

# Инструкция по эксплуатации

SMARTmatic S20 - 1.011.6750

SMARTmatic S20 K - 1.011.6751

SMARTmatic S20 S - 1.011.6752





## Оглавление

<b>1</b>	<b>Информация для пользователей</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Безопасность</b>	<b>7</b>
2.1	Опасность инфицирования	7
2.2	Техническое состояние	7
2.3	Принадлежности и сочетание с другими приборами	8
2.4	Квалификация персонала	8
2.5	Техническое обслуживание и ремонт	8
<b>3</b>	<b>Описание продукта</b>	<b>10</b>
3.1	Целевое назначение — использование по назначению	11
3.2	Технические характеристики	11
3.3	Условия транспортировки и хранения	13
<b>4</b>	<b>Ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации</b>	<b>14</b>
4.1	Контроль расхода воды в 20 S	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	Удаление твердосплавных фрез или алмазных шлифовальных инструментов	17
<b>6</b>	<b>Проверка и устранение неисправностей</b>	<b>18</b>
6.1	Проверка неисправностей	18
6.2	Устранение неисправностей	18
6.2.1	Замена уплотнительных колец на муфте сцепления микромотора	18
6.2.2	Очистка распылительной трубки	18
<b>7</b>	<b>Этапы обработки согласно ISO 17664</b>	<b>19</b>
7.1	Подготовка на месте применения	19
7.2	Предварительная очистка распылительной трубки без фиксации	19
7.3	Очистка	20
7.3.1	Ручная наружная очистка	20
7.3.2	Механическая наружная очистка	20
7.3.3	Ручная внутренняя очистка	20
7.3.4	Механическая внутренняя очистка	21
7.4	Дезинфекция	21
7.4.1	Ручная наружная дезинфекция	22
7.4.2	Ручная внутренняя дезинфекция	22
7.4.3	Машинная наружная и внутренняя дезинфекция	22
7.5	Сушка	23
7.6	Средства и системы для ухода — техническое обслуживание	23
7.6.1	Уход при помощи KaVo Spray	23
7.6.2	Уход при помощи распылителя KaVo SPRAYrotor	24
7.6.3	Уход при помощи KaVo QUATTROcare	24
7.6.4	Уход при помощи KaVo QUATTROcare PLUS	25
7.7	Упаковка	26
7.8	Стерилизация	26
7.9	Хранение	26

Оглавление

<b>8</b>	<b>Вспомогательные средства .....</b>	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>Гарантийные обязательства.....</b>	<b>28</b>

## 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



### Ремонтная служба KaVo

В случае если необходим ремонт, обратитесь к своему дилеру или непосредственно в ремонтную службу KaVo:

+49 (0) 7351 56-1900

service.reparatur@kavo.com

### Техническое обслуживание KaVo

С техническими вопросами или претензиями обращайтесь в службу технического обслуживания KaVo:

+49 (0) 7351 56-1000

service.instrumente@kavo.com

## Целевая группа

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

## Общие знаки и символы

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

## Степени опасности

Для предотвращения нанесения вреда людям и имуществу все приведенные в данном документе предупреждающие указания и указания по технике безопасности должны неукоснительно соблюдаться. Предупреждающие указания обозначены следующим образом:



**ОПАСНОСТЬ!**

**Ситуации, которые ведут к смерти или тяжелым травмам, если их не избежать.**

1 Информация для пользователей



**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Ситуации, которые могут привести к смерти или тяжелым травмам, если их не избежать.

---



**⚠ ВНИМАНИЕ!**

Ситуации, которые могут привести к травмам средней или легкой тяжести, если их не избежать.

---

**УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Ситуации, которые могут привести к материальному ущербу, если их не избежать.

---

## 2 Безопасность

Настоящая инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью продукта. Перед использованием продукта она должна быть внимательно прочитана и доступна в любое время.

