

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)92-23-67  
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  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (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 (8692)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 (3462)77-98-35  
Тамбов (4752)50-40-97

Тверь (4822)63-31-35  
Тольяти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
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  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
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)

## Турбинные наконечники SMARTtorque LUX S619 L, S615 L, S619 C

### Инструкция по эксплуатации

SMARTtorque LUX S619 L - 1.008.1641

SMARTtorque Mini LUX S615 L - 1.008.1643

SMARTtorque S619 C - 1.008.1642



## Оглавление

<b>1</b>	<b>Информация для пользователей</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Безопасность</b>	<b>8</b>
2.1	Опасность инфицирования	8
2.2	Техническое состояние	8
2.3	Принадлежности и совместимость с другими устройствами	9
2.4	Квалификация персонала	9
2.5	Техническое обслуживание и ремонт	9
<b>3</b>	<b>Описание оборудования</b>	<b>11</b>
3.1	Целевое назначение – Использование по назначению	11
3.2	Технические характеристики	12
3.3	Условия транспортировки и хранения	12
<b>4</b>	<b>Ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации</b>	<b>13</b>
4.1	Монтаж переходника MULTIflex (LUX)/MULTIflex LED	13
4.2	Контроль расхода воды	13
4.3	Контроль давлений	14
4.4	Контроль уплотнительных колец	14
<b>5</b>	<b>Эксплуатация</b>	<b>15</b>
5.1	Установка изделия	15
5.2	Снятие изделия	15
5.3	Установка фрез или алмазных шлифовальных инструментов	15
5.4	Извлечение фрез или алмазных шлифовальных инструментов	17
<b>6</b>	<b>Устранение неисправностей</b>	<b>18</b>
6.1	Замена уплотнительных колец переходника на питающем шланге	18
6.2	Очистка впрыскивающей форсунки	18
<b>7</b>	<b>Этапы обработки согласно ISO 17664</b>	<b>19</b>
7.1	Подготовка в месте применения	19
7.2	Ручная обработка	19
7.2.1	Ручная наружная очистка	19
7.2.2	Ручная внутренняя очистка	20
7.2.3	Ручная наружная дезинфекция	20
7.2.4	Ручная внутренняя дезинфекция	21
7.2.5	Ручная сушка	21
7.3	Механическая обработка	22
7.3.1	Машинная внутренняя и внешняя очистка и дезинфекция	22
7.3.2	Машинная сушка	22
7.4	Средства и системы для ухода - техническое обслуживание	23
7.4.1	Уход с помощью спрея KaVo	23
7.4.2	Уход с помощью KaVo QUATTROcare PLUS	23
7.4.3	Уход при помощи распылителя KaVo SPRAYrotor	24
7.4.4	Уход при помощи KaVo QUATTROcare	25
7.5	Упаковка	26
7.6	Стерилизация	26
7.7	Хранение	26

Оглавление

<b>8</b>	<b>Оptionальные вспомогательные средства .....</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Гарантийные условия .....</b>	<b>29</b>

## 2 Безопасность

Настоящая инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью продукта. Внимательно прочитайте ее перед использованием продукта и храните в доступном месте.

Продукт разрешается использовать только по назначению, использование не по назначению недопустимо.

### 2.1 Опасность инфицирования

Контаминированные медицинские изделия могут инфицировать пациентов, пользователей или третьих лиц.

- ▶ Примите меры по защите людей.
- ▶ Соблюдайте инструкцию по эксплуатации.
- ▶ Перед первым вводом в эксплуатацию и после каждого использования выполняйте обработку изделия и принадлежностей.
- ▶ Выполняйте обработку согласно инструкции по эксплуатации. Метод утверждается изготовителем.
- ▶ Обеспечьте эффективность обработки, если порядок действий отличается от утвержденного.
- ▶ Перед утилизацией обработайте изделие и принадлежности надлежащим образом.
- ▶ При повреждении мягких тканей запрещается продолжать лечение в области рта с применением инструмента с пневматическим приводом.

### 2.2 Техническое состояние

Поврежденное изделие или поврежденные компоненты могут поранить пациента, пользователя или окружающих.

- ▶ Использование изделия и компонентов допускается только при отсутствии видимых повреждений.
- ▶ Перед каждым использованием проверяйте изделие и принадлежности на готовность к эксплуатации и надлежащее состояние.
- ▶ При наличии изломов и видимых повреждений поверхности проверка деталей должна осуществляться службой сервиса.
- ▶ При возникновении следующего прекратите работу и вызовите специалиста по ремонту:
  - Неисправности
  - Повреждения
  - Нерегулярные шумы при работе
  - Слишком сильная вибрация
  - Перегрев
  - Отсутствует прочная фиксация фрезы или шлифовального инструмента

Для обеспечения исправной работы и предотвращения материального ущерба необходимо соблюдать следующее:

- ▶ Периодически обрабатывайте медицинский продукт средствами и системами по уходу, как описано в инструкции по эксплуатации.
- ▶ Перед длительными перерывами в работе обработайте изделие согласно инструкции. Храните изделие в сухих условиях.

## 2.3 Принадлежности и совместимость с другими устройствами

Использование неразрешенных принадлежностей или проведение недопустимых изменений изделия может привести к травмам.

