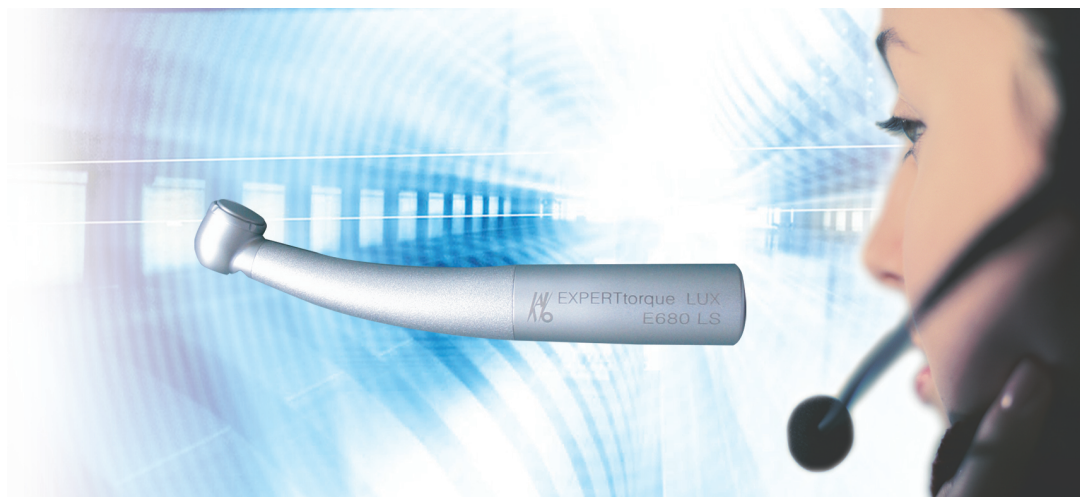


Инструкция по эксплуатации  
EXPERTtorque E680 - 1.006.8700,  
1.006.4700, 1.006.4300, 1.006.9000,  
1.006.4600  
EXPERTtorque Mini E677 - 1.007.3600,  
1.006.0100, 1.006.3800



Всегда на страже безопасности

 **Перейти в магазин Эль·Дент и заказать:** 



KaVo. Dental Excellence.



**Изготовитель:**  
Kaltenbach & Voigt GmbH  
Bismarckring 39  
88400 Biberach, Германия  
[www.kavo.com](http://www.kavo.com)

## Оглавление

<b>1</b>	<b>Информация для пользователей</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Безопасность</b>	<b>3</b>
2.1	Указания по технике безопасности	3
2.2	Указания по технике безопасности	3
<b>3</b>	<b>Описание оборудования</b>	<b>6</b>
3.1	Целевое назначение – Использование по назначению	6
3.2	Технические характеристики	7
3.3	Условия транспортировки и хранения	8
<b>4</b>	<b>Ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации</b>	<b>9</b>
4.1	Контроль расхода воды	9
4.2	Контроль давлений	10
<b>5</b>	<b>Эксплуатация</b>	<b>11</b>
5.1	Установка изделия	11
5.2	Снятие изделия	11
5.3	Установка фрез или алмазных шлифовальных инструментов	11
5.4	Извлечение твердосплавных фрез или алмазных шлифовальных инструментов	13
<b>6</b>	<b>Устранение неисправностей</b>	<b>14</b>
6.1	Очистка впрыскивающей форсунки	14
6.2	Замена водяного фильтра	14
<b>7</b>	<b>Методы обработки согласно ISO 17664</b>	<b>15</b>
7.1	Подготовка в месте применения	15
7.2	Очистка	15
7.2.1	Ручная наружная очистка	15
7.2.2	Внешняя машинная очистка	15
7.2.3	Ручная внутренняя очистка	16
7.2.4	Внутренняя машинная очистка	16
7.3	Дезинфекция	17
7.3.1	Ручная наружная дезинфекция	17
7.3.2	Внутренняя ручная дезинфекция	17
7.3.3	Машинная наружная и внутренняя дезинфекция	17
7.4	Сушка	18
7.5	Средства и системы для ухода – техническое обслуживание	18
7.5.1	Уход с помощью KaVo Spray	19
7.5.2	Уход при помощи распылителя KaVo SPRAYrotor	19
7.5.3	Уход с помощью KaVo QUATTROcare 2104/2104A	19
7.5.4	Уход с помощью KaVo QUATTROcare PLUS	20
7.6	Упаковка	21
7.7	Стерилизация	21
7.8	Хранение	22
<b>8</b>	<b>Вспомогательные средства</b>	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>Условия предоставления гарантии</b>	<b>24</b>

## 1 Информация для пользователей



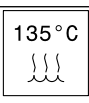



### 1 Информация для пользователей

Многоуважаемый пользователь!

