

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (852)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922) 49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58  
Иваново (4932)77-34-06  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Норильск (3496)41-32-12  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пenza (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37

Пермь (342)205-81-41  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8632)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Сургут (3482)77-98-35  
Тамбов (4752)50-40-97

Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)96-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Чобоксары (8352)28-53-07  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

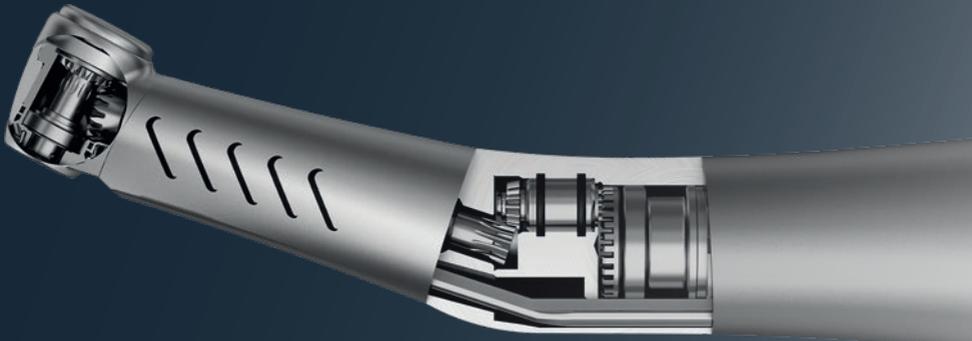
Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://kavo.nt-rt.ru> || [koc@nt-rt.ru](mailto:koc@nt-rt.ru)

## Уход за стоматологическими наконечниками KaVo

Рекомендации по продлению срока службы



<b>Введение</b> .....	4
<b>1. Общие положения</b> .....	6
1.1 Оригинальные запасные части KaVo .....	7
<b>2. Защита системы цангового зажима</b> .....	8
2.1 Хвостовики боров .....	8
2.2 Характеристики боров .....	8
2.3 Снятие коронок и мостовидных протезов .....	10
2.4 Извлечение боров .....	11
<b>3. Смазка наконечников</b> .....	13
<b>4. Предотвращение механических повреждений</b> .....	14
<b>5. Обработка и уход за наконечниками</b> .....	15
5.1 Дезинфекция .....	15
5.2 Смазка .....	16
5.3 Хранение инструментов после обработки и ухода .....	17
<b>6. Устранение неисправностей</b> .....	18
6.1 Прочистка каналов спрей воды и спрей воздуха .....	18
6.2 Замена фильтра для воды .....	19
6.3 Замена уплотнительных колец .....	20
<b>7. Средства ухода и запасные части</b> .....	21
<b>8. Комментарии</b> .....	23

Уважаемый пользователь!

Мы рады, что вы сделали выбор в пользу высококачественных инструментов KaVo. В этой брошюре даны рекомендации, которые позволят продлить срок службы стоматологического наконечника.

Здесь наглядно представлена информация о правилах ухода за наконечниками и о последствиях неправильного ухода.

В компании KaVo Kerr серьезно относятся к каждому обращению. Проведенный анализ показал, что многих неисправностей можно было избежать при правильной обработке и уходе за наконечниками.

---

Более чем в **50 %** случаев проблемы с наконечниками вызваны ошибками в уходе за ними

---

*Запчасти наконечников, обслуживание которых проводилось неправильно*



*Запчасти бывших в использовании наконечников, обслуживание которых проводилось регулярно и по правилам*



## 1. Общие положения



### 1.1 Оригинальные запасные части KaVo

Использование неоригинальных и контрафактных запчастей может привести к повреждению изделия и сопутствующим рискам.

#### **Преимущества оригинальных запасных частей KaVo:**

- Безопасность пациента и врача
- Продолжительный срок службы благодаря непрерывному усовершенствованию по результатам эксплуатационных испытаний
- Действующая гарантия

**Если пользователь отказывается от использования оригинальных запчастей KaVo, то он работает с медицинским изделием, которое более не соответствует стандартам KaVo, как следствие:**

- Любые претензии по качеству и гарантии в отношении KaVo недействительны
- Известны случаи травматизации и отказа оборудования в связи с использованием неоригинальных запчастей

## 2. Защита системы цангового зажима

### 2.1 Хвостовики боров

Использование боров, не соответствующих стандартам KaVo, может послужить причиной неисправности наконечника (поломки цангового зажима, повреждение хвостовика бора и др.).

*Изношенные или поврежденные боры: характерные бороздки можно почувствовать, проведя ногтем по хвостовику*



### 2.2 Характеристики боров

Используйте только твердосплавные боры, соответствующие стандарту EN ISO 1797-1 type 3, выполненные из стали или твердого сплава. Длина и диаметр бора указаны в инструкции по эксплуатации инструмента.

