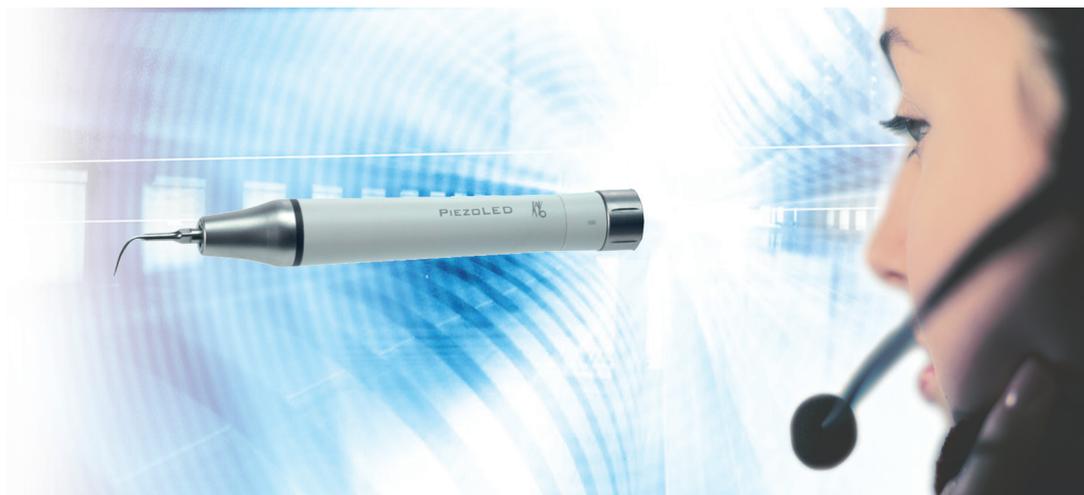


Инструкция по эксплуатации PiezoLED



Всегда на страже безопасности



KaVo. Dental Excellence.

Сбыт:
KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
Тел. +49 7351 56-0
Факс +49 7351 56-1488

Изготовитель:
Kaltenbach & Voigt GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
www.kavo.com



Оглавление

1	Информация для пользователей	3
1.1	Руководство пользователя	3
1.1.1	Сокращения	3
1.1.2	Символы	3
1.1.3	Целевая группа	4
1.2	Сервис	4
2	Безопасность	5
2.1	Указания по технике безопасности	5
2.1.1	Описание степеней опасности	5
2.1.2	Структура	5
2.2	Целевое назначение - использование по назначению	5
2.2.1	Общие сведения	5
2.2.2	Применительно к изделию	6
2.3	Безопасность	7
2.3.1	Особые указания по технике безопасности	7
3	Описание изделия	8
3.1	Продукт	8
3.1.1	Компоненты	8
3.1.2	Насадки PiezoLED Scaler	8
3.1.3	Насадки PiezoLED Paro	9
3.1.4	Насадки PiezoLED Endo	9
3.1.5	Насадки PiezoLED Prep	9
3.1.6	PiezoLED Implant Set	10
3.2	Технические характеристики	10
3.3	Условия транспортировки и хранения	10
4	Ввод в эксплуатацию	12
4.1	Уменьшение количества микроорганизмов в аэрозольном тумане	12
4.2	Крепление насадок	12
4.3	Закрепление держателя для напильника	13
5	Управление	15
5.1	Режим работы P3 / P2 / P1 / E	16
5.2	Общие настройки управления на аппарате	17
5.3	Данные для насадки	17
5.4	Насадки Scaling	18
5.4.1	Выбор насадки	19
5.4.2	Применение насадки PiezoLED Scaler 201	19
5.4.3	Применение насадки PiezoLED Scaler 202	20
5.4.4	Применение насадки PiezoLED Scaler 203	20
5.5	Насадки Paro	21
5.5.1	Выбор насадки	21
5.5.2	Применение PiezoLED Paro 210 и PiezoLED Paro 211	22
5.5.3	Применение PiezoLED Paro 212 и PiezoLED Paro 213	22
5.5.4	Применение насадки PiezoLED Paro 214	23
5.6	Насадки Endo	24
5.6.1	Выбор насадки	24
5.6.2	Применение PiezoLED Endo 220	25
5.6.3	Применение PiezoLED Endo 221	25

5.6.4	Применение напильников PiezoLED Endo с держателем	26
5.7	Насадки для подготовки	27
5.7.1	Выбор насадки	27
5.7.2	Применение PiezoLED Cem 225	28
5.7.3	Применение PiezoLED Prep 226	28
5.7.4	Применение PiezoLED Prep 227 и PiezoLED Prep 228	29
5.7.5	Применение PiezoLED Prep 229	29
5.8	Implant компл.	30
5.8.1	Выбор насадки	30
5.8.2	Применение PiezoLED Implant Set 222	30
6	Методика подготовки согласно ISO 17664	32
6.1	Подготовка в месте применения	33
6.2	Обработка после операции	33
6.3	Очистка	34
6.3.1	Очистка наконечника	34
6.3.2	Очистка насадок, напильников Endo, держателя напильников, гаечного ключа Endo, динамометрического ключа	35
6.4	Дезинфекция	36
6.4.1	Дезинфекция наконечника	36
6.4.2	Дезинфекция насадок, напильников Endo, держателя напильников, гаечного ключа Endo, динамометрического ключа	36
6.5	Сушка	37
6.5.1	Сушка наконечника	37
6.5.2	Сушка насадок, напильников Endo, держателя напильников, гаечного ключа Endo, динамометрического ключа	37
6.6	Техническое обслуживание	38
6.7	Упаковка	39
6.8	Стерилизация	39
6.8.1	Стерилизация наконечника	39
6.8.2	Стерилизация насадок, напильников Endo, держателя напильников, гаечного ключа Endo, динамометрического ключа	40
6.9	Хранение	41
7	Устранение неисправностей	42
7.1	Замена изношенных деталей	43
8	Принадлежности и вспомогательные средства	45
9	Краткий обзор насадок	46

1 Информация для пользователей

1.1 Руководство пользователя

Необходимые условия

Прочитайте данное руководство перед первым запуском изделия, чтобы не допускать неправильного обслуживания и поломок.

1.1.1 Сокращения

Крат- кая форма	Пояснение
Руко- вод- ство по эк- сплуа- тации	Инструкция по эксплуатации
РА	Указание по уходу
МА	Инструкция по монтажу
ТА	Инструкция для техника
STK	Проверка соблюдения правил техники безопасности
МЭК	Международная электротехническая комиссия
РА	Указание по ремонту
EMV	Электромагнитная совместимость

1.1.2 Символы

	См. главу "Техника безопасности/Предупреждающие знаки"
	Важная информация для операторов и технических специалистов
	Изделия KaVo с этим знаком можно стерилизовать в автоклаве при температуре до 138 °C.
	
	Приглашение к действию

	Номер артикула
	Маркировка CE согласно директиве ЕС 93/42 Медицинские изделия
	Указания по утилизации. Использование по назначению

	Соблюдайте инструкцию по эксплуатации
	Классификация Рабочие части типа BF

1.1.3 Целевая группа

Этот документ предназначен для стоматологов и для практикующего персонала.

1.2 Сервис



Сервисная горячая линия:

+49 (0) 7351 56-2500

Service.Einrichtungen@kavo.com

При запросе необходимо всегда указывать заводской номер изделия!

Дальнейшая информация в Интернете: www.kavo.com

2 Безопасность

2.1 Указания по технике безопасности

2.1.1 Описание степеней опасности

Для предотвращения вреда людям и имуществу все приведенные в данном документе указания по технике безопасности разделены на три части по степеням опасности.

	⚠ ОСТОРОЖНО!
	ОСТОРОЖНО! обозначает опасную ситуацию, которая может приводить к материальному ущербу или легким или средней тяжести травмам.

	⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! обозначает опасную ситуацию, которая может приводить к тяжелым или смертельным травмам.

	⚠ ОПАСНОСТЬ
	ОПАСНОСТЬ обозначает максимальный риск в связи с ситуацией, которая может привести непосредственно к тяжелым или смертельным травмам.

2.1.2 Структура

	⚠ ОПАСНОСТЬ
	Во введении описывается вид и источник опасности. В этом разделе описаны возможные последствия несоблюдения. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Опциональная операция содержит необходимые меры по предотвращению опасностей.

2.2 Целевое назначение - использование по назначению

2.2.1 Общие сведения

При вводе изделия KaVo в эксплуатацию и во время эксплуатации в соответствии с предписанным назначением необходимо применять и выполнять правила и/или национальные законы, национальные предписания и технические правила, относящиеся к медицинским изделиям.

Данное изделие KaVo предназначено только для использования в области стоматологии. Любое использование не по назначению запрещено. К использованию по назначению относятся также соблюдение всех указаний, приведенных в инструкции по эксплуатации, а также выполнение работ по проверке и обслуживанию.

При использовании аппарата должны соблюдаться нормативные регламенты, в особенности:

- действующие правила охраны труда
- действующие правила предупреждения несчастных случаев

В обязанности пользователя входит:

- использовать только исправное оборудование
- защищать себя, пациентов и третьих лиц от опасностей
- не допускать загрязнения изделия

2.2.2 Применительно к изделию



Указание

Не использовать ZEG (аппарат для удаления зубных камней) и насадки с изделиями других производителей!

Ультразвуковой наконечник предназначен для применения в стоматологии вместе с насадками KaVo PiezoLED для следующих целей:

Насадки PiezoLED Scaler (снятие зубных отложений):

- Удаление над- и поддесневых зубных камней и конкрементов
- Удаление пигментных отложений

Насадки PiezoLED Paro (пародонтологическая терапия):

- Снятие зубных отложений и полировка корней
- Поддесневые конкременты

Насадки и наконечники PiezoLED Endo (эндодонтия):

- Подготовка и чистка корневых каналов
- Ретроградная подготовка корневых каналов

Насадки PiezoLED Prep (подготовка):

- Подготовка полостей

Насадка PiezoLED Cem:

- Цементирование пломб

Противопоказания

Ультразвуковые колебания изделий PiezoLED могут нарушить работу электростимуляторов сердца и дефибрилляторов. KaVo не рекомендует использовать эти изделия для лечения пациентов с электростимуляторами сердца и дефибрилляторами.

2.3 Безопасность

2.3.1 Особые указания по технике безопасности

	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Насадки имеют острую верхушку. Имеется опасность травмирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Когда входящий в объем поставки динамометрический ключ не используется, всегда оставлять его надетым на наконечник PiezoLED!

	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Опасности из-за воздействия электромагнитных полей Электромагнитные поля могут нарушать функционирование имплантированных систем (таких как, например, кардиостимуляторы).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Перед началом работы спрашивайте пациентов о наличии таких устройств!



① Насадка KaVo

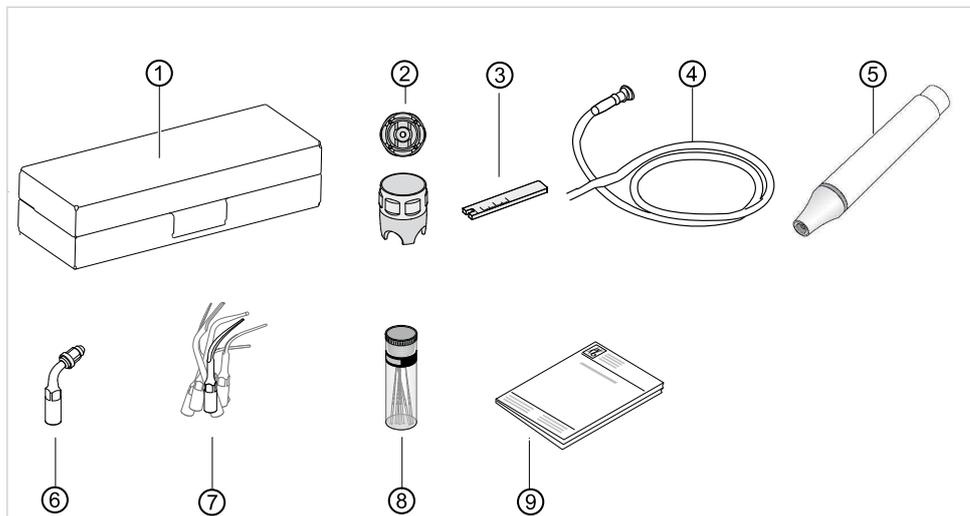
② Насадка другого изготовителя

	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Имеется риск перепутать насадку KaVo с насадкой другого изготовителя.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Внимательно читайте надписи на насадках. ▶ Отличительным признаком насадок KaVo является более глубоко расположенная резьба.

