

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Информация по безопасности

2. Стандартные компоненты

3. Описание

4. Пошаговая инструкция

4.1 Установка

4.2 Перед началом эксплуатации прибора

4.3 Функционирование прибора

4.3.1 Эндодонтическое применение

4.3.2 Другие техники

4.4 После эксплуатации прибора

5. Стерилизация и замена частей прибора

5.1 Автоклавируемые компоненты

5.1.1 Наконечник

5.1.2 Насадки

5.2 Компоненты, не подлежащие автоклавному

5.3 Замена частей

Техническое обслуживание и ремонт

Техническое обслуживание наконечника

Техническое обслуживание насадок

Техническое обслуживание пульта управления

Замена и техническое обслуживание водного фильтра

Выявление неисправностей

Технические данные

Утилизация

Гарантия и форма сервисной заявки

Приложение

Электромагнитная совместимость

Электромагнитный выброс

Электромагнитная защищенность

Электромагнитная защищенность/мобильное радиочастотное оборудование

Рекомендованное расстояние удаления

Длина проводов

Спасибо за покупку ультразвука VDW.ULTRA®.

Показания к применению

VDW.ULTRA® представляет собой пьезо-электрический ультразвуковой генератор, который использует ультразвуковые насадки для выполнения стоматологического лечения и специально разработан для лечения корневого канала.

Инструкция для пользователя предоставляется в целях безопасности и должна рассматриваться как неотъемлемая часть прибора. Чрезвычайно важно сохранить это руководство для будущих консультаций. Руководство должно сопровождать прибор во всех случаях купли-продажи или иных передачах для того, чтобы Вы, как новый собственник, могли осознать эксплуатационные характеристики, меры предосторожности и предупреждения, а также условия гарантии.

Пожалуйста, не стесняйтесь обращаться в VDW GmbH за помощью, если возникнут какие-либо сомнения или проблемы в ходе эксплуатации прибора.

Примечания

- Инструкция по эксплуатации доступна на нескольких языках по запросу.
- Внесение изменений в содержание инструкции может производиться без предварительного уведомления.

Дистрибьютор:

VDW GmbH

Bayerwaldstr. 15

81737 Munich

Germany

www.vdw-dental.com

e-mail: info@vdw-dental.com

Производитель:

Satelec®, a company of ACTEON group

17 Ave. Gustave Eiffel, BP 30216

33708 Merignac Cedex

France

www.acteongroup.com

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Обратите внимание на следующие знаки

Переменный ток

Класс защиты II

Тип прибора VF

Смотри инструкцию; если Вы строго не следуете инструкции, то работа прибора может быть опасна для него самого или для пользователя и пациента

Принять меры предосторожности

Дополнительная информация и объяснение по работе с прибором

Не уничтожать как обычный бытовой мусор; существуют специальные распоряжения в соответствии с директивой 2002/96/ЕЕС от 27.01.2003, касающиеся отходов электрического / электронного оборудования

СЕ марка

Автоклавируемое при $t^{\circ} 134^{\circ}\text{C}$

Код партии производителя

Количество единиц в упаковке

Большинство проблем, связанных с эксплуатацией и техническим обслуживанием прибора, возникают в результате недостаточного внимания, которое уделяется базовым мерам предосторожности и не может предсказать возможности аварий.

Чтобы избежать проблем и несчастных случаев в работе с прибором необходимо следовать рекомендациям завода-изготовителя.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Использование данного ультразвука VDW.ULTRA[®] противопоказано для пациентов с активным вживленным прибором, таким как кардиостимулятор и т.д.

Общие меры предосторожности

Необходимо принимать следующие меры предосторожности, чтобы избежать какого-либо риска аварии:

- VDW.ULTRA[®] предназначен для стоматологических целей. Использовать этот прибор могут только подготовленные и квалифицированные зубные врачи и гигиенисты, которые действуют в соответствии с национальными правилами.
- Этот прибор был разработан для работы с эндодонтическими насадками VDW. Периодонтальные насадки и насадки для снятия зубного камня Satelec[®] тоже могут использоваться с VDW.ULTRA[®] для гигиенических и профилактических целей. Использование не VDW / Satelec[®] насадок может привести к повреждению наконечника и даже самих насадок.
- Всегда применяйте кофердам, чтобы избежать проглатывания каких-либо частей.
- Электропитание, к которому подсоединен прибор, должно соответствовать действующим стандартам.
- Система водоснабжения должна отвечать критериям качества, необходимым для стоматологического лечения. Она должна быть оснащена запорным краном.
- Не накрывайте прибор, это препятствует прохождению воздуха.
- Не используйте прибор, если он окажется поврежденным или неисправным.
- Не погружайте прибор в жидкость и не используйте на открытом воздухе.
- Не устанавливайте прибор вблизи любого источника тепла.
- Убедитесь, что шнуры не мешают свободному проходу людей.
- Перед отключением кабеля питания, отключите систему водоснабжения и только затем выключите прибор.
- После использования выключите систему водоснабжения.
- При отсоединении шнура питания, удерживайте как штекер шнура питания, так и розетку в стене.
- Прибор не должен использоваться в присутствии анестезиологических взрывоопасных газов.

- Устройство должно храниться в своей первоначальной упаковке, в соответствующем месте, где прибор не вызывает никакой опасности для людей.
- Не ремонтируйте и не проводите никаких изменений прибора без предварительного разрешения VDW GmbH. Если возникает какая-либо проблема, свяжитесь с вашим местным поставщиком. Не обращайтесь за помощью к посторонним людям, чтобы отремонтировать прибор.
- Прибор не должен подсоединяться или использоваться в комбинации с любым другим аппаратом или системой. Прибор не должен использоваться в качестве составной части любого другого аппарата или системы. VDW GmbH не несет ответственности за несчастные случаи, повреждение оборудования или любые другие проблемы, которые возникают в результате игнорирования данного запрета.
- В случае каких-либо сомнений, обратитесь к местному поставщику или в сервисную службу VDW GmbH в Мюнхене.
- Устройство соответствует электромагнитной совместимости стандартов (ЦЕИ 60601-1-2), однако убедитесь, что любые возможные электромагнитные помехи не вызывают дополнительных рисков.