#### Хвостовик бора

Хвостовик стоматологического бора должен иметь гладкую поверхность по всей минимальной длине зажима:

- 9 мм в турбинных наконечниках KaVo с миниатюрной головкой
- 11 мм в турбинных наконечниках KaVo со стандартной головкой

#### Последствия несоблюдения указаний производителя:

- Уменьшение силы зажима бора с изношенным хвостовиком; такой бор может «выскочить» из наконечника в процессе работы
- Прокручивание хвостовика в цанговом зажиме с постепенным износом последнего; снижение надежности фиксации
- Перегрузка подшипников, шестеренок, цангового зажима (например, при использовании слишком длинного бора)
- Застревание бора с пазами или бороздками на хвостовике

*Поврежденные боры могут ускорить износ наконечника или застрять в цанговом зажиме*



## 2. Защита системы цангового зажима

### 2.3 Снятие коронок и мостовидных протезов

Производители предлагают подбирать инструменты с учетом материала, из которого изготовлена ортопедическая конструкция: для снятия коронки из металла или мягкой керамики рекомендуется твердосплавный бор, для снятия оксидциркониевой коронки – бор с алмазным покрытием. Следует соблюдать указания производителя по скорости вращения боров. Обычно борами с прямой или перекрестной нарезкой работают на более низкой скорости, чем борами с алмазным покрытием.

#### **Прекратите работу при контакте бора для снятия коронки с интактными зубами**

Предпочтительнее использовать боры с перекрестной нарезкой, потому что боры с прямой нарезкой чаще застревают в материале коронки, а значит сильнее изнашивают цанговый механизм.

*Бор с прямой нарезкой для снятия коронок*



Избыточное давление при контакте с ортопедической конструкцией ускоряет износ системы цангового зажима вне зависимости от типа бора.

Срок службы наконечника во многом определяется эффективностью смазки цангового зажима, подшипников, шестеренок. KaVo рекомендует подготовить второй наконечник на случай, если работа первым длится более 20 минут.

### 2.4 Извлечение боров

*Наконечник без бора*



*Бор в наконечнике*



Срок службы цангового зажима можно продлить, если устранить нагрузку на него при хранении. Хранение наконечника с фиксированным бором повышает риск травматизации и инфицирования пациентов.

#### **Закройте зажимное кольцо наконечника**

Не приступайте к работе прямым наконечником при открытом цанговом зажиме. Наконечник и цанговый зажим выйдут из строя или заклинят.

#### **Не нажимайте на кнопку цанги при вращении бора**

Это приведет к повышенному износу привода и ротора, повреждению цангового механизма и кнопки цанги.

## 2. Защита системы цангового зажима

Кнопка цанги нажата при вращении бора



### Последствия нажатия на кнопку цанги во время эксплуатации наконечника:

- Кнопка может перегреться
- Кнопка может сломаться (сточиться)
- Цанговый зажим может перестать открываться или начать открываться с трудом
- Металлические частицы могут попасть в подшипники
- Износ цангового механизма

**Не располагайте кнопку цанги в непосредственной близости от щеки пациента.** Трение между кнопкой и зажимным механизмом приводит к их нагреванию, что может вызвать ожог слизистой.

Кнопка цанги при правильной эксплуатации



Износ кнопки



## 3. Смазка наконечников

### Смазка наконечников

#### Смазка наконечников:

Недостаточная смазка наконечников приводит к их повышенному износу и поломке. Во избежание дальнейших повреждений узлов и деталей инструмента неисправные подшипники следует как можно быстрее заменить.

#### Признаки неисправности подшипников:

- Шум при работе
- Неравномерный ход
- Заклинивание наконечника
- Сильное нагревание
- Люфт бора

Новый подшипник



Неисправный подшипник



**Только регулярная смазка позволит избежать преждевременного износа подшипников, узлов и механизмов стоматологического наконечника**

## 4. Предотвращение механических повреждений

### Предотвращение механических повреждений

До начала работы осмотрите наконечник на предмет любых внешних изменений. Это сделает лечение более безопасным.

*Наконечник с дефектом после падения*



*Сопутствующие падению повреждения (например, деформация корпуса наконечника) могут привести к перегреву подшипников и, как следствие, быстрой поломке наконечника*

#### **Порядок выявления повреждений после падения наконечника:**

- Визуальный осмотр на предмет внешних дефектов
- Эксплуатационное тестирование (шумы, перегревание и т.д.)

При малейших сомнениях в состоянии наконечника после падения следует обратиться в сервисный центр компании KaVo, чтобы предотвратить потенциальные вторичные повреждения.

