления



Возможна очистка
в ультразвуковой камере



Электрический
предохранитель



Производитель



Медицинское изделие



Земля

СИМВОЛЫ



DataMatrix Code для получения информации об изделии, в том числе UDI (Unique Device Identification)



Верх



Хрупкое оборудование



Защищать от влаги



Товарный знак Der Grüne Punkt («Зеленая точка») — Duales System Deutschland GmbH



Запрещается утилизация вместе с бытовыми отходами



Номер по каталогу



Серийный номер



Электрическое напряжение (В)



Переменный ток



Потребляемая мощность (В·А)



Сила тока (А)



Частота (Гц)



Номер партии



Не пригодно для повторной стерилизации



Только для однократного применения



Годен до



Не использовать в случае повреждения упаковки

СИМВОЛЫ



Не содержит латекса



Стерилизация
этиленоксидом



Одна стерильная
барьерная система



Защищать от воздействия
высокой температуры



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

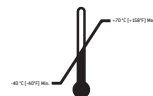
R_{only}

Осторожно!

Согласно федеральному
законодательству США,
продажа этого изделия
может осуществляться только
по указанию практикующего
врача, стоматолога,
ветеринара или другого
медицинского специалиста
с допуском к работе
в конкретном штате, в котором
он хочет использовать
указанное изделие или
поручить его использование
иным лицам.



В отношении электрической, механической и пожарной безопасности данное медицинское изделие соответствует стандартам ANSI/AAMI ES 60601-1:2005, ANSI/AAMI ES60601-1: A1:2012 + C1:2009/(R)2012 + A2:2010/(R)2012, CAN/CSA-C22.2 № 60601-1:2008, CAN/CSA-C22.2 № 60601-1:2014.
25UX — контрольный №



Границы температурного
диапазона





Границы диапазона
влажности воздуха



Структура данных
в соответствии
с Health Industry Bar Code


1. Введение


 **Для безопасности врача и пациента**
В настоящей инструкции по эксплуатации содержатся указания по обращению с приобретенным вами медицинским изделием. Однако пользователя необходимо предупредить о возможных опасных ситуациях. Обеспечение безопасности врача, персонала и пациентов является ключевой задачей нашей фирмы.

 Соблюдайте указания по технике безопасности.

Назначение

Приводная установка с пьезокерамической колебательной системой для обработки органических твердых и мягких тканей в хирургической стоматологии, имплантологии, хирургии полости рта и челюстно-лицевой хирургии, а также пародонтологии.

 Использование медицинского изделия не по назначению может привести к его повреждению и, как следствие, стать причиной опасности для пациента, пользователя и третьих лиц.

 **Квалификация пользователя**
Медицинское изделие разрешается использовать только персоналу, прошедшему инструктаж и имеющему медицинскую профессиональную и практическую подготовку. Медицинское изделие было разработано и спроектировано в первую очередь для врачей.

Введение

Ответственность производителя

Производитель несет ответственность за безопасность, надежность и производительность медицинского изделия только при условии соблюдения следующих указаний.

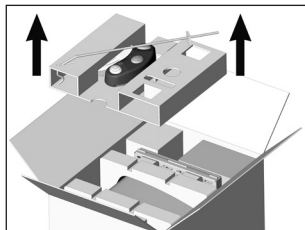
- > Медицинское изделие разрешается использовать в соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации.
- > Медицинское изделие не содержит деталей, подлежащих ремонту силами пользователя.
- > Усовершенствование или ремонт разрешается производить только у авторизованного фирмой W&H партнера по сервисному обслуживанию (см. стр. 68).
- > Электрическое оборудование в помещении должно отвечать требованиям стандарта IEC 60364-7-710 (Установка электрических устройств в помещениях медицинского назначения) или действующим в данной стране нормам.
- > В случае несанкционированного вскрытия прибора претензии по гарантии не принимаются.

Фирма W&H не несет гарантийных обязательств и ответственности по иным претензиям в случае ненадлежащего применения, выполненного без разрешения монтажа, изменения или ремонта медицинского изделия, несоблюдения наших инструкций и рекомендаций, использования принадлежностей и запасных частей, не разрешенных к применению фирмой W&H.

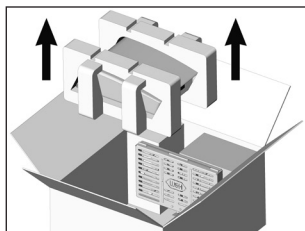


Обо всех серьезных происшествиях, связанных с медицинским изделием, необходимо сообщать производителю и компетентным органам!

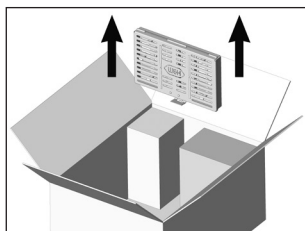
2. Распаковка



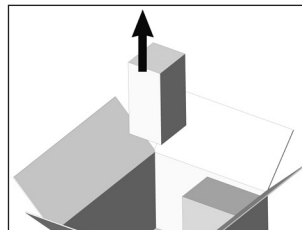
- ① Извлеките вставку со штативом и блоком ножного управления.



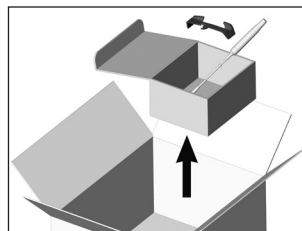
- ② Извлеките вставку с блоком управления.



- ③ Извлеките кассету.



- ④ Извлеките комплект шлангов для спрея.



- ⑤ Извлеките картонную коробку с принадлежностями, входящими в комплект поставки.

Упаковка W&H безвредна для окружающей среды и может быть утилизирована через специальные организации по переработке отходов. Однако рекомендуется сохранять оригинальную упаковку.

3. Комплект поставки

	Блок управления	30078000	30078003
REF 06985000	Прямой наконечник с кабелем 1,8 м	X	X
REF 07004400	Блок ножного управления S-N1	X	
REF 04653500	Скоба для блока ножного управления	X	
REF 436360	Комплект шлангов для спрея, 2,2 м (3 шт., для одноразового использования)	X	X
REF 07172900	Кассета	X	
REF 07173100	Набор насадок Bone	X	
REF 07721800	Универсальная подставка		X
REF 04005900	Штатив		X
REF 06276700	Устройство смены насадок		X
REF 00636901	Игла для очистки каналов		X
	Сетевой кабель, применяемый в вашей стране		X

4. Указания по технике безопасности



- > Перед первым вводом в эксплуатацию медицинское изделие должно находиться в помещении с комнатной температурой в течение 24 часов.
- > Перед каждым использованием проверяйте блок управления на предмет повреждений и недостаточного закрепления деталей.
- > При наличии повреждений не используйте медицинское изделие.
- > При каждом новом запуске контролируйте установленные параметры.
- > В случае прекращения подачи охлаждающей жидкости необходимо немедленно выключить медицинское изделие.
- > Перед каждым использованием выполняйте пробное включение.
- > Запрещается смотреть на светодиодную лампу незащищенными глазами.
- > Не допускайте перегрева обрабатываемого участка.
- > Обеспечьте возможность безопасного завершения операции даже при выходе из строя прибора или инструмента.
- > Используйте прямой наконечник с кабелем только со вставленной гильзой прямого наконечника.
- > Ответственность за использование системы и ее своевременный вывод из эксплуатации лежит на пользователе.
- > В случае отказа светодиода замените его.
- > Заменяйте светодиод только после полной остановки прямого наконечника.
- > Используйте прямой наконечник только со светодиодом.



Медицинское изделие не допущено к эксплуатации во взрывоопасных зонах.



Не перекручивайте и не перегибайте кабель! Не наматывайте кабель по малому радиусу!

Указания по технике безопасности



- > Используйте только оригинальные предохранители фирмы W&H.
- > Никогда не касайтесь одновременно пациента и электрических контактов на медицинском изделии.



Исчезновение напряжения в сети

При исчезновении напряжения в сети, выключении блока управления или при переходе от одной программы к другой последние установленные значения сохраняются в памяти и после включения снова активируются.

Отказ системы

Общий отказ системы не является критической неисправностью.



Сетевой кабель/сетевой выключатель

- > Используйте только сетевой кабель, входящий в комплект поставки.
- > Подсоединяйте сетевой кабель только к розетке с защитным контактом.
- > Устанавливайте блок управления таким образом, чтобы имелся доступ к сетевому выключателю и розетке.