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

### 2.1 Опасность инфицирования

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

- ▶ Примите соответствующие меры по защите людей.
- ▶ Соблюдайте инструкцию по эксплуатации.
- ▶ Перед первым вводом в эксплуатацию и после каждого использования выполняйте соответствующую обработку или при необходимости стерилизацию продукта и принадлежностей.
- ▶ Стерилизацию выполняйте сразу же после очистки. Метод утверждается изготовителем.
- ▶ Убедитесь в эффективности метода очистки и стерилизации, если он отличается от утвержденного.
- ▶ Перед утилизацией произведите соответствующую подготовку изделия и принадлежностей или при необходимости стерилизацию.
- ▶ При повреждении мягких тканей запрещается продолжать лечение ротовой полости инструментами с пневмоприводом.
- ▶ При проверке, установке и снятии инструмента используйте перчатки или пальчики.

### 2.2 Техническое состояние

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

- ▶ Produkt und Komponenten nur betreiben, wenn sie äußerlich unbeschädigt sind.
- ▶ 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.
- ▶ Если распылитель не используется, снимайте зажим распылителя с инструмента.
- ▶ При возникновении следующего прекратите работу и вызовите специалиста по ремонту:
  - Неисправности
  - Повреждения
  - Нерегулярные шумы при работе
  - Слишком сильная вибрация
  - Перегрев
  - Непрочная фиксация наконечника в инструменте

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten und um Sachschaden zu vermeiden, Folgendes beachten:

## 2 Безопасность | 2.3 Принадлежности и сочетание с другими приборами

- ▶ Medizinprodukt regelmäßig mit Pflegemitteln und Pflegesystemen behandeln, wie in Gebrauchsanweisung beschrieben.
- ▶ Перед длительными перерывами в работе в соответствии с руководством необходимо выполнить операции по уходу изделия, очистить его, после чего хранить в сухих условиях.

Большой вращающий момент у микромотора может послужить причиной тяжелых ожогов.

- ▶ Регулярно проводите техническое обслуживание микромоторов.
- ▶ Не используйте поврежденные микромоторы.
- ▶ Не допускайте использования микромоторов не по назначению.

### 2.3 Принадлежности и сочетание с другими приборами

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

- ▶ Используйте только разрешенные производителем принадлежности, которые совместимы с изделием.
- ▶ Используйте принадлежности, имеющие стандартные разъемы.
- ▶ Вносите в прибор только те изменения, которые разрешены производителем.

Отсутствие устройства управления для изменения скорости и направления вращения может привести к травмированию.

- ▶ Устройство управления для изменения скорости и направления вращения должно быть в наличии.
- ▶ Допускается комбинация только с допущенной фирмой KaVo стоматологической установкой.
- ▶ Соблюдайте инструкцию по эксплуатации стоматологической установки.

### 2.4 Квалификация персонала

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

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

Использование изделия не по назначению может привести к ожогам и травмам.

- ▶ Не касаться мягких тканей головкой или крышкой инструмента.
- ▶ После лечения уложите медицинское изделие без инструмента должным образом в подставку.

### 2.5 Техническое обслуживание и ремонт

Ремонт и технические проверки должны выполняться только квалифицированными специалистами. На это уполномочен следующий персонал:

- 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.
- ▶ По истечении гарантии ежегодно поручайте специалистам проверку системы фиксации инструментов.
- ▶ 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 продукта



SMARTmatic S20 (№ материала 1.011.6750)



SMARTmatic S20 K (№ материала 1.011.6751)



SMARTmatic S20 S (№ материала 1.011.6752)

### 3.1 Целевое назначение — использование по назначению

#### Целевое назначение:

Данное изделие

- предназначено только для использования в стоматологии. Любое использование не по назначению или изменение изделия не допускается и может представлять опасность. Медицинское изделие предназначено для использования в следующих случаях: обработка поверхностей зубов и реставрируемых поверхностей.
- является медицинским изделием согласно действующему национальному законодательству.

#### Использование по назначению:

Согласно этим положениям данное медицинское изделие разрешается использовать 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 заражения при пользовании изделием

### 3.2 Технические характеристики

Число оборотов привода	макс. 40 000 мин <sup>-1</sup>
Передаточное отношение	1:1
Расход охлаждающего воздуха	5,5–9,5 норм. л/мин.

Угловые насадки S20 и S20 S можно устанавливать на все микромоторы INTRAmatic (LUX) и микромоторы с разъемом, соответствующим ISO 3964/DIN 13940.