3 Описание изделия

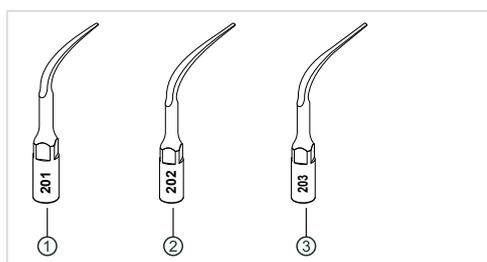
3.1 Продукт

3.1.1 Компоненты



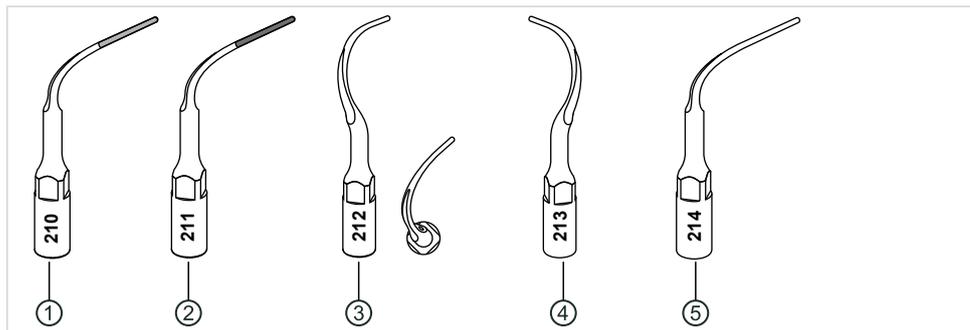
- ① Гигиенический бокс ¼ DIN (стандартный вид бокса на 5 или 6 насадок)
- ② Динамометрический ключ
- ③ Гаечный ключ для держателя напильника
- ④ Шланг PiezoLED R1300
- ⑤ Наконечник PiezoLED
- ⑥ Держатель напильника PiezoLED Endo 222
- ⑦ Насадки (стандартный вид)
- ⑧ Контейнер для напильников (5 штук)
- ⑨ Инструкция по эксплуатации

3.1.2 Насадки PiezoLED Scaler



- ① PiezoLED Scaler 201
- ② PiezoLED Scaler 202
- ③ PiezoLED Scaler 203

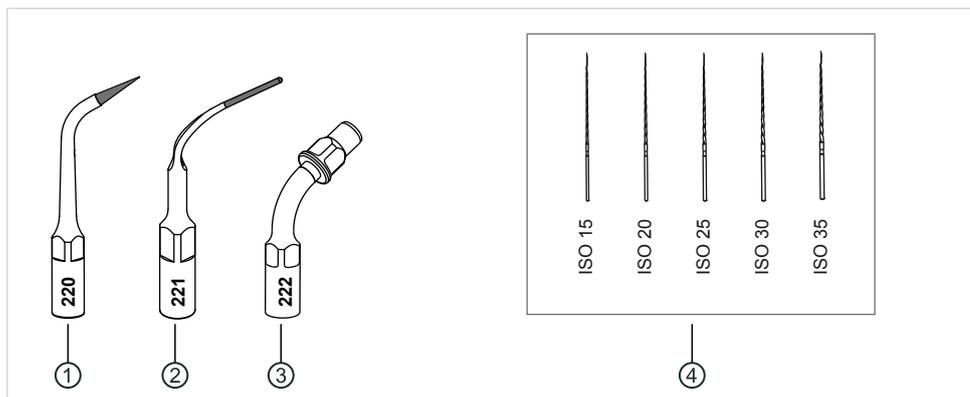
3.1.3 Насадки PiezoLED Paro



- ① PiezoLED Paro 210
- ② PiezoLED Paro 211
- ③ PiezoLED Paro 212

- ④ PiezoLED Paro 213
- ⑤ PiezoLED Paro 214

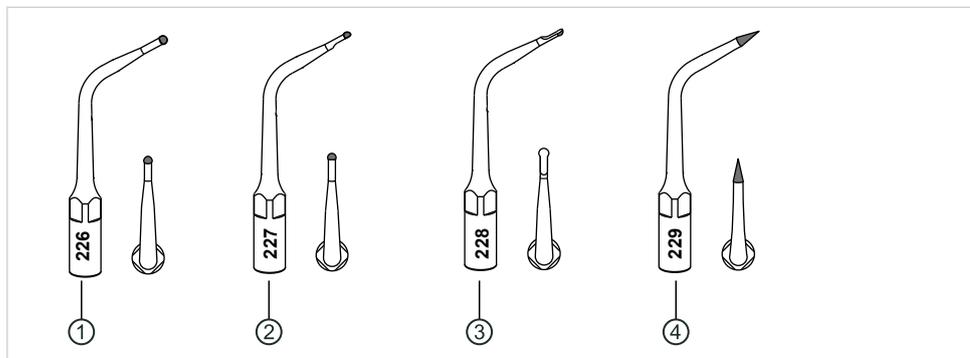
3.1.4 Насадки PiezoLED Endo



- ① PiezoLED Endo 220
- ② PiezoLED Endo 221

- ③ PiezoLED Endo 222
- ④ Напильники PiezoLED Endo (от ISO 15 до ISO 35)

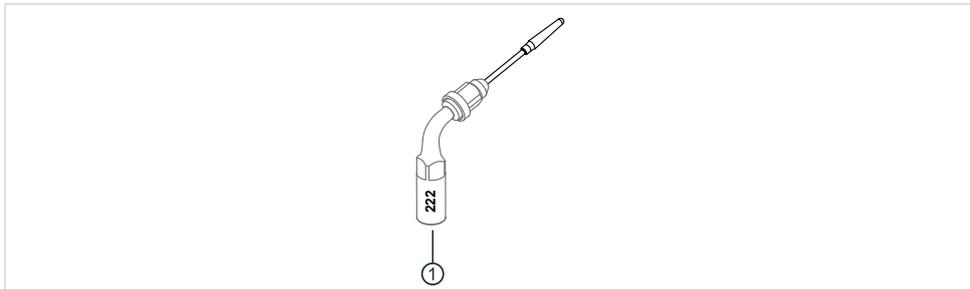
3.1.5 Насадки PiezoLED Prep



- ① PiezoLED Prep 226
- ② PiezoLED Prep 227

- ③ PiezoLED Prep 228
- ④ PiezoLED Prep 229

3.1.6 PiezoLED Implant Set



- ① PiezoLED Endo 222 с насадкой
PiezoLED Implant

3.2 Технические характеристики

Классификация 93 / 42 ЕЕС	Класс IIa
Классификация EN 60601-1	Рабочая часть типа BF
Стандарт DIN EN 60664	KAT II

Электрическая часть

Напряжение питания	- 24 - 33 В пост. тока (В $\overline{\text{---}}$), или 24 В перем. тока (в \sim); 50 - 60 Гц
Колебания питающего напряжения	$< \pm 10\%$
Потребление мощности	8 ВА
Технические характеристики ультразвукового излучения	Максимальная выходная мощность: 12 Вт, диапазон частот: 24-32 кГц
Продолжительность включения	С жидкостью: непрерывная работа, с/ без жидкости: рабочий цикл 10% в течении макс. 10 мин.

Условия эксплуатации

Температура	+10 °С до +40 °С
Относительная влажность	от 30 % до 75 %
Степень загрязнений:	P2
Высота	2000 м

3.3 Условия транспортировки и хранения

Необходимые условия

Перед использованием переложить в помещение с температурой от 20 °С до 25 °С!

	Температура: от -20 °C до +55 °C (от -4 °F до +131 °F)
	Относительная влажность воздуха: от 5% до 95% без конденсации
	Атмосферное давление: от 700 гПа до 1060 гПа (от 10 psi до 15 psi)
	Защищать от воздействия влаги

4 Ввод в эксплуатацию

4.1 Уменьшение количества микроорганизмов в аэрозольном тумане

При работе с осциллирующими стоматологическими насадками вследствие применения необходимой промывочной жидкости образуется аэрозольный туман.

KaVo рекомендует уменьшить количество микроорганизмов путём стерилизации стоматологического блока дезинфицирующей жидкостью Oxugenal.

Количество микроорганизмов в аэрозольном тумане сокращается.
Количество бактерий в трубках подачи жидкости уменьшается.

4.2 Крепление насадок

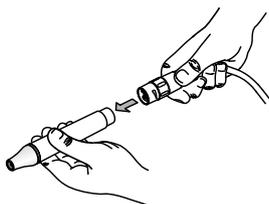
	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Очистка соединительных деталей сжатым воздухом. Непоправимое повреждение системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Не направлять сжатый воздух непосредственно на отверстия и места соединений.

- ▶ Для обеспечения стабильного электронного соединения все компоненты должны быть сухими.



Указание

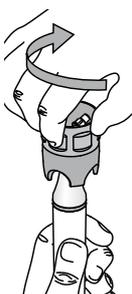
Для закрепления насадки на наконечнике с правильным крутящим моментом использовать только входящий в комплект динамометрический ключ. Входящий в комплект динамометрический ключ представляет собой комбинацию ключа для насадок и отдельного держателя для напильника. Он обеспечивает установку в соответствии с техническими характеристиками, упорядоченное хранение насадок и защиту от повреждений или загрязнений.



- ▶ Насадить наконечник на адаптер.



- ▶ Закрутить насадку до конца.



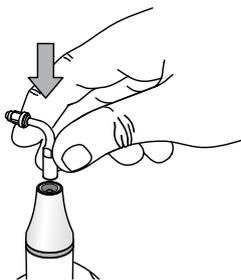
- ▶ Затянуть насадку с помощью динамометрического ключа ещё на четверть оборота.

При этом обеспечивается требуемый крутящий момент.

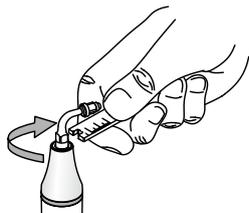
4.3 Закрепление держателя для напильника

	<p style="text-align: center;">⚠ ОСТОРОЖНО!</p> <p>Неправильное закрепление винтов. Недостаточно бережное обращение с чувствительными насадками.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Для закрепления держателя напильника на наконечнике использовать только входящий в комплект гаечный ключ. ▶ Для закрепления насадок и напильников в зажимном патроне использовать только входящий в комплект гаечный ключ. ▶ Накидную гайку зажимного патрона прикручивать только тогда, в него вставлен напильник или насадка. ▶ Не затягивать винты слишком сильно.
	<p style="text-align: center;">⚠ ОСТОРОЖНО!</p> <p>Неправильное положение напильника или насадки. Неправильный конус распыления ополаскивающей жидкости. Полотка насадки, трение о стенки корневого канала и непреднамеренное расширение отверстия корневого канала.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Правильно располагайте напильники и насадки. ▶ При начале работы следите за шумом, издаваемым напильником или насадкой. Он может указывать на то, что напильник или насадка недостаточно прочно закреплены в держателе.

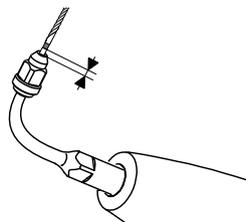
Установка напильника



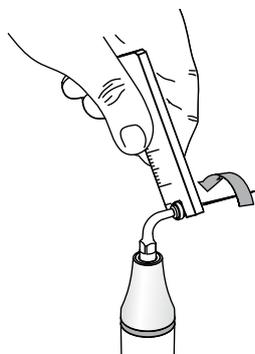
- ▶ Вставить держатель напильника в наконечник.



- ▶ Закрепить держатель напильника на наконечнике с помощью гаечного ключа.



- ▶ Протолкнуть напильник в держатель до обозначенной отметки.



- ▶ Осторожно закрутить накидную гайку с помощью гаечного ключа.

5 Управление

	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Работа с нестерильными наконечниками. Нестерильные наконечники и насадки могут вызвать бактериальную или вирусную инфекцию.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Необходимо стерилизовать все наконечники и насадки перед каждым использованием.

См. также: 6 Методика подготовки согласно ISO 17664, Страница 32

	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Работа с сухими насадками PiezoLED. Рабочие насадки инструмента при сухой работе быстро нагреваются.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ При работе обеспечивайте подачу достаточного количества ополаскивающей жидкости. ▶ Работайте с сухими насадками, только если это явно разрешено инструкцией.

	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Повреждение пломб и протезов.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Использование насадок при работе с металлическими или керамическими пломбами и протезами допускается, если это явно разрешено инструкцией.

Насадка PiezoLED совершает контролируемые движения вперёд-назад. При одинаковой установке мощности на аппарате более длинная и тонкая насадка имеет меньшую клиническую эффективность.

Указания по технике работы



Указание

Насадки PiezoLED следует вставлять на такую глубину, чтобы оставался 1 мм до цветовой отметки.

- ▶ Во время обработки насадку всегда держать по касательной к поверхности зуба.
Никогда не держите насадку перпендикулярно зубной эмали.
Направляйте насадку инструмента прямо на поверхность зуба только в том случае, когда это явно разрешено в инструкции.
- ▶ Двигайте наконечник наподобие движения кистью с незначительным боковым давлением.
- ▶ Для более щадящей обработки выбирайте длинную насадку.
Для обработки с более высокой клинической эффективностью выбирайте короткую насадку.



Указания по работе с алмазными насадками

Алмазные насадки обладают высокой эффективностью.

- ▶ При работе с алмазными насадками используйте достаточное количество жидкости.

Избегайте повреждения твёрдых и мягких тканей.
Не допускайте быстрого износа алмазных насадок.

При сильном давлении на насадку инструмента мощность ультразвуковых колебаний не является оптимальной.

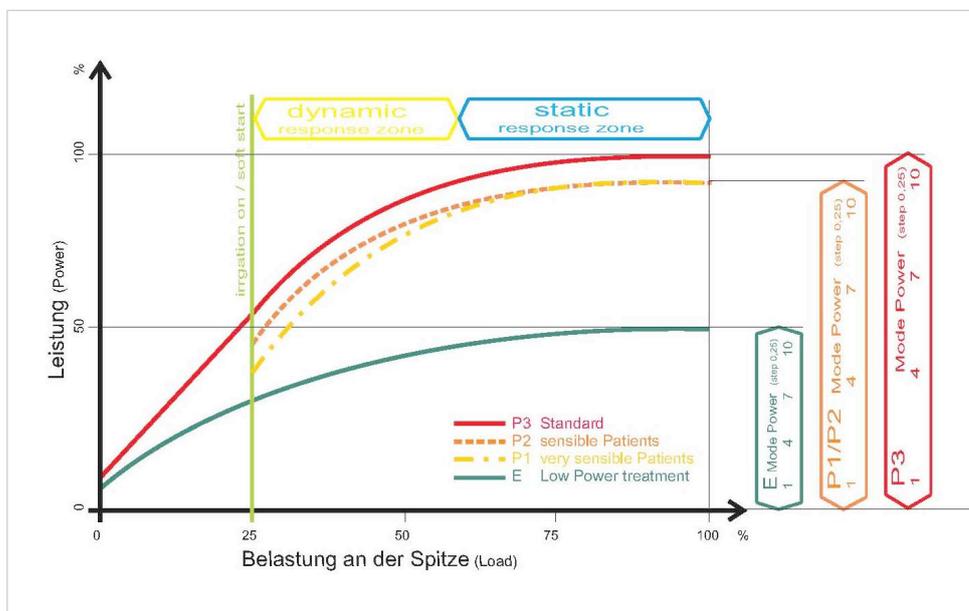
- ▶ Оказывайте мягкое давление на насадку.