Неблагоприятные реакции

Неизвестно.

2. СТАНДАРТНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Перед тем как настроить прибор, убедитесь, что все части находятся в коробке (см. рис. 1):

- Центральный блок с проводами и педаль
- Наконечник
- Ключ - насадка
- Руководство пользователя

Примечание

- Компоненты к прибору поставляются без дезинфекции и стерилизации!
- Перед настройкой прибора проверьте, нет ли никаких повреждений. В случае каких-либо повреждений сообщите Вашему поставщику в течение 24 часов с момента получения прибора.

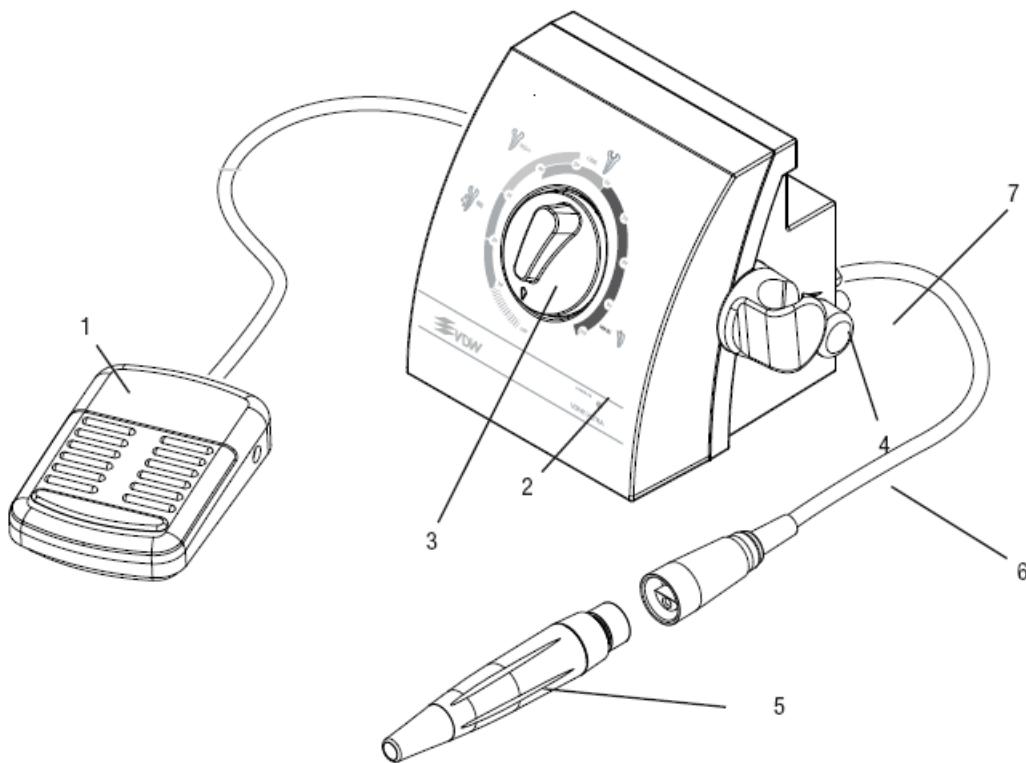


Рис. 1

- 1 – Ножная педаль
- 2 – Светодиод включения
- 3 – Включатель/регулятор мощности
- 4 – Держатель наконечника
- 5 – Наконечник
- 6 – Кабель наконечника
- 7 – Регулятор воды для охлаждения

3. ОПИСАНИЕ

Передняя панель (см. рис. 2)

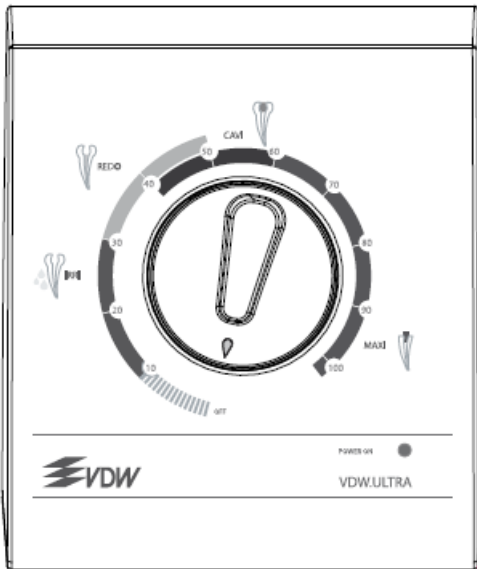


Рис. 2

Ручка регулировки мощности используются для включения ON / выключения OFF (ON обозначается зеленым светодиодом)

и установки ультразвуковых уровней мощности от 10 до 100 в соответствии с рекомендованной мощностью для каждой насадки.

VDW.ULTRA[®] может быть установлен на один из следующих диапазонов мощностей при использовании эндодонтических насадок VDW:



Низкий диапазон мощности - от 10 до максимум 30:
аббревиатура IRRI означает активацию орошения



От низкого до среднего, от 30 до максимум 50:
аббревиатура REDO означает повторить



Средний диапазон мощности - от 40 до максимум 60:
аббревиатура CAVI означает доступ к полости



От высокого до очень высокого, от 60 до 100:
аббревиатура MAXI обозначает максимальная сила

Примечание

- См. подробное описание по использованию насадок в Разделе 4.3. "Эксплуатация прибора".
- Специальную информацию по эндодонтическим насадкам VDW можно найти в инструкции для эндодонтических насадок VDW.
- Это устройство было разработано специально для эндодонтической обработки корневых каналов, но, кроме того, может использоваться для удаления зубного камня и периодонтального лечения. Более подробную информацию см. в разделе 4.3.2. "Другие приложения".