- ▶ Используйте принадлежности, которые были допущены производителем для сочетания с изделием.
- ▶ Используйте принадлежности, имеющие стандартные разъемы.
- ▶ Вносите в изделие только те изменения, которые разрешены производителем.
- ▶ Используйте только оригинальные запасные части KaVo.

## 2.4 Квалификация персонала

Использование изделия пользователем без специального медицинского образования может привести к травмированию пациента, пользователя или третьих лиц.

- ▶ Убедитесь, что пользователь прочитал и понял инструкцию по эксплуатации.
- ▶ Используйте изделие, только если пользователь имеет специальное медицинское образование.
- ▶ Соблюдайте предписания!

Неправильное применение изделия может привести к ожогам или травмам.

- ▶ Запрещается касаться мягких тканей головкой или крышкой инструмента!
- ▶ Не используйте медицинское изделие в качестве светового зонда.
- ▶ Для освещения полости рта или зоны препарирования используйте только подходящий световой зонд.
- ▶ После использования уложите медицинское изделие без инструмента должным образом в подставку.

## 2.5 Техническое обслуживание и ремонт

Ремонт, техническое обслуживание и проверку безопасности изделия должны выполнять только квалифицированные специалисты. К этому допущены следующие лица:

- Технические специалисты представительств KaVo, прошедшие специальное обучение
- Технические специалисты дистрибьюторов фирмы KaVo, прошедшие специальное обучение

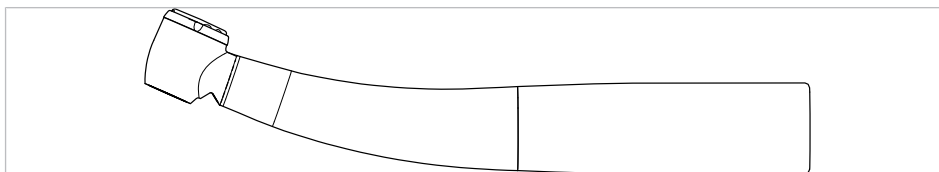
При всех работах по техническому обслуживанию соблюдайте следующее:

- ▶ Техническое обслуживание и проверки должны выполняться в соответствии с предписаниями организации, эксплуатирующей медицинские изделия.
- ▶ После работ по техническому обслуживанию, различных вмешательств и ремонта устройства и перед повторным вводом в эксплуатацию специалисты должны выполнить проверку безопасности изделия.
- ▶ По истечении гарантии ежегодно поручайте специалистам проверку системы фиксации инструментов.

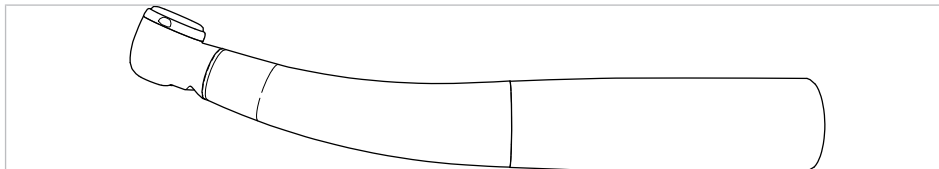
## 2 Безопасность | 2.5 Техническое обслуживание и ремонт

- ▶ Компания KaVo рекомендует составить график технического обслуживания и согласно ему передавать изделие специализированному предприятию для очистки, проверки функционирования и выполнения других работ, необходимых для поддержания изделия в исправном состоянии. При составлении графика необходимо учитывать, насколько часто используется изделие.

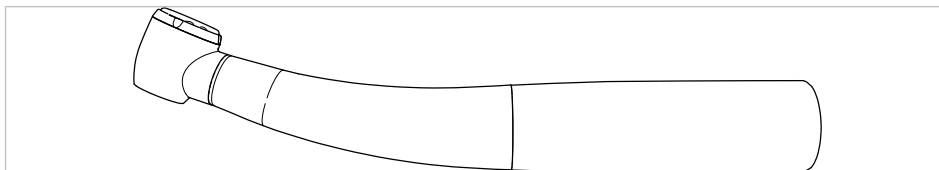
### 3 Описание оборудования



SMARTtorque LUX S619 L (Арт. № 1.008.1641)



SMARTtorque Mini LUX S615 L (Арт. № 1.008.1643)



SMARTtorque S619 C (Арт. № 1.008.1642)

### 3.1 Целевое назначение – Использование по назначению

#### Целевое назначение:

Данное изделие

- предназначено только для использования в стоматологической практике для стоматологического лечения. Любое использование не по назначению или изменение изделия не допускается и может представлять опасность. Медицинское изделие предназначено для использования в следующих случаях: удаление кариозного материала, препарация полостей и коронок, удаление пломб, обработка поверхностей зубов и реставрируемых поверхностей.
- является медицинским изделием согласно действующему национальному законодательству.

#### Использование по назначению:

Согласно этим положениям, данное изделие разрешается использовать только опытным пользователям и только в описанных целях. При этом необходимо соблюдать:

- действующие положения по охране труда
- действующие правила предупреждения несчастных случаев
- данную инструкцию по эксплуатации

Согласно этим положениям пользователь обязан:

- использовать только исправное оборудование;
- использовать оборудование строго по назначению;
- следить за своей безопасностью, а также за безопасностью пациентов и третьих лиц;
- не допускать заражения при пользовании изделием.