KaVo предлагает вам свое новое высококачественное изделие. Для обеспечения бесперебойной, экономной и безопасной работы следует соблюдать приведенные ниже указания.

© KaVo Dental GmbH

### Символы

	См. главу «Техника безопасности/предупреждающий знак»
	Важная информация для пользователей и технических специалистов
	Стерилизация паром 134 °C -1 °C/+4 °C (273 °F -1,6 °F/+7,4 °F)
	Термодезинфекция
	Маркировка CE (Communauté Européenne). Изделие с этой маркировкой отвечает требованиям соответствующей директивы ЕС.
	Действия, которые нужно выполнить

### Целевая группа

Данный документ предназначен для врача-стоматолога и его ассистента. Глава "Ввод в эксплуатацию" предназначена также для технических специалистов.

## 2 Безопасность

### 2.1 Указания по технике безопасности



Предупреждающий знак

#### Структура

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

#### Описание степеней опасности

Приведенные здесь указания по технике безопасности с тремя уровнями опасности служат для предотвращения материального ущерба и травм.

	<b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b>
	<p><b>ОСТОРОЖНО!</b> обозначает опасную ситуацию, которая может приводить к материальному ущербу или легким или средней тяжести травмам.</p>

	<b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b>
	<p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b> обозначает опасную ситуацию, которая может привести к тяжелым или смертельным травмам.</p>

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

### 2.2 Указания по технике безопасности

	<b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b>
	<p><b>Опасность для врача и пациента.</b> При повреждениях, вызванных неправильным хранением изделия, нетипичным нагревом, слишком сильной вибрацией или непрочной вставленной фрезой или шлифовальным инструментом.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Прекратить работу и проинформировать сервисную службу.</li></ul>

	<p><b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b></p> <p><b>Опасность из-за противопоказаний.</b> При травмировании мягких тканей в полости рта имеется опасность того, что сжатый воздух может внести септические субстанции в ткань.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ В случае травмирования мягких тканей в полости рта запрещается продолжение лечения с использованием инструмента с пневмоприводом.</li></ul>
	<p><b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b></p> <p><b>Опасность из-за неверно уложенного инструмента.</b> Травмы и заражение зажатой фрезой или шлифовальным инструментом. Повреждение зажимной системы из-за падения инструмента.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Фреза или шлифовальный инструмент после лечения должным образом уложить в держатель.</li></ul>
	<p><b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b></p> <p><b>Опасность получения ожогов из-за горячей головки или крышки инструмента.</b> При перегреве инструмента могут быть получены ожоги в полости рта.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Не касаться мягких тканей головкой или крышкой инструмента!</li></ul>
	<p><b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b></p> <p><b>Опасно использовать в качестве светового зонда.</b> Не использовать медицинское изделие в качестве светового зонда, т. к. вращающиеся фрезы или шлифовальный инструмент могут вызвать травмы.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Для дополнительного освещения полости рта или зоны препарирования используйте только подходящий световой зонд.</li></ul>
	<p><b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b></p> <p><b>Преждевременный износ и неисправности из-за неправильной укладки на хранение перед длительными перерывами в работе.</b> Сокращение срока службы изделия.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Перед длительными перерывами в работе необходимо в соответствии с руководством очистить медицинское изделие, выполнить операции по уходу, после чего хранить в сухих условиях.</li></ul>



**Указание**

В целях безопасности после истечения гарантийного срока мы рекомендуем ежегодную проверку системы крепления инструментов.

К выполнению ремонта и технического обслуживания изделия KaVo допускаются:

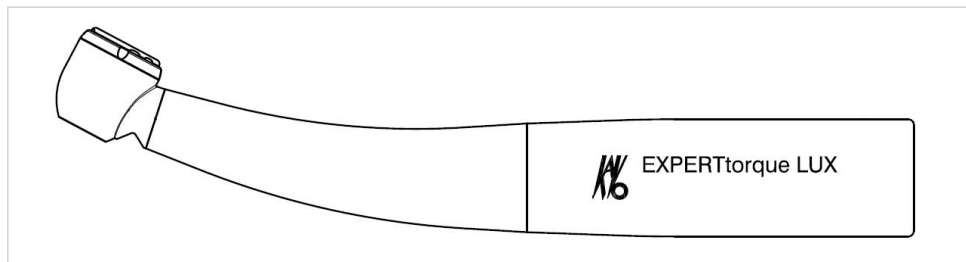
- Технические специалисты представительств KaVo во всем мире
- Технические специалисты, обученные специально в компании KaVo