В опасных ситуациях отключайте блок управления от электросети!

- > Извлеките блок питания из розетки!

Указания по технике безопасности



Насадки

- > Используйте только насадки и соответствующие устройства смены насадок, разрешенные к применению фирмой W&H.
- > Обратите внимание, что вставленная насадка должна относиться к отображаемой группе насадок.
- > Обзор по правильной регулировке мощности прилагается к соответствующей насадке.
- > Следите за тем, чтобы изначальная форма насадки не изменилась (например, вследствие падения).
- > Запрещается сгибать и шлифовать насадки.
- > Вставляйте насадки только после полной остановки прямого наконечника.
- > Запрещается прикасаться к работающей насадке.
- > После каждой процедуры снимайте насадку с прямого наконечника и вставляйте ее в стойку для насадок (защита от травмирования и инфекций).
- > Следите за тем, чтобы на обрабатываемом участке всегда было достаточно охлаждающей жидкости!
- > Насадки Z25P и Z35P разрешается использовать только с настройкой охлаждающей жидкости на уровень до 35 %.
- > При использовании насадки постоянно двигайте прямой наконечник.
- > Не надавливайте на насадку слишком сильно. Это может привести к перегреву и поломке насадки и, как следствие, к травмированию пациента.
- > Не совершайте насадкой рычагообразные движения.
- > Не допускайте свободной вибрации насадки без охлаждающей жидкости.
- > В зависимости от типа насадки и настройки мощности амплитуда может превышать 200 мкм.

Указания по технике безопасности

Блок управления



Риски, связанные с электромагнитными полями

Электрические, магнитные и электромагнитные поля могут влиять на функциональность активных имплантируемых медицинских изделий (АИМИ), таких как электрокардиостимулятор, ИКД.

- > Прежде чем приступить к эксплуатации медицинского изделия, установите наличие у пациента активных имплантируемых медицинских изделий и проинформируйте его о рисках.

Прямой наконечник с кабелем



Риски, связанные с электромагнитными полями

Данное медицинское изделие подходит для использования у пациентов с кардиостимуляторами. Электрические, магнитные и электромагнитные поля могут влиять на функциональность других активных имплантируемых медицинских изделий (АИМИ), таких как ИКД.

- > Прежде чем приступить к эксплуатации медицинского изделия, установите наличие у пациента других активных имплантируемых медицинских изделий (АИМИ) и проинформируйте его о рисках.

Указания по технике безопасности

Подача охлаждающей жидкости



Медицинское изделие рассчитано на использование с физиологическим раствором поваренной соли.



- > Обеспечивайте надлежащие условия применения и подачу охлаждающей жидкости.
- > Используйте только подходящую для аппарата охлаждающую жидкость с учетом медицинских данных и указаний производителя.
- > Используйте только комплект шлангов для спрея или принадлежности, разрешенные к применению фирмой W&H.

Стерильные медицинские изделия (комплект шлангов для спрея)



- > Используйте медицинское изделие только в том случае, если упаковка для стерилизованной продукции не повреждена и не вскрыта.
- > Обращайте внимание на дату истечения срока годности.
- > Заменяйте медицинское изделие незамедлительно после каждой обработки и каждого пациента. Повторное использование может привести к инфицированию.
- > Обеспечьте утилизацию медицинского изделия в соответствии с действующими директивами.

Указания по технике безопасности

Очистка и обслуживание перед первым использованием



- > Очистите блок управления.
- > Очистите и продезинфицируйте прямой наконечник с кабелем, Универсальная подставка, штатив, насадки и устройство смены насадок.
- > Произведите стерилизацию прямого наконечника с кабелем, Универсальная подставка, насадок и устройства смены насадок.

Пробное включение



Не держите прямой наконечник с кабелем на уровне глаз!

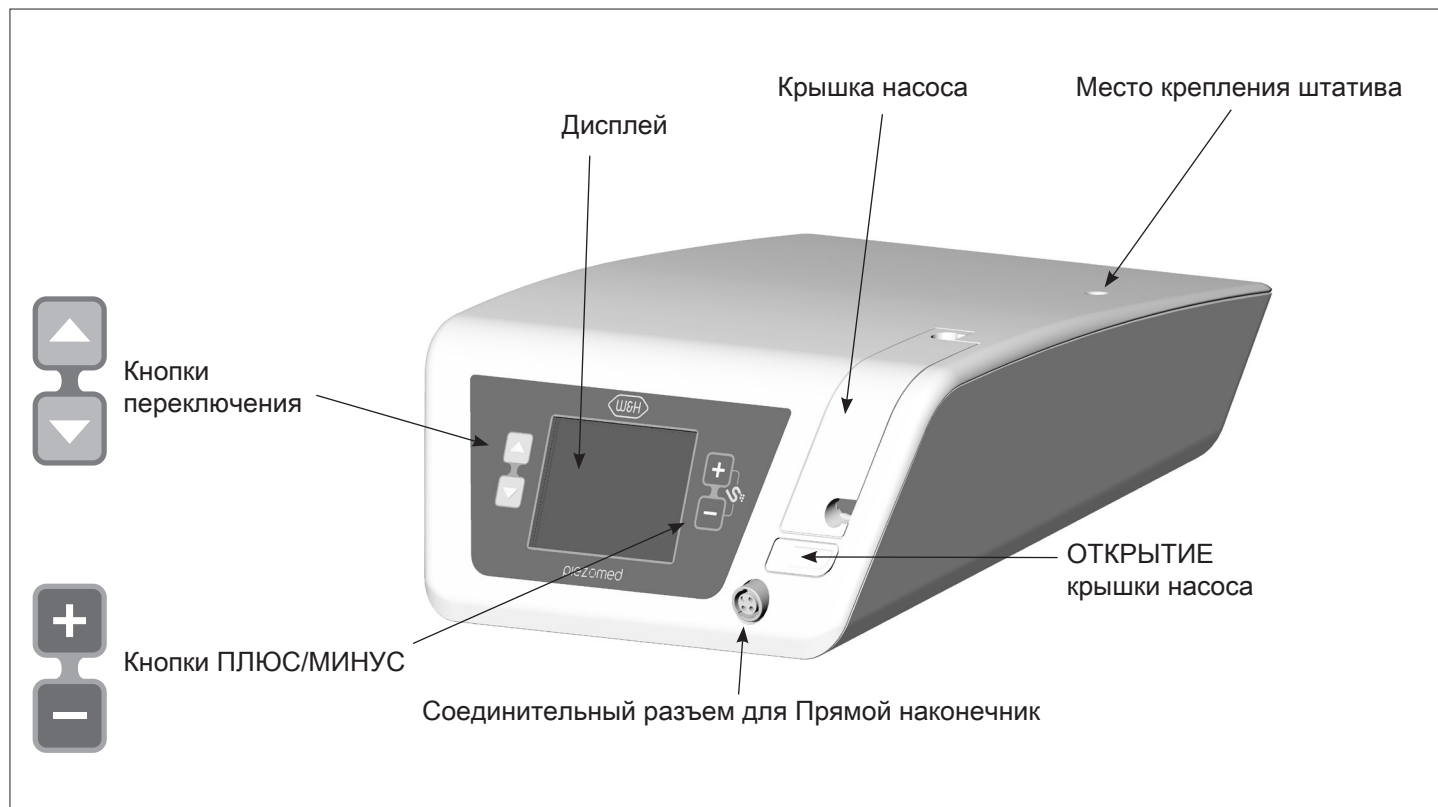
- > Подключите прямой наконечник с кабелем к блоку управления.
- > Вставьте насадку.
- > Включите блок управления.