Угловую насадку S20 K можно устанавливать на микромотор INTRA Motor 181K.

Зажим выполняется при помощи кнопки

Используются фрезы или шлифовальный инструмент для углового наконечника.

**⚠ ВНИМАНИЕ!**



**Зажим распылителя может отделиться**

Вдыхание/проглатывание отделившихся частей.

Если распылитель не используется, снимайте зажим распылителя с инструмента.



**Применяются только для S20 S (при использовании зажима и шланга):**

Давление спрей-воды от 0,8 до 2,0 бар (от 12 до 29 psi)

Давление спрей-воздуха от 1,0 до 2,0 бар (от 15 до 29 psi)

Расход спрей-воздуха мин. 1,5 норм.л/мин. (при 2 бар)

Для использования спрея:



- ▶ вставьте зажим распылителя, как показано на инструменте.

При использовании зажима распылителя установите шланг на зажиме распылителя и коническую втулку на инструменте или двигатель с внешним выходом распыления.

### 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)
	Защищать 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 выполнять подготовку и изделия, и принадлежностей.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



**Утилизируйте изделие надлежащим образом.**

Опасность инфицирования.

- ▶ Перед утилизацией обработайте изделие и принадлежности.

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

**Повреждения вследствие загрязненного и влажного охлаждающего воздуха.**

Загрязненный и влажный охлаждающий воздух может стать причиной неисправности.

- ▶ Необходимо обеспечить подачу сухого, очищенного и не содержащего загрязнений охлаждающего воздуха в соответствии с требованиями EN ISO 7494-2.

## 4.1 Контроль расхода воды в 20 S

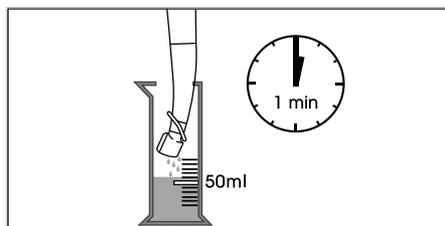
### ВНИМАНИЕ!



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

Термическое повреждение пульпы.

- ▶ Установите расход воды для охлаждения распылением на величину не менее 50 мл/мин.!



### ВНИМАНИЕ!



**Опасность вследствие недостаточной подачи спрей-воды.**

Недостаточная подача спрей-воды может привести к перегреву оборудования и повреждению зуба.

- ▶ Проверьте каналы подачи спрей-воды и при необходимости очистите распылительную трубку иглой для прочистки форсунок (Арт. № 0.410.0931).

## 5 Эксплуатация

### 5.1 Установка изделия



#### **⚠ ВНИМАНИЕ!**

##### **Отсоединение изделия во время лечения.**

Травмы или материальный ущерб

Неправильно зафиксированное медицинское изделие может отсоединиться от соединительного зажима двигателя и упасть.

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

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

##### **Снятие и установка угловой насадки при работающем электроприводе.**

Повреждение патрона.

- ▶ Запрещается устанавливать и снимать угловую насадку при работающем электроприводе.

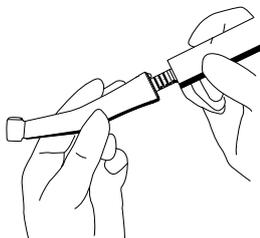
#### **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

##### **Приведение в действие педального выключателя во время установки и удаления медицинского изделия.**

Повреждение изделия.

- ▶ Не надевать и не снимать медицинское изделие при нажатом педальном выключателе.

- ▶ Слегка смажьте уплотнительные кольца на переходнике микромотора средством KaVo Spray.



- ▶ Насадите изделие на переходник микромотора и зафиксируйте со щелчком.

- ▶ Потяните изделие, чтобы проверить надежность фиксации на переходнике.

### 5.2 Снятие изделия

- ▶ Отцепите изделие от соединительного зажима двигателя путем легкого поворота и снимите в направлении оси.

### 5.3 Установка фрез или алмазных шлифовальных инструментов



#### **Указание**

Использовать только твердосплавные фрезы или алмазные шлифовальные инструменты, соответствующие ISO 1797-1 тип 1, выполненные из стали или твердого сплава и отвечающие следующим критериям:

- диаметр хвостовика: 2,334–2,350 мм
- общая длина: не более 22 мм

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**



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

Опасность травмирования.