### 3.2 Технические характеристики

	SMARTtorque LUX S619 L	SMARTtorque Mini LUX S615 L	SMARTtorque S619 C
Минимальное приводное давление	2,1 бар (30 psi)	2,1 бар (30 psi)	2,1 бар (30 psi)
Приводное давление	2,1–4,2 бар (30–61 psi)	2,1–4,2 бар (30–61 psi)	2,1–4,2 бар (30–61 psi)
Расход воздуха	40 норм. л/мин	39 норм. л/мин	40 норм. л/мин
Скорость вращения на холостом ходу	от 350 000 до 400 000 об/мин	от 350 000 до 450 000 об/мин	от 350 000 до 400 000 об/мин
Мощность	> 15 Вт	> 12 Вт	> 15 Вт
Размер головки	Стандартный	Мини	Стандартный
Рекомендуемое рабочее давление	2–3 Н	2–3 Н	2–3 Н



#### Указание

Значения расхода воздуха, частоты вращения на холостом ходу и мощности были измерены при развиваемом давлении 2,8 бар (40 psi).

Можно устанавливать на любые переходники MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED.

### 3.3 Условия транспортировки и хранения

#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

#### Ввод в эксплуатацию после хранения в холодном помещении

Сбой функции.

- ▶ Сильно охлажденные изделия перед вводом в эксплуатацию необходимо довести до температуры от 20 до 25 °C (от 68 до 77 °F).

	Температура: от -20 до +70 °C (от -4 до +158 °F)
	Относительная влажность воздуха: от 5 до 95 %, без образования конденсата
	Атмосферное давление: от 700 до 1060 гПа (от 10 до 15 psi)
	Защищайте от воздействия влаги



## 4 Ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



#### Опасность из-за нестерильных изделий

Опасность заражения врача и пациента.

- ▶ Перед первым вводом в эксплуатацию и после каждого использования выполняйте обработку изделия и принадлежностей.

#### См. также:

 7 Этапы обработки согласно ISO 17664, Страница 19

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



#### Утилизируйте изделие надлежащим образом.

Опасность инфицирования.

- ▶ Перед утилизацией обработайте изделие и принадлежности.

#### См. также:

 7 Этапы обработки согласно ISO 17664, Страница 19

## 4.1 Монтаж переходника MULTIflex (LUX)/MULTIflex LED

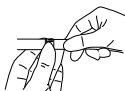
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



#### Отсоединение изделия во время лечения.

Неправильно зафиксированное изделие может отсоединиться от переходника MULTIflex во время лечения.

- ▶ Перед каждым применением слегка потянуть за медицинское изделие для проверки надежности его фиксации на переходнике MULTIflex.
- ▶ Навинтите переходник MULTIflex (LUX)/MULTIflex LED на шланг турбины и затяните при помощи ключа **Арт. № 0.411.1563**.
- ▶ Поверните спрей-кольцо на переходнике MULTIflex, чтобы отрегулировать долю воды.



## 4.2 Контроль расхода воды

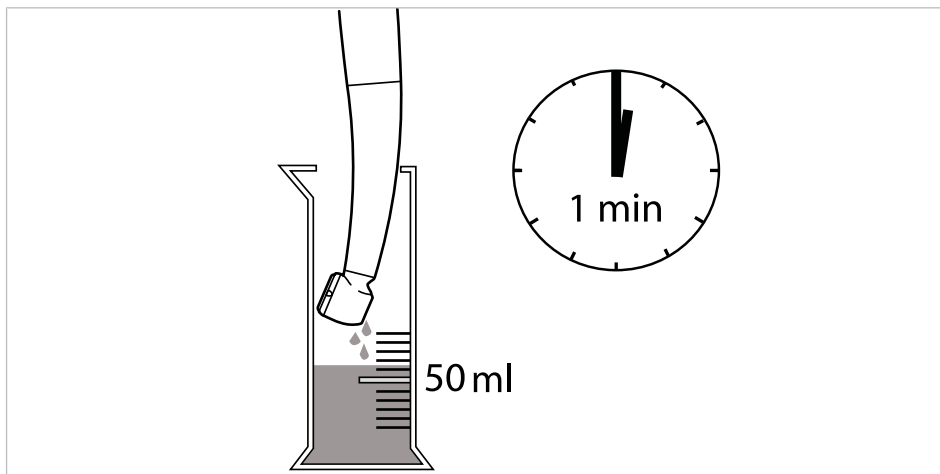
### ВНИМАНИЕ!



#### Перегрев зуба из-за недостаточной подачи воды.

Недостаточное количество спрей-воды может приводить к перегреву изделия, термическому повреждению пульпы и к повреждению зуба.

- ▶ Установить расход воды для охлаждения распылением на величину не менее 50 мл/мин (3,1 дюйма<sup>3</sup>).
- ▶ Проверить каналы спрей-воды и при необходимости очистить форсунки иглой (**Арт. № 1.003.8150**).



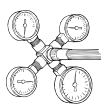
### 4.3 Контроль давлений

#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

#### Загрязненный и влажный сжатый воздух на подводе сжатого воздуха.

Преждевременный износ.

- ▶ Обеспечьте подачу сухого, очищенного и неинфицированного сжатого воздуха, соответствующего требованиям EN ISO 7494-2.