## 2 Безопасность | 2.2 Указания по технике безопасности

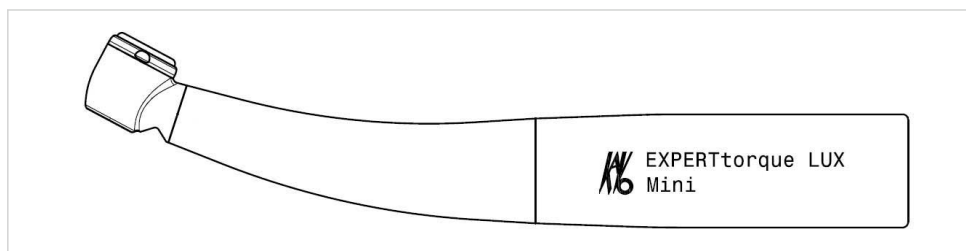
Для обеспечения бесперебойной работы необходимо обрабатывать медицинское изделие методами обработки, описанными в инструкции по эксплуатации оборудования KaVo, и применять указанные средства и системы для ухода. KaVo рекомендует установить периодичность технического обслуживания, при котором специализированной фирмой проводится анализ медицинского изделия в отношении очистки, обслуживания и функционирования. Данная периодичность должна соответствовать частоте использования оборудования.

Обслуживание разрешается проводить только обученному в компании KaVo персоналу ремонтных мастерских, который использует оригинальные запасные части от KaVo.

### 3 Описание оборудования



- EXPERTtorque LUX E680 L Арт. № 1.006.8700
- EXPERTtorque E680 C Арт. № 1.006.9000
  
- EXPERTtorque LUX E680 LN Арт. № 1.006.4700
- EXPERTtorque LUX E680 LM Арт. № 1.006.4300
- EXPERTtorque LUX E680 LS Арт. № 1.006.4600



- EXPERTtorque Mini LUX E677 L Арт. № 1.007.3600
  
- EXPERTtorque Mini LUX E677 LN Арт. № 1.006.0100
- EXPERTtorque Mini LUX E677 LM Арт. № 1.006.3800

#### 3.1 Целевое назначение – Использование по назначению

##### Целевое назначение:

Данное медицинское изделие

- можно использовать только для стоматологического лечения в соответствующей области стоматологии. Запрещается любое использование не по назначению, т.к. это может повлечь опасные последствия. Медицинское изделие предназначено для следующей цели: удаление кариозного материала, препарация полостей и коронок, удаление пломб, обработка поверхностей зубов и реставраций.
- является медицинским изделием, изготовление и использование которого регламентируется соответствующими государственными нормами и правилами.



### Использование по назначению:

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

- действующие правила охраны 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 загрязнения изделия.

### 3.2 Технические характеристики

	KaVo MULTiflex	NSK PTL-CL-LED3	Morita Alpha Connection	Sirona R/F
Приводное давление (бар)	2,1–3,5	2,0–3,0	3,5–3,7	2,6–3,0
Приводное давление рекомендуемое (бар)	> 2,8	2,5	3,6	2,7
Давление обратного воздуха (бар)	< 0,5	< 0,5	< 0,3	< 0,3
Давление спрей-воды (бар)	0,8–2,0	0,8–2,0	0,5–2,0	0,8–2,2
Давление спрей-воздуха (бар)	1,0–2,5	1,0–2,5	-	0,8–2,9

	KaVo MULTiflex	NSK PTL-CL-LED3	Morita Alpha Connection	Sirona R/F
Расход воздуха (Нл/мин)	39–51			
Число оборотов холостого хода (мин <sup>-1</sup> ) EXPERTtorque/ EXPERTtorque Mini	340 000–420 000 / 400 000–480 000			
Рекомендуемое усилие прижима(Н)	2–3			



#### Указание


KaVo MULTiflex является зарегистрированной торговой маркой фирмы Kaltenbach & Voigt GmbH, г. Биберах, Германия.





NSK PTL - CL- LED 3 является наименованием продукта фирмы NSK NAKANISHI INC., Япония.

Morita Alpha Connection является наименованием продукта фирмы MORITA Dental Company, Япония.


Sirona является зарегистрированной торговой маркой фирмы Sirona Dental System GmbH, г. Бенсхайм, Германия.