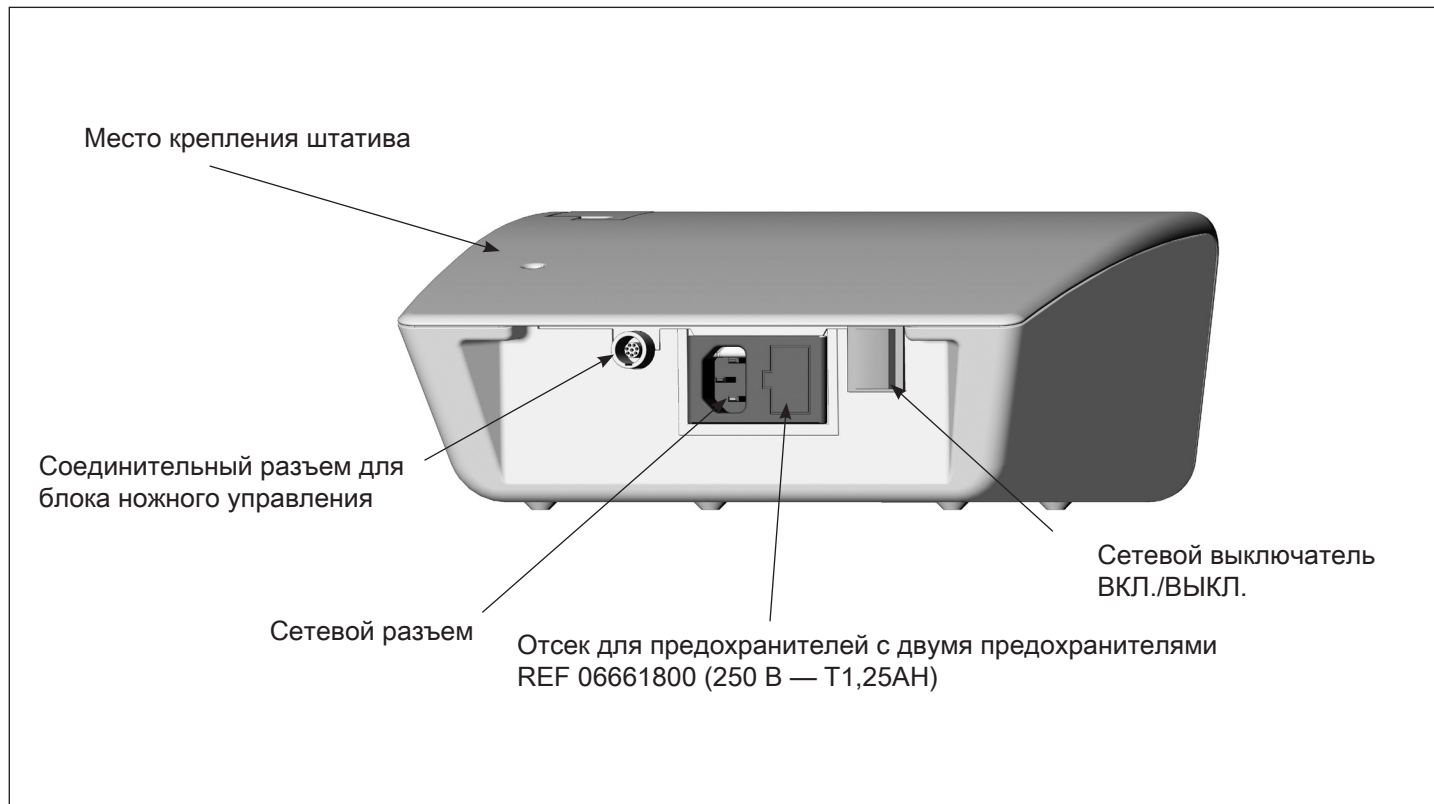


- > В случае обнаружения неисправностей при эксплуатации (например, вибрации, необычных шумов, нагрева, прекращения подачи охлаждающей жидкости или негерметичности) необходимо немедленно выключить медицинское изделие и обратиться к авторизованному фирмой W&H партнеру по сервисному обслуживанию.

5. Описание

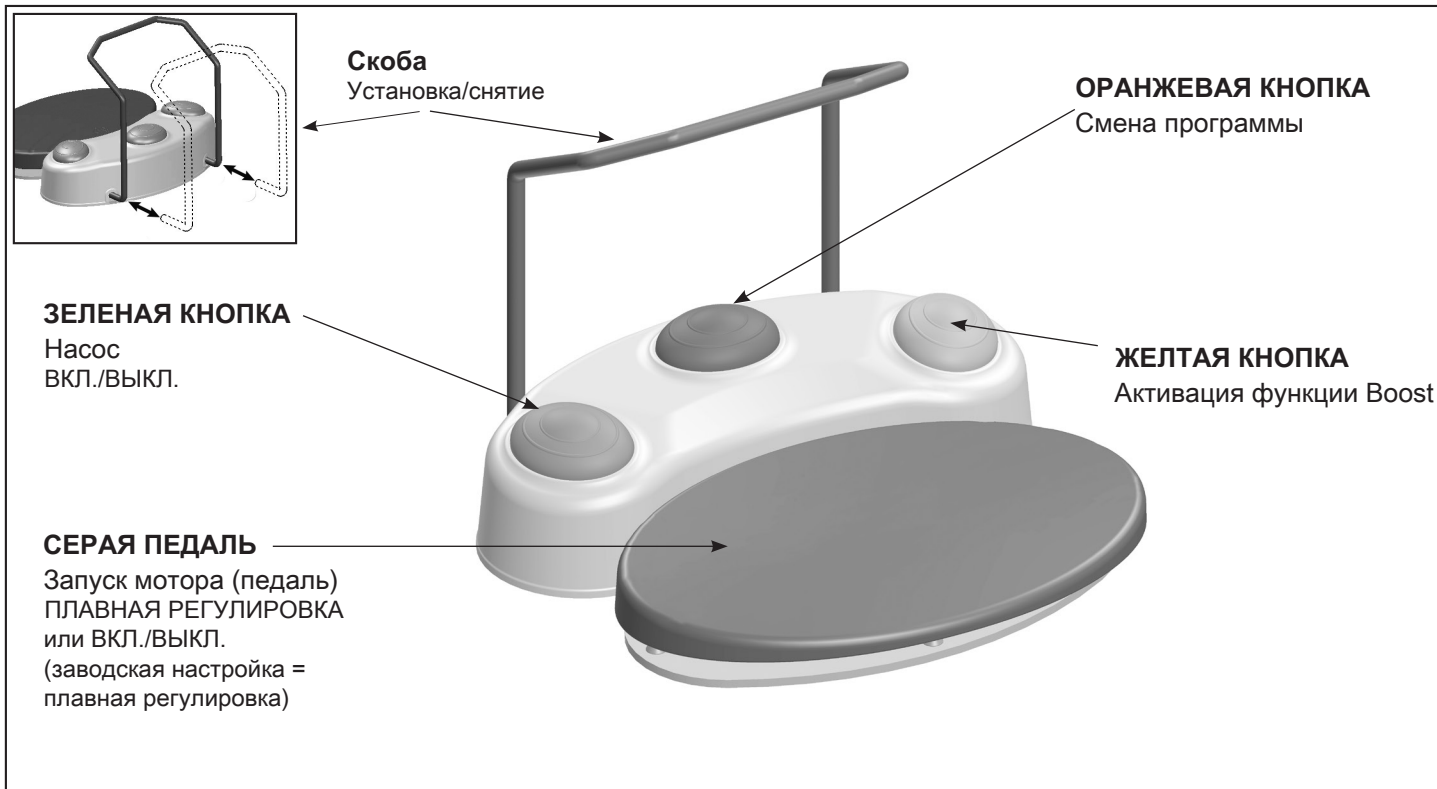
Передняя сторона





Описание

Блок ножного управления S-N1/S-NW



ОРАНЖЕВАЯ КНОПКА

S-N1/S-NW: смена программы

- > Нажимайте ОРАНЖЕВУЮ кнопку для перехода к программе со следующим порядковым номером (от 1 до 3).



При переходе от последней программы к первой раздается продолжительный акустический сигнал (опасность травмирования).

S-N1: смена программы

- > Удерживайте нажатой ОРАНЖЕВУЮ кнопку для перехода к программе с предыдущим порядковым номером (от 3 до 1).

S-NW: переключение между несколькими блоками управления



Удерживайте нажатой ОРАНЖЕВУЮ кнопку, чтобы выбрать один из блоков управления.

Включение и выключение насоса

Подключайте или отключайте насос нажатием ЗЕЛЕНОЙ кнопки только после полной остановки мотора.

Если функция насоса деактивирована, символ насоса на дисплее зачеркнут.

- > Нажимайте ЗЕЛЕНУЮ кнопку, чтобы постепенно увеличивать количество охлаждающей жидкости.
- > Удерживайте нажатой ЗЕЛЕНУЮ кнопку, чтобы постепенно уменьшать количество охлаждающей жидкости или отключить ее подачу.

Функция Boost

С помощью функции Boost можно на 15 секунд увеличить мощность на 20 % от установленного значения.