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

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**



**Опасность из-за вращающейся фрезы или шлифовального инструмента.**

Порезы.

- ▶ Запрещается касаться вращающейся фрезы или шлифовального инструмента!
- ▶ После завершения обработки вытащите фрезу/шлифовальный инструмент из изделия, чтобы предотвратить травмы и заражение при укладывании.

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

Инструмент может выпасть и стать причиной травмы.

- ▶ Потянув за инструмент, проверьте, в порядке ли зажимная система и фиксируется ли инструмент. При проверке, установке и извлечении следует использовать перчатки или пальчики, 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 из-за 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.



- ▶ Слегка поворачивая, введите фрезу или шлифовальный инструмент в сегмент привода головки и прижмите до упора.

5 Эксплуатация | 5.4 Удаление твердосплавных фрез или алмазных шлифовальных инструментов

- ▶ Потяните фрезу или шлифовальный инструмент, чтобы проверить надежность крепления.

## 5.4 Удаление твердосплавных фрез или алмазных шлифовальных инструментов

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**Опасность из-за вращающейся фрезы или шлифовального инструмента.**

Возможны порезы и повреждение зажимной системы.

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



- ▶ После остановки фрезы или шлифовального инструмента с усилием нажмите кнопку большим пальцем и одновременно выньте фрезу или шлифовальный инструмент.

## 6 Проверка и устранение неисправностей

### 6.1 Проверка неисправностей



#### **⚠ ВНИМАНИЕ!**

##### **Нагрев изделия.**

Сжигание или повреждение изделия из-за перегрева.

- ▶ Ни в коем случае не работайте при нерегулярном нагревании изделия.

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

##### **Отсутствие или повреждение уплотнительного кольца.**

Неполадки функционирования или преждевременный выход из строя.

- ▶ Все уплотнительные кольца должны быть в наличии и в исправном состоянии.
- ▶ Медицинское изделие перегревается на холостом ходу:  
Проверьте расход охлаждающего воздуха.
- ▶ Медицинское изделие перегревается при нагрузке:  
Выполните уход за изделием.
- ▶ При работе с перебоями/неровном вращении:  
Выполните уход за изделием.
- ▶ Нет уплотнительного кольца на переходнике микромотора:  
Замените уплотнительное кольцо.

### 6.2 Устранение неисправностей

#### 6.2.1 Замена уплотнительных колец на муфте сцепления микромотора

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

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

Неполадки функционирования или полный выход из строя.

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



#### **Указание**

Уплотнительные кольца на муфте сцепления микромотора разрешается смазывать только ватным тампоном, смоченным средством KaVo Spray.

- ▶ Уплотнительное кольцо сожмите пальцами, чтобы образовалась петля.
- ▶ Кольцо сместите вперед и снимите.
- ▶ Новые уплотнительные кольца установите в канавки.

#### 6.2.2 Очистка распылительной трубки

#### **⚠ ВНИМАНИЕ!**

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

Недостаточная подача спрей-воды может приводить к перегреву оборудования и к повреждению зуба.

- ▶ Проверьте каналы спрей-воды и при необходимости очистите распылительные трубки форсуночной иглой (**Арт. № 0.410.0931**).



## 7 Этапы обработки согласно ISO 17664

### 7.1 Подготовка на месте применения



#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Опасность из-за неправильной обработки изделий.**

Из-за зараженных изделий существует опасность инфицирования.

- ▶ Примите соответствующие меры по защите людей.
- ▶ Извлеките инструмент из медицинского изделия.
- ▶ Незамедлительно удалите остатки цемента, композита или крови.
- ▶ Выполняйте обработку медицинского изделия сразу после его использования.
- ▶ Медицинское изделие следует доставлять на место обработки в сухом виде.
- ▶ Не помещайте в растворы и т. п.