### 3.3 Условия транспортировки и хранения


	<b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b>
	<p>Опасность при вводе медицинского оборудования в эксплуатацию после хранения в холодном помещении. Это может привести к отказу оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Холодное оборудование перед вводом в эксплуатацию довести до температуры 20 °C - 25 °C (68 °F - 77 °F).</li></ul>

	Температура: от -20 °C до +70 °C (от -4 °F до +158 °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 и вывод из эксплуатации

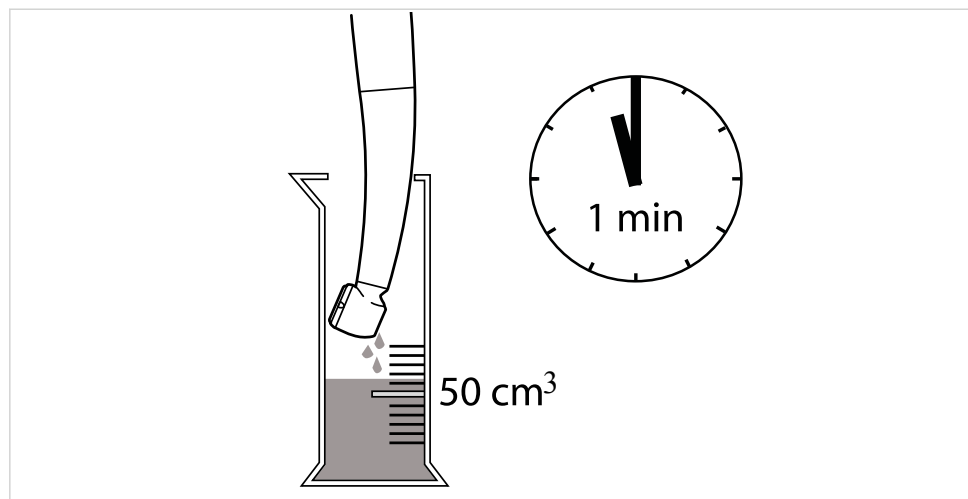
	<b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b>
	<p><b>Опасность из-за нестерильных изделий.</b> Опасность заражения врача и пациента.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Перед первым вводом в эксплуатацию и после каждого использования выполнять соответствующую подготовку и, при необходимости, стерилизацию продукта и принадлежностей.</li></ul>

	<b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b>
	<p><b>Утилизируйте изделие надлежащим образом.</b> Перед утилизацией произведите соответствующую подготовку изделия и принадлежностей или (при необходимости стерилизацию).</p>


	<b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b>
	<p><b>Повреждения из-за загрязненного и влажного охлаждающего воздуха.</b> Загрязненный и влажный охлаждающий воздух может стать причиной неисправности.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Необходимо обеспечить подачу сухого, очищенного и не содержащего загрязнений охлаждающего воздуха в соответствии с требованиями EN ISO 7494-2.</li></ul>

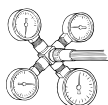
### 4.1 Контроль расхода воды

	<b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b>
	<p><b>Перегрев зуба из-за недостаточного расхода воды.</b> Слишком низкий расход спрей-воды может приводить к перегреву изделия, термическому повреждению пульпы и к повреждению зуба.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Расход воды для охлаждения распылением установить на величину не менее 50 см<sup>3</sup>/мин!</li><li>▶ Проверить каналы спрей-воды и при необходимости очистить форсунки иглой Арт. № 0.410.0921.</li></ul>



## 4.2 Контроль давлений

	<b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b>
	<b>Подключение подачи сжатого воздуха на устройства.</b> Работа на загрязнённом и влажном сжатом воздухе ведет к преждевременному износу. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Обеспечьте подачу сухого, очищенного и не содержащего загрязнений сжатого воздуха, соответствующего требованиям EN ISO 7494-2.</li></ul>



- ▶ Установить тестовый манометр (**Арт. № 0.411.8731**) между переходником и изделием и проверить давление:

приводное давление, рекомендованное приводное давление, давление обратного воздуха, давление воды в распылителе и давление воздуха в распылителе.

**См. также:** 3.2 Технические характеристики, Страница 7

Более высокое развиваемое давление автоматически понижается.

## 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 во время лечения.

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



#### ⚠ ОСТОРОЖНО!

##### Повреждения из-за неточного соединения.

Неточное соединение (особенно во время задержки работы подсветки) может повредить лампу высокого давления или светодиодную лампу переходника или уменьшить срок ее службы.