Задняя панель (см. рис. 3)

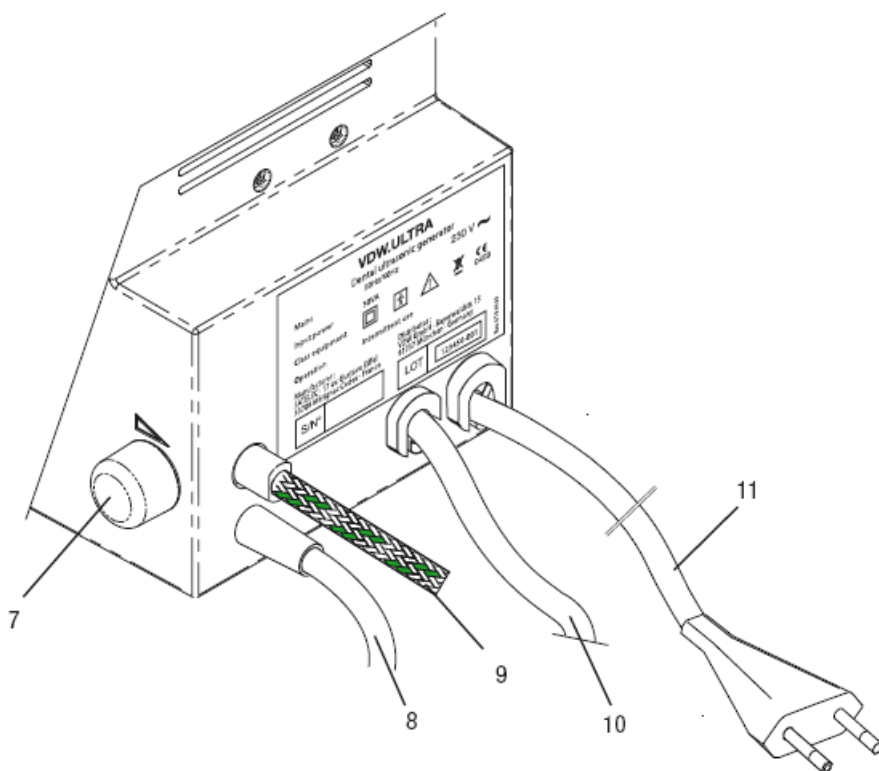


Рис. 3

- на задней панели находится четыре соединения и одна кнопка
- Шнур для подключения прибора к блоку электропитания (11).
 - Шнур от педали для работы с прибором (10).
 - Трубка водоснабжения, включая фильтр (9).
 - Шнур от наконечника для подключения прибора к наконечнику (8).

На правой стороне находится ручка регулировки воды (7).

4. ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ

4.1 Установка

Примечания

- VDW.ULTRA[®] должен быть подсоединен к блоку электропитания в соответствии с действующими нормами.

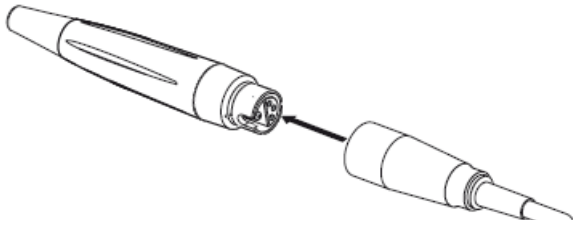
- Система водоснабжения должна удовлетворять критерии качества, необходимым для стоматологического лечения. Кроме того, она должна быть оснащена обратным клапаном.

1. Аккуратно распечатайте прибор и аксессуары, расположите их надлежащим образом на ровной поверхности в удобном Вам месте. Убедитесь в том, что ручка регулировки мощности установлена в положение OFF.
2. Свяжитесь с технической службой местного представителя по вопросу подключения водной трубки к источнику водоснабжения.
3. Подключите сетевой штепсель к электрической розетке.
4. Расположите педаль правильно, чтобы управлять прибором было легко и просто.
5. Аккуратно подсоедините наконечник к разъему кабеля, сопоставив электрические контакты (см. рис. 4 ниже).

Предупреждение

Не вращайте наконечник и не скручивайте подсоединение наконечника в разъеме кабеля.

Рис. 4 – подсоединение наконечника



6. Поместите наконечник головой вперед на держатель (держатель поворотный на 60°).

4.2 ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА

1. Стерилизуйте наконечник после отключения (см. Раздел 5 "Стерилизация").
2. Убедитесь, что нет никаких следов влаги в соединителе наконечника, если Вы обнаружили следы влаги, протрите и высушите с помощью фена. Затем осторожно переподключите наконечник к соединителю без кручения и вращения.
3. Простерилизуйте насадки перед первым использованием (см. раздел 5.1. "Стерилизация"). Выберите подходящую насадку, и подсоедините ее вкручивающими движениями с помощью гаечного ключа. Закрутите её тщательно (см. рис. 5 ниже).

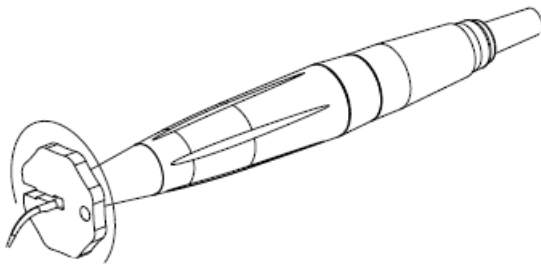


Рис. 5 – закручивание насадки ключом

4. Убедитесь, что все соединения произведены правильно.
5. Перед тем как начать работу, пропустите достаточное количество воды в течении нескольких минут, чтобы очистить каналы. Сделать это нужно нажатием педали при установленной на самый низкий уровень «10» ручкой регулировки мощности.

Предупреждения

- Для правильной вибрации насадки она должна быть туго зафиксирована, но без чрезмерного усилия, так как ключ не имеет порога усилия. Чрезмерное перетягивание насадки может привести к повреждению насадки и / или наконечника.
- Не поворачивайте наконечник во время установки насадки, когда наконечник уже подключен к шнуру.
- Не отсоединяйте наконечник, когда блок питания включен и нажата педаль.

4.3 РАБОТА С ПРИБОРОМ

Общие сведения

- Усовершенствованные технологии прибора гарантируют стабильную передачу мощности на кончик для работы с постоянной амплитудой.
- Указанные диапазоны мощности являются соответствующими лишь для работы VDW.ULTRA[®]. Эти рекомендованные диапазоны могут быть неподходящими для других ультразвуковых пьезогенераторов.