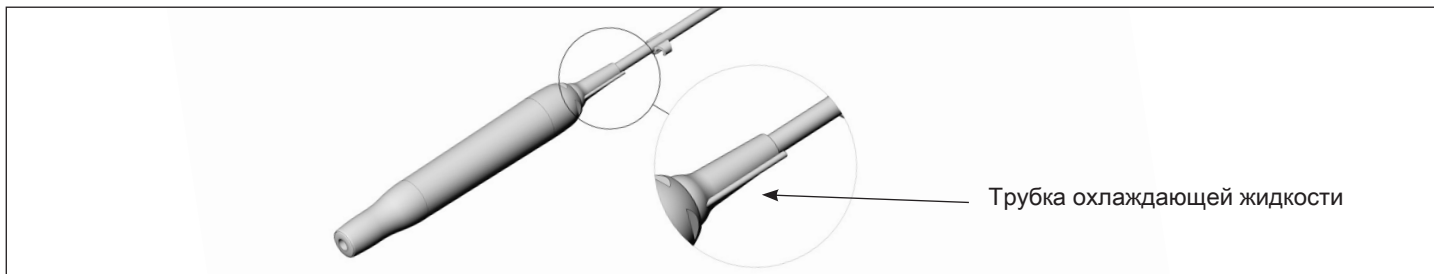
Чтобы активировать функцию Boost, удерживайте нажатой желтую кнопку.

Описание

Прямой наконечник с кабелем



Запрещается демонтировать прямой наконечник с кабелем!
Запрещается смазывать прямой наконечник с кабелем!



Температурные характеристики



Температура медицинского изделия со стороны пользователя:	не более 56 °C (133 °F)
Температура медицинского изделия со стороны пациента (передняя часть прямого наконечника, Светодиод):	не более 48 °C (118,4 °F)
Температура рабочей части (насадка):	не более 41 °C (105,8 °F)

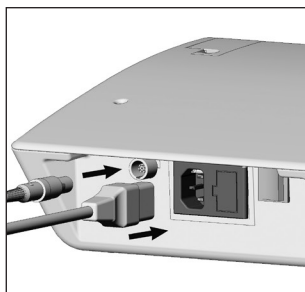
6. Ввод в эксплуатацию




Установите блок управления на ровной горизонтальной поверхности.



Обратите внимание, что должна существовать возможность в любое время отключить от сети блок управления.




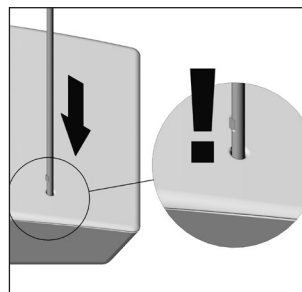
- ❶ Подсоединение сетевого кабеля и блока ногого управления.

 Соблюдайте правильное положение!

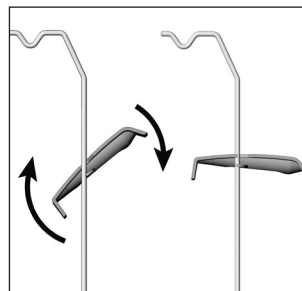


- ❷ Подсоединение кабеля прямого наконечника.

 Соблюдайте правильное положение!

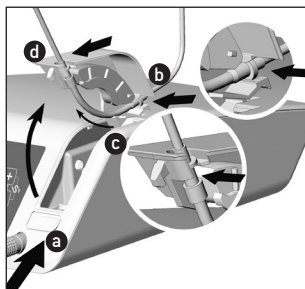


- ❸ Установка штатива. Соблюдайте правильное положение! (Максимальная допустимая нагрузка: 1,5 кг)



- ❹ Установка и фиксация Универсальная подставка.

Ввод в эксплуатацию



5 Подсоедините шланг для спрея.

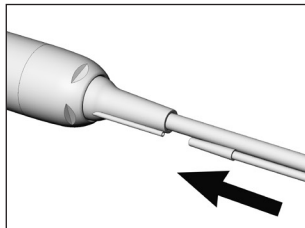
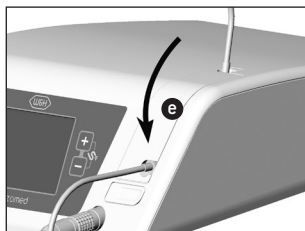
> Откройте крышку насоса **a**.

> Подсоедините шланг для спрея **b c d**.



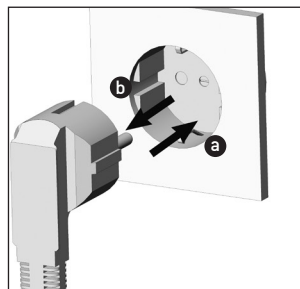
При отсоединении соблюдайте тот же порядок действий.

> Закройте крышку насоса **e**.



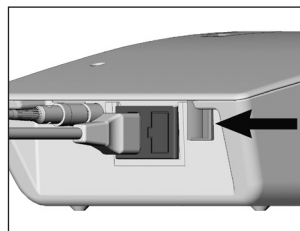
6 Подсоедините шланг для спрея к прямому наконечнику.

Включение/выключение

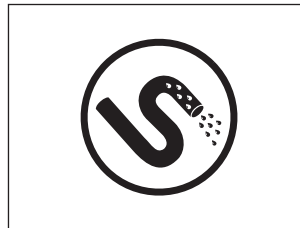


7 Подключите блок управления к электрической сети. **a**


Отключите блок управления от электрической сети. **b**




8 Включите или выключите блок управления с помощью сетевого выключателя.




9 После включения на дисплее появится функция подачи охлаждающей жидкости и замигают кнопки ПЛЮС/МИНУС.

 Следите за тем, чтобы перед каждым использованием была выполнена функция подачи охлаждающей жидкости.

 Функция подачи охлаждающей жидкости появляется на дисплее только после подсоединения прямого наконечника.

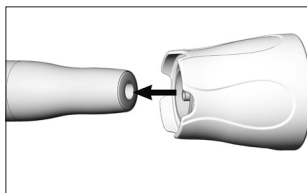


- 1 Функция подачи охлаждающей жидкости.
- 2 Одновременно нажмите кнопки ПЛЮС/МИНУС, чтобы активировать функцию подачи охлаждающей жидкости.
- 3 Нажмите любую кнопку на устройстве, чтобы прервать функцию подачи охлаждающей жидкости.

 Функцию подачи охлаждающей жидкости можно запустить в любое время нажатием кнопок ПЛЮС/МИНУС.

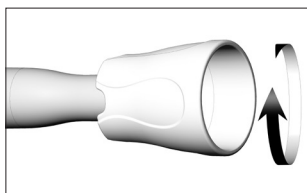
7. Насадки

Вставка/снятие

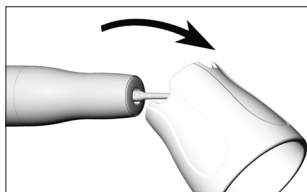


Вставка насадки


- 1 Разместите насадку на резьбе прямого наконечника.

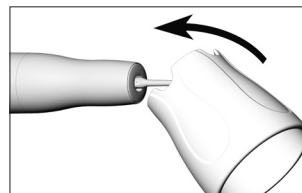


- 2 Поверните устройство смены насадок до щелчка.



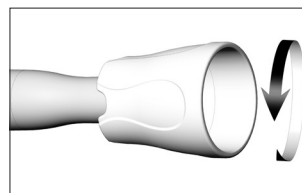
- 3 Осторожно снимите устройство смены насадок.

 Проверьте надежность крепления.



Снятие насадки

- 1 Установите устройство смены насадок на насадку.



- 2 Отверните насадку с помощью устройства смены насадок.



До проведения процедуры очистки и обслуживания храните насадку в стойке для насадок.

8. Настройки конфигурации

Блок управления

Вызов настроек конфигурации




Одновременно нажмите кнопки ▲ и ▼, чтобы перейти к настройкам конфигурации.

Нажмите кнопку ▲ или ▼, чтобы выбрать настройку конфигурации.

Выбранная настройка конфигурации обведена зеленым.

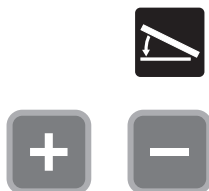


> Чтобы выйти из настроек конфигурации, выберите «Назад»  с помощью кнопки переключения ▼. Подтвердите выбор, нажав кнопку ПЛЮС.



> Распознавание насадок предназначено для поддержки пользователя и для уменьшения числа ошибочных настроек.