### 7.2 Предварительная очистка распылительной трубки без фиксации

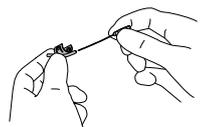
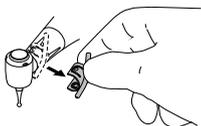
Необходимые принадлежности:

- Деминерализованная вода  $30\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $86\text{ }^{\circ}\text{F} \pm 3,6\text{ }^{\circ}\text{F}$ )
- Игла для прочистки форсунок
- Щетка, например зубная щетка средней жесткости
- Одноразовый шприц

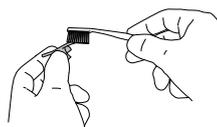


#### **Указание**

Перед очисткой снимите шланг с зажима распылителя и угловой насадки.



- ▶ Для лучшей очистки снимите зажим распылителя с распылительной трубки с инструмента.
- ▶ Проверьте проходимость распылительной трубки и прочистите ее иглой для прочистки форсунок (Арт. № 0.410.0931).
- ▶ При помощи одноразового шприца промойте распылительную трубку мин. 20 мл деминерализованной воды.
- ▶ Если после промывания вручную распылительная трубка остается непроходимой, замените изделие.



Очищайте распылительную трубку и шланг под проточной питьевой водой при помощи зубной щетки средней жесткости в течение не менее 20 секунд.

Предварительная очистка без фиксации — обязательная процедура, и ее необходимо выполнять перед механической обработкой.

В аппарате для очистки и дезинфекции качественно прочистить распылительную трубку и зажим можно только после предварительной очистки без фиксации.

### 7.3 Очистка

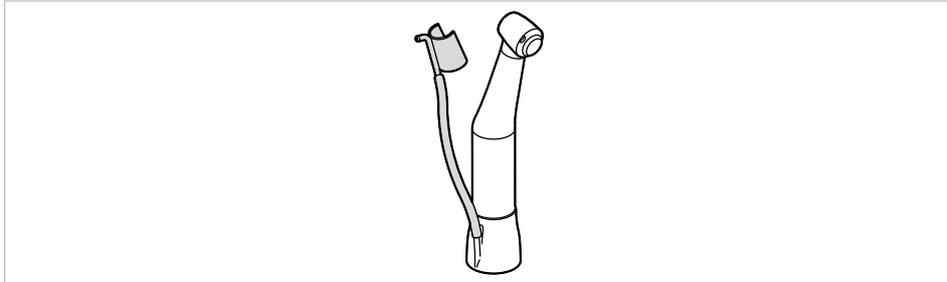


#### Указание

Применяется только для S20 S (при применении зажима распылителя и шланга) при механической наружной и внутренней очистке и дезинфекции:

Перед механической подготовкой зажим распылителя необходимо с помощью шланга подключить к инструменту.

- ▶ При этом не насаживайте зажим распылителя на инструмент.



#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

Не производите обработку медицинского изделия в ультразвуковом приборе.

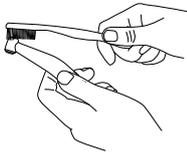
Неисправности и материальный ущерб.

- ▶ Очищайте только в термодезинфекторе или вручную.

#### 7.3.1 Ручная наружная очистка

Необходимые принадлежности:

- Питьевая вода  $30 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $86 \pm 10 \text{ }^\circ\text{F}$ )
- Щетка, например зубная щетка средней жесткости



- ▶ Выполните очистку щеткой под проточной питьевой водой.

#### 7.3.2 Механическая наружная очистка



KaVo рекомендует использовать термодезинфекторы фирмы Miele, соответствующие стандарту EN ISO 15883-1 и используемые со щелочными чистящими средствами.

Квалификационные испытания проводились с помощью программы VARIO-TD, чистящего средства neodisher® MediClean и нейтрализующего средства neodisher® Z.

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

#### 7.3.3 Ручная внутренняя очистка

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

- ▶ Накройте медицинское изделие пакетом KaVo Cleanpac и наденьте его на соответствующий переходник для ухода. Нажмите распылитель аэрозоля 3 раза по 2 секунды. Снимите медицинское изделие с распыляющей насадки и оставьте на одну минуту, чтобы чистящее средство подействовало.
- ▶ Затем в течение 3–5 секунд промывайте 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.

### 7.3.4 Механическая внутренняя очистка



KaVo рекомендует использовать термодезинфекторы фирмы Miele, соответствующие стандарту EN ISO 15883-1 и используемые со щелочными чистящими средствами.