- Рекомендованные параметры определяются как клиницистами с опытом работы ультразвуком, так и мощностью, необходимой для безопасного выполнения специфических процедур.
- Ультразвуковые насадки оснащены водным входом для подключения воды через подводящую трубку для охлаждения во время лечения.

4.3.1. ЭНДОДОНТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Примечания

- До начала эндодонтического лечения установите раббердам, чтобы избежать вдыхания какого-либо постороннего объекта.
- Рекомендуется работать при достаточном оптическом увеличении

Меры предосторожности

- Работа аппарата без охлаждения может привести к перегреву наконечника и, возможно, вызвать некроз. Чтобы избежать этого, работайте с перерывами, то есть 2 мин работы / 5 мин перерыва, когда применяете наконечник. Рекомендуется. Для охлаждения внешним орошением рекомендуется применять пистолет.
- Для применения на высокой мощности, например извлечения металлического штифта, обязательно включите охлаждение, поворачивая ручку регулировки подачи воды. Применения средней мощности, например во время перелечивания, могут быть выполнены в сухом режиме в течение короткого времени. Рассмотрим следующие факторы при выборе эндодонтической насадки:
 1. Выберите размер насадки в зависимости от анатомии канала и клинического случая.
 2. Выберите подходящую минимальную мощность для насадки, которая используется в настоящий момент.
 3. Увеличивайте мощность постепенно. Если этого недостаточно, увеличивайте мощность постепенно до максимальной мощности для данной насадки (только в тех случаях, когда необходимо увеличить клиническую эффективность).
 4. Используйте орошение в тех случаях, когда требует клиническая ситуация.

Меры предосторожности в отношении поломки прибора

- Не повышайте быстро до максимального уровня для каждого указания, для чтобы избежать поломки насадки. Слишком много вибраций могут повредить насадку.
- Никогда не активируйте орошение файла путем нажатия педали до тех пор, пока файл находится в воздухе и не вошел в корневой канал.
- Даже если прибор используется в соответствии с данными инструкциями - в пределах, рекомендованного диапазона мощностей - насадка может сломаться в других случаях.

Общие процедуры (следуйте подробным инструкциям руководства по VDW Эндо насадкам):

Режим IRR1

Активация орошения

1. Промойте соответствующим раствором для промывки, например шприцом с NaOCl или CHX. Если водный спрей был активирован до промывания, закройте ручку регулировки воды.
2. Поверните кнопку мощности от низкого уровня до уровня 10.
3. Установите насадку в корневой канал до начала активации.
4. Нажмите на педаль для активации.
5. Проверьте, достаточная ли мощность. Если нет, то постепенно ее увеличивайте.
6. Мы рекомендуем активировать ирригацию 3 раза в течение 20 секунд. Применяйте новый промывочный раствор каждый раз.
7. Отпустите педаль перед тем, как вынуть наконечник из корневого канала.

Тонкие ультразвуковые файлы могут ломаться - даже строго следуя инструкциям.

Режим **REDO**

Удаление различных материалов во время перелечивания.

Установите охлаждение, вращая ручку регулировки воды.

Для того, чтобы избежать перегрева, работайте с перерывами.

1. Начните с низкого уровня.
2. Нажмите на педаль, и проверьте, достаточная ли мощность.
3. Если нет, то постепенно ее увеличивайте.

Режим **CAVI**

Подготовка полости доступа к устьям корневых каналов (например, для удаления дентиклей)

Установите охлаждение, вращая ручку регулировки воды.

Для того, чтобы избежать перегрева, работайте с перерывами.

1. Начните с низкого уровня.
2. Нажмите на педаль, и проверьте, достаточная ли мощность.
3. Если нет, то постепенно ее увеличивайте

Не все насадки CAVI могут использоваться во всем диапазоне мощностей.

Режим **MAXI**

MAXI насадка применяется только для удаления металлических штифтов (при максимальной вибрации насадки)

1. Установите охлаждение, вращая ручку регулировки воды.
2. Для того чтобы избежать перегрева, работайте с перерывами.
3. Начните с низкого уровня.
4. Нажмите на педаль, и проверьте, достаточная ли мощность.
5. Если нет, то постепенно ее увеличивайте.

Важные примечания

- Всегда начинайте работу на низком уровне с постепенным и медленным увеличением.
- Для получения подробной информации о точном диапазоне мощностей (например мощность 30-45), см. этикетку на каждой насадке.

4.3.2. Другие приложения (применения)

VDW.ULTRA[®] позволяет проводить процедуры по удалению зубного камня и периодонтическому лечению с помощью насадок Satelec[®], которые совместимы с прибором.

Насадки для снятия камня используются на высокой мощности, перико насадки используются на малой мощности.

Чтобы найти рекомендуемые параметры на приборе VDW.ULTRA[®], обратите внимание на таблицу эквивалентности.

Например: насадка для удаления зубного камня № 1 рекомендуется при настройке 14-15 на ультразвуковом приборе P5 Newtron от Satelec[®], которая является эквивалентом для настройки от 70 до 75 на приборе VDW.ULTRA[®].

.....

Примечания

- За дополнительной информацией обращайтесь в Satelec[®].
- Обратитесь за помощью к инструкции Satelec[®], которая содержит подробные инструкции для правильной настройки и применения насадки для удалению зубного камня и перико насадки.
- Данная гарантия не распространяется на ущерб, причиненный в результате удаления зубного камня и применения перико насадки Satelec[®].

Меры предосторожности

- Очень важно всегда использовать водный спрей во время удаления зубного камня и при лечении.
- Не переходите быстро к максимальному уровню каждого показателя, чтобы избежать поломки насадки. Слишком много вибрации может повредить насадку.
- После определенного времени использования прибора насадки изнашиваются. Обратитесь к книге подсказок Satelec®.
- Следуйте инструкциям, и мерам предосторожности, которые описаны в книге подсказок Satelec®.

4.4. После использования прибора

1. Выключение водоснабжение
2. Выключите прибор, повернув ручку OFF.
3. Снимите насадку и отсоедините наконечник.