## 5. Обработка и уход за наконечниками

### 5.1 Дезинфекция

Сразу после окончания работы необходимо удалить остатки биологических жидкостей при помощи салфетки или щетки средней жесткости под струей холодной проточной воды.



**Не обрабатывайте наконечник в ультразвуковом устройстве во избежание:**

- повреждения подшипников
- других технических неисправностей

---

**Не обрабатывайте наконечник средствами, содержащими хлориды.** Пользуйтесь только теми дезинфицирующими средствами, которые соответствуют стандартам KaVo. Применение других средств может привести к коррозии.

---



Рекомендуется протирать наконечник дезинфицирующим средством



Не распыляйте дезинфицирующее средство на наконечник и переходник, поскольку это может привести к неисправностям



Последствия распыления дезинфицирующего средства

*Более подробная информация по обработке стоматологических инструментов представлена в соответствующих инструкциях по эксплуатации*

## 5. Обработка и уход за наконечниками

### 5.2 Смазка

Срок службы наконечников во многом зависит от качества смазки цангового зажима, подшипников, шестеренок. Неоспоримыми преимуществами обладает прибор для автоматизированной обработки KaVo QUATTROcare PLUS. При обработке вручную следует пользоваться только средствами KaVo.

Наконечники KaVo рекомендуется обрабатывать после каждого использования, после очистки и дезинфекции, непосредственно перед стерилизацией. Сменные головки и основную часть наконечника следует обрабатывать по отдельности.

**Рекомендуется очищать и обрабатывать систему цангового зажима один раз в неделю, а при интенсивной эксплуатации (например, снятии коронок) чаще**

#### Доступны следующие варианты

1. Смазка наконечника и цанги с помощью прибора QUATTROcare PLUS
2. Спрей KaVo с насадкой INTRA

#### Уход за системой цангового зажима



Прибор QUATTROcare PLUS – качественное и надежное обслуживание сводит к минимуму ошибки и сопутствующие издержки.

KaVo рекомендует подготовить второй наконечник на случай, если время эксплуатации первого превысит 20 минут.

QUATTROcare PLUS: все уплотнительные кольца на переходниках должны поддерживаться в хорошем состоянии. В противном случае смазка наконечника производится ненадлежащим образом. Электрические микромоторы KaVo и быстросъемные соединения MULTIflex не нуждаются в смазке. Пневматические микромоторы необходимо смазывать после каждого использования, как указано в инструкции по эксплуатации.

### 5.3. Хранение инструментов после обработки и ухода

Чтобы избежать повреждения наконечника, внутренние и внешние части изделия должны быть сухими. Во избежание коррозии остатки жидкости снаружи и внутри удаляют струей сжатого воздуха.



- Наконечники следует хранить на специальной подставке (Арт. 3.005.5204)
- Остатки масла должны вытечь

## 6. Устранение неисправностей

### 6.1 Прочистка каналов спрей воды и спрей воздуха

#### Наконечники

При высокой жесткости воды каналы спрей воды могут засоряться. Если спрея воды при работе наконечником стало меньше, следует проверить проходимость каналов и при необходимости их прочистить.

Недостаток спрея может привести к термическому повреждению твердых тканей зуба и пульпы.

#### Быстрое решение проблемы

Можно прочистить форсунки специальными иглами, предоставляемыми производителем. Не следует пользоваться эндодонтическими файлами, которые могут повредить каналы спрей воды.

#### Внимание!

Нельзя помещать наконечник в средство для удаления отложений или распылять его на наконечник, так как это может привести к коррозии

*Чистка форсунок по рекомендованному протоколу*



*Использование эндодонтического файла*



### 6.2 Замена фильтра для воды

При низком качестве воды фильтр (если он имеется) может загрязниться, что ухудшает поступление спрея.

*Замена фильтра для воды*



*Новый фильтр для воды (см. артикул в разделе 7)*



## 6. Устранение неисправностей

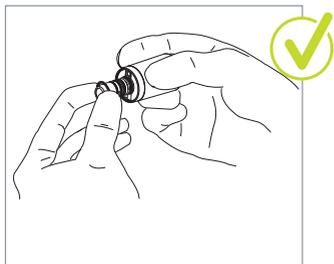
### 6.3 Замена уплотнительных колец

#### Порядок замены уплотнительных колец:

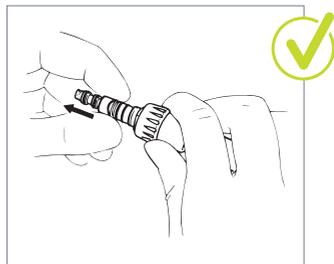
Рекомендуется заменить все уплотнительные кольца сразу.  
Нельзя пользоваться острыми инструментами.