- ▶ Установить контрольный манометр (**Арт. № 0.411.8731**) между переходником MULTIflex (LUX)/MULTIflex LED и медицинским изделием и проверить следующие давления.

- ⇒ Приводное давление: 2,8 бар (40 psi)
- ⇒ Возвратный воздух: < 0,5 бар (7 psi)
- ⇒ Вода: 0,8–2,5 бар (12–36 psi)
- ⇒ Спрей-воздух: 1,0–4,0 бар (15–58 psi)

### 4.4 Контроль уплотнительных колец

#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

#### Отсутствие или повреждение уплотнения.

Неисправности и материальный ущерб.

- ▶ Все уплотнительные кольца должны быть в наличии и в исправном состоянии.

Число имеющихся уплотнительных колец:

## 5 Эксплуатация



### Указание

Перед началом каждого рабочего дня следует не менее 2 минут промывать проводящие воду системы (со снятыми передающими инструментами), а при опасности заражения из-за возврата/обратного подсоса необходимо, при известных обстоятельствах, выполнять процедуру промывки после каждого пациента, в течение 20 - 30 секунд.

### 5.1 Установка изделия

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



#### Отсоединение изделия во время лечения.

Неправильно зафиксированное изделие может отсоединиться от переходника MULTIflex во время лечения.

- ▶ Перед каждым применением слегка потянуть за медицинское изделие для проверки надежности его фиксации на переходнике MULTIflex.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Неточное соединение может повредить лампу высокого давления или светодиод переходника или уменьшить срок их службы.

- ▶ Соблюдайте точное соединение и надежную фиксацию турбины на переходнике.



- ▶ Изделие надеть точно на переходник MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED и прижимать назад, пока переходник не зафиксируется в изделии с характерным щелчком.
- ▶ Потянув, проверить надежность фиксации изделия на переходнике.

### 5.2 Снятие изделия

- ▶ Крепко удерживая переходник, снять изделие, слегка проворачивая его.

### 5.3 Установка фрез или алмазных шлифовальных инструментов



#### Указание

Используйте только твердосплавные фрезы или алмазные шлифовальные инструменты, соответствующие стандарту EN ISO 1797-1, тип 3, выполненные из стали или твердого сплава и отвечающие следующим критериям.

- ▶ Диаметр хвостовика: 1,59–1,60 мм
- ▶ Общая длина SMARTtorque LUX S619 L и SMARTtorque S619 C: не более 25 мм
- ▶ Общая длина SMARTtorque Mini LUX S615 L: не более 21 мм
- ▶ Длина фиксируемой части хвостовика SMARTtorque LUX S619 L и SMARTtorque S619 C: не менее 11 мм
- ▶ Длина фиксируемой части хвостовика SMARTtorque Mini LUX S615 L: не менее 9 мм
- ▶ Диаметр режущей части: не более 2 мм

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**



**Использование фрезы или шлифовального инструмента, не допущенных к применению.**

Возможно травмирование пациента или повреждение медицинского изделия.

- ▶ Следуйте инструкции по эксплуатации и применяйте фрезу и шлифовальный инструмент только по назначению.
- ▶ Используйте только фрезы и шлифовальный инструмент, соответствующие приведенным данным.

**⚠ ВНИМАНИЕ!**



**Использование фрез или шлифовальных инструментов с изношенными или поврежденными хвостовиками**

Опасность травмирования, инструмент может выпасть в процессе лечения.

- ▶ Никогда не используйте фрезы или шлифовальные инструменты с поврежденными или изношенными хвостовиками.

**⚠ ВНИМАНИЕ!**



**Опасность травмирования фрезой или шлифовальным инструментом.**

Инфекция или порезы.

- ▶ Носить перчатки или напальчники.

**⚠ ВНИМАНИЕ!**



**Опасность из-за неисправной зажимной системы.**

Фреза или шлифовальный инструмент может выпасть и привести к травмам.

- ▶ Потянув за фрезу или шлифовальный инструмент, проверить, в порядке ли зажимная система и фиксируется ли инструмент. При проверке, установке и извлечении следует использовать перчатки или напальчники, т. к. в противном случае возникает опасность травмирования и занесения инфекции.

**УВЕДОМЛЕНИЕ!**

**Проворачивание хвостовика инструмента в цанговом зажиме из-за слишком высокой скорости вращения инструмента или внезапного зацепления инструмента**

Материальный ущерб вследствие повреждения хвостовика и зажимной системы, сокращение срока службы инструмента и зажимной системы.

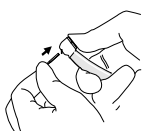
- ▶ Не превышайте скорость вращения инструмента, предписанную изготовителем.

**УВЕДОМЛЕНИЕ!**

**Использование фрез или шлифовальных инструментов с изношенными или поврежденными хвостовиками**

Материальный ущерб вследствие повреждения зажимной системы: инструмент с трудом извлекается или вообще не извлекается из зажимной системы.

- ▶ Не используйте фрезы или шлифовальные инструменты с поврежденными или изношенными хвостовиками.



- ▶ Кнопку сильно прижать большим пальцем и одновременно вставить фрезу или шлифовальный инструмент до упора.

- ▶ Потянув, проверить прочность крепления фрезы или шлифовального инструмента.

## 5.4 Извлечение фрез или алмазных шлифовальных инструментов

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

#### Опасность из-за вращающейся фрезы или шлифовального инструмента

Порезы, инфекция и ожоги.