5. СТЕРИЛИЗАЦИЯ И ЗАМЕНА ЧАСТЕЙ

Примечания

- Следуйте инструкциям по обслуживанию и / или стерилизации перед тем, как применять аксессуары в первый раз.
- Не используйте моющие и дезинфицирующие средства, содержащие легковоспламеняемые вещества. Если это неизбежно, тогда убедитесь, чтобы прибор был сухим, и перед его включением на приборе и на аксессуарах нет горючего вещества.
- Обратите внимание на концентрацию и время контакта дезинфицирующего средства, рекомендованные заводом-изготовителем.
- Используйте дезинфицирующее средство, которое прошло проверку (например, имеет DGHM сертификат или CE сертификат) или которое соответствует стандартам, установленным национальными правилами.

Стерилизовать можно наконечник (за исключением шнура наконечника), ключ и насадки.

5.1. Автоклавируемые компоненты

5.1.1. Наконечник

1. Промойте водные каналы наконечника и насадки на уровне малой мощности около 20-30 сек. путем нажатия на педаль.
2. Отсоедините насадку и шнур.
3. Разберите сопло наконечника.
4. До стерилизации протрите наконечник спиртом.
5. Положите его в пакет для стерилизации.
6. Автоклавируйте при 134° C в течение 18 минут.
7. После стерилизации тщательной протрите электрические контакты наконечника.

5.1.2. Насадки

До стерилизации осуществляют предварительное обеззараживание, механическую очистку и сушку.

1. Наденьте толстые перчатки, когда очищаете насадку спиртовой салфеткой или погрузите насадки в ультразвуковую мойку (с детергентом/дезинфицирующим раствором).
2. Подержите под проточной водой не менее 30 секунд.
3. Вычистите насадки с новым раствором в мойке (с детергентом/дезинфицирующим раствором) не менее 30 секунд, до тех пор, пока все оставшиеся следы загрязнения будут удалены.
4. Еще раз промойте под проточной водой не менее 30 секунд.
5. В конце высушите чистой, нетканой одноразового применения тканью для удаления любых следов жидкости.

6. Положите насадки в пакет для стерилизации.
7. Автоклавируйте при 134° С в течение 18 минут.

Примечания

- Автоклавировать в стандартном автоклаве (тип В; соответствующий стандарту EN 13060), при 134° С в течение 18 минут при давлении 2 бара минимум.
- Поскольку не во всех автоклавах температура может достигать 134° С и не во всех есть предварительный вакуум, пожалуйста, обращайтесь к производителю стерилизатора за специальной инструкцией по стерилизации.
- Температура автоклавирования и сушки не должна превышать 135° С.
- Тщательно очистите компоненты перед автоклавированием, как описано выше.
- Если химические растворы или инородные вещества не удалены, то автоклавирование может привести к повреждению компонентов.
- Автоклавируйте наконечник и насадки после каждого пациента.
- Второй наконечник можно приобрести для того, чтобы облегчить процедуру.
- Стерилизовать только в автоклаве.
- Во время стерилизации металлические части различных типов не должны прикасаться друг к другу. Любой контакт приведет к формированию электролитического соединения, что может явиться причиной местного повреждения.

5.2. НЕАВТОКЛАВИРУЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ

(Шнур наконечника и блок управления)

Протрите шнур наконечника и блок управления соответствующим стоматологическим дезинфицирующим раствором (например, салфетками Septol).

5.3. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

- Заменяйте части по необходимости в зависимости от степени износа и срока эксплуатации.
- Заказать запасные детали Вы можете, обратившись к вашему поставщику или непосредственно на завод VDW GmbH в Мюнхене.

6. СОДЕРЖАНИЕ И УХОД.

6.1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАКОНЕЧНИКОВ

Повседневный уход: после лечения с водой, промыть водой систему водяных каналов наконечника и насадку, используя малую мощность и удерживая ножную педаль в течение 20-30 секунд.

В случае поломки, чрезмерного износа - минимум один раз в год: заменять водонепроницаемое уплотнительное кольцо, которое расположено сзади, с помощью установочного инструмента. (подробнее смотри Рис. 6)

Примечание:

Производите смазку водонепроницаемого уплотнительного кольца соответствующим дентальным лубрикантом, для того чтобы продлить срок службы и предотвратить внутренние утечки.

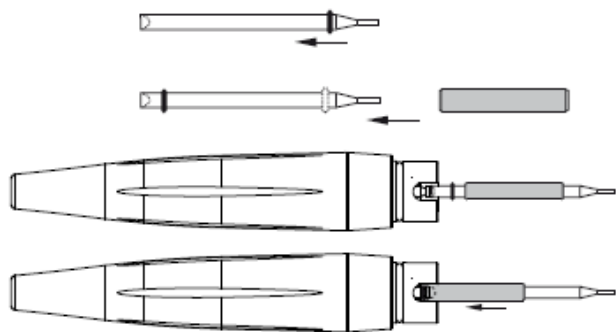


Рис. 6

6.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСАДКИ.

Форма и масса насадки являются принципиальными определяющими факторами для последовательной работы ультразвукового генератора.

- Чем меньше диаметр насадки, тем меньшее количество раз насадка должна повторно использоваться.
- После определенного количества раз использования форма насадки будет постепенно изменяться, т.е. насадка становится короче.
- Использование изношенной насадки приведет к увеличению времени препарации и может вызвать повышение температуры в полости корневого канала. Это также может привести к поломке насадки.

1. Не подгибайте насадку при обработке канала.
2. Регулярно проверяйте насадку на предмет износа с помощью лупы или микроскопа.
3. Подлежит замене
 - Насадка, которая стала на 3-4 мм короче после нескольких применений по сравнению с длиной новой насадки.
 - Насадка, которая явно подверглась случайному воздействию (падение, например)
 - Насадка, которая была специально согнута (для соответствия кривизне корневого канала), таким образом ставшая одноразовым инструментом.
 - Насадка с алмазным напылением по мере того, как она затупится.

6.3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

1. Регулярно проверяйте аксессуары и шнуры на целостность изоляции и если необходимо, произведите замену.
2. регулярно следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия были чистыми, чтобы предупредить перенагревание.
3. Необходимо удалять все остатки влаги в месте присоединения наконечника к блоку управления. Для того, чтобы просушить - протрите и продуйте воздухом.