Достигается оптимальная эффективность без риска повреждения тканей.
Достигается минимальный износ насадки.

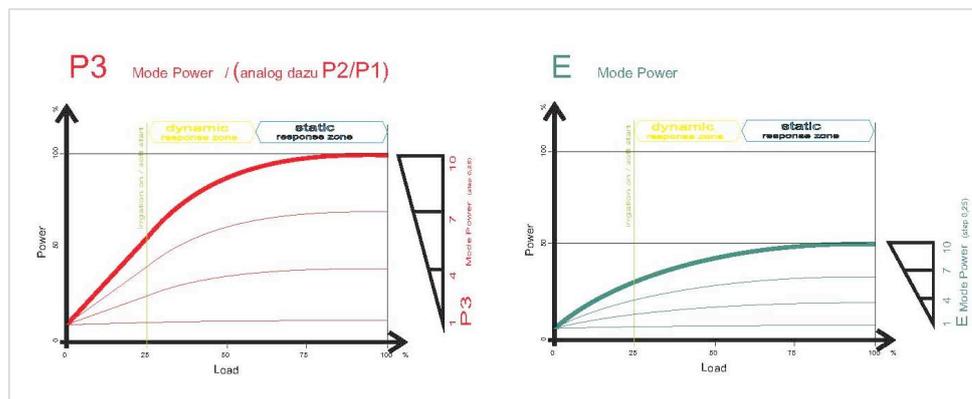
Изношенное покрытие значительно снижает эффективность насадки.

- ▶ Перед использованием визуально проверьте состояние алмазного покрытия.
- ▶ При работе с наконечником всегда надевайте медицинскую маску.
- ▶ Всегда проверяйте правильность положения медицинской маски.

5.1 Режим работы P3 / P2 / P1 / E



Эффективная мощность в зависимости от режима работы и давления на насадку.



Эффективная мощность в зависимости от предварительно установленных значений на аппарате (ножном приводе) и давления на насадку (на рисунке выбран режим P3 и E)



Указание

При движении в области динамической характеристики параметра срабатывания обеспечивается мягкая обработка. Мощность согласовывается с нагрузкой.

5.2 Общие настройки управления на аппарате

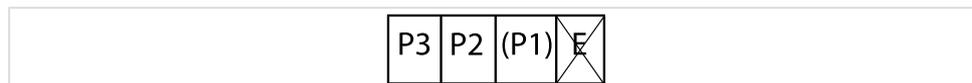
- Выбор режима осуществляется на аппарате
- Регулировка мощности осуществляется на ножном приводе или дисплее
- Выбор опрыскивающей воды осуществляется на ножном приводе или дисплее
- Регулировка опрыскивающей воды осуществляется с помощью регулировочного кольца на наконечнике

Настройки управления для конкретного аппарата смотрите в прилагаемой к нему инструкции по использованию.

5.3 Данные для насадки

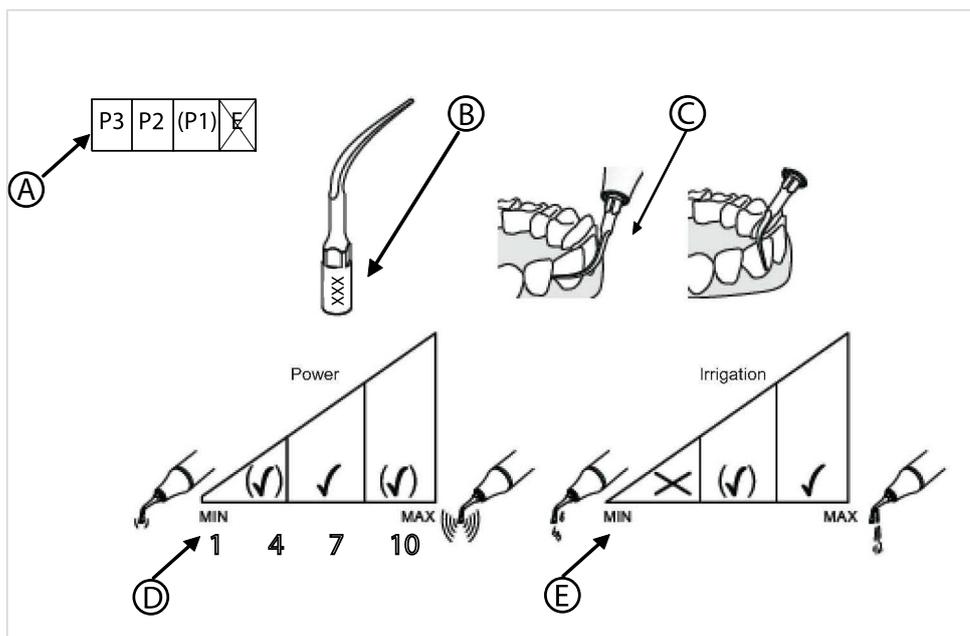
- Данные для разрешенного режима
- Данные для разрешенной мощности
- Данные для разрешенного количества опрыскивающей воды

Пояснения к режиму работы:



Зна- чок	Пояснение
	: допустимый
	: возможный
	: недопустимый

Пример:



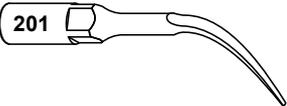
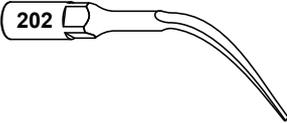
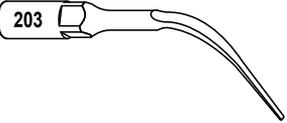
- (A) Режим работы
- (B) Маркировка изделия
- (C) Область показаний

- (D) Допустимая установка мощности
- (E) Допустимое количество опрыскивающей воды

5.4 Насадки Scaling

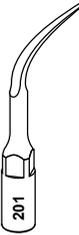
	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Слишком быстрый нагрев насадки инструмента. Недостаточное охлаждение зуба.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Расстояние до насадки с функцией всасывания аэрозольного тумана. ▶ Необходимо обеспечить достаточную мощность охлаждения.

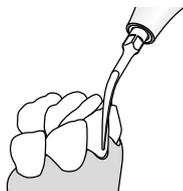
5.4.1 Выбор насадки

	PiezoLED Scaler 201	Универсальная насадка для удаления наддесневого зубного камня во всех квадрантах.
	PiezoLED Scaler 202	Насадка Perio для удаления над- и поддесневых конкрементов во всех квадрантах, в особенности в межзубной области и в области десневой борозды.
	PiezoLED Scaler 203	Тонкая насадка Perio для удаления поддесневых отложений на поверхности корня и для промывки карманов антисептическими растворами. Также подходит для повторной пародонтальной обработки.

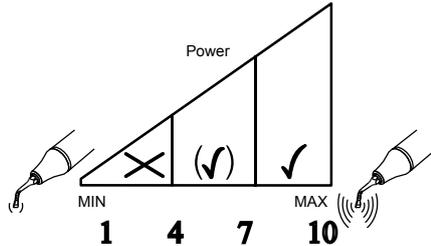
5.4.2 Применение насадки PiezoLED Scaler 201

P3	P2	P1	(E)
----	----	----	-----



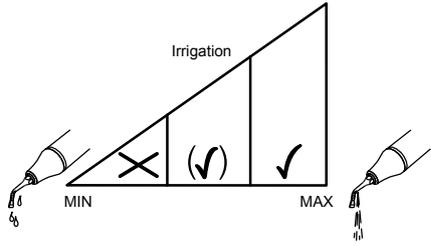



Power



MIN 1 4 7 10 MAX

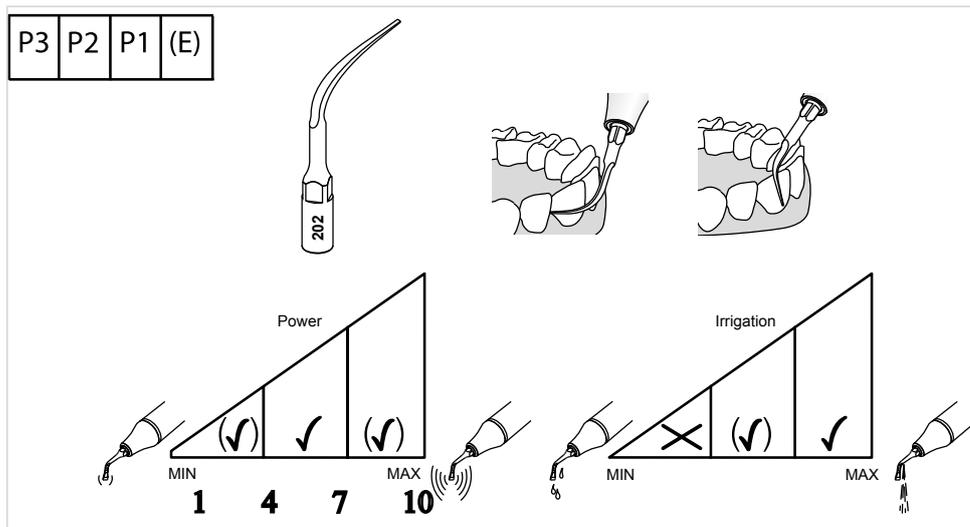
Irrigation



MIN MAX

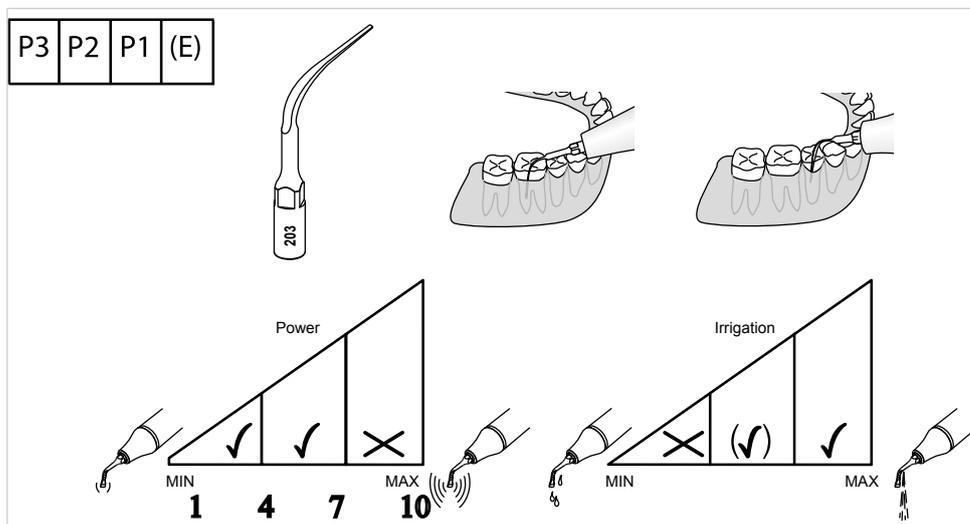
Мощность	При твёрдых конкрементах - высокая.
	При стандартной обработке - средняя.
	Для пациентов с повышенной чувствительностью и повторной обработки - низкая.
Интенсивность потока	От высокой до средней.

5.4.3 Применение насадки PiezoLED Scaler 202



Мощность	При твёрдых конкрементах и начальной обработке высокая. Для пациентов с высокой чувствительностью средняя.
Интенсивность потока	От высокой до средней.

5.4.4 Применение насадки PiezoLED Scaler 203



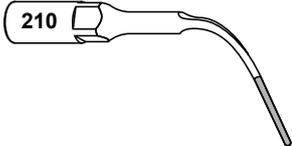
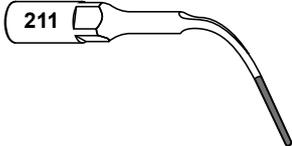
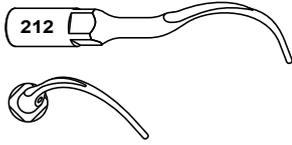
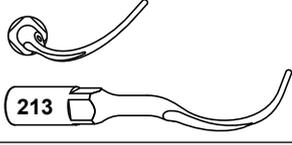
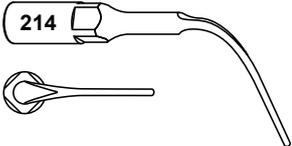
Мощность	При твёрдых конкрементах - высокая. При стандартной обработке - средняя. Для пациентов с повышенной чувствительностью и повторной обработки низкая.
Интенсивность потока	От высокой до средней.

