

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)

## Премиальные турбинные наконечники MASTERtorque Mini M8700

### Инструкция по эксплуатации

MASTERtorque Mini LUX M8700 L - 3.001.0000

MASTERtorque Mini LUX M8700 LK -  
3.001.3400

MASTERtorque Mini LUX M8700 LS -  
3.001.0600



## 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 изделия</b>	<b>10</b>
3.1	Целевое назначение - использование по назначению	10
3.2	Технические характеристики M8700 L/M8700 LK	11
3.3	Технические характеристики M8700 LS	11
3.4	Условия транспортировки и хранения	11
<b>4</b>	<b>Ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации</b>	<b>13</b>
4.1	Монтаж переходника MULTIflex (LUX)/MULTIflex LED на M8700 L	13
4.2	Контроль расхода воды	14
4.3	Контроль давления M8700 L, LK, LS	14
4.4	Контроль уплотнительных колец	14
<b>5</b>	<b>Эксплуатация</b>	<b>16</b>
5.1	Установка медицинского изделия при M8700 L	16
5.2	M8700 LS: установка медицинского изделия	16
5.3	Снятие изделия	17
5.4	Установка фрез или алмазных шлифовальных инструментов	17
5.5	Удаление твердосплавных фрез или алмазных шлифовальных инструментов	18
<b>6</b>	<b>Устранение неисправностей</b>	<b>19</b>
6.1	M8700 L: замена уплотнительных колец переходника MULTIflex (LUX)/MULTIflex LED	19
6.2	Очистка впрыскивающей форсунки	19
6.3	Замена водяного фильтра	19
<b>7</b>	<b>Этапы обработки согласно ISO 17664</b>	<b>21</b>
7.1	Подготовка в месте применения	21
7.2	Ручная повторная обработка	21
7.2.1	Ручная наружная очистка	21
7.2.2	Ручная внутренняя очистка	22
7.2.3	Ручная наружная дезинфекция	22
7.2.4	Ручная внутренняя дезинфекция	23
7.2.5	Ручная сушка	23
7.3	Машинная повторная обработка	24
7.3.1	Машинная внутренняя и внешняя очистка и дезинфекция	25
7.3.2	Машинная сушка	25
7.4	Средства и системы для ухода – техническое обслуживание	25
7.4.1	Уход с помощью KaVo Spray	26
7.4.2	Уход с помощью KaVo QUATTROcare PLUS	26
7.4.3	Уход при помощи распылителя KaVo SPRAYrotor	27
7.4.4	Уход при помощи KaVo QUATTROcare	27
7.5	Упаковка	28

Оглавление

7.6	Стерилизация.....	28
7.7	Хранение .....	29
<b>8</b>	<b>Оptionальные вспомогательные средства .....</b>	<b>30</b>
<b>9</b>	<b>Условия предоставления гарантии.....</b>	<b>31</b>

## 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 продукта и принадлежностей.
- ▶ Обработку выполняйте, как описано в руководстве по эксплуатации. Метод утверждается изготовителем.
- ▶ Обеспечьте эффективность обработки, если она отличается от утвержденного порядка действий.
- ▶ Перед утилизацией произведите соответствующую подготовку изделия и принадлежностей или (при необходимости) стерилизацию.
- ▶ 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 условии отсутствия 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.
- ▶ Защитно-технические проверки должны выполняться исключительно квалифицированными специалистами.
- ▶ 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.

- ▶ Медицинский продукт периодически обрабатывать средствами и системами по уходу, как описано в инструкции по эксплуатации.

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

- ▶ Перед длительными перерывами в работе в соответствии с руководством необходимо выполнить операции по уходу изделия, очистить его, после чего хранить в сухих условиях.

### 2.3 Принадлежности и сочетание с другими приборами

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.

### 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.
- ▶ Медицинское изделия после лечения уложите должным образом в держатель без фрезы или шлифовального инструмента.

### 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

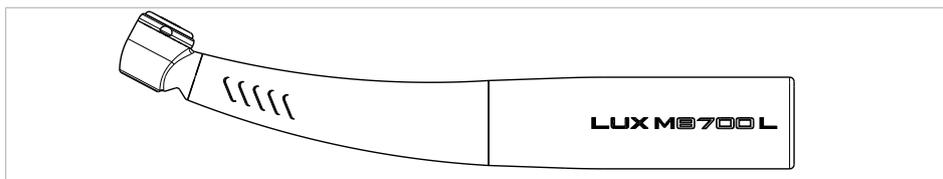
При всех работах по техническому обслуживанию соблюдайте следующее.