Предупреждение:

Не используйте прибор в случае обнаружения дефектов.

В случае неисправности, свяжитесь с местным поставщиком или напрямую с VDW GmbH лучше, и не обращайтесь к неуполномоченным на это лицам.

6.4. ЗАМЕНА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТРА ДЛЯ ВОДЫ

Необходимо регулярно чистить и менять фильтр для воды по мере необходимости.

Следуйте инструкции, приведенной ниже:

1. Отключить водоподачу и выключить прибор(положение OFF), затем отсоединить шнур питания.
2. Раскрутить обе части фильтра с помощью 10мм рожкового гаечного ключа.

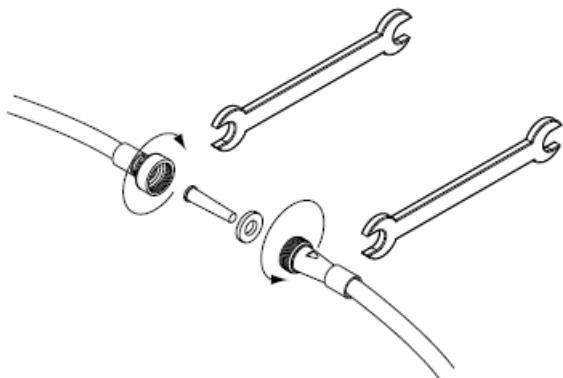


Рис. 7 – демонтаж фильтра.

3. Для того, чтобы заменить или промыть под водой картридж фильтра, извлеките его.
4. Действуйте таким же образом, чтобы скрепить.
5. Для того, чтобы собрать заново все части, выполните все процедуры в обратном порядке.
6. Убедитесь, что распылитель функционирует правильно, и что отсутствуют утечки.

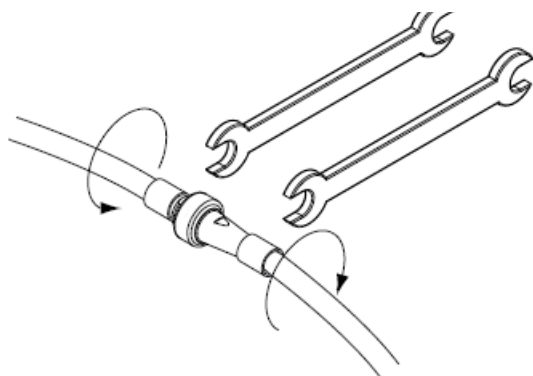


Рис. 8 – сборка фильтра.

Предупреждение:

Изношенный или поврежденный фильтр подлежит замене.

7. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

В случае если прибор не функционирует надлежащим образом, обратитесь к Перечню неисправностей, приведенному ниже для того, чтобы исключить ошибки пользователя перед тем, как обратиться к местному поставщику или VDW GmbH напрямую.

Неисправность	Возможная причина	Решение
Не работает	Несправен шнур питания	-Проверьте розетки - Вернуть в сервисную службу продавца
	Перегоревший предохранитель	Вернуть в сервисную службу продавца
Не распыляет	Неисправно соединение водяного носика	Проверьте поступление воды
	Отсутствует водяное давление	Проверьте давление в водопроводе
	Засоренный фильтр	Очистите или заменить фильтр
	Соленоидный клапан поврежден	Вернуть в сервисную службу продавца
Отсутствие воды в насадке при присутствующей вибрации	Засорена насадка или ирригационная игла	Прочистить насадку или ирригационную иглу
	Насадка подобрана неправильно	Проверить насадку
	Неправильно установлен распылитель	Проверить установку распылителя
Недостаточная мощность Низкая вибрация	Изношенная или деформированная насадка	Заменить насадку
	Присутствие жидкости или влаги между наконечником и шнуром	Полностью просушить электрические контакты воздухом
Не производит ультразвук	Насадка прикреплена неплотно	Затянуть насадку с помощью гаечного ключа
	Испорчен контакт разъема	Зачистить контакты шнура
	Обрыв провода в наконечнике	Вернуть в сервисную службу продавца
Утечка воды между наконечником и его основой или в месте соединения наконечника со шнуром	Износилось уплотнительное кольцо в наконечнике	Произвести замену уплотнительного кольца.

Примечание: Также дополнительно смотрите инструкцию по применению эндодонтических насадок VDW.

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ/ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Модель/Тип	Ультразвуковой прибор VDW.ULTRA
Минимальная частота вибраций	28 КГц
Вес	Блок управления: 0,9 кг Наконечник: 52 гр
Размер (Ш x Д x В)	Блок управления: 11,2см x11,5см x12см Ножная педаль: 7см x 9,5см x 3см
Максимальная мощность	30 Вт
Мощности электросети	100В/115В/220В/230В 50Гц/60Гц
Защита	Вольтаж 100В и 115В: значения предохранителей 1 и 2- 500мА (без доступа) Вольтаж 220В и 230В: значения предохранителей 1 и 2- 315мА (без доступа) Предохранитель 3 -1,5А (без доступа)
Класс защиты прибора	Класс защиты II
Тип прибора	ВФ
Режим работы	Повторно-кратковременный: 5мин работы/10 мин паузы
Водяное давление на входе	1 до 5 Бар (14 до 72 PSI)
Фильтр для воды	60 мкм
Регулировка потока воды	0-90 мл/мин
Условия окружающей среды	
Температура работы	От +10 до +40 ° С при максимальной относительной влажности 95% без конденсации
Температура хранения	-20 до +70 ° С при максимальной относительной влажности 95% без конденсации

Примечание:

Вольтаж предустановлен. Прибор оснащен предохранителями, не доступными для пользователя.

9. ПЕРЕРАБОТКА И УТИЛИЗАЦИЯ

Поскольку VDW.ULTRA попадает под категорию электрического и электронного оборудования, прибор должен утилизироваться согласно специализированной процедуре для сбора, вывоза и утилизации или уничтожения (особенно на Европейском рынке, в соответствии с Директивой 2002/96/ЕЕС от 27.03.2003).