Квалификационные испытания проводились с помощью программы VARIO-TD, чистящего средства neodisher® MediClean и нейтрализующего средства neodisher® Z.

- ▶ Настройки программы и применяемые чистящие и дезинфицирующие средства приведены в инструкции по эксплуатации термодезинфектора.
- ▶ Чтобы избежать повреждения продукта остатками жидкости, высушите продукт внутри и снаружи. Остатки жидкости внутри и снаружи удалите сжатым воздухом.
- ▶ Непосредственно после просушки смажьте продукт средством для ухода из системы для ухода KaVo.

Как правило, сушка является составной частью программы термодезинфектора.



**Указание**

Соблюдайте инструкцию по эксплуатации термодезинфектора.

### 7.4 Дезинфекция

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**



**Неполная дезинфекция.**

Опасность инфицирования.

- ▶ Чтобы обеспечить полную дезинфекцию, тщательно продезинфицируйте изделие в упакованном виде в стерилизаторе.

**УВЕДОМЛЕНИЕ!**

**Использование емкости для дезинфекции или хлорсодержащего дезинфицирующего средства.**

Неисправности и материальный ущерб.

- ▶ Не дезинфицировать изделие в дезинфицирующих лотках или с помощью хлорсодержащих дезинфицирующих средств.

### 7.4.1 Ручная наружная дезинфекция



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

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

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.
- ▶ Соблюдать инструкцию по использованию дезинфицирующего средства.

### 7.4.2 Ручная внутренняя 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 (например, WL-cid/фирма ALPRO).

- ▶ Сразу после проведения внутренней дезинфекции следует смазать медицинское изделие KaVo специальными средствами системы для ухода KaVo.

### 7.4.3 Машинная наружная и внутренняя дезинфекция



KaVo рекомендует использовать термодезинфекторы фирмы Miele, соответствующие стандарту EN ISO 15883-1 и используемые со щелочными чистящими средствами.

Квалификационные испытания проводились с помощью программы VARIO-TD, чистящего средства neodisher® MediClean и нейтрализующего средства neodisher® Z.

- ▶ Настройки программы и применяемые чистящие и дезинфицирующие средства приведены в инструкции по эксплуатации термодезинфектора.
- ▶ Чтобы избежать повреждения продукта остатками жидкости, высушите продукт внутри и снаружи. Остатки жидкости внутри и снаружи удалите сжатым воздухом.
- ▶ Непосредственно после просушки смажьте продукт средством для ухода из системы для ухода KaVo.

Как правило, сушка является составной частью программы термодезинфектора.



#### Указание

Соблюдайте инструкцию по эксплуатации термодезинфектора.

## 7.5 Сушка

### Ручная сушка

- ▶ Обдуйте сжатым воздухом снаружи и продуйте изнутри, чтобы исчезли все капли воды.

### Машинная сушка

Как правило, сушка является составной частью программы термодезинфектора.

- ▶ Соблюдайте инструкцию по эксплуатации термодезинфектора.

## 7.6 Средства и системы для ухода — техническое обслуживание

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



В медицинское изделие вставлена острая фреза или шлифовальный инструмент.

Существует опасность быть травмированным острой и (или) заостренной фрезой или шлифовальным инструментом.

- ▶ Извлеките фрезу или шлифовальный инструмент.

### УВЕДОМЛЕНИЕ!

**Техническое обслуживание и уход.**

Сокращение срока службы изделия.

- ▶ Регулярно проводите требуемый 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.

### 7.6.1 Уход при помощи KaVo Spray

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



- ▶ Снимите насадку.
- ▶ Наденьте на изделие пакет Cleanpac.
- ▶ Наденьте изделие на канюлю и нажимайте в течение одной секунды на распылитель аэрозоля.

### Уход за зажимной системой

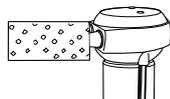
Фирма KaVo рекомендует чистить систему зажима и, соответственно, выполнять уход за ней один раз в неделю.



- ▶ Извлеките фрезу или шлифовальный инструмент и, вставив наконечник распылительного ниппеля в отверстие, выполните распыление.
- ▶ Выполните уход согласно пункту «Уход при помощи KaVo Spray».