- ▶ Запрещается нажимать кнопку при вращающейся фрезе или шлифовальном инструменте.
- ▶ Запрещается касаться вращающейся фрезы или шлифовального инструмента.
- ▶ Запрещается касаться мягких тканей головкой или крышкой инструмента!
- ▶ После завершения обработки вытащите фрезу/шлифовальный инструмент из углового наконечника, чтобы предотвратить травмы и заражение при укладывании.

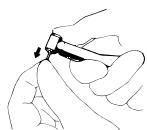


### УВЕДОМЛЕНИЕ!

#### Повреждение зажимной системы.

Материальный ущерб.

- ▶ Запрещается нажимать кнопку при вращающейся фрезе или шлифовальном инструменте.
- ▶ После остановки фрезы или шлифовального инструмента с усилием нажмите кнопку большим пальцем и одновременно выньте фрезу или шлифовальный инструмент.



## 6 Устранение неисправностей

### 6.1 Замена уплотнительных колец переходника на питающем шланге

#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

**Опасность из-за неправильного ухода за уплотнительными кольцами.**

Неполадки или выход из строя.

- ▶ Не используйте вазелин или другую консистентную смазку или масло.



#### Указание

Уплотнительные кольца на переходнике разрешается смазывать только ватным тампоном, смоченным средством KAVO Spray.

- ▶ Уплотнительное кольцо сжать пальцами, чтобы образовалась петля.
- ▶ Кольцо сместить вперед и снять.
- ▶ Новые уплотнительные кольца установить в канавки.

### 6.2 Очистка впрыскивающей форсунки

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**Опасность из-за нестерильных изделий.**

Опасность заражения врача и пациента.

- ▶ Перед каждым следующим применением надлежащим образом обрабатывайте и стерилизуйте медицинское изделие.

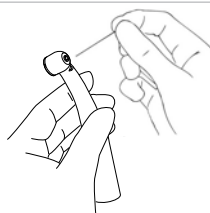


#### ⚠ ВНИМАНИЕ!

**Опасность из-за недостаточной подачи спрей-воды.**

Перегрев изделия и повреждение зуба.

- ▶ Проверить каналы спрей-воды и, при необходимости, очистить форсунки иглой **Арт. № 1.003.8150**.



## 7 Этапы обработки согласно ISO 17664

### 7.1 Подготовка в месте применения



#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

##### **Опасность от зараженных изделий**

Из-за зараженных изделий существует опасность инфицирования.

- ▶ Примите соответствующие меры по защите людей.



#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

##### **Острый инструмент в изделии.**

Опасность травмирования острым инструментом.

- ▶ Выньте инструмент.
- ▶ Выполняйте обработку медицинского изделия по возможности сразу после его использования.
- ▶ Медицинское изделие следует доставлять на место обработки в сухом виде.
- ▶ При обработке всегда применяйте защитные перчатки, чтобы свести опасность инфицирования к минимуму.
- ▶ Извлеките инструмент из медицинского изделия.
- ▶ Незамедлительно удаляйте остатки цемента, композита или крови.
- ▶ Не помещайте изделие в растворы и т. п.

### 7.2 Ручная обработка



#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

##### **Острый инструмент в изделии.**

Опасность травмирования острым инструментом.

- ▶ Выньте инструмент.

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

##### **Не производите обработку медицинского изделия в ультразвуковом приборе**

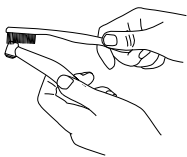
Неисправности и материальный ущерб.

- ▶ Очищайте только в термодезинфекторе или вручную.

#### 7.2.1 Ручная наружная очистка

Необходимые принадлежности:

- Питьевая вода 30 °C ± 5 °C (86 °F ± 10 °F)
- Щетка, например, зубная щетка средней жесткости



- ▶ Очистить щеткой под потоком питьевой воды.

## 7.2.2 Ручная внутренняя очистка

Качественная ручная внутренняя очистка (устранение остаточного белка) возможна с применением KaVo CLEANspray.

- ▶ Накройте медицинское изделие пакетом KaVo Cleanpac и наденьте его на соответствующий переходник для ухода.
- ▶ Держите баллончик вертикально.
- ▶ Нажмите распылитель аэрозоля 3 раза по 2 секунды.
- ▶ Снимите медицинское изделие с распыляющей насадки и оставьте на 1 минуту, чтобы чистящее средство подействовало.

### См. также:

📖 Инструкция по применению KaVo CLEANspray

- ▶ Если сразу после этого не выполняется наружная и внутренняя дезинфекция вручную, осушите медицинское изделие при помощи KaVo DRYspray.

### См. также:

📖 7.2.5 Ручная сушка, Страница 21

## 7.2.3 Ручная наружная дезинфекция

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

#### Неполная дезинфекция

Опасность инфицирования.

- ▶ Используйте подтвержденный метод дезинфекции, являющийся бактерицидным, фунгицидным и противовирусным.
- ▶ Если используемые дезинфицирующие средства не отвечают предписанным требованиям, выполняйте дезинфекцию в распакованном виде в паровом стерилизаторе.



### УВЕДОМЛЕНИЕ!

#### Не дезинфицируйте наконечник хлоридосодержащими средствами

Неисправности и материальный ущерб.