- ▶ Проверить надежность фиксации турбины на переходнике, потянув за нее.



- ▶ Изделие надеть точно на переходник 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:

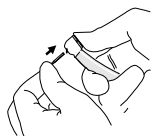
- диаметр хвостовика: 1,59–1,60 мм
- общая длина EXPERTtorque: макс. 25 мм
- общая длина EXPERTtorque Mini: макс. 19 мм
- длина фиксируемой части хвостовика EXPERTtorque: не менее 11 мм
- длина фиксируемой части хвостовика EXPERTtorque Mini: не менее 9 мм
- диаметр режущей части: не более 2 мм

	<b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b>
	<p><b>Использование не допущенных к применению фрез или шлифовальных инструментов.</b> Травмирование пациента или повреждение медицинского изделия.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Соблюдать инструкцию по эксплуатации и использовать фрезу или шлифовальный инструмент по назначению.</li><li>▶ Использовать только фрезы или шлифовальные инструменты, не отличающиеся от указанных данных.</li></ul>

	<b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b>
	<p><b>Травмы из-за использования изношенных фрез или шлифовальных инструментов.</b> Инструменты могут выпасть во время лечения и травмировать пациента.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Не использовать фрезы или шлифовальные инструменты с изношенными хвостовиками.</li></ul>


	<b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b>
	<p><b>Опасность травмирования фрезой или шлифовальным инструментом.</b> Инфекция или порезы.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Носить перчатки или напальчники.</li></ul>

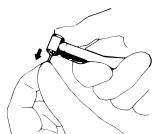
	<b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b>
	<p><b>Опасность из-за неисправной зажимной системы.</b> Фреза или шлифовальный инструмент может выпасть и привести к травмам.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Потянув за фрезу или шлифовальный инструмент, проверить, в порядке ли зажимная система и фиксируется ли фреза или шлифовальный инструмент. Для проверки, установки и извлечения следует использовать перчатки или напальчники, т.к. в противном случае возникает опасность травмирования и/или занесения инфекции.</li></ul>



- ▶ 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 твердосплавных фрез или алмазных шлифовальных инструментов


	<b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b>
	<p>Опасность из-за вращающейся фрезы или шлифовального инструмента. Порезы и повреждения зажимной системы.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Не касаться вращающийся фрезы или шлифовального инструмента!</li><li>▶ Запрещается нажимать кнопку при вращающейся фрезе или шлифовальном инструменте.</li><li>▶ После завершения обработки вытащите фрезу/шлифовальный инструмент из углового наконечника, чтобы предотвратить травмы и заражение при укладывании.</li></ul>



- ▶ После остановки фрезы или шлифовального инструмента сильно нажать кнопку большим пальцем и одновременно вытащить фрезу или шлифовальный инструмент.

## 6 Устранение неисправностей

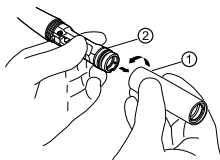
### 6.1 Очистка впрыскивающей форсунки

	<b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b>
	<p>Опасность из-за слишком низкого расхода спрей-воды. Перегрев изделия и к повреждения зуба.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Проверить каналы спрей-воды и, при необходимости, очистить форсунки иглой Арт. № 0.410.0921.</li></ul>

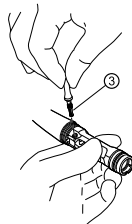


- ▶ Иглой для прочистки форсунок (Арт. № 0.410.0921) очистите водяной канал впрыскивающей форсунки.

### 6.2 Замена водяного фильтра



- ▶ Втулку ① левым вращением отвинтить от насадки ② и снять.




- ▶ Вывинтить ключом (арт. № 1.002.0321) и вынуть водяной фильтр ③.
- ▶ Установить новый фильтр (арт. № 1.002.0271) и ввинтить его ключом
- ▶ Втулку ① установить на насадку ② и затянуть, вращая вправо.




## 7 Методы обработки согласно ISO 17664

### 7.1 Подготовка в месте применения

	<b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b>
	<b>Опасность из-за нестерильных изделий.</b> Из-за зараженных медицинских изделий существует опасность инфицирования. ▶ Принять соответствующие меры по защите людей.

- ▶ Сразу же удалить остатки цемента, композита или крови.
- ▶ Очистку медицинского изделия выполнять сразу же после использования.
- ▶ Вынуть фрезы или шлифовальные инструменты из медицинского изделия.
- ▶ Медицинское изделие следует доставлять на место обработки в сухом виде.
- ▶ Не помещать в растворы и т. п.