5.5 Насадки Paro

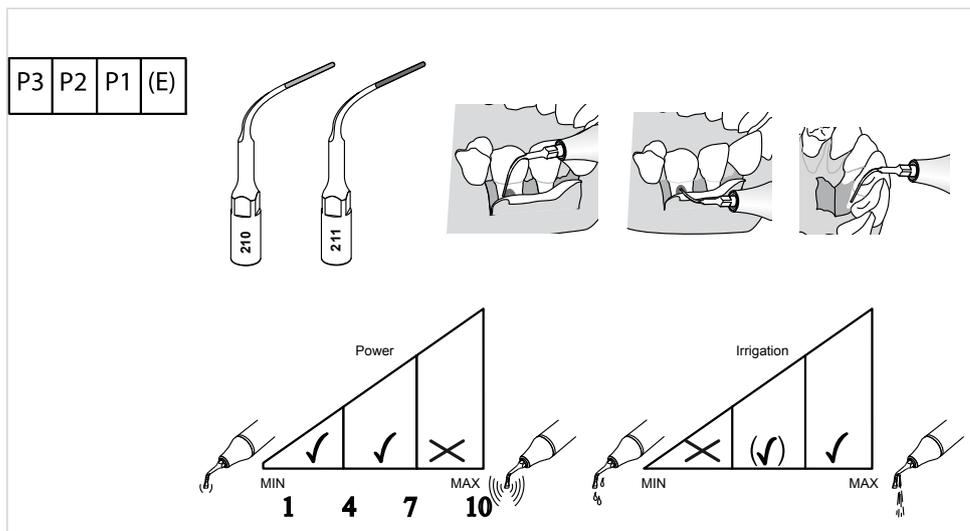
	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Слишком быстрый нагрев насадки инструмента. Недостаточное охлаждение зуба.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Соблюдать расстояние до насадки с функцией всасывания аэрозольного тумана. ▶ Необходимо обеспечить достаточную мощность охлаждения.
	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Повреждение поверхности зуба.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Не направляйте насадку инструмента прямо на поверхность зуба. ▶ Не держите насадку перпендикулярно зубной эмали.

Для обработки можно использовать все боковые поверхности (включая переднюю и заднюю стороны) изогнутой насадки PiezoLED.

5.5.1 Выбор насадки

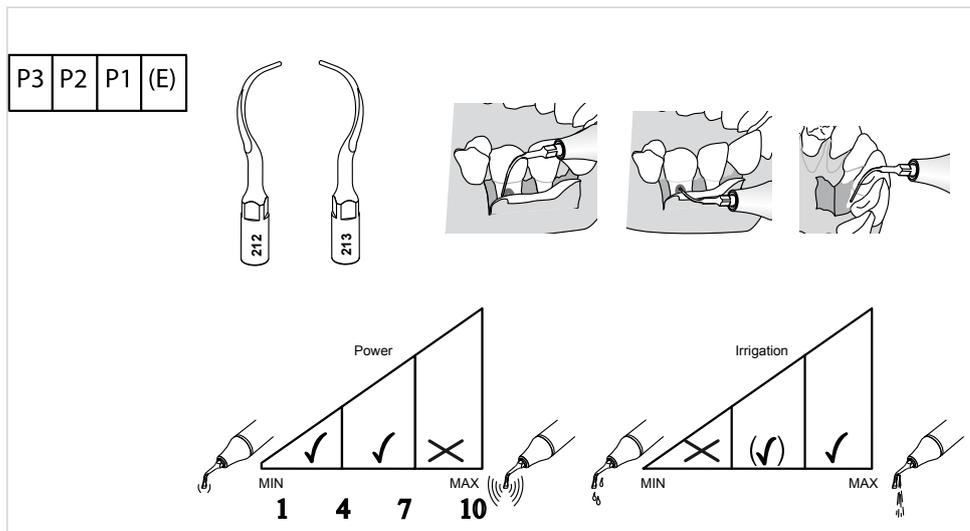
	PiezoLED Paro 210	Алмазная насадка с зернистостью 15 мкм для полировки поверхностей после чистки и формирования зуба.
	PiezoLED Paro 211	Алмазная насадка с зернистостью 70 мкм для тщательной очистки корня в зоне непосредственной видимости (лоскутная операция), а также для выравнивания выступов пломб и расширения фуркационных областей.
	PiezoLED Paro 212 изгиб влево	Для санации в пародонтальной области, особенно хорошо подходит для труднодоступных аппроксимальных поверхностей и фуркации корней.
	PiezoLED Paro 213 изгиб вправо	
	PiezoLED Paro 214	Для промывки и дезинфекции пародонтальных карманов.

5.5.2 Применение PiezoLED Paro 210 и PiezoLED Paro 211



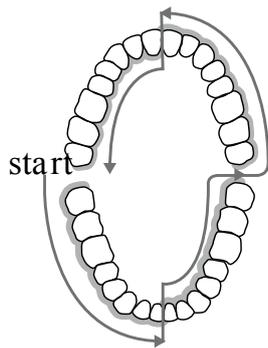
Мощность	От малой до средней.
Интенсивность потока	От высокой до средней.

5.5.3 Применение PiezoLED Paro 212 и PiezoLED Paro 213



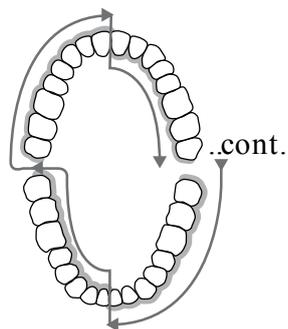
Мощность	Даже при твёрдых конкрементах не выше средней. При обычных конкрементах - низкая.
Интенсивность потока	От высокой до средней.

Для обработки всей челюсти требуется одна смена насадки.



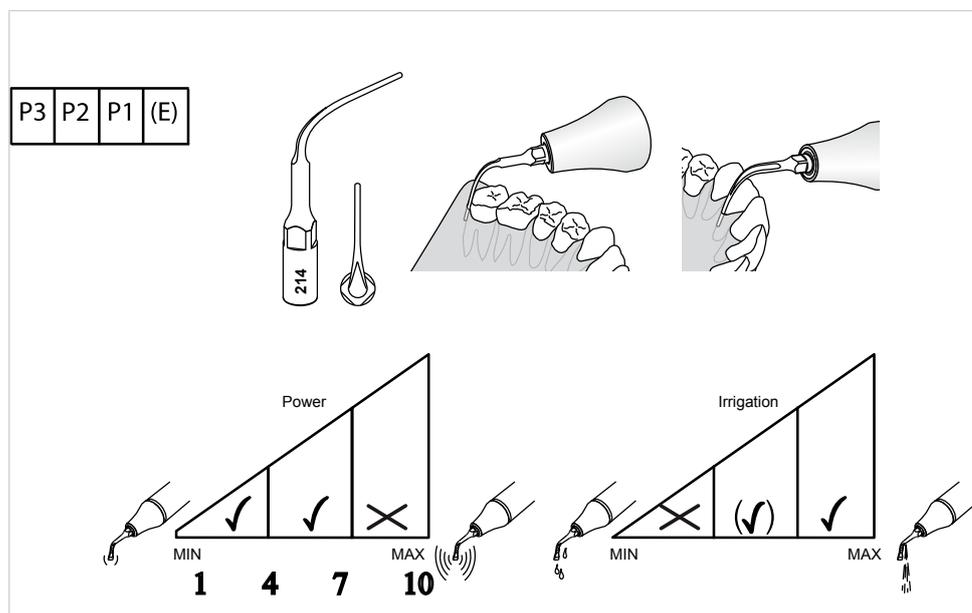
▶ Насадку PiezoLED Paro 212 (с левым изгибом) вести в направлении стрелки. Работать лишь с легким боковым давлением.

▶ Сменить насадку.



▶ Насадку PiezoLED Paro 213 (с правым изгибом) вести в направлении стрелки. Работать лишь с легким боковым давлением.

5.5.4 Применение насадки PiezoLED Paro 214

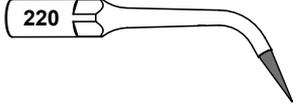
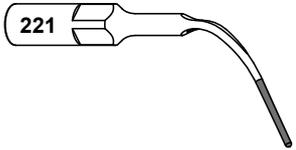
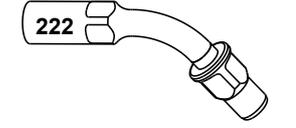
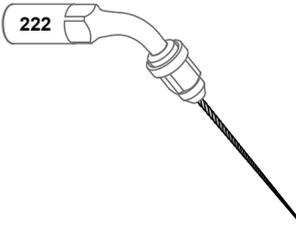


Мощность	Даже при твёрдых конкрементах не выше средней. При обычных конкрементах - низкая.
Интенсивность потока	От высокой до средней.

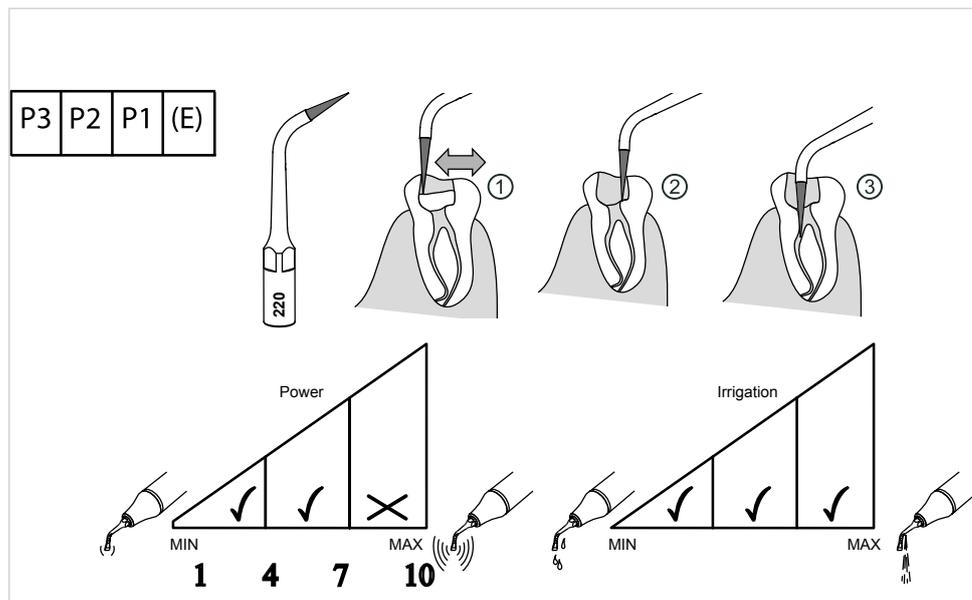
5.6 Насадки Endo

5.6.1 Выбор насадки

Эти насадки применяются для обработки полостей пульпы, коронарных частей каналов, а также для эффективной контрольной обработки корневых каналов, например для удаления сломавшихся верхушек инструментов, напильников или заполняющих материалов.

	PiezoLED Endo 220	Конусообразные и алмазные насадки для обнаружения корневых каналов и удаления кальцификаций в коронарной трети системы корневых каналов.
	PiezoLED Endo 221	Тонкая алмазная насадка для удаления уступов и других препятствий, а также для создания прямого доступа к сломанному концу насадки в корневом канале.
	PiezoLED Endo 222	Держатель для напильников PiezoLED Endo и набора PiezoLED Implant Set. См. также: Насадки Scaling
	Напильники PiezoLED Endo	Напильник из высококачественной стали для подготовки, очистки и дезинфекции системы корневых каналов, применяется с держателем напильника. Использовать только режим Endo.

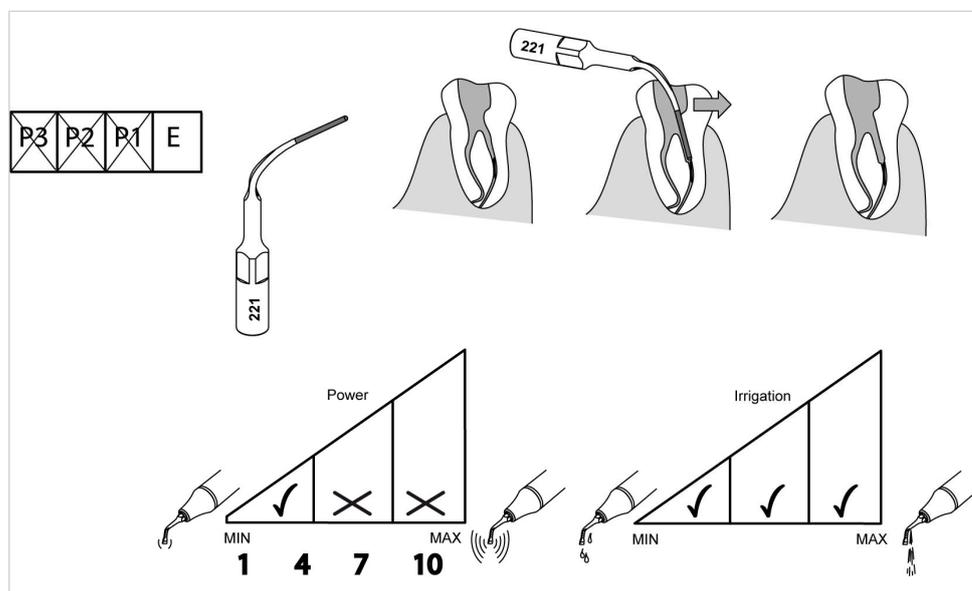
5.6.2 Применение PiezoLED Endo 220



Мощность	От малой до средней.
Интенсивность потока	От низкой до высокой.

- Удаление кальцификаций без оказания давления на насадку.

5.6.3 Применение PiezoLED Endo 221



Мощность	Низкая.
Интенсивность потока	От низкой до высокой.