Переключение с ПЛАВНОЙ РЕГУЛИРОВКИ на ВКЛ./ВЫКЛ.



❶ Блок ножного управления

❷ Выбор настройки



= ПЛАВНАЯ РЕГУЛИРОВКА (заводская настройка)

Плавная регулировка мощности насадки

(до уровня мощности, установленного в соответствующей программе)



= ВКЛ./ВЫКЛ.



① Уровень шума




② Увеличение уровня шума



③ Уменьшение уровня шума



Бесшумный режим

 После сброса блок управления будет перезагружен.



❶ Сброс



❷ Запуск обратного отсчета до сброса



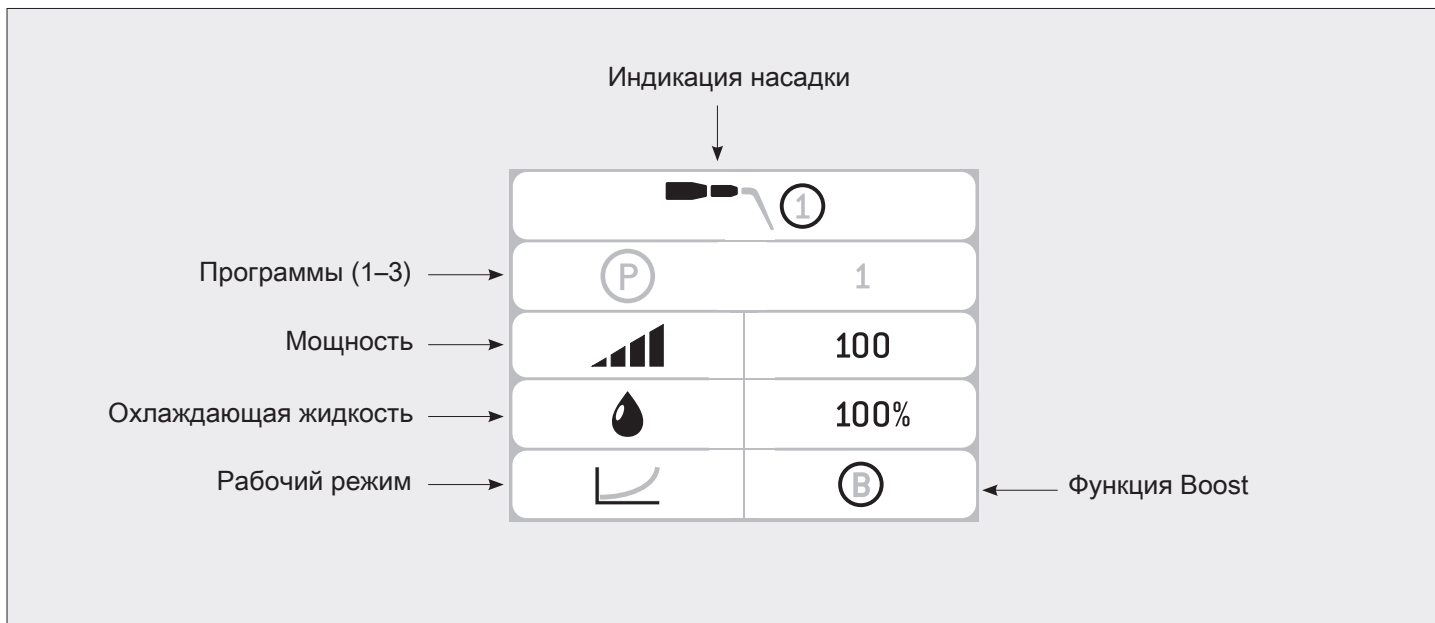
❸ Обратный отсчет до сброса можно прервать в течение 5 секунд

9. Работа с устройствами

Настройки главного меню

Вызов настроек главного меню

 Нажмите кнопку ▲ или ▼, чтобы выбрать нужное меню.
Выбранное меню обведено зеленым.



 Одновременно нажмите кнопки ▲ и ▼, чтобы перейти из настроек главного меню в настройки конфигурации.




❶ Программа



❷ Следующая программа



❸ Предыдущая программа

 Мощность настраивается в диапазоне 5–100. Каждое изменение сразу сохраняется в выбранной программе.




❶ Мощность



❷ Увеличение мощности




❸ Уменьшение мощности

 Мощность можно последовательно увеличивать/уменьшать, удерживая нажатой кнопку ПЛЮС/МИНУС.



Максимальное значение регулировки мощности насадки отображается на карте насадки.

Работа с устройствами Изменение количества охлаждающей жидкости

 Количество охлаждающей жидкости настраивается в диапазоне 10–100. Каждое изменение сразу сохраняется в выбранной программе.

Количество охлаждающей жидкости можно изменить даже во время использования.



❶ Охлаждающая жидкость




❷ Увеличение расхода жидкости с шагом 10 %





❷ Уменьшение расхода с шагом 10 %



Функция подачи охлаждающей жидкости ВЫКЛ.

 Максимальное время эксплуатации без охлаждающей жидкости составляет 15 секунд.

 Количество охлаждающей жидкости можно последовательно увеличивать/уменьшать, удерживая нажатой кнопку ПЛЮС/МИНУС.

 Функцию подачи охлаждающей жидкости можно активировать в любое время, одновременно нажав кнопки ПЛЮС/МИНУС.



Каждое изменение сразу сохраняется в выбранной программе.
Рабочий режим нельзя изменить во время использования.



1 Изменение рабочего режима



> Basic: мощность прямого наконечника остается постоянной вне зависимости от нагрузки на насадку.





















> Smooth: в режиме Smooth мощность уменьшается с ростом давления на насадку.




> Power: в режиме Power мощность увеличивается с ростом давления на насадку.





10. Заводские настройки

Группа насадок 1–3






Программа	Группа 1			Группа 2			Группа 3		
	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									
* Функция Boost									

 * С помощью функции Boost можно на 15 секунд увеличить мощность на 20 % от установленного значения. Чтобы активировать функцию Boost, нажмите желтую кнопку на блоке ножного управления.

11. Сообщения об ошибках

Неисправность	Описание	Способ устранения
	Блок ножного управления не распознан	<ul style="list-style-type: none"> > Правильно подключите блок ножного управления > Подключите подходящий блок ножного управления
	Блок ножного управления неисправен	<ul style="list-style-type: none"> > Правильно подключите блок ножного управления > Подключите подходящий блок ножного управления
	Информация: блок ножного управления распознан	
	Прямой наконечник не распознан	<ul style="list-style-type: none"> > Подсоедините прямой наконечник > Проверьте светодиод (на предмет правильного подключения, повреждений) > Проверьте муфту прямого наконечника > Проверьте подающий шланг
	Прямой наконечник неисправен	<ul style="list-style-type: none"> > Прямой наконечник должен быть сухим > Проверьте муфту прямого наконечника > Проверьте подающий шланг > Проверьте насадку
	Информация: прямой наконечник распознан	
	Насадка не распознана	<ul style="list-style-type: none"> > Вставьте насадку > Проверьте насадку (используйте только насадки, разрешенные к применению фирмой W&H)
	Информация: группа насадок распознана	

Сообщения об ошибках

Неисправность	Описание	Способ устранения
	Распознавание насадок неисправно	> Проверьте светодиод (на предмет правильного подключения, повреждений) (активируйте аварийный режим [см. стр. 40, 41] или замените светодиод)
	Кнопка (на сенсорной клавиатуре) активирована во время включения	> Выключите и снова запустите устройство
	Ошибка температуры электроники	> Выключите устройство и дайте ему остыть > Соблюдайте допустимую температуру окружающей среды > Соблюдайте режим работы
	Превышен лимит времени для инструмента для снятия зубного камня	> Проверьте блок ножного управления (не должен работать непрерывно более 15 минут)
	Системная ошибка	> Выключите и снова запустите устройство > Если сообщение об ошибке появится снова, немедленно обратитесь к авторизованному фирмой W&H партнеру по сервисному обслуживанию

- > Если описанную неисправность не удастся устранить, то требуется проверка авторизованным фирмой W&H партнером по сервисному обслуживанию.
- > При общем отказе системы выключите и снова включите блок управления.

12. Аварийный режим



Активируйте аварийный режим только в случае отказа распознавания насадок во время лечения.



Одновременно нажмите кнопки ▲ и ▼, чтобы перейти к настройкам конфигурации.




❶ Деактивируйте распознавание насадок нажатием кнопки ПЛЮС/МИНУС.