По истечению срока эксплуатации настоятельно рекомендуется связаться с местным дилером для получения дальнейшей информации о последующих действиях.

10. ГАРАНТИИ

ВАЖНО - пожалуйста, прочитайте данный пункт внимательно для того, чтобы знать свои права и обязанности.

Настоящим изготовитель подтверждает правильную сборку продукта, использование высококачественных материалов, выполнение всех требуемых тестов, и соблюдение всех действующих законов и правил при изготовлении продукта.

Гарантия на товар распространяется в течение 12 месяцев (за исключением насадки) со дня поставки конечному пользователю, подтверждаемой гарантийным талоном, содержащим серийный номер прибора, выданный продавцом в момент покупки, а также при наличии платежных документов.

Пользователь имеет право потребовать гарантийную помощь только в течение текущего гарантийного периода и только при условии, что он уведомляет изготовителя о дефекте письменно в течение 2 месяцев с момента, как дефект был выявлен.

1. Гарантия распространяется на замену или ремонт только компонентов или частей, дефекты которых случились по вине производителя, и не покрывает расходы, связанные с обращением к техническому персоналу и расходы по упаковке.

2. Гарантия не распространяется на повреждения или поломки, вызванные неправильным содержанием, неправильным напряжением электросети, халатным обращением, и/или неумелым обращением с прибором. Гарантия не распространяется на неисправности, вызванные небрежным выполнением пользователем условий повседневного ухода (смотрите инструкцию по эксплуатации).

3. Данная гарантия не обеспечивает компенсацию за ненадлежащее обращение с прибором, не соответствующее требованиям инструкции по эксплуатации.

4. Данная гарантия автоматически теряет силу, если прибор будет отремонтирован, модифицирован или каким-либо образом изменена его конструкция самим пользователем или не уполномоченными третьими лицами

5. Для ремонта по гарантии, пользователь должен связаться исключительно с дилером или сервисной службой производителя, или обратиться напрямую к производителю. Пользователь ответственен за то, чтобы упаковка была в идеальном состоянии или в любом случае пригодна для безопасного перевозки прибора.

6. споры, касающиеся обращения по гарантии или качества или состояния поставляемых приборов, не освобождают покупателя от оплаты за товар и не дают права на оплату в рассрочку.

7. Покупатель не имеет права требовать компенсации за прибор за время простоя.

8. Данная гарантия однозначно не распространяется на следующие дефекты:

- вызванные повреждением во время транспортировки

- дефекты, произошедшие не по вине изготовителя, а именно вызванные естественным износом при правильной эксплуатации прибора (например, кальцифицирование или естественный износ частей).

- вызванные атмосферными явлениями, (например, гроза, пожар) или влажностью, и в общем вызванные любой ситуацией или явлением, не связанным напрямую с изготовителем.

9. Данная гарантия не включает расходы по транспортировке.

Гарантия распространяется только при наличии гарантийного талона и платежных документов, подтверждающих дату покупки товара.

Примечание:

Изготовитель имеет право модифицировать прибор и/или руководство по эксплуатации без предварительного уведомления.

ФОРМА ЗАЯВКИ

В случае если ваш прибор неисправен, пожалуйста, верните его в сервисную службу продавца и заполните форму заявки.

Ваш адрес (или печать):

Имя: _____

Улица: _____

Индекс, город, страна: _____

Телефон: _____

Факс: _____

E-mail: _____

Контактное лицо: _____

Прибор был куплен (дата): _____

У (например, дилер или торговый представитель):-

Пожалуйста, почистите и произведите дезинфекцию прибора и всех аксессуаров перед тем, как возвращать прибор:

Описание дефекта: _____

Дата: _____

Подпись: _____

11. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Примечание:

- VDW.ULTRA требует специальных мер предосторожностей в отношении электромагнитной совместимости.
- Прибор должен быть установлен и подготовлен к использованию, как описано в параграфе 4 «Эксплуатация»
- Определенные типы мобильных телекоммуникационных приборов, таких как мобильные телефоны могут нарушить работу прибора VDW.ULTRA
- Рекомендуемые в этом пункте разделительные расстояния должны быть соблюдены.
- VDW.ULTRA не должен использоваться рядом или поверх какого-либо электронного прибора. Если этого невозможно избежать, необходимо- перед клиническим использованием- проверить оборудование на предмет правильной эксплуатации и совместимости.
- Использование неоригинальных аксессуаров или проданных VDW в качестве запасных частей может привести к увеличению электромагнитных эмиссий и снижению помехоустойчивости прибора.

11.1. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗЛУЧЕНИЯ

Примечание:

- VDW.ULTRA предназначен для использования окружающей среде с электромагнитными показателями, приведенных ниже в таблицах 1,2 и3.

Таблица 1

Тест на излучение		Руководство по эксплуатации в электромагнитной окружающей среде
Радиоизлучение- Международный комитет по радиопомехам CISPR 11	Группа 1	VDW.ULTRA использует радиочастотную энергию только для внутреннего функционирования. Следовательно, излучение в диапазоне радиочастот весьма низкое и скорее всего не оказывает влияния на работу близ расположенных электронных приборов.
Радиоизлучение- Международный комитет по радиопомехам CISPR 11	Класс В	VDW.ULTRA подходит к использованию во всех учреждениях, включая жилые помещения и в зданиях, которые прямо подсоединены к бытовой электросети.
Эмиссия гармонического тока МЭК 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения и шумы МЭК 61000-3-3	отвечает предписаниям	