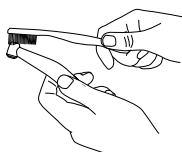
### 7.2 Очистка

	<b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b>
	<b>Неисправности из-за очистки в ультразвуковом аппарате.</b> Повреждение изделия. ▶ Очищать 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 Внешняя машинная очистка



KaVo рекомендует термодезинфекторы, соответствующие EN ISO 15883-1, используемые со щелочными чистящими средствами со значением pH не более 10 (например, Miele G 7781/G 7881 — квалификационные испытания проводились с помощью программы VARIO-TD, чистящего средства neodisher® mediclean, нейтрализующего средства neodisher® Z и ополаскивателя neodisher® mielclear и касаются исключительно совместимости материалов с изделиями KaVo).

- ▶ Настройки программы и применяемые чистящие и дезинфицирующие средства приведены в инструкции по эксплуатации термодезинфектора.
- ▶ Сразу же после машинной очистки обработать изделие предлагаемыми фирмой KaVo средствами и системами для ухода.

### 7.2.3 Ручная внутренняя очистка

Возможна только с применением KaVo CLEANspray и KaVo DRYspray.

На данный момент подключение к MULTiflex возможно только для турбин производства KaVo.

- ▶ Укрыть на медицинское изделие пакетом KaVo Cleanpac и надеть его на соответствующий адаптер для ухода. Нажать распылитель аэрозоля 3 раза по 2 секунды. Снять медицинское изделие с насадки и оставить чистящее средство действовать на одну минуту.
- ▶ Затем 3 - 5 секунд промывать средством KaVo DRYspray.

**См. также:** Инструкция по применению KaVo CLEANspray / KaVo DRYspray



#### Указание

KaVo CLEANspray и KaVo DRYspray для внутренней очистки вручную поставляются только в следующих странах:

Германия, Австрия, Швейцария, Италия, Испания, Португалия, Франция, Люксембург, Бельгия, Нидерланды, Великобритания, Дания, Швеция, Финляндия и Норвегия.

В других странах осуществляется только внутренняя машинная очистка с помощью термодезинфекторов согласно стандарту EN ISO 15883-1.


### 7.2.4 Внутренняя машинная очистка



KaVo рекомендует термодезинфекторы, соответствующие EN ISO 15883-1, используемые со щелочными чистящими средствами со значением pH не более 10 (например, Miele G 7781/G 7881 — квалификационные испытания проводились с помощью программы VARIO-TD, чистящего средства neodisher® mediclean, нейтрализующего средства neodisher® Z и ополаскивателя neodisher® mielclear и касаются исключительно совместимости материалов с изделиями KaVo).

- ▶ Настройки программы и применяемые чистящие и дезинфицирующие средства приведены в инструкции по эксплуатации термодезинфектора (соблюдать максимальное значение pH 10).
- ▶ Во избежание повреждения медицинского изделия KaVo следует убедиться, что по окончании цикла медицинского изделия снаружи и внутри сухое, и сразу после этого смазать его специальным средством системы для ухода KaVo.

## 7.3 Дезинфекция

	<b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b>
	Неисправности из-за использования емкости для дезинфекции или содержащего хлор дезинфицирующего средства. Повреждение изделия. ▶ Дезинфицировать только в термодезинфекторе или вручную!

### 7.3.1 Ручная наружная дезинфекция



KaVo рекомендует на основе совместимости материалов следующие изделия. Микробиологическая эффективность должна быть обеспечена производителем дезинфицирующего средства.

- Mikroqid AF Liquid фирмы Schülke & Mayr (жидкость или салфетки)
- FD 322 фирмы Dürr
- CaviCide фирмы Metrex

Необходимые вспомогательные средства:

- Салфетки для очистки изделия.
- ▶ Дезинфицирующее средство разбрызгать на салфетку, затем протереть ею изделие и оставить действовать согласно инструкции изготовителя дезинфицирующего средства.
- ▶ Соблюдать инструкцию по использованию дезинфицирующего средства.

### 7.3.2 Внутренняя ручная дезинфекция

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 (напр., WL-cid/фирма ALPRO).

- ▶ Соблюдать инструкцию по использованию дезинфицирующего средства.
- ▶ Сразу после проведения внутренней дезинфекции следует смазать медицинское изделие KaVo специальными средствами системы для ухода KaVo.