- ▶ Дезинфицируйте только в термодезинфекторе или вручную.

На основании данных по совместимости материалов KaVo рекомендует к использованию следующие продукты. Производитель дезинфицирующего средства должен гарантировать микробиологическую эффективность и подтвердить ее документально.

Разрешенные дезинфицирующие средства

- CaviWipes и CaviCide фирмы Metrex
- Mikrozyd AF производства фирмы Schülke & Mayr (жидкость или салфетки)
- FD 322 производства фирмы Dürr

Необходимые вспомогательные средства:

- Салфетки для очистки изделия.



- ▶ Распылите дезинфицирующее средство на салфетку, протрите ею медицинское изделие и дайте средству подействовать согласно инструкции производителя дезинфицирующего средства.



- ▶ Соблюдайте инструкцию по применению дезинфицирующего средства.

## 7.2.4 Ручная внутренняя дезинфекция

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

#### Неполная дезинфекция

Опасность инфицирования.

- ▶ Используйте подтвержденный метод дезинфекции, являющийся бактерицидным, фунгицидным и противовирусным.
- ▶ Если используемые дезинфицирующие средства не отвечают предписанным требованиям, выполняйте дезинфекцию в распакованном виде в паровом стерилизаторе.



### УВЕДОМЛЕНИЕ!

#### Не дезинфицируйте наконечник хлоридосодержащими средствами

Неисправности и материальный ущерб.

- ▶ Дезинфицируйте только в термодезинфекторе или вручную.

Эффективность ручной внутренней дезинфекции должна быть документально подтверждена производителем дезинфицирующего средства. Для изделий KaVo разрешается использовать только дезинфицирующие средства, допущенные KaVo с точки зрения совместимости материалов (например, WL-cid/фирма ALPRO).

- ▶ Накройте медицинское изделие пакетом KaVo Cleanpac и наденьте его на соответствующий переходник для ухода.
- ▶ Держите баллончик вертикально.
- ▶ Нажмите распылитель не менее чем на 3 секунды.
- ▶ Снимите медицинское изделие с распыляющей насадки и оставьте на 2 минуты, чтобы чистящее средство подействовало.
- ▶ Соблюдать инструкцию по использованию дезинфицирующего средства.

## 7.2.5 Ручная сушка

Для последующей сушки воздушных, водных и приводных каналов используется KaVoDRYspray.


- ▶ Накройте медицинское изделие пакетом KaVo Cleanpac и наденьте его на соответствующий переходник для ухода.
- ▶ Держите баллончик вертикально.
- ▶ Нажмите распылитель не менее чем на 3 секунды.

#### См. также:

 Инструкция по применению KaVo DRYspray

- ▶ Сразу после сушки следует смазать медицинское изделие KaVo средствами системы для ухода KaVo.

#### См. также:

 7.4 Средства и системы для ухода: техническое обслуживание, Страница 23

## 7.3 Механическая обработка

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

#### Неполная дезинфекция

Опасность инфицирования.

- ▶ Используйте подтвержденный метод дезинфекции, являющийся бактерицидным, фунгицидным и противовирусным.
- ▶ Если используемые дезинфицирующие средства не отвечают предписанным требованиям, выполняйте дезинфекцию в распакованном виде в паровом стерилизаторе.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

#### Острый инструмент в изделии.

Опасность травмирования острым инструментом.

- ▶ Выньте инструмент.



### УВЕДОМЛЕНИЕ!

#### Не дезинфицируйте наконечник хлоридосодержащими средствами

Неисправности и материальный ущерб.

- ▶ Дезинфицируйте только в термодезинфекторе или вручную.

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

#### Не производите обработку медицинского изделия в ультразвуковом приборе

Неисправности и материальный ущерб.

- ▶ Очищайте только в термодезинфекторе или вручную.

### 7.3.1 Машинная внутренняя и внешняя очистка и дезинфекция



Компания KaVo рекомендует применять термодезинфекторы, соответствующие стандарту EN ISO 15883-1 и используемые с щелочными чистящими средствами с уровнем pH не более 10.

Валидация проводилась в термодезинфекторе Miele с использованием программы VARIO-TD, чистящего средства neodisher® mediclean, нейтрализующего средства neodisher® Z и ополаскивателя neodisher® mielclear.

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

### 7.3.2 Машинная сушка

Как правило, сушка является составной частью программы термодезинфектора.



#### Указание

Соблюдать инструкцию по эксплуатации термодезинфектора.

- ▶ Во избежание повреждения медицинского изделия KaVo следует убедиться, что по окончании цикла оно остается сухим внутри и снаружи.
- ▶ Остатки жидкости удалите при помощи KaVo DRYspray.

#### См. также:

- 7.2.5 Ручная сушка, Страница 21

- ▶ Сразу после сушки следует смазать медицинское изделие KaVo средствами системы для ухода KaVo.

## 7.4 Средства и системы для ухода - техническое обслуживание



### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

#### **Острый инструмент в изделии.**

Опасность травмирования острым инструментом.

- ▶ Выньте инструмент.



### **⚠ ВНИМАНИЕ!**

#### **Техническое обслуживание и уход**

Опасность травмирования.

- ▶ Регулярно выполняйте надлежащее техническое обслуживание и уход.