❷ Распознавание насадок деактивировано.



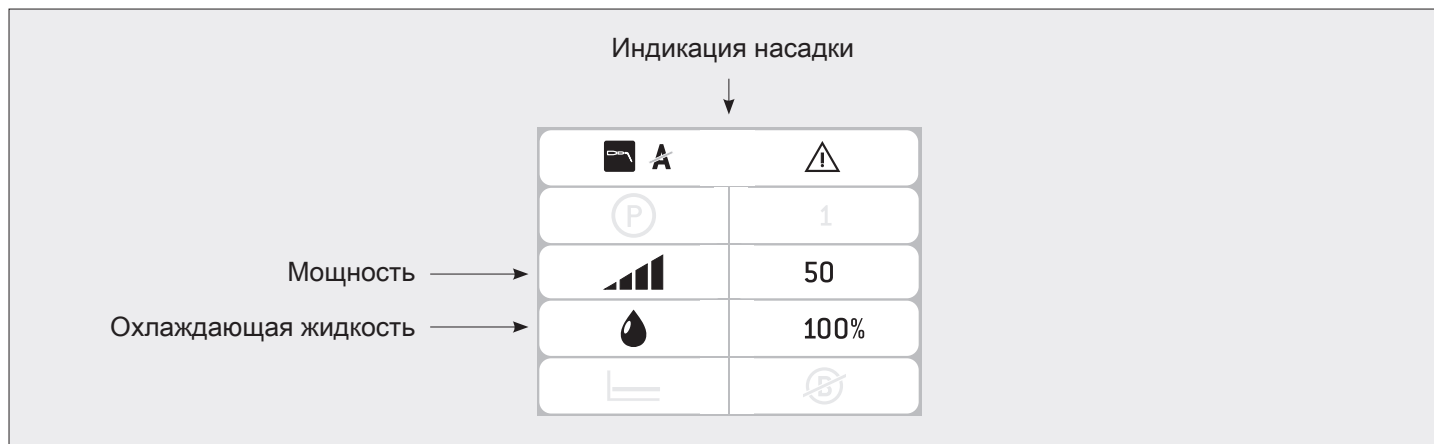
Чтобы выйти из настроек конфигурации, выберите «Назад»  с помощью кнопки переключения ▼. Подтвердите выбор, нажав кнопку ПЛЮС.



❸ Активируйте функцию подачи охлаждающей жидкости, одновременно нажав кнопки ПЛЮС/МИНУС.

Аварийный режим

В аварийном режиме невозможно сменить программу, изменить режим или активировать функцию Boost.





Мощность настраивается в диапазоне 5–70.

Количество охлаждающей жидкости настраивается в диапазоне 10–100.




Количество охлаждающей жидкости невозможно деактивировать 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 насадок можно осуществлять в стойке для насадок (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, например, 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) или U.S. Environmental Protection Agency (EPA = Агентство США по охране окружающей среды).

> Если указанные чистящие и дезинфицирующие средства недоступны, пользователь обязан провести валидацию своего метода.



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

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

Циклы подготовки



- > Мы рекомендуем проводить регулярное сервисное обслуживание прямого наконечника с кабелем W&H после 500 циклов подготовки или через один год.
- > Мы рекомендуем заменять устройство смены насадок через 1000 циклов подготовки.
- > Мы рекомендуем контролировать насадки на наличие износа материала через 60 циклов подготовки.



- > Производите очистку прямого наконечника с кабелем сразу же после каждого применения, чтобы удалить возможную попавшую внутрь жидкость (например, кровь, слюну и т. д.) и предотвратить заклинивание внутренних деталей.
- > Включите подачу охлаждающей жидкости минимум на 10 секунд.
- > Обеспечьте промывку всех выходных отверстий.



- > Снимите насадку.
- > Снимите прямой наконечник с кабелем.
- > Полностью протрите прямой наконечник с кабелем, Универсальная подставка и штатив дезинфицирующим средством.



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, Универсальная подставка, штатив и устройство смены насадок в дезинфицирующий раствор или ультразвуковую камеру!

Прямой наконечник с кабелем/Универсальная подставка/штатив/насадки/устройство смены насадок

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



Блок управления

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

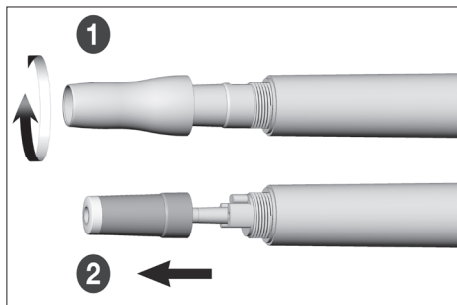


Насадки

> Выполните очистку и дезинфекцию насадок с алмазным покрытием в ультразвуковой камере.




Подтверждение принципиальной пригодности насадок 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 Stammopur DR8 (DR H Stamm, Берлин) и CaviCide™ (Metrex).



Разборка прямого наконечника/замена светодиода


- 1 Открутите колпачок прямого наконечника.
- 2 Извлеките светодиод.

Очистка трубок охлаждающей жидкости/спреевых каналов

 Очистите и продезинфицируйте иглу для очистки каналов в ультразвуковой камере и/или аппарате для очистки и дезинфекции.

С помощью иглы для очистки каналов осторожно удалите грязь и отложения из выходных отверстий.

С помощью сжатого воздуха продуйте трубку охлаждающей жидкости и выходные отверстия.

 В случае засорения выходных отверстий или трубок охлаждающей жидкости обратитесь к авторизованному фирмой W&H партнеру по сервисному обслуживанию.

Очистка светодиодной лампы



Не допускайте появления царапин на светодиодной лампе!



Промойте источник света с помощью жидкости для очистки и салфетки из мягкой ткани.

С помощью сжатого воздуха или салфетки из мягкой ткани с особой осторожностью высушите источник света.



- > После каждой очистки требуется производить осмотр.
- > В случае обнаружения неисправности светодиодной лампы выключите медицинское изделие и обратитесь к авторизованному партнеру по сервисному обслуживанию.

Прямой наконечник с кабелем/Универсальная подставка/штатив/насадки/устройство смены насадок

-  > W&H рекомендует производить дезинфекцию путем нанесения дезинфицирующих средств.
-  Подтверждение принципиальной пригодности прямого наконечника с кабелем, Универсальная подставка, штатива, насадок и устройства смены насадок для эффективной ручной дезинфекции выдано независимой испытательной лабораторией, при этом применялось дезинфицирующее средство mikrozid® AF wipes (Schülke & Mayr GmbH, Нордерштедт) и CaviWipes™ (Metrex).

Очистка и обслуживание Автоматизированная очистка и дезинфекция

Прямой наконечник с кабелем/Универсальная подставка/штатив/насадки/устройство смены насадок



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, а также адаптеров.

Насадки и трубка охлаждающей жидкости

- > Для изделий с полостями используйте аппарат для очистки и дезинфекции только с утвержденными и валидированными адаптерами.



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



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

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

Прямой наконечник с кабелем/Универсальная подставка/штатив/насадки/устройство смены насадок



> Убедитесь в том, что внутренние и наружные поверхности прямого наконечника с кабелем, Универсальная подставка, штатива, насадок и устройства смены насадок полностью высохли после очистки и дезинфекции.

> С помощью сжатого воздуха удалите остатки жидкости.

Контроль — прямой наконечник с кабелем/Универсальная подставка/штатив/насадки/устройство смены насадок



- > После очистки и дезинфекции проверьте прямой наконечник с кабелем, Универсальная подставка, штатив, насадки и устройство смены насадок на отсутствие повреждений, видимых остатков загрязнений, а также на изменение состояния поверхностей.
- > Если загрязнения на прямом наконечнике с кабелем, Универсальная подставка, штативе, насадках и устройстве смены насадок сохраняются, повторите процедуру подготовки.
- > Произведите стерилизацию прямого наконечника с кабелем, Универсальная подставка, насадок и устройства смены насадок после очистки и дезинфекции.


Прямой наконечник с кабелем/Универсальная подставка/насадки/устройство смены насадок




Упакуйте прямой наконечник с кабелем, Универсальная подставка, насадки и устройство смены насадок 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/Универсальная подставка/насадки/устройство смены насадок

 Фирма W&H рекомендует выполнять стерилизацию согласно EN 13060, EN 285 или ANSI/AAMI ST55.