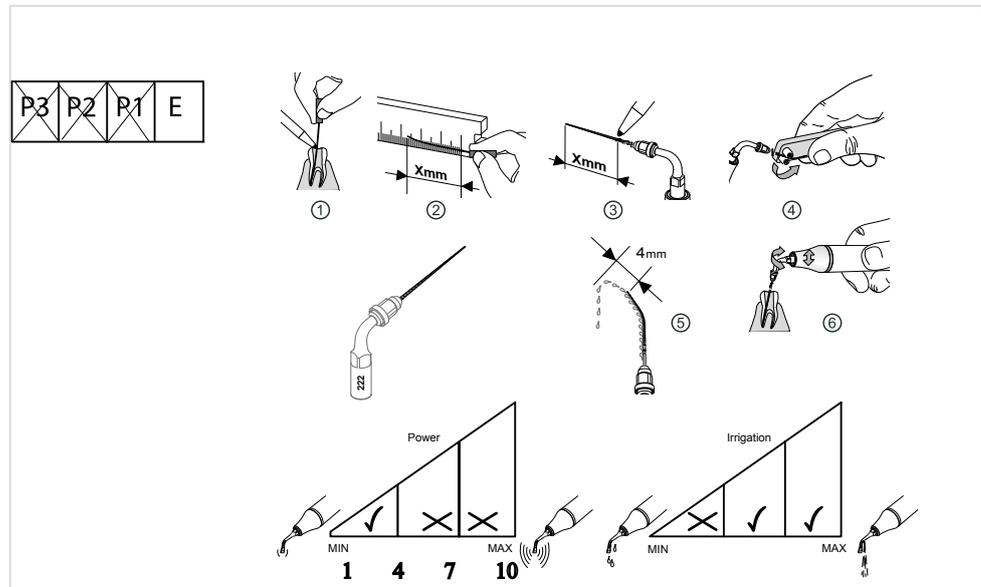


⚠ ОСТОРОЖНО!

Имеется риск проталкивания обломанной верхушки насадки в корневой канал.

- ▶ Избегайте контакта со сломанной верхушкой насадки.
- ▶ Не прикладывайте давление на насадку в аксиальном направлении.

5.6.4 Применение напильников PiezoLED Endo с держателем



Мощность	Низкая, макс. 30%.
Интенсивность потока	От средней до высокой.

Работа с напильниками Endo

- ▶ Измерить длину корневого канала ①.
- ▶ Отметить на напильнике длину корневого канала, например с помощью водостойкого фломастера ②.
- ▶ Пометить напильник Endo ③.
- ▶ Согнуть напильник, придав ему нужную форму ④.
- ▶ Держать насадку острым концом вверх, включить опрыскивание и ультразвуковое излучение и проверить, чтобы струя жидкости на 4 мм выходила за верхушку напильника ⑤.
- ▶ Включить напильник на 4 секунды. Следить за тем, чтобы напильник был включён не более 10 секунд ⑥.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Откалывание верхушки напильника

- ▶ Включать напильник только с ополаскивающей жидкостью, или до введения в корневой канал.
- ▶ Проложить направляющий канал с помощью ручного напильника.
- ▶ Регулярно проверяйте напильник на наличие признаков усталости материала и заблаговременно производите его замену.

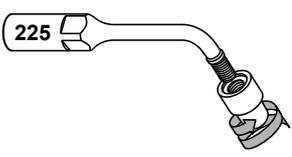
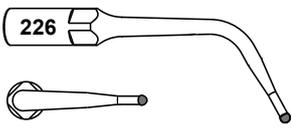
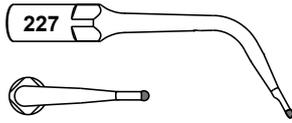
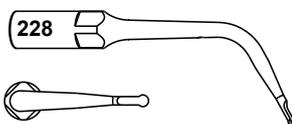
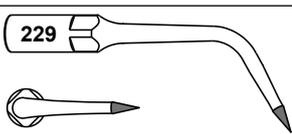
Прокладывание направляющего канала с помощью ручного напильника

	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Проглатывание или вдыхание отсоединившегося или отломавшегося фрагмента. Наложить коффердам. В случае невозможности наложения коффердама обеспечить, чтобы пациент не проглотил никаких частей.</p>

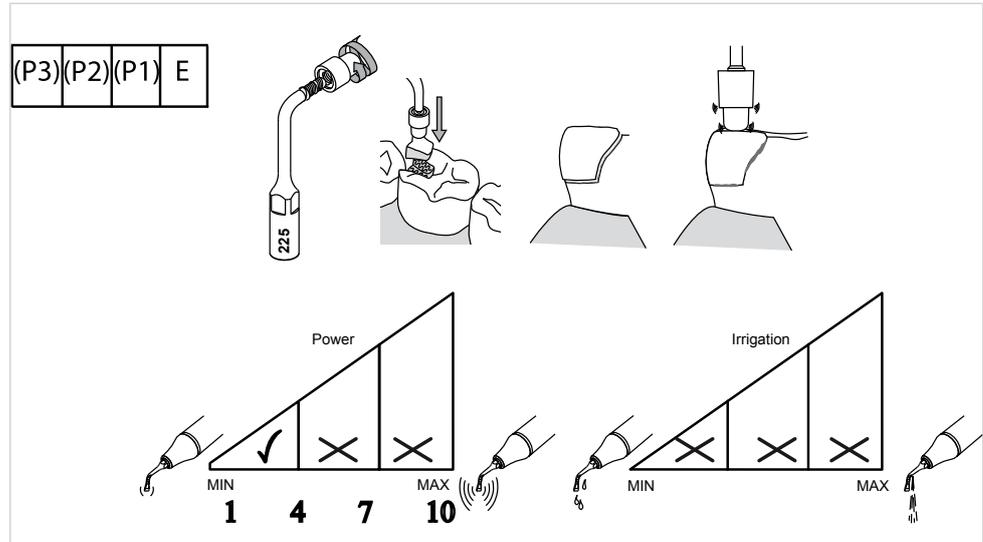
- ▶ При необходимости подогнать ручной напильник жёсткости ISO 15 к форме корневого канала.
- ▶ Пропилить корневой канал медленными круговыми движениями вверх и вниз по методике Степбэк.
- ▶ Проложить направляющий канал.
- ▶ Медленно и осторожно вытянуть напильник, прикладывая минимальное давление.

5.7 Насадки для подготовки

5.7.1 Выбор насадки

	PiezoLED Cem 225	Для цементирования керамических вкладок, накладок и коронок с высокотиксотропными композитами двойного отверждения.
	PiezoLED Prep 226	Алмазная насадка для открытия мелких окклюзионных и щёчных дефектов.
	PiezoLED Prep 227	Алмазная насадка для стёсывания и финирирования мезиального края полости.
	PiezoLED Prep 228	Алмазная насадка для стёсывания и финирирования дистального края полости.
	PiezoLED Prep 229	Алмазная насадка для очистки и расширения микротрещин перед пломбированием.

5.7.2 Применение PiezoLED Cem 225



⚠ ОСТОРОЖНО!

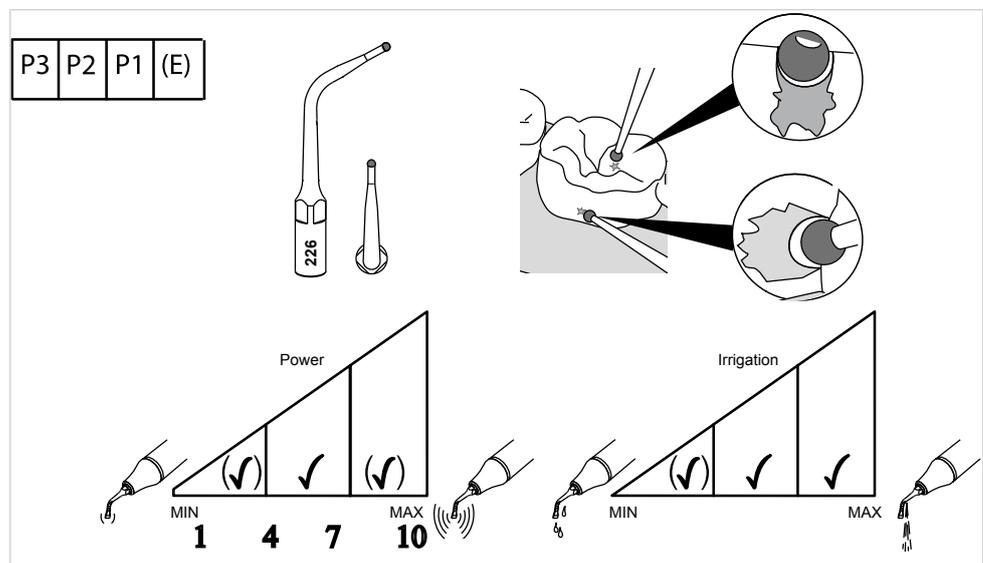
Насадки инструмента быстро нагреваются.

- ▶ Включайте насадки только на короткое время.
- ▶ Максимальная продолжительность включения составляет 1 минуту; максимальное время использования 10 минут.

В отличие от других насадок PiezoLED, насадка PiezoLED Cem 225 используется без ополаскивающей жидкости.

Ультразвуковые колебания насадки переносятся через внутренний или внешний слой на укрепляющий композит. Композит обладает тиксотропными свойствами. Под воздействием ультразвука он на короткое время разжижается и равномерно распределяется по полости.

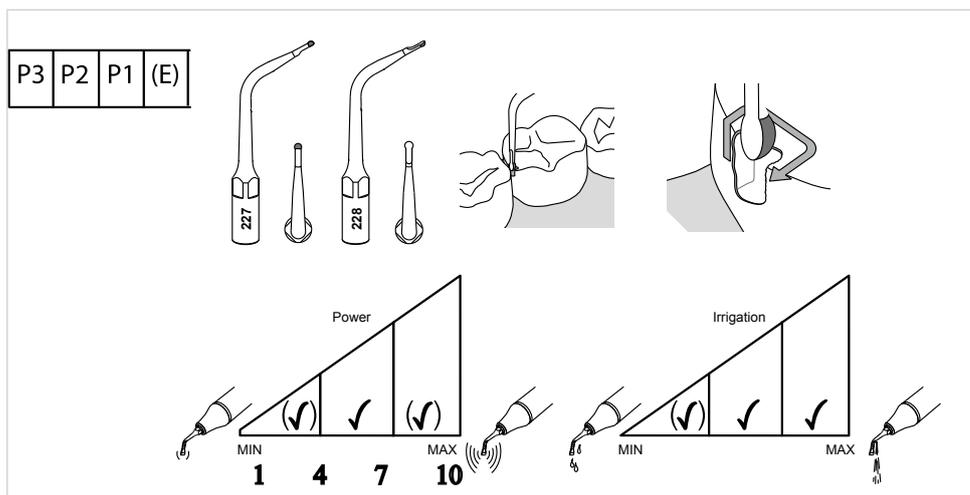
5.7.3 Применение PiezoLED Prep 226



Мощность	При стандартной обработке - средняя.
	При необходимости высокая или низкая.
Интенсивность потока	От средней до высокой.

- ▶ Поместить насадку на дефект и ввести медленно при малом давлении.

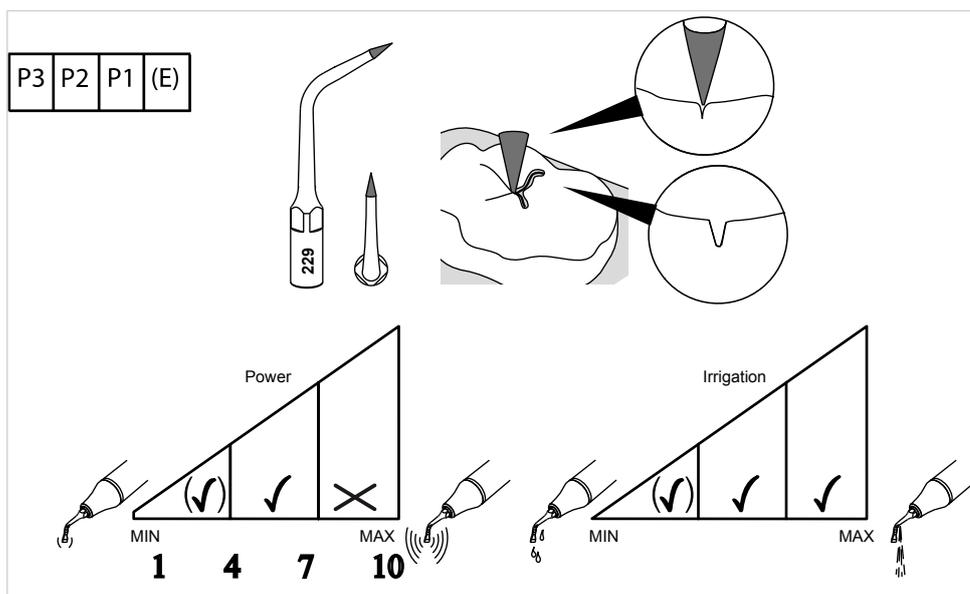
5.7.4 Применение PiezoLED Prep 227 и PiezoLED Prep 228



Мощность	При стандартной обработке - средняя.
	При необходимости высокая или низкая.
Интенсивность потока	От средней до высокой.

- ▶ Поместить насадку на край полости, и вести по ней медленно и с малым давлением.

5.7.5 Применение PiezoLED Prep 229

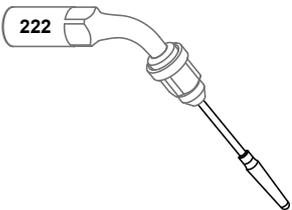


Мощность	От средней до низкой.
Интенсивность потока	От средней до высокой.