11.2. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ

Таблица 2

Тест на помехоустойчивость	МЭК 60601 Контрольный уровень	Уровень применения	Электромагнитная окружающая среда-руководство по эксплуатации
электростатический разряд МЭК 61000-4-2	± 6 кВ контакт ±8 кВ воздух	± 6 кВ контакт ±8 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными, цементными или покрытыми плиткой. Если полы покрыты синтетическими материалами (ковер и т.д.), относительная влажность должна составлять не менее 30%
Электрический быстрый переходный режим	± 2 кВ для линий электропитания	± 2 кВ для линий электропитания	Качество электроэнергии должно быть подходящим для офисного и больничного применения (больницы, клиники)
Перенапряжение МЭК 61000-4-5	± 1 кВ помеха при дифференциальном включении ± 2 кВ Помеха общего вида	± 1 кВ помеха при дифференциально м включении ± 2 кВ Помеха общего вида	Качество электроэнергии должно быть подходящим для офисного и больничного применения (больницы, клиники)
Кратковременная посадка напряжения, короткое прерывание напряжения и перепады напряжения МЭК 61000-4-11	<5% UT (>95% посадка) для 0,5 цикла работы 40% UT (60% посадка) для 5 циклов работы 70% UT (30% посадка)для 25 циклов работы >5% UT (<95% посадка) для 250 циклов работы	<5% UT (>95% посадка) для 0,5 цикла работы 40% UT (60% посадка) для 5 циклов работы 70% UT (30% посадка)для 25 циклов работы >5% UT (<95% посадка) для 250 циклов работы	Качество электроэнергии должно быть подходящим для офисного и больничного применения (больницы, клиники). Если необходимо обеспечить работу VDW.ULTRA во время отключения электричества, то питание прибора может осуществляться от отдельного блока питания (блок бесперебойного питания и т.д.)

11.3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ/МОБИЛЬНОЕ РАДИОЧАСТНОТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблица 3

Тест на помехоустойчивость	МЭК 60601 Контрольный уровень	Уровень применения	Электромагнитная окружающая среда-руководство по эксплуатации
<p>Портативные и мобильные коммуникационные приборы, работающие в диапазоне радиочастот, не должны использоваться рядом с VDW.ULTRA (включая его провода) на расстоянии меньшем, чем рекомендовано и полученном из показателей частотности и мощности источника излучения.</p>			
Кондуктивная помеха, радиочастотные поля МЭК 61000-4-6	3 В/м От 150 кГц до 80 МГц	3 В/м	Рекомендуемое расстояние между приборами: $d=1.2 \sqrt{P}$
излучаемое радиочастотное электромагнитное поле МЭК 61000-4-3	3 В/м От 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	$d=1.2 \sqrt{P}$ 80МГц до 800 МГц $d=2,3 \sqrt{P}$ 800МГц до 2,5ГГц Где P есть максимальная мощность источника излучения в Ваттах (Ватт) согласно спецификации производителя, а d – рекомендуемое минимальное расстояние между приборами в метрах (м)
<p>Измеренная напряженность электромагнитного поля стационарных радиочастотных источников излучения должна быть меньше допустимого уровня применения в каждом диапазоне частот</p> <p>***Интерференция может происходить вблизи оборудования, отмеченного этим символом.</p> <p>Примечание: В диапазоне частот 80МГц и 800 МГц допустим более высокий уровень.</p>			

Примечание: Данные спецификации не могут применяться во всех случаях.

На распространение электромагнитной волны влияет поглощение и отражение от строительных конструкций, предметов и людей.

Напряженность электромагнитного поля стационарных радиочастотных источников излучения, таких как базовая станция для мобильных телефонов (сотовых /беспроводных), портативные радио, любительские радио, АМ/ФМ радиовещание и телевидение не может быть вычислена теоретически. Для оценки влияния стационарных радиочастотных источников излучения на электромагнитную окружающую среду необходимо произвести измерения электромагнитной окружающей среды. Если измеренная напряженность поля в непосредственном месте расположения прибора превышает допустимые значения, приведенные выше, то необходимо провести испытания на помехозащищенность в этих условиях. Если наблюдается нарушение работоспособности, то возможно понадобится переориентация или перестановка прибора.

- В частотном диапазоне 150КГц до 80МГц напряженность электромагнитного поля должна быть меньше чем 3 В/м.

11.4. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ПРИБОРАМИ

VDW.ULTRA предназначен для использования в электромагнитной окружающей среде, в которой излучаемые радиочастотные помехи контролируются.

Для предотвращения электромагнитных помех пользователь или/лицо, устанавливающее прибор, может воспользоваться вспомогательной таблицей минимального расстояния между источниками излучения и прибором VDW.ULTRA (приведена ниже) согласно максимальной мощности источника излучения.

Таблица 4

При максимальной мощности источника излучения (Ватт)	Расстояние между приборами в метрах (м) согласно частотности источника излучения		
	От 150 кГц до 80 МГц $d=1,2 \sqrt{P}$	От 80 МГц до 800 МГц $d=1,2 \sqrt{P}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d=2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12м	0,12м	0,23м
0,1	0,38м	0,38м	0,73м
1	1,2м	1,2м	2,3м
10	3,8м	3,8м	7,3м
100	12м	12м	23м

Для источников излучения с мощностью не указанной в данной таблице, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) может быть рассчитано по формуле исходя из частоты источника излучения, где P является макс. мощностью источника излучения (W) согласно данным производителя.

Примечание: В диапазоне частот 80МГц и 800 МГц допустим более высокий уровень.

Примечание: Данные спецификации не могут применяться во всех случаях.

На распространение электромагнитной волны влияет поглощение и отражение от строительных конструкций, предметов и людей.

11.5. ДЛИНА ПРОВОДОВ

И провод наконечника, и шнур электропитания составляют 2 м в длину.

Таблица 5

Провода и аксессуары	Максимальная длина	Согласно с
<p>Провод наконечника</p> <p>Ножная педаль управления</p> <p>Шнур электропитания</p>	<p><3 м</p>	<p>Радиоизлучение- Международный комитет по радиопомехам CISPR 11-Класс В/Группа 1</p> <p>Эмиссия гармонического тока</p> <p>МЭК 61000-3-2</p> <p>Колебания напряжения и шумы</p> <p>МЭК 61000-3-3</p> <p>электростатический разряд</p> <p>МЭК 61000-4-2</p> <p>Электрический быстрый переходный режим</p> <p>Перенапряжение МЭК 61000-4-5</p> <p>Кратковременная посадка напряжения, короткое прерывание напряжения и перепады напряжения</p> <p>МЭК 61000-4-11</p> <p>Кондуктивная помеха, поля радиочастотности</p> <p>МЭК 61000-4-6</p> <p>излученное радиочастотное электромагнитное поле</p> <p>МЭК 61000-4-3</p>