-  > Соблюдайте указания, инструкции и предупреждения производителя паровых стерилизаторов.
- > Выбранная программа должна подходить для прямого наконечника с кабелем, Универсальная подставка, насадок и устройства смены насадок.

Рекомендуемые методы стерилизации

- > Dynamic-air-removal prevacuum cycle (тип B)/Steam-flush pressure-pulse cycle (тип S)
- > 134 °C (273 °F) — не менее 3 минут, 132 °C (270 °F) — не менее 4 минут
- > Максимальная температура стерилизации 135 °C (275 °F)

 Подтверждение принципиальной пригодности прямого наконечника с кабелем, Универсальная подставка, насадок и устройства смены насадок для эффективной стерилизации выдано независимой испытательной лабораторией, при этом применялись паровой стерилизатор LISA 517 B17L (W&H Sterilization S.r.l., Брузапорто [BG]) и паровой стерилизатор Systec VE-150 (Systec).

Dynamic-air-removal prevacuum cycle (тип B): 134 °C (273 °F) — 3 минуты*, 132 °C (270 °F) — 4 минуты*/**
Steam-flush pressure-pulse cycle (тип S): 134 °C (273 °F) — 3 минуты*, 132 °C (270 °F) — 4 минуты*/**

Время сушки

Dynamic-air-removal prevacuum cycle (тип B): 132 °C (270 °F) — 30 минут**
Steam-flush pressure-pulse cycle (тип S): 132 °C (270 °F) — 30 минут**

* EN 13060, EN 285, ISO 17665

** ANSI/AAMI ST55 , ANSI/AAMI ST79

Прямой наконечник с кабелем/Универсальная подставка/насадки/устройство смены насадок



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

14. Сервисное обслуживание



Периодическая проверка




Требуется регулярная периодическая проверка медицинского изделия на предмет работоспособности и безопасности по меньшей мере раз в три года, если законодательством не предусмотрен более короткий срок. Периодической проверке подвергается медицинское изделие целиком; ее разрешается производить только у авторизованного партнера по сервисному обслуживанию.

Сервисное обслуживание

Ремонт и возврат

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

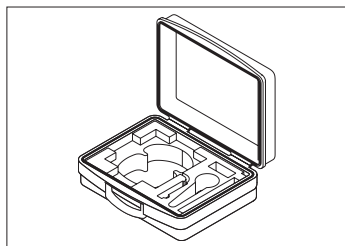
Ремонт и обслуживание разрешается производить только у авторизованного фирмой W&H партнера по сервисному обслуживанию.

-  > Убедитесь в том, что медицинское изделие перед возвратом полностью прошло процесс подготовки.
-  > При возврате используйте оригинальную упаковку!
-  > Не наматывайте кабель на прямой наконечник и не перегибайте кабель прямого наконечника!
(Опасность повреждения.)

15. Принадлежности, расходные материалы, запасные части и другие рекомендуемые медицинские изделия W&H

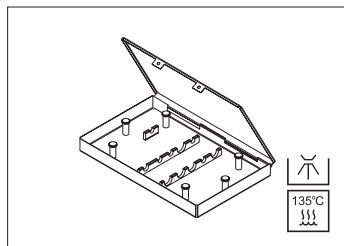


Используйте только оригинальные принадлежности и запасные части фирмы W&H или принадлежности, разрешенные к применению фирмой W&H. **Поставщик:** партнеры фирмы W&H (ссылка: <https://www.wh.com>)



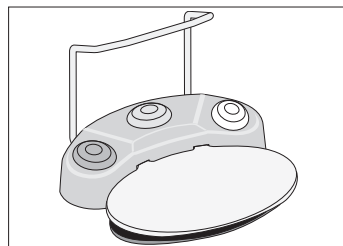
07945930

Транспортировочный чемодан



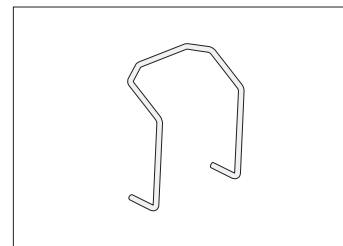
07172900

Стерилизационная кассета



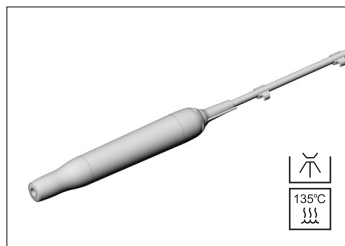
07004400

Блок ножного управления S-N1
30264001
Блок ножного управления S-NW



04653500

Скоба для блока ножного управления



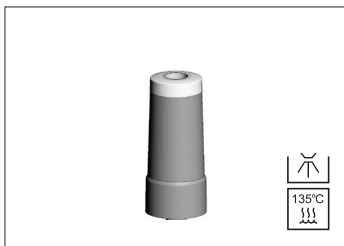
06985000

Прямой наконечник с кабелем 1,8 м с 5 проушинами для шланга

07159200

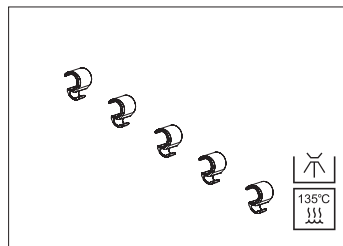
Прямой наконечник с кабелем 3,5 м с 10 проушинами для шланга

56



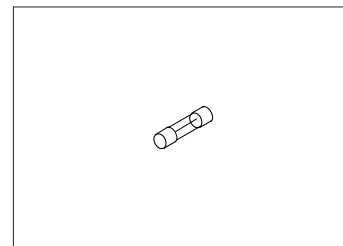
06205600

Светодиод



08046870

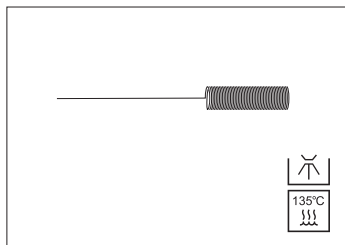
Проушины для шланга (5 шт.)



06661800

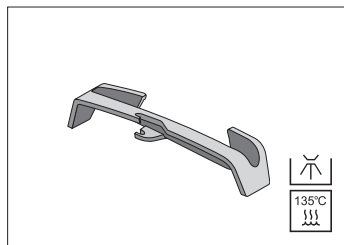
Предохранитель T1,25AH

Принадлежности, расходные материалы, запасные части и другие рекомендуемые медицинские изделия W&H



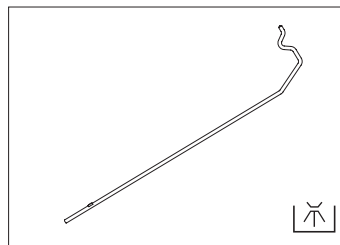
00636901

Игла для очистки каналов



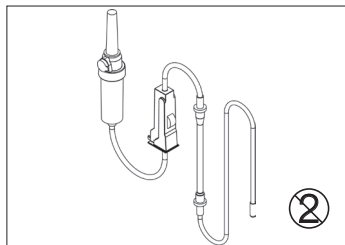
07721800

Универсальная подставка



04005900

Штатив

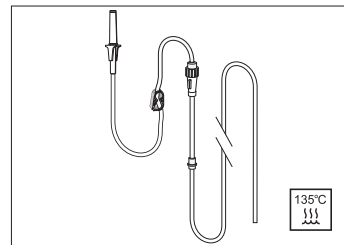


04363600

Комплект шлангов для спрея, 2,2 м
(3 шт., для одноразового
использования)

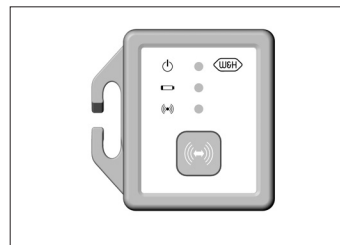
04364100

Комплект шлангов для спрея, 3,8 м
(3 шт., для одноразового
использования)



04719400

Комплект шлангов для спрея,
2,2 м



07795800

Электронный защитный
ключ-заглушка SPI

Отсканируйте QR-код, чтобы
найти принадлежности,
расходные материалы
и запасные части для
медицинского изделия.