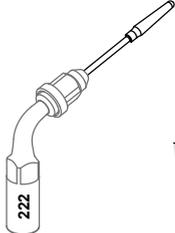
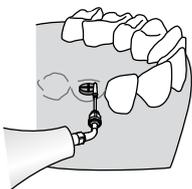
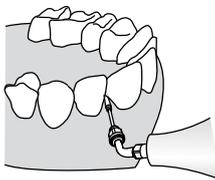
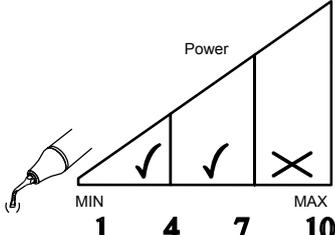
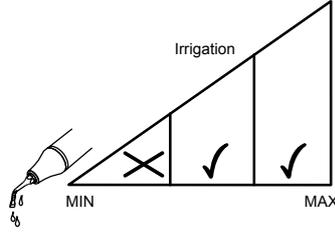
- ▶ Поместить насадку на микротрещину, и вести по ней с малым давлением.

5.8 Implant компл.

5.8.1 Выбор насадки

	<p>PiezoLED Implant Set</p>	<p>Для удаления бляшек и зубного камня с поверхностей имплантатов и протезов из металла и керамики. Для очистки поверхностей протезов. Использовать с насадкой PiezoLED Endo 222. См. также: Эндодонтические насадки</p>
---	-----------------------------	---

5.8.2 Применение PiezoLED Implant Set 222

P3	P2	P1	(E)				
							
							

Мощность	При твёрдых конкрементах - низкая или средняя.
Интенсивность потока	От высокой до средней.

	<p>⚠ ОСТОРОЖНО!</p>
<p>Проглатывание или вдыхание отсоединившегося или отломившегося фрагмента.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверять синтетическое покрытие насадки на наличие износа или повреждений. 	



⚠ ОСТОРОЖНО!

Откалывание верхушки насадки при максимальной мощности.
Не превышать допустимую мощность.

6 Методика подготовки согласно ISO 17664

	<p style="text-align: center;">⚠ ОСТОРОЖНО!</p> <p>Подготовка и повторное использование изделий.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Изделия разового использования использовать один раз. ▶ Изделия многократного использования заменять в соответствии с циклом использования, указанным в спецификации изготовителя.
	<p style="text-align: center;">⚠ ОСТОРОЖНО!</p> <p>Стерилизация, проведённая ненадлежащим образом. Опасность инфицирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Стерилизацию проводить после очистки и дезинфекции. ▶ Убедиться, что дезинфицирующий раствор не пенится. ▶ Использовать только свежеприготовленный раствор. ▶ Для очистки/дезинфекции и стерилизации использовать только пригодные инструменты и применять методики, рекомендуемые для конкретных изделий. ▶ В течении каждого цикла необходимо соблюдать требуемые параметры. ▶ Концентрации очищающих и дезинфицирующих средств и время воздействия должны соответствовать спецификациям изготовителя.
	<p style="text-align: center;">⚠ ОСТОРОЖНО!</p> <p>Повреждение в результате неправильной очистки и дезинфекции Применение несоответствующих чистящих и дезинфицирующих средств может привести к ограничению функциональных возможностей или повреждению аппарата.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Чистите только наружные поверхности! ▶ Применяйте только мягкую ткань и неагрессивную чистящую жидкость! ▶ Запрещается применять растворители и агрессивные химикалии!
	<p style="text-align: center;">⚠ ОСТОРОЖНО!</p> <p>Повреждение из-за попадания жидкости внутрь аппарата При неправильном обращении с чистящими и дезинфицирующими средствами попавшая внутрь аппарата жидкость может привести к нарушению функционирования или полному отказу.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Следите за тем, чтобы внутрь аппарата не попадала чистящая или дезинфицирующая жидкость! ▶ Не погружать медицинское изделие в емкость для дезинфекции!



Указание

Ненадлежащее техническое обслуживание и уход могут привести к преждевременному износу и выходу изделия из строя.

KaVo предоставляет гарантию безупречного функционирования изделий KaVo только при использовании рекомендованных KaVo дезинфицирующих средств, т.к. именно они проверены на пригодность для изделий KaVo при соответствующем применении.



Указание

Соблюдайте местные законодательные санитарные нормы и предписания для больниц и клиник. Также необходимо соблюдать дополнительные требования по инактивации прионов.

KaVo рекомендует производить повторную обработку инструментов сразу после использования.

Целью повторной обработки изделий многократного использования является уменьшение общего количества микроорганизмов и обеспечение требуемой стерильности изделий. Только таким образом можно исключить риск инфицирования при повторном использовании изделий.

Необходимо проводить рекомендованную стерилизацию паром. Перед стерилизацией необходимо очистить детали системы.

Срок службы

Изделия рассчитаны на большое количество циклов стерилизации. Выбор осуществляется в соответствии с материалами, использованными изготовителем. Тем не менее, термальная и химическая нагрузка при каждой подготовке к использованию ведёт к износу изделия.

В случае, если допустимое количество циклов стерилизации ограничено, это указано в инструкции к изделию.

Применение ультразвуковых ванн и сильных очищающих и дезинфицирующих жидкостей (рН для щелочей > 9, рН для кислот < 5) может уменьшить срок службы изделия. В таких случаях гарантия изготовителя не действует.

Запрещается подвергать изделия воздействию температур выше 138 °С.

6.1 Подготовка в месте применения

	⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
	<p>Опасность из-за нестерильных изделий. Из-за зараженных медицинских изделий существует опасность инфицирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Принять подходящие меры по защите людей.

- ▶ Остатки цемента, композита или крови удалить еще в месте применения.
- ▶ Медицинское изделие транспортировать на место подготовки в сухом виде.
(Не укладывать в растворы и т. п.).
- ▶ Подготовку медицинского изделия выполнять сразу же после использования.

6.2 Обработка после операции

Обработка после операции должна производиться незамедлительно, не позднее чем через 30 минут после окончания операции. Дополнительную информацию можно получить в инструкциях по применению соответствующих изделий.

**Указание**

На всех этапах промывки разрешается использовать только дистиллированную/деионизированную воду, стерилизованную или содержащую минимальное количество бактерий (< 10 Кбе/мл). Использовать только дистиллированную/деионизированную воду, содержащую достаточно низкую концентрацию эндотоксинов и частиц (например Aqua purificata, специфицированную согласно Pharm. Eur. или USP).

Ополаскивание поверхностей

Осторожно удалите все загрязнения на наружной стороне с помощью мягкой щётки или тряпки.

- Дистиллированная, деионизированная вода
- ▶ Смыть загрязнения с поверхности изделия.

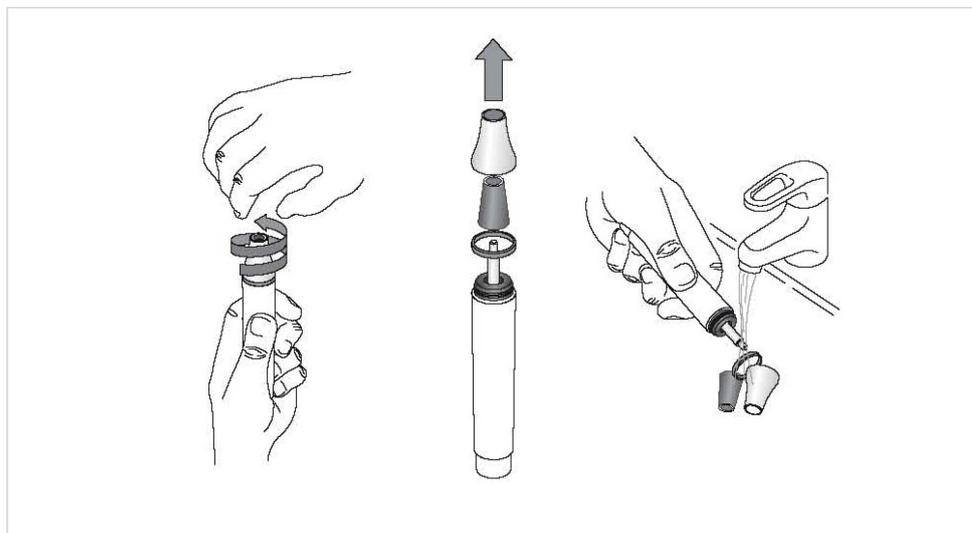
6.3 Очистка**⚠ ОСТОРОЖНО!**

Неисправности из-за очистки в ультразвуковом аппарате.

Повреждение изделия.

- ▶ Очищать только вручную!

Последующую очистку/дезинфекцию необходимо начать в течении 2 часов.

6.3.1 Очистка наконечника**Ручная наружная очистка**

- ▶ Открутить колпачок и светопровод.
- ▶ Осторожно очистить каждую деталь под струёй воды с помощью мягкой щётки или тряпки.

- ▶ Поместить у отверстия изделия одноразовый шприц (мин. 50 мл).
- ▶ Все отверстия изделия (например отверстия для промывки и присоединения) промыть в направлении струи не менее пяти раз. Не промывать в обратном направлении.
- ▶ Тщательно промыть внешний корпус наконечника.

Ручная внутренняя очистка

- Дистиллированная, деионизированная вода (например Aqua purificata, имеющая спецификации Pharm. Eur. или USP)
 - с количеством бактерий < 10 Kbe/мл, или стерилизованная
 - с достаточно низкой концентрацией эндотоксинов и частиц
- ▶ Поместить одноразовый шприц на заднее отверстие.
- ▶ Промыть в прямом направлении движения жидкости, не промывать в обратном направлении.
- ▶ В случае использования безальдегидного раствора для очистки и дезинфекции после обработки сполоснуть не менее трёх раз дистиллированной или деионизированной водой.

Машинная внутренняя очистка

Разрешена только для аппаратов с опцией или функцией "интенсивная стерилизация".

- ▶ Положить наконечник на аппарат и выполнить интенсивную стерилизацию (см. инструкцию по использованию к соответствующему стоматологическому блоку).

Машинная наружная и внутренняя очистка



Указание

Не мыть в термодезинфекторе! Термодезинфекция ведёт к преждевременному износу изделия.

6.3.2 Очистка насадок, напильников Endo, держателя напильников, гаечного ключа Endo, динамометрического ключа



Указание

Время обработки и концентрации дезинфицирующих средств смотрите в инструкциях изготовителя.

- ▶ Поместить изделия в дезинфицирующий раствор минимум на время, указанное изготовителем.
- ▶ Осторожно удалите все загрязнения на наружной стороне с помощью мягкой щётки или тряпки.
- ▶ Не менее пяти раз тщательно промойте изделие свежей дистиллированной или ионизированной водой (минимум 50 мл).
- ▶ Если при последней промывке вода не прозрачная, или если на изделии ещё имеются видимые загрязнения, повторите очистку.

6.4 Дезинфекция

	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Неисправности из-за использования емкости для дезинфекции или содержащего хлор дезинфицирующего средства. Повреждение изделия.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Дезинфицировать только вручную!

6.4.1 Дезинфекция наконечника



Указание

Соблюдайте время обработки и концентрации очищающих/дезинфицирующих средств, указанные в инструкции изготовителя.

Ручная наружная дезинфекция

KaVo рекомендует на основе совместимости материалов следующие продукты. Микробиологическое действие должно быть обеспечено производителем дезинфицирующего средства.

- Mikroqid AF фирмы Schülke&Mayr (жидкость или салфетки)
 - FD 322 фирмы Dügg
 - Инцидин (салфетки или жидкость) фирмы EcoLab
- ▶ Поместить у отверстия изделия одноразовый шприц (мин. 50 мл).
 - ▶ Все отверстия изделия (например отверстия для промывки и присоединения) промыть в направлении струи не менее пяти раз.
Не промывать в обратном направлении.
 - ▶ Если при последней промывке вода не прозрачная, или если на изделии ещё имеются видимые загрязнения, повторите очистку.
 - ▶ Очистите наружные поверхности спиртовыми дезинфицирующими салфетками.
 - ▶ Высушите изделие очищенным сжатым воздухом (макс. 3 бар).
 - ▶ При необходимости повторите сушку в чистом месте.
 - ▶ Сразу после сушки упакуйте изделия (см. раздел "Упаковка и стерилизация").

Машинная наружная и внутренняя дезинфекция



Указание

Не мыть наконечник в термодезинфекторе! Термодезинфекция ведёт к преждевременному износу изделия.

6.4.2 Дезинфекция насадок, напильников Endo, держателя напильников, гаечного ключа Endo, динамометрического ключа

- ▶ Поместить изделия в очищающий раствор минимум на время, указанное изготовителем очищающего/дезинфицирующего средства.

- ▶ Осторожно удалите все загрязнения на наружной стороне с помощью мягкой щётки или тряпки.
- ▶ Не менее пяти раз тщательно промойте изделие свежей дистиллированной или ионизированной водой (минимум 50 мл).
- ▶ Если при последней промывке вода не прозрачная, или если на изделии ещё имеются видимые загрязнения, повторите очистку.



Указание

По выбору можно также выполнить машинную дезинфекцию изделий в термодезинфекторе (кроме наконечника).

KaVo рекомендует термодезинфекторы согласно ISO 15883-1, например, Miele G 7781 / G 7881.

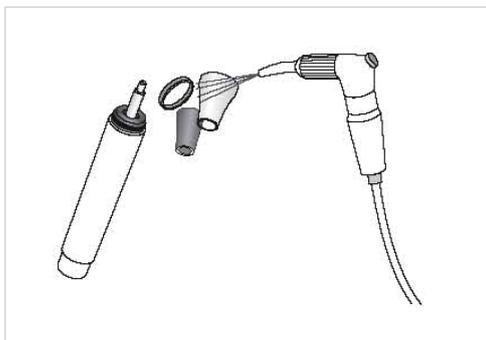
(Валидация была проведена с программой "VARIO-TD", чистящим средством "neodisher® mediclean", нейтрализатором "neodisher® Z" и ополаскивателем "neodisher® mielclear" и касается только совместимости материалов с изделиями KaVo.)