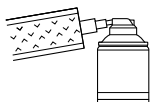


#### **Указание**

KaVo предоставляет гарантию безупречного функционирования изделий KaVo только при использовании средств ухода, указанных в списке принадлежностей, т. к. именно они проверены на пригодность для наших изделий при соответствующем применении.

### 7.4.1 Уход с помощью спрея KaVo

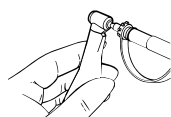
Компания KaVo рекомендует в рамках обработки выполнять уход за изделием после каждого применения, т. е. после каждой очистки и дезинфекции, а также перед каждой стерилизацией.



- ▶ Извлеките инструмент из медицинского изделия.
- ▶ Накройте медицинское изделие пакетом KaVo Cleanpac и наденьте его на соответствующий переходник для ухода.
- ▶ Нажмите распылитель на 1–2 секунды.

### Цанговый зажим. Уход.

KaVo рекомендует выполнять уход за зажимной системой 1 раз в неделю.



- ▶ Извлеките инструмент из медицинского изделия.
- ▶ Выполните распыление, вставив наконечник распылительного ниппеля в отверстие.
- ▶ Нажмите распылитель на 1–2 секунды.

### 7.4.2 Уход с помощью KaVo QUATTROcare PLUS

Прибор с давлением при расширении для внутренней очистки неорганических остатков и оптимального ухода (нет квалифицированной внутренней чистки согласно требованиям Института им. Роберта Коха в Германии).

Компания KaVo рекомендует в рамках обработки выполнять уход за изделием после каждого применения, т. е. после каждой очистки и дезинфекции, а также перед каждой стерилизацией.

- ▶ Извлеките инструмент из медицинского изделия.
- ▶ Выполните уход за изделием с помощью QUATTROcare PLUS.



**См. также:**

- 📖 Инструкция по эксплуатации KaVo QUATTROcare PLUS

### Уход за цанговым зажимом

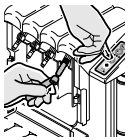
Фирма KaVo рекомендует выполнять уход за системой зажима один раз в неделю при помощи встроенной в прибор программы ухода за цанговым зажимом.



#### Указание

Перед началом ухода за цанговым зажимом поместите ручные инструменты в удаленное от муфт ухода место.

- ▶ Закройте переднюю крышку, затем нажмите и удерживайте кнопку режима ухода за цанговым зажимом не менее трех секунд, пока светодиод контроля аэрозольного баллона не мигнет три раза подряд.  
⇒ Устройство переключится в режим ухода за цанговым зажимом.
- ▶ Извлеките муфту ухода для цангового зажима из боковой дверцы QUATTROcare PLUS и насадите ее на муфту, место четыре (крайнее справа). На ней должен быть установлен адаптер MULTIflex.
- ▶ Направляющей втулкой цангового зажима, за которым нужно выполнить уход, прижмите инструмент к острому концу муфты ухода для цангового зажима.
- ▶ Нажмите кнопку с символом режима ухода за цанговым зажимом.



#### Указание

##### Завершите работу в режиме ухода за цанговым зажимом.

Вариант 1: укомплектуйте QUATTROcare PLUS 2124 A инструментами, закройте переднюю крышку и начните процедуру ухода.

Вариант 2: если операция ухода не выполняется, прибор автоматически переключается в обычный режим ухода через три минуты.

**См. также:**

- 📖 Уход при помощи KaVo QUATTROcare PLUS

### 7.4.3 Уход при помощи распылителя KaVo SPRAYrotor



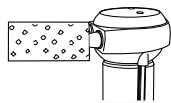
#### Указание

**KaVo SPRAYrotor более не входит в комплект поставки.**

Следующее изделие:

- ▶ QUATTROcare PLUS 2124 A

Компания KaVo рекомендует в рамках обработки выполнять уход за изделием после каждого применения, т. е. после каждой очистки и дезинфекции, а также перед каждой стерилизацией.



- ▶ Накройте медицинское изделие пакетом Cleanpac и наденьте на соответствующий переходник для ухода на KaVo SPRAYrotor.
- ▶ Выполните уход за изделием.

**См. также:**

- 📄 Инструкция по эксплуатации KaVo SPRAYrotor

### 7.4.4 Уход при помощи KaVo QUATTROcare



**Указание**

**QUATTROcare 2104/2104 A более не входит в комплект поставки.**

Следующее изделие:

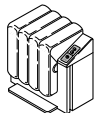
- ▶ QUATTROcare PLUS 2124 A

Прибор с давлением при расширении для внутренней очистки неорганических остатков и оптимального ухода

(нет квалифицированной внутренней чистки согласно требованиям Института им. Роберта Коха в Германии).

Компания KaVo рекомендует в рамках обработки выполнять уход за изделием после каждого применения, т. е. после каждой очистки и дезинфекции, а также перед каждой стерилизацией.

- ▶ Извлеките инструмент из медицинского изделия.
- ▶ Выполните уход за изделием с помощью QUATTROcare.



**См. также:**

- 📄 Инструкция по эксплуатации KaVo QUATTROcare 2104/2104A/2124A

### Уход за цанговым зажимом

KaVo рекомендует выполнять уход за зажимной системой 1 раз в неделю.