- Сожмите уплотнительное кольцо пальцами, так чтобы появился небольшой зазор
- Потяните уплотнительное кольцо вперед

*Замена уплотнительного кольца на моторе*



*Замена уплотнительного кольца на переходнике MULTIflex*



#### Обслуживание уплотнительных колец:

- Необходимо использовать только средства обработки KaVo, при взаимодействии с любыми другими средствами уплотнительные кольца могут начать разлагаться или вздуваться
- Нельзя использовать вазелин

#### Для более длительной службы уплотнительных колец:

- Наконечник следует снимать с микромотора или турбины и надевать на них строго по оси наконечника с небольшим вращением
- Уплотнительные кольца смазывают ватной палочкой, смоченной в масле KaVo

## 7. Средства ухода и запасные части

### Средства ухода и запасные части

Название	Артикул
Фильтр для воды (GENTLEforce, GENTLEsince, GENTLEmini)	1.000.4823
Фильтр для воды (COMFORTdrive, MASTERmatic, GENTLEpower, MASTERtorque, EXPERTtorque, EXPERTmatic)	1.002.0271
Ключ для фильтра	1.002.0321
Набор уплотнительных колец для MULTIflex	1.010.7024
Набор уплотнительных колец для микромотора	1.010.7025
Светодиод Multi LED	1.007.5372
Галогеновая лампа	1.002.2928
Подставка для наконечников	3.005.5204
Вставка под MULTIflex	0.411.9902
Вставка под COMFORTdrive	1.006.0525
Целлюлозная прокладка	0.411.9862

## 7. Средства ухода и запасные части

<b>Название</b>	<b>Артикул</b>
Спрей KaVo 2112A (6 флаконов)	0.411.9640
Насадка INTRA (прямые и угловые наконечники, головки, цанговые зажимы)	0.411.9911
Насадка COMFORTdrive	1.005.3154
Насадка MULTIflex (турбинные наконечники, SONICflex, INTRAflex)	0.411.9921
Cleanpac, 10 шт.	0.411.9691
QUATTROcare PLUS 2124A	1.008.3805
Спрей QUATTROcare PLUS 2140P (6 флаконов)	1.005.4525
Адаптер INTRAmatic, короткий	1.011.7380
Адаптер для головок INTRA	0.411.7941
Адаптер MULTIflex	1.009.6142
Адаптер COMFORTdrive	1.005.1707
Насадка для цангового зажима (в аппарате QUATTROcare)	0.411.7603

# Совершенство во всех сферах стоматологии



## Стоматологическое оборудование

Стоматологические установки, светильники KaVo, мультимедийные системы, микроскопы, зуботехническое оборудование и дополнительные стоматологические принадлежности.



## Инструменты

Прямые и угловые наконечники, турбины, воздушно-порошковые инструменты, оборудование для диагностики, профилактики, восстановительных, хирургических и эндодонтических процедур, приборы для ухода за стоматологическими наконечниками.

Продукты, характеристики и услуги, которые показаны и описаны в данном каталоге, доступны не во всех странах. Все спецификации действительны на момент публикации. Компания KaVo не несет ответственности за отклонения цвета или формы оборудования от представленных иллюстраций, а также ошибок или неточностей при печати и оставляет за собой право вносить изменения в брошюры в любое время. Полная или частичная перепечатка материалов разрешается только с письменного согласия компании KaVo.

**Алматы** (7273)495-231  
**Ангарск** (3955)60-70-56  
**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Благовещенск** (4162)22-76-07  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Владикавказ** (8672)28-90-48  
**Владимир** (4922) 49-43-18  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89

**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48  
**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-97  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Коломна** (4966)23-41-49  
**Кострома** (4942)77-07-48  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Курган** (3522)50-90-47  
**Липецк** (4742)52-20-81

**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новыйорск** (3496)41-32-12  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Новорск** (3496)41-32-12  
**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пenza** (8412)22-31-16  
**Петрозаводск** (8142)55-98-37  
**Псков** (8112)59-10-37

**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Саранск** (8342)22-96-24  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8632)22-31-93  
**Симферополь** (8652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сыктывкар** (8212)25-95-17  
**Сургут** (3462)77-98-35  
**Тамбов** (4752)50-40-97

**Тверь** (4822)63-31-35  
**Тольятти** (8482)63-91-07  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)33-79-87  
**Томьск** (3452)66-21-18  
**Улан-Удэ** (3012)59-97-51  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Чебоксары** (8352)28-53-07  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Чита** (3022)38-34-63  
**Чукотск** (4112)23-90-87  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**Киргизия** (996)312-96-26-47

**Россия** (495)268-04-70

**Казахстан** (772)734-952-31