- ▶ Настройки программы и применяемые чистящие и дезинфицирующие средства приведены в инструкции по эксплуатации термодезинфектора.

6.5 Сушка

6.5.1 Сушка наконечника

Ручная сушка



- ▶ Сжатым воздухом обдуть снаружи и продуть изнутри, чтобы исчезли все капли воды.

Машинная сушка

Не применяется.

6.5.2 Сушка насадок, напильников Endo, держателя напильников, гаечного ключа Endo, динамометрического ключа

- ▶ Высушите изделие очищенным сжатым воздухом (макс. 3 бар).

- ▶ При необходимости повторите сушку в чистом месте.
- ▶ Сразу после сушки упакуйте изделия (см. раздел "Упаковка и стерилизация").

6.6 Техническое обслуживание

	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Наконечник и шланг перед использованием проверить на наличие видимых повреждений. В случае наличия повреждений заменить.</p>

	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Использование составных деталей других производителей. Травмирование врача или пациента.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Использовать только оригинальные составные детали.

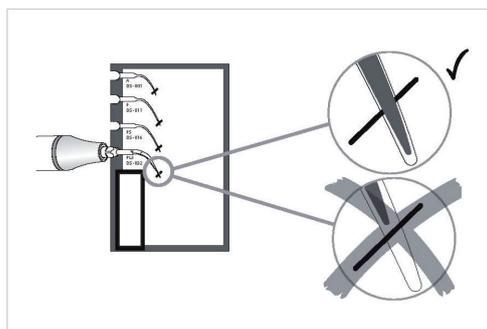
Проверка насадок PiezoLED



Указание

В процессе использования ультразвуковые насадки изнашиваются и становятся короче. Изношенные насадки менее эффективны и могут причинить неудобство пациенту.

Согласно принципу предосторожности не рекомендуется использовать составные детали дольше указанного срока службы.



- ▶ Регулярно проверять насадки Scaler с помощью карты для насадок PiezoLED.
- ▶ Насадки с изношенным алмазным покрытием заменять на новые.
- ▶ Регулярно проверять уплотнительные кольца наконечника на наличие повреждений.

6.7 Упаковка



Указание

Стерилизационный пакет должен быть достаточно большим, чтобы упаковка не находилась под механическим натяжением.

Упаковка стерилизуемого материала должна соответствовать действующим стандартам в отношении качества и использования и подходить для метода стерилизации!

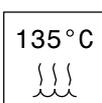
- ▶ Медицинское изделие по отдельности заварить в упаковку (например, пакет KaVo STERIClav Арт. № 0.411.9912)!

6.8 Стерилизация

6.8.1 Стерилизация наконечника

Стерилизация в паровом стерилизаторе (автоклаве) EN 13060 / ISO 17665-1

	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Преждевременный износ и выход из строя в результате неправильного обслуживания и ухода. Сокращение срока службы изделия.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Перед каждым циклом стерилизации выполнить уход за медицинским изделием при помощи средств для ухода KaVo.
	⚠ ОСТОРОЖНО!
	<p>Контактная коррозия из-за влаги. Повреждения изделия.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ После стерилизации сразу же вынуть изделие из парового стерилизатора!



Медицинское изделие имеет термостойкость до макс. 138 °C (280,4 °F)

Фирма KaVo рекомендует, например,
- STERIClave B 2200/ 2200P фирмы KaVo
- Citomat/ K-Serie фирмы Getinge

Автоклав с тройным форвакуумом, не менее 4 минут при 134°C ± 1°C (273°F ± 1,8°F)

Область применения в соответствии с инструкцией изготовителя.

**Указание**

Необходимо стерилизовать наконечники перед каждым использованием. Нестерильные наконечники могут вызвать бактериальную или вирусную инфекцию.

Только для наконечников с патронами для проводников света

- ▶ В случае, если при стерилизации патрон проводника света Арт. № 1.007.4021 утратит мощность, замените источник направленного света.

Источник света в наконечнике замене не подлежит.

6.8.2 Стерилизация насадок, напильников Endo, держателя напильников, гаечного ключа Endo, динамометрического ключа

Разрешённые аппараты для стерилизации

- Аппараты для стерилизации с утвержденными параметрами цикла
- Аппараты для стерилизации с неутвержденными параметрами цикла, соответствующие стандарту ISO 14161:2000

Стерилизации подлежат только очищенные и продезинфицированные изделия.

- ▶ Поместить изделие в подходящий по размеру стерилизационный контейнер.

Требования к стерилизационному контейнеру:

- EN 868 и ISO 11607
- Равномерно до 138°C с соответствующей паропроницаемостью
- Регулярное техническое обслуживание

Данные требования распространяются также на двойные одноразовые стерилизационные упаковки.

**Указание**

Превышать максимальное количество циклов стерилизации запрещается.

Разрешенные методы:

Метод	Длительность / Температура
Фракционированный форвакуум	от 3 до 20 минут при 132°C/ 134°C
Аппарат для стерилизации паром (AAMI TIR Nr. 12, DIN EN ISO 14161, DIN EN ISO 17665) (DQ, IQ, OQ и PQ)	138°C



Указание

Стерилизацию горячим воздухом и облучением применять не разрешается (повреждение изделий). Компания KaVo не несёт ответственности за применение неразрешенных методов стерилизации, таких как стерилизация этиленоксидом, формальдегидом и низкотемпературная плазменная стерилизация.

- ▶ Простерилизовать насадки.

6.9 Хранение

Подготовленные продукты должны храниться защищенными от пыли в сухом, темном и прохладном помещении, по возможности, бедном микроорганизмами.



Указание

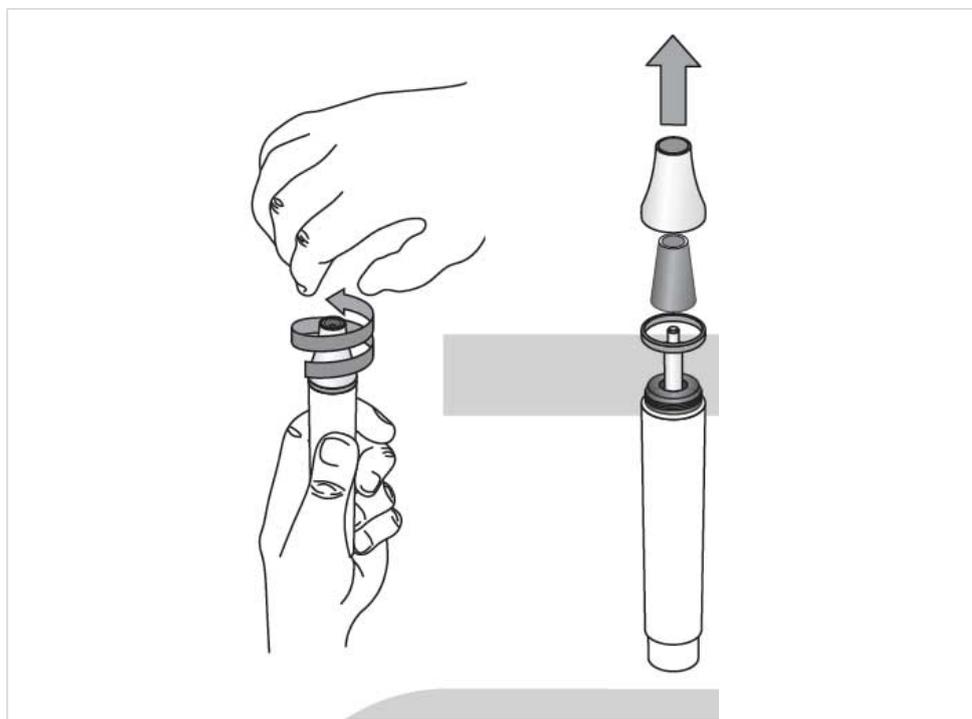
Соблюдать срок годности стерильного материала.

7 Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
Отсутствие опрыскивания или малая интенсивность потока.	Закупорка насадки или наконечника. Неправильная установка с помощью регулировочного кольца на наконечнике.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверить аппарат на наличие закупорки и осторожно удалить засорение сжатым воздухом. ▶ Чтобы проверить наличие закупорки, возьмите другой наконечник. ▶ В случае невозможности удаления закупорки отправьте наконечник в уполномоченную службу ремонта KaVo. ▶ Выполняйте требования инструкции по использованию аппарата. ▶ Проверьте настройку количества опрыскиваемой жидкости на насадке и при необходимости измените.
Отсутствие опрыскиваемой жидкости или малая интенсивность потока.	Выбор аэрозольной жидкости производится на аппарате.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Исправить выбор аэрозольной жидкости на аппарате.
Отсутствие ультразвуковых колебаний.	Неполадка аппарата.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Выполняйте требования инструкции по использованию аппарата.
Ослабевающая или недостаточная мощность ультразвукового излучения.	Насадка изношена или неправильно закреплена. Наконечник работает неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Выполняйте требования инструкции по использованию аппарата. ▶ Проверить правильность крепления насадки и при необходимости закрепить её ещё раз с помощью динамометрического ключа. ▶ Проверить насадку на наличие износа и при необходимости заменить. ▶ Проверить наконечник с другой насадкой. ▶ Отправить наконечник и насадку в уполномоченную службу ремонта KaVo.
Откалывание верхушки напильника или насадки, возможно, в полости или корневом канале.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Убедиться, что все фрагменты извлечены. ▶ Чтобы убедиться, что все фрагменты извлечены, сравнить общую длину фрагментов с новым напильником или насадкой.

Неисправность	Причина	Устранение
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Попробуйте извлечь отколовшиеся фрагменты напильника или наконечника из корневых каналов с помощью напильника и максимальной подачи жидкости (без ультразвука). ▶ Выполняйте требования по использованию насадки PiezoLED Endo 221, которая предназначена специально для этой цели.
Алмазные насадки работают неэффективно.	Насадка повреждена или изношена.	▶ Выполните визуальную проверку алмазного покрытия, и при необходимости замените насадку.

7.1 Замена изношенных деталей

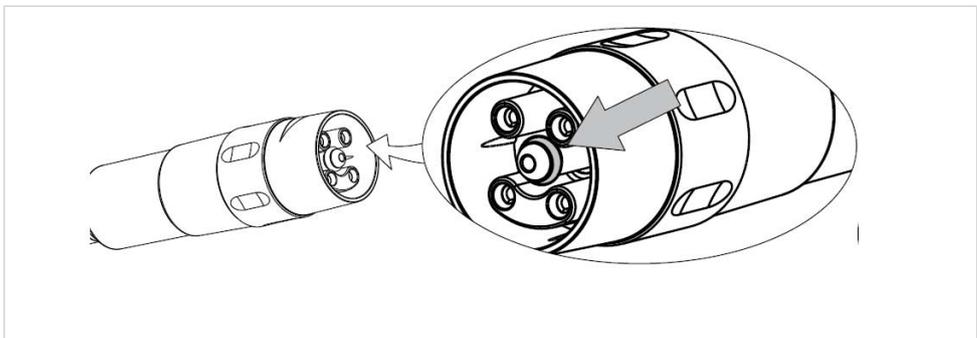


- ▶ Открутить патрон и патрон проводника света
- ▶ Снять плоское уплотнение
- ▶ Заменить изношенную деталь.
- ▶ Сборку производить в обратном порядке.

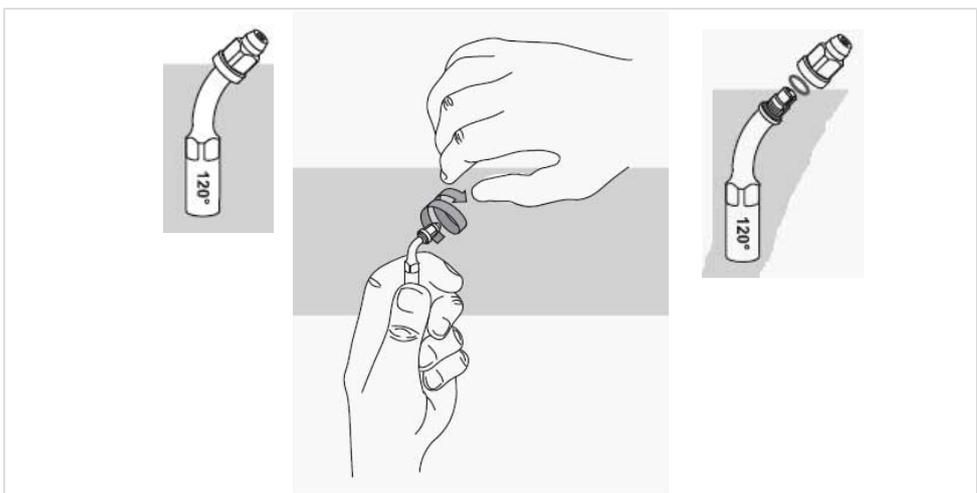


Указание

Во время стерилизации снижается мощность направленного света (если предусмотрен конструкцией), что может привести к уменьшению общей силы света наконечника. В этом случае замените источник направленного света. Источник света в наконечнике замене не подлежит.



- ▶ Снять уплотнительное кольцо
- ▶ Заменить изношенное уплотнительное кольцо.