## 7.6.2 Уход при помощи распылителя KaVo SPRAYrotor

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



- ▶ Присоедините изделие к подходящему переходнику распылителя KaVo SPRAYrotor и наденьте на него пакет Cleanpac.
- ▶ Выполните уход за изделием.

### См. также:

- ▶ Инструкция по эксплуатации KaVo SPRAYrotor

## 7.6.3 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 для повторного использования выполнять уход за изделием после каждого применения, т. е. после каждой очистки, дезинфекции и перед каждой стерилизацией.

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

### См. также:

- ▶ Инструкция по эксплуатации KaVo QUATTROcare 2104/2104A

## Уход за цанговым зажимом

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

### См. также:

- ▶ Инструкция по эксплуатации KaVo QUATTROcare 2104/2104A



- ▶ Извлеките фрезу или шлифовальный инструмент и, вставив наконечник распылительного ниппеля в отверстие, выполните распыление.
- ▶ Затем обработайте изделие с использованием указанных средств и систем для ухода.

### См. также:

- ▶ Уход при помощи KaVo QUATTROcare

### 7.6.4 Уход при помощи 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 для повторного использования выполнять уход за изделием после каждого применения, т. е. после каждой очистки, дезинфекции и перед каждой стерилизацией.



- ▶ Извлеките фрезу или шлифовальный инструмент.
- ▶ Выполните уход за изделием с помощью QUATTROcare PLUS.

**См. также:**

- 📖 Инструкция по эксплуатации KaVo QUATTROcare PLUS

### Уход за цанговым зажимом

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

**См. также:**

- 📖 Инструкция по эксплуатации KaVo QUATTROcare PLUS



#### 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 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 процедура ухода не выполняется, прибор автоматически переключается в обычный режим ухода через три минуты.

**См. также:**

- 📖 Уход при помощи KaVo QUATTROcare PLUS

## 7.7 Упаковка



### Указание

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

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

- ▶ Заварите каждое медицинское изделие в отдельную стерильную упаковку!

## 7.8 Стерилизация

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

#### УВЕДОМЛЕНИЕ!

#### Техническое обслуживание и уход

Сокращение срока службы изделия.

- ▶ Перед каждым циклом стерилизации выполнять уход за медицинским изделием при помощи средств для ухода KaVo.

#### 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).

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

- Автоклав с системой трехэтапного форвакуума:
  - мин. 3 минут при 134 °C (273 °F)
- Автоклав с гравитационной системой:
  - мин. 10 минут при 134 °C (273 °F)
- ▶ Применять согласно инструкции по эксплуатации.

## 7.9 Хранение

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



### Указание

Соблюдайте срок годности стерильного материала.

## 8 Вспомогательные средства

Поставляются через специализированную торговую сеть.

Сокращенное наименование материала	Материал №
Подставка для инструмента 2151	0.411.9501
Пакеты Cleanрас 10 штук	0.411.9691
Прокладки из целлюлозного волокна 100 штук	0.411.9862
Игла для прочистки форсунок	0.410.0931
Распылительная головка INTRA (KaVo Spray)	0.411.9911
Муфта ухода INTRA	1.009.6143
Комплект зажимов распылителя	1.012.9230
Силиконовая трубка, можно стерилизовать	0.065.5188

Сокращенное наименование материала	Материал №
Адаптер INTRAmatic (CLEANspray и DRYspray)	1.007.1776
KaVo CLEANspray 2110 P	1.007.0579
KaVo DRYspray 2117 P	1.007.0580
KaVo Spray 2112 A	0.411.9640
Аэрозоль ROTAspray 2 2142 A	0.411.7520
QUATTROcare plus Spray 2140 P	1.005.4525

## 9 Гарантийные обязательства

### 9 Гарантийные обязательства

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, возникшие или могущие возникнуть в результате естественного износа, ненадлежащего обращения, ненадлежащей очистки, ухода или обслуживания, несоблюдения указаний по эксплуатации или подключению, обызвествления 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 возможно только при предоставлении документа, подтверждающего его покупку: копии счета или накладной. В документах должны быть четко указаны торговая организация, дата продажи, тип и серийный номер изделия.