16. Технические данные

Блок управления	SA-320
Сетевое напряжение:	100–130 В/220–240 В
Частота:	50–60 Гц
Допустимое колебание напряжения:	±10 %
Номинальный ток:	0,1–1,0 А/0,1–0,5 А
Сетевой предохранитель:	2 x 250 В — Т1,25АН
Макс. потребляемая мощность:	90 В·А
Макс. выходная мощность:	24 Вт
Рабочая частота:	22–35 кГц
Расход охлаждающей жидкости при 100 %:	мин. 50 мл/мин
Режим работы:	S3 (1 мин/6 мин)
Размер в мм (Ш x Г x В):	256 x 305 x 109
Вес в кг:	7

Условия окружающей среды

Температура при хранении и транспортировке:	от –40 °С до +70 °С (от –40 °F до +158 °F)
Влажность воздуха при хранении и транспортировке:	от 8 % до 80 % (относительная), без конденсации
Температура при эксплуатации:	от +10 °С до +35 °С (от +50 °F до +95 °F)
Влажность воздуха при эксплуатации:	от 15 % до 80 % (относительная), без конденсации

Технические данные

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!)



Медицинское изделие относится к категории устройств, не защищенных от проникновения влаги (IPX0).



Рабочая часть типа B (не подходит для внутрисердечного использования)



Устройства S-N1/S-NW водонепроницаемы согласно IPX8, глубина погружения 1 м, 1 ч (водонепроницаемость согласно IEC 60529)

Степень загрязнения:	2
Степень перенапряжения:	II
Высота использования:	до 3000 м над уровнем моря

17. Данные по электромагнитной совместимости (ЭМС) согласно IEC/EN 60601-1-2



Рабочая среда и предупреждения об ЭМС

Это медицинское изделие не имеет функции жизнеобеспечения и не подключается к пациенту. Оно подходит для эксплуатации как в условиях домашнего медико-санитарного обслуживания, так и в учреждениях медицинского назначения. Не допускается использовать изделие в помещениях/зонах, где возникают высокоинтенсивные электромагнитные помехи.

Клиент и/или пользователь прибора должны обеспечить установку и эксплуатацию медицинского изделия в такой среде или в соответствии с предписаниями производителя. Настоящее медицинское изделие использует высокочастотную энергию только для своих внутренних функций. Поэтому высокочастотное излучение очень мало и вероятность нарушения работоспособности находящихся вблизи электронных приборов отсутствует.

Особые меры предосторожности для обеспечения базовой безопасности и важных характеристик производительности настоящего медицинского изделия не требуются.



Характеристики производительности

Настоящее медицинское изделие не имеет критичных функций, поэтому не обладает важными характеристиками производительности.

Данные по электромагнитной совместимости (ЭМС) согласно IEC/EN 60601-1-2



Устройства ВЧ-связи

Переносные устройства ВЧ-связи (радиоаппаратура и принадлежности, в том числе антенные кабели и внешние антенны) нельзя использовать на расстоянии менее 30 см (12 дюйма) от любой части медицинского изделия. Несоблюдение этого правила может привести к снижению производительности медицинского изделия.



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



Необходимо избегать использования медицинского изделия непосредственно с другими устройствами или рядом с ними с установкой друг над другом, так как это может вызвать неполадки в работе изделия. Если использование изделия в указанном виде установки необходимо, следует организовать наблюдение за медицинским изделием и другими приборами с целью обеспечения их надлежащей работы.



Медицинское изделие не предназначено для использования в непосредственной близости от высокочастотного хирургического аппарата.

Результаты электромагнитных проверок

Требование	Класс / испытательный уровень *		
Электромагнитные излучения			
Электромагнитные помехи на разьеме для подачи электропитания (кондуктивные помехи) CISPR 11/EN 55011 [150 кГц – 30 МГц]	Группа 1 Класс В		
Излучение электромагнитных помех (излучаемые помехи) CISPR 11/EN 55011 [30 – 1000 МГц]	Группа 1 Класс В		
Излучение гармонических составляющих IEC/EN 61000-3-2	Класс А		
Колебания напряжения и мерцание IEC/EN 61000-3-3	–		
Устойчивость к электромагнитным помехам			
Электростатический разряд (ESD) IEC/EN 61000-4-2	Контактный разряд: ±2 кВ, ±4 кВ, ±6 кВ, ±8 кВ Воздушный разряд: ±2 кВ, ±4 кВ, ±8 кВ, ±15 кВ		
Высокочастотные электромагнитные поля IEC/EN 61000-4-3 [80 МГц – 2,7 ГГц]	10 В/м		
Высокочастотные электромагнитные поля в непосредственной близости от беспроводных устройств связи IEC/EN 61000-4-3	710 / 745 / 780 / 5240 / 5500 / 5785 МГц		9 В/м
	385 МГц		27 В/м
	450 / 810 / 870 / 930 / 1720 / 1845 / 1970 / 2450 МГц		28 В/м
Быстрые электрические переходные процессы/наносекундные импульсные помехи IEC/EN 61000-4-4	Соединения питания: ±2 кВ Разъемы для сигнальных линий и линий управления: ±1 кВ		
Импульсные напряжения (скачки) IEC/EN 61000-4-5	±1 кВ L – N	±2 кВ L – PE	±2 кВ N – PE
Кондуктивные помехи, наведенные высокочастотными полями IEC/EN 61000-4-6	3 В 6 В в промышленном, научном и медицинском диапазоне частот и в диапазоне частот любительской радиосвязи		
Магнитные поля с энергетическими частотами IEC/EN 61000-4-8	30 А/м		
Провалы, кратковременное прерывание подачи и колебания напряжения IEC/EN 61000-4-11	0 % для 1/2 периода с шагом 45° от 0° до 315° 0 % для 1 периода 70 % для 25/30 периодов 0 % для 250/300 периодов		

* Отклонения или упрощения по сравнению с IEC/EN 60601-1-2 не предусмотрены.

18. Утилизация



При утилизации убедитесь в том, что детали не заражены.



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

- > Медицинское изделие
- > Отслужившие свой срок электрические приборы
- > 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, очистки и обслуживания, а также сервиса (регулярные проверки).

Наименование изделия	Серийный номер (SN)
Производитель 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, очистки и обслуживания, а также сервиса (регулярные проверки).

Наименование изделия	Серийный номер (SN)
Производитель 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	

Информация о гарантии

Данное медицинское изделие фирмы W&H было изготовлено высококвалифицированными специалистами с предельной тщательностью. Многочисленные испытания и комплексный контроль качества гарантируют его безупречную работу. Просим вас иметь в виду, что претензии в рамках гарантийных обязательств могут предъявляться только при условии соблюдения всех указаний согласно прилагаемой инструкции по эксплуатации.

Фирма W&H несет ответственность как производитель за дефекты материала или некачественное изготовление в течение гарантийного срока длительностью 12 месяцев с даты покупки.

Принадлежности и расходные материалы не подпадают под действие гарантийных обязательств.

Мы не несем ответственности за поломки по причине неправильного обращения или ремонта, выполненного силами третьих лиц, не уполномоченных на это фирмой W&H!

Претензии по гарантийным обязательствам следует предъявлять при наличии чека поставщику или авторизованному фирмой W&H партнеру по сервисному обслуживанию. В случае оказания гарантийных услуг гарантия и срок действия гарантийных обязательств не продлеваются.

Гарантия **12** месяцев

Авторизованные фирмой W&H партнеры по сервисному обслуживанию

Посетите сайт фирмы W&H в Интернете: <http://wh.com>.

Выберите пункт меню Сервисное обслуживание, чтобы найти ближайших к вам авторизованных фирмой W&H партнеров по сервисному обслуживанию.

Или просканируйте QR-код.



Программное обеспечение с открытым исходным кодом

Программное обеспечение, установленное на данном устройстве, было создано с использованием библиотеки Qt фирмы Digia. В качестве ядра операционной системы используется Linux, начальный запуск осуществляется с использованием загрузчика операционной системы U-Boot. Для осуществления связи по протоколу CANopen применяется CanFestival.

Этот и все остальные компоненты программного обеспечения защищены авторским правом фирмы W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH или третьих лиц.

Исходный код используемых в продукте компонентов программного обеспечения Linux, Qt, U-Boot и CanFestival предоставляется по запросу, при этом взимается сбор за обработку информации. Контактные данные: opensource@wh.com

Передача программного обеспечения осуществляется без каких-либо гарантий, как договорных, так и законных.

Дальнейшую информацию об используемых лицензионных версиях и полные тексты лицензий можно посмотреть по адресу www.wh.com/en_global/gnu или запросить непосредственно у производителя.



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. 019 / 21.04.2026
Версия программного обеспечения 1.X.X
С правом на изменения