### 7.3.3 Машинная наружная и внутренняя дезинфекция



KaVo рекомендует термодезинфекторы, соответствующие EN ISO 15883-1, используемые со щелочными чистящими средствами со значением pH не более 10 (например, Miele G 7781/G 7881 — квалификационные испытания проводились с помощью программы VARIO-TD, чистящего средства neodisher® mediclean, нейтрализующего средства neodisher® Z и ополаскива-

## 7 Методы обработки согласно ISO 17664 | 7.4 Сушка

теля neodisher® mielclear и касаются исключительно совместимости материалов с изделиями KaVo).

- ▶ Настройки программы и применяемые чистящие и дезинфицирующие средства приведены в инструкции по эксплуатации термодезинфектора (соблюдать максимальное значение pH 10).
- ▶ Во избежание повреждения медицинского изделия KaVo следует убедиться, что по окончании цикла медицинского изделия снаружи и внутри сухое, и сразу после этого смазать его специальным средством системы для ухода KaVo.

### 7.4 Сушка

#### Ручная сушка

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

#### Машинная сушка

Как правило, сушка является составной частью программы термодезинфектора.



#### Указание

Соблюдать инструкцию по эксплуатации термодезинфектора.

### 7.5 Средства и системы для ухода – техническое обслуживание

	<b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b>
	<p><b>В медицинское изделие вставлена острая фреза или шлифовальный инструмент.</b> Существует опасность быть травмированным острой или заостренной фрезой или шлифовальным инструментом.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Извлечь фрезу или шлифовальный инструмент.</li></ul>
	<b>⚠ ОСТОРОЖНО!</b>
	<p><b>Преждевременный износ и неисправности вследствие ненадлежащего технического обслуживания и ухода.</b> Сокращение срока службы изделия.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Регулярно проводите надлежащее техническое обслуживание и уход!</li></ul>

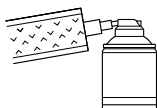


#### Указание

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

### 7.5.1 Уход с помощью KaVo Spray

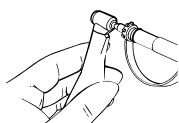
Компания KaVo рекомендует выполнять уход за изделием после каждого применения, то есть после каждой машинной очистки и перед каждой стерилизацией.



- ▶ Удалить фрезу или шлифовальный инструмент.
- ▶ Надеть на изделие пакет Cleanpac.
- ▶ Надеть изделие на канюлю и нажать на одну секунду распылитель аэрозоля.

#### Уход за цанговым зажимом

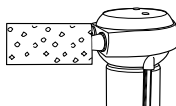
Фирма KaVo рекомендует чистить систему зажима и, соответственно, выполнять уход за ней один раз в неделю.



- ▶ Извлечь фрезу или шлифовальный инструмент и, вставив наконечник распылительного ниппеля в отверстие, выполнить распыление.
- ▶ Выполнить уход согласно пункту "Уход с использованием аэрозоля KaVo Spray".

### 7.5.2 Уход при помощи распылителя KaVo SPRAYrotor

Компания KaVo рекомендует выполнять уход за изделием после каждого применения, то есть, после каждой машинной очистки и перед каждой стерилизацией.



- ▶ Присоединить изделие к подходящему переходнику распылителя **SPRAYrotor** и надеть на него пакет Cleanpac.
- ▶ Выполнить уход за изделием.

**См. также:** Инструкция по применению KaVo SPRAYrotor

### 7.5.3 Уход с помощью KaVo QUATTROcare 2104/2104A

Прибор для очистки и ухода с использованием технологии нарастающего давления, способствующей высокой эффективности данных мероприятий.



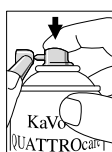
Компания KaVo рекомендует в рамках подготовки к повторному использованию выполнять уход за изделием после каждого применения, т. е. после каждой очистки и перед каждой стерилизацией.

- ▶ Извлеките фрезу или шлифовальный инструмент.
- ▶ Выполните уход за изделием.

### Уход за цанговым зажимом

Фирма KaVo рекомендует чистить систему зажима и, соответственно, выполнять уход за ней 1 раз в неделю.

**См. также:** Инструкция по эксплуатации KaVo QUATTROcare 2104/2104A

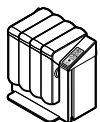


- ▶ Извлечь фрезу или шлифовальный инструмент и, вставив наконечник распылительного ниппеля в отверстие, выполнить распыление.
- ▶ Затем обработать указанными средствами и системами для ухода.