- ▶ Извлеките инструмент из медицинского изделия.
- ▶ Наденьте распылительный наконечник набора по чистке и уходу цангового зажима на QUATTROcare plus Spray.
- ▶ Выполните распыление, вставив наконечник распылительного наконечника в отверстие.
- ▶ Нажмите распылитель на 1–2 секунды.



## 7.5 Упаковка



### Указание

Стерилизационный пакет должен быть достаточно большим для изделия, чтобы в упаковке не возникало механических напряжений.

Стерилизационный пакет должен соответствовать действующим стандартам качества и применения, а также подходить для выбранного способа стерилизации!

- ▶ Заварите каждое медицинское изделие в отдельную стерильную упаковку.

## 7.6 Стерилизация

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



#### ⚠ ВНИМАНИЕ!

#### Техническое обслуживание и уход

Опасность травмирования.

- ▶ Регулярно выполняйте надлежащее техническое обслуживание и уход.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

#### Контактная коррозия из-за влаги.

Повреждения изделия.

- ▶ После завершения цикла стерилизации немедленно выньте изделие из стерилизатора.



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

## 7.6 Параметры стерилизации

Вы можете выбрать подходящую процедуру стерилизации из представленных ниже (в зависимости от имеющегося в наличии автоклава).

- Автоклав с системой трехэтапного форвакуума:
  - мин. 3 минуты при 134 °C -1 °C/+4 °C (273 °F -1,6 °F/+7,4 °F)
- Автоклав с гравитационной системой:
  - мин. 10 минут при 134 °C -1 °C/+4 °C (273 °F -1,6 °F/+7,4 °F) в качестве альтернативы
  - мин. 60 минут при 121 °C -1 °C/+4 °C (250 °F -1,6 °F/+7,4 °F)
- ▶ После завершения цикла стерилизации немедленно выньте из стерилизатора угловые насадки и турбины.
- ▶ Применяйте согласно инструкции по эксплуатации.

## 7.7 Хранение

Подготовленные продукты должны храниться защищенными от пыли, в сухом, темном, прохладном помещении, где как можно меньше микроорганизмов.

8 Опциональные вспомогательные средства

## 8 Опциональные вспомогательные средства

Поставляются через специализированную торговую сеть.

Сокращенное наименование материала	№ материала
Запасной ротор, стандартный	1.008.4163
Запасной ротор, мини	1.008.4164
Ключ, стандартный	0.411.3053
Ключ, мини	1.006.3384
Подставка для инструмента 2151	0.411.9501
Игла для прочистки форсунок	1.003.8150
Распылительная головка MULTIflex (Nozzle)	0.411.9921
Распылительная головка INTRA	0.411.9911
Пакет Cleanpac 10 штук	0.411.9691

Сокращенное наименование материала	№ материала
Стартовый комплект CLEANspray/ DRYspray 2116 P, состоящий из следующих продуктов: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 банка KaVo CLEANspray</li> <li>▪ 1 банка KaVo DRYspray</li> <li>▪ 1 комплект переходников INTRA + MULTIflex</li> </ul>	1.007.0573
Переходник MULTIflex	1.007.1775
KaVo CLEANspray 2110 P	1.007.0579
KaVo DRYspray 2117 P	1.007.0580
KaVo Spray 2112 A	0.411.9640
ROTA spray 2 2142 A	0.411.7520
QUATTROcare plus Spray 2140 P	1.005.4525
Муфта ухода BORDEN, 2 отверстия	1.002.1217
Набор для ухода за цанговым зажимом	1.003.1253

## 9 Гарантийные условия

Для данного медицинского изделия KaVo действуют следующие гарантийные условия:

Компания KaVo гарантирует конечному пользователю безупречное функционирование, отсутствие дефектов материалов или их обработки в течение 12 месяцев со дня выставления счета при соблюдении следующих условий. При подаче обоснованной рекламации компания KaVo обеспечивает бесплатный ремонт или замену. Иные претензии любого рода, в частности по возмещению убытков, не рассматриваются. В случае задержек в поставках, грубой небрежности или злонамеренного умысла данное положение действительно лишь в том объеме, в котором оно не противоречит предписаниям действующего законодательства, подлежащим обязательному соблюдению.

Фирма KaVo не несет ответственности за дефекты и их последствия, которые возникли или могут возникнуть в результате естественного износа, ненадлежащего обращения, ненадлежащей очистки, ухода или обслуживания, несоблюдения указаний по эксплуатации или подключению, обывзвествления или коррозии, загрязнения подаваемого воздуха или воды, а также химических или электрических воздействий, являющихся необычными или недопустимыми согласно руководствам по применению и другим руководствам фирмы KaVo. Гарантия не распространяется на лампы, световоды из стекла или стекловолокна, изделия из стекла и резины, а также на стойкость цвета деталей из пластмасс.

Любая ответственность исключена, если дефекты или их последствия являются результатом модификации изделия клиентом или третьими лицами без соответствующих полномочий от компании KaVo.

Гарантийное обслуживание изделия возможно только при предоставлении документа, подтверждающего его покупку: копии счета или накладной. В документах должна быть четко указана торговая организация, дата продажи, тип и серийный номер изделия.

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)92-23-67  
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

Киргизия (996)312-96-26-47

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  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37

Россия (495)268-04-70

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 (8692)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 (3462)77-98-35  
Тамбов (4752)50-40-97

Казахстан (772)734-952-31

Тверь (4822)63-31-35  
Тольяти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
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  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93