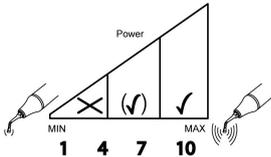
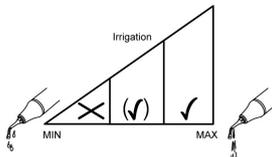
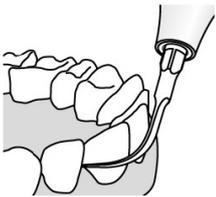
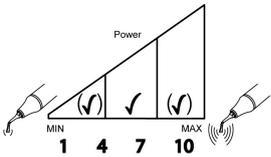
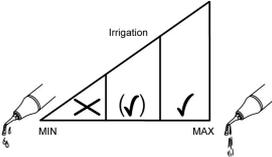
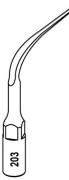
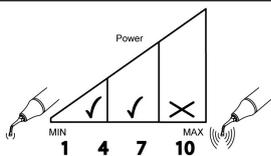
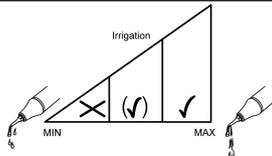
- ▶ Осторожно открутить гайку.
- ▶ Снять уплотнительное кольцо.
- ▶ Заменить изношенную деталь.
- ▶ Сборку производить в обратном порядке.

8 Принадлежности и вспомогательные средства

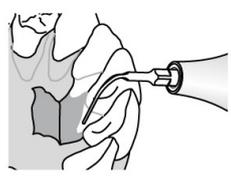
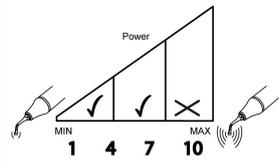
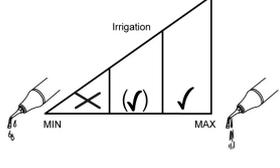
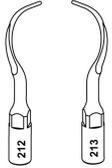
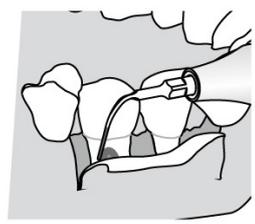
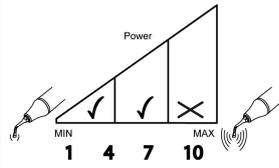
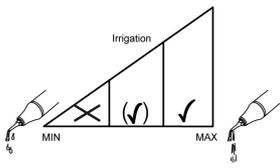
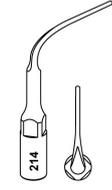
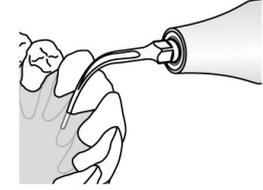
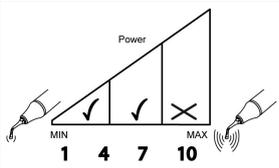
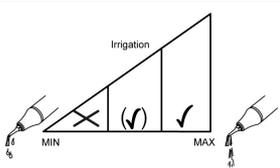
Краткое описание материала	Номер материала
1.007.4004	Набор насадок PiezoLED Scaler
1.007.4006	Набор насадок PiezoLED Paro
1.007.4008	Набор насадок PiezoLED Implant
1.007.4011	Набор напильников PiezoLED Endo
1.007.4014	Наполн. PiezoLED Implant
1.007.4015	Сем-головка
1.007.4024	PiezoLED Scaler 201 (вкл. динамометрический ключ)
1.007.4026	PiezoLED Scaler 202 (вкл. динамометрический ключ)
1.007.4027	PiezoLED Cem 225 (вкл. динамометрический ключ)
1.007.4028	PiezoLED Scaler 203 (вкл. динамометрический ключ)
1.007.4032	PiezoLED Paro 212 (вкл. динамометрический ключ)
1.007.4033	PiezoLED Paro 213 (вкл. динамометрический ключ)
1.007.4034	PiezoLED Paro 214 (вкл. динамометрический ключ)
1.007.4035	PiezoLED Prep 226 (вкл. динамометрический ключ)
1.007.4036	PiezoLED Prep 227 (вкл. динамометрический ключ)
1.007.4037	PiezoLED Prep 228 (вкл. динамометрический ключ)
1.007.4038	PiezoLED Prep 229 (вкл. динамометрический ключ)
1.007.4039	PiezoLED Paro 210 (вкл. динамометрический ключ)
1.007.4040	PiezoLED Endo 220 (вкл. динамометрический ключ)
1.007.4041	PiezoLED Endo 221 (вкл. динамометрический ключ)
1.007.4042	PiezoLED Paro 211 (вкл. динамометрический ключ)
1.007.4043	PiezoLED Endo 222 (без динамометрического ключа)
1.007.4016	Карта для насадок PiezoLED
1.007.4020	Гаечный ключ PiezoLED Endo
1.007.3004	Динамометрический ключ PiezoLED
1.007.3995	Наконечник PiezoLED
1.007.4002	Шланг PiezoLED R1300
1.007.3997	Гигиенический бокс на 5 насадок
1.007.3998	Гигиенический бокс на 6 насадок
1.007.4917	Патрон PiezoLED
1.007.4021	Патроны проводника света PiezoLED
1.007.4916	Плоское уплотнение PiezoLED
1.007.6959	Уплотнительное кольцо 1,15 x 1,0
1.007.4793	Гайка PiezoLED Endo 222
1.007.4794	Уплотнительное кольцо PiezoLED Endo 222 1,5 x 1,0

9 Краткий обзор насадок

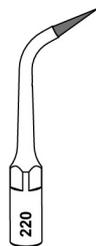
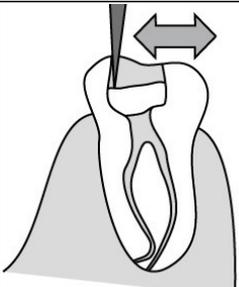
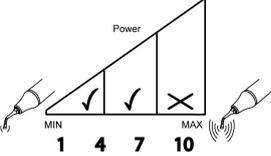
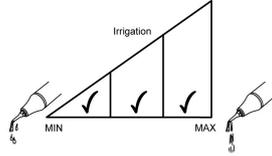
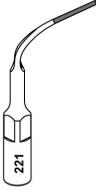
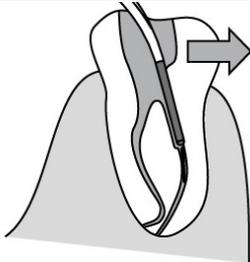
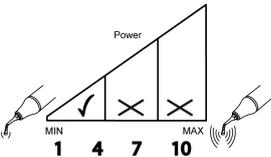
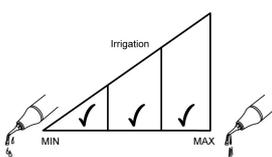
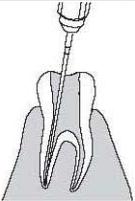
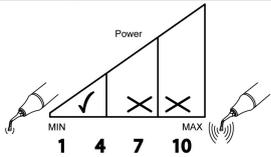
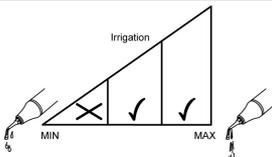
Насадки PiezoLED Scaler

Маркировка изделия	Область показаний	Допустимая установка мощности	Допустимое количество опрыскивающей воды	Режим работы				
 Scaler 201				<table border="1"> <tr> <td>P3</td> <td>P2</td> <td>P1</td> <td>(E)</td> </tr> </table>	P3	P2	P1	(E)
P3	P2	P1	(E)					
 Scaler 202				<table border="1"> <tr> <td>P3</td> <td>P2</td> <td>P1</td> <td>(E)</td> </tr> </table>	P3	P2	P1	(E)
P3	P2	P1	(E)					
 Scaler 203				<table border="1"> <tr> <td>P3</td> <td>P2</td> <td>P1</td> <td>(E)</td> </tr> </table>	P3	P2	P1	(E)
P3	P2	P1	(E)					

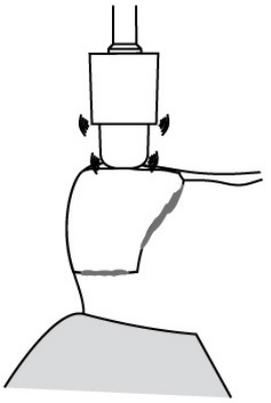
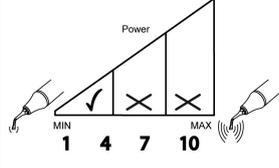
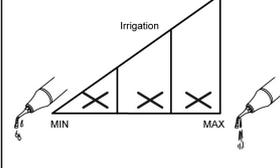
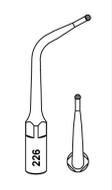
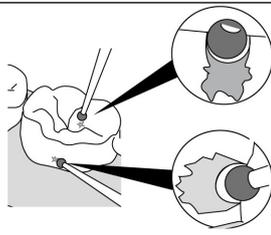
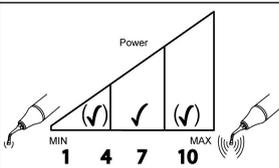
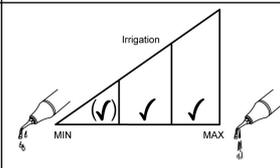
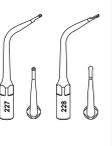
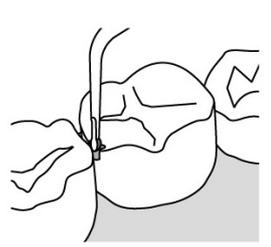
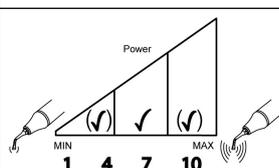
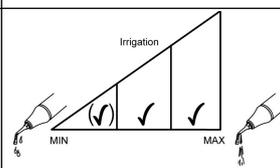
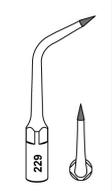
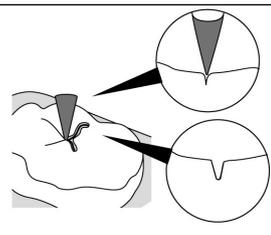
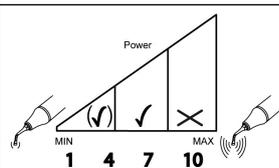
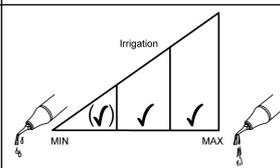
Насадки PiezoLED Para

Маркировка изделия	Область показаний	Допустимая установка мощности	Допустимое количество опрыскивающей воды	Режим работы				
 Para 210 + 211				<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>P3</td> <td>P2</td> <td>P1</td> <td>(E)</td> </tr> </table>	P3	P2	P1	(E)
P3	P2	P1	(E)					
 Para 212 + 213				<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>P3</td> <td>P2</td> <td>P1</td> <td>(E)</td> </tr> </table>	P3	P2	P1	(E)
P3	P2	P1	(E)					
 Para 214				<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>P3</td> <td>P2</td> <td>P1</td> <td>(E)</td> </tr> </table>	P3	P2	P1	(E)
P3	P2	P1	(E)					

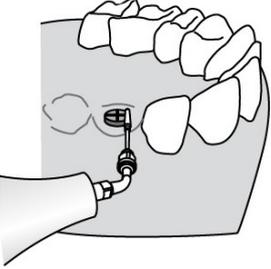
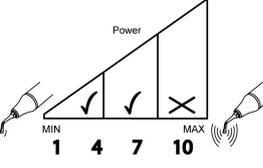
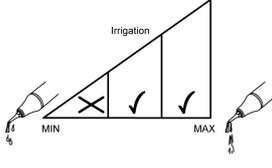
Насадки PiezoLED Endo

Маркировка изделия	Область показаний	Допустимая установка мощности	Допустимое количество опрыскивающей воды	Режим работы				
 Endo 220				<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>P3</td> <td>P2</td> <td>P1</td> <td>(E)</td> </tr> </table>	P3	P2	P1	(E)
P3	P2	P1	(E)					
 Endo 221				<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>P3</td> <td>P2</td> <td>P1</td> <td>E</td> </tr> </table>	P3	P2	P1	E
P3	P2	P1	E					
 Напильники Endo				<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>P3</td> <td>P2</td> <td>P1</td> <td>E</td> </tr> </table>	P3	P2	P1	E
P3	P2	P1	E					

Насадки PiezoLED Prep

Маркировка изделия	Область показаний	Допустимая установка мощности	Допустимое количество опрыскивающей воды	Режим работы				
 Cem 225				<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>(P3)</td> <td>(P2)</td> <td>(P1)</td> <td>E</td> </tr> </table>	(P3)	(P2)	(P1)	E
(P3)	(P2)	(P1)	E					
 Prep 226				<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>P3</td> <td>P2</td> <td>P1</td> <td>(E)</td> </tr> </table>	P3	P2	P1	(E)
P3	P2	P1	(E)					
 Prep 227 + 228				<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>P3</td> <td>P2</td> <td>P1</td> <td>(E)</td> </tr> </table>	P3	P2	P1	(E)
P3	P2	P1	(E)					
 Prep 229				<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>P3</td> <td>P2</td> <td>P1</td> <td>(E)</td> </tr> </table>	P3	P2	P1	(E)
P3	P2	P1	(E)					

Насадки PiezoLED Implant

Маркировка изделия	Область показаний	Допустимая установка мощности	Допустимое количество опрыскивающей воды	Режим работы				
 <p>Implant 222</p>				<table border="1" data-bbox="1157 392 1436 481"> <tr> <td>P3</td> <td>P2</td> <td>P1</td> <td>(E)</td> </tr> </table>	P3	P2	P1	(E)
P3	P2	P1	(E)					



KaVo. Dental Excellence.