**См. также:** Уход при помощи KaVo QUATTROcare 2104/2104A

### 7.5.4 Уход с помощью KaVo QUATTROcare PLUS

Компания KaVo рекомендует выполнять уход за изделием после каждого применения, то есть, после каждой машинной очистки и перед каждой стерилизацией.



- ▶ Извлеките фрезу или шлифовальный инструмент.
- ▶ Для ухода за изделием используйте QUATTROcare PLUS.

**См. также:** Инструкция по эксплуатации KaVo QUATTROcare PLUS 2124 A

### Уход за цанговым зажимом

Фирма KaVo рекомендует чистить систему зажима и, соответственно, выполнять уход за ней 1 раз в неделю.

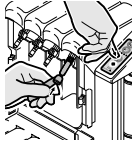
**См. также:** Инструкция по эксплуатации KaVo QUATTROcare PLUS 2124 A



#### Указание

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

- ▶ 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 клавишу 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

## 7.6 Упаковка



#### Указание

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

Стерилизационная упаковка должна удовлетворять существующим нормам относительно качества и применения и быть пригодной для процедуры стерилизации!

- ▶ Заварите каждое медицинское изделие в отдельную стерильную упаковку!

## 7.7 Стерилизация

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

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



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

## 7 Методы обработки согласно ISO 17664 | 7.8 Хранение

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

- Автоклав с системой трехэтапного форвакуума:
  - не менее 3 мин при 134 °C -1 °C/+4 °C (273 °F -1,6 °F/+7,4 °F)
- Автоклав с гравитационной системой:
  - не менее 10 мин при 134 °C -1 °C/+4 °C (273 °F -1,6 °F/+7,4 °F)

- ▶ Применять согласно инструкции по эксплуатации.

### 7.8 Хранение

- ▶ Подготовленные продукты должны храниться защищенными от пыли в сухом, темном и прохладном помещении, по возможности, стерильном.
- ▶ Соблюдать срок годности стерильного материала.



8 Вспомогательные средства

## 8 Вспомогательные средства

Поставляются через специализированную торговую сеть.

Сокращенное наименование материала	№ материала
Запасной ротор EXPERTtorque	1.007.9313
Запасной ротор EXPERTtorque Mini	1.007.9457
Ключ для снятия крышки EXPERTtorque	0.411.3053
Ключ для снятия крышки EXPERTtorque Mini (нов.)	1.008.6133
Ключ для снятия крышки EXPERTtorque Mini (стар.)	1.006.3384
Сменный фильтр	1.002.0271
Ключ	1.002.0321
Подставка для инструмента 2151	0.411.9501
Вставка для стоматологических турбин	0.411.9902
Игла для прочистки форсунок	0.410.0921
Пакеты Cleanpac 10 штук	0.411.9691
Распылительная головка KaVo MULTIflex для KaVo Spray	0.411.9921
Распылительная головка NSK для KaVo Spray	1.005.8436
Распылительная головка Morita для KaVo Spray	1.005.8275
Распылительная головка Sirona для KaVo Spray	1.005.8365
Муфта ухода KaVo MULTIflex для KaVo QUATTROcare	0.411.7991
Муфта ухода NSK для KaVo QUATTROcare	1.000.8786
Муфта ухода Morita для KaVo QUATTROcare	1.000.6063
Муфта ухода Sirona для KaVo QUATTROcare	1.000.7156

Деталь	Арт. №
Адаптер KaVo MULTIflex для спрея KaVo CLEANspray/DRYspray	1.007.1775
Начальный комплект CLEANspray/DRYspray 2116 P	1.007.0573
KaVo CLEANspray 2110 P	1.007.0579
KaVo DRYspray 2117 P	1.007.0580
Спрей KaVo 2112 A	0.411.9640
ROTA spray 2142 A	0.411.7520
QUATTROcare plus Spray 2140 P	1.005.4525

## 9 Условия предоставления гарантии

Для данного медицинского изделия KaVo действуют следующие гарантийные условия:

Компания KaVo гарантирует конечному пользователю безупречное функционирование, отсутствие дефектов материалов или их обработки в течение 18 месяцев со дня выставления счета при соблюдении следующих условий:

При подаче обоснованной рекламации компания KaVo обеспечивает бесплатный ремонт или замену. Любые другие претензии, в частности по возмещению убытков, не рассматриваются. В случае просрочки, грубой небрежности или 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, возникшие или могущие 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 прочность окраски 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 возможно только при предоставлении документа, подтверждающего его покупку: копии счета или накладной. В документе должны быть приведены данные дилера, дата покупки, тип и серийный номер изделия.