- ▶ Техническое обслуживание и проверки должны выполняться в соответствии с предписаниями организации, эксплуатирующей медицинские изделия.
- ▶ После работ по техническому обслуживанию и ремонту прибора и перед повторным вводом в эксплуатацию специалисты должны выполнить техническую проверку прибора.

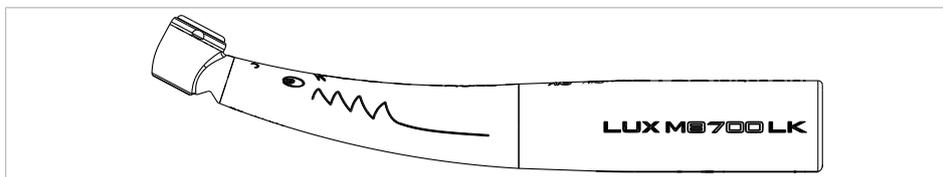
2 Безопасность | 2.5 Техническое обслуживание и ремонт

- ▶ По истечении гарантии ежегодно проверяйте систему фиксации фрезы/шлифовального инструмента и срочный останов.
- ▶ 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.

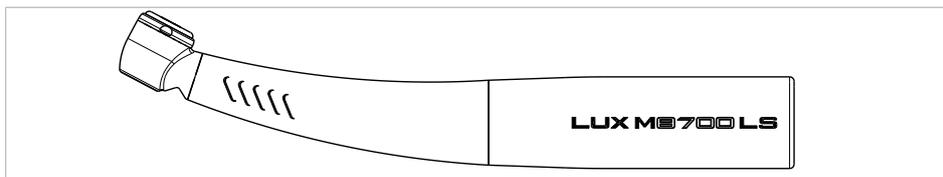
### 3 Описание изделия



MASTERtorque Mini LUX M8700 L (Арт. № 3.001.0000)



MASTERtorque Mini LUX M8700 LK (Арт. № 3.001.3400)



MASTERtorque Mini LUX M8700 LS (Арт. № 3.001.0600)

#### 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: 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 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 M8700 L/M8700 LK

Приводное давление	2,1—3,5 бар (30—51 psi)
Рекомендованное приводное давление	2,8 бар (41 psi)
Давление обратного воздуха	< 0,5 бар (7 psi)
Давление спрей-воды	0,8—2,0 бар (12—29 psi)
Давление спрей-воздуха	1,0—2,0 бар (15—29 psi)
Расход воздуха	44—51 норм. л/мин
Скорость вращения на холостом ходу	380 000—450 000 мин. <sup>-1</sup>
Рекомендуемое усилие прижима	2—3 Н

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

### 3.3 Технические характеристики M8700 LS

Приводное давление	2,6—3,0 бар (38—44 psi)
Рекомендованное приводное давление	2,8 бар (41 psi)
Давление обратного воздуха	< 0,5 бар (7 psi)
Давление спрей-воды	0,8—2,0 бар (12—29 psi)
Давление спрей-воздуха	1,0—2,0 бар (15—29 psi)
Расход воздуха	40—48 норм. л/мин
Скорость вращения на холостом ходу	380 000—450 000 мин. <sup>-1</sup>
Рекомендуемое усилие прижима	2—3 Н

Можно устанавливать на любые быстросменные муфты Sirona.

### 3.4 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)

## 4 Ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации M8700 L



### ⚠ 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 21



### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

#### Утилизируйте изделие надлежащим образом.

Опасность инфицирования.

- ▶ Перед утилизацией обработайте изделие и принадлежности.

#### См. также:

- 📖 Этапы обработки согласно ISO 17664

### 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.

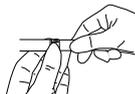
## 4.1 Монтаж переходника MULTIflex (LUX)/MULTIflex LED на M8700 L

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

#### Отсоединение изделия во время лечения.

Неправильно зафиксированное изделие может отсоединиться от переходника MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED во время лечения.

- ▶ Перед каждым применением слегка потянуть за медицинское изделие для проверки надежности его фиксации на переходнике MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED.



- ▶ Навинтите переходник MULTIflex (LUX)/MULTIflex LED на шланг турбины и затяните при помощи ключа **Арт. № 0.411.1563**.

- ▶ Поверните спрей-кольцо на переходнике MULTIflex (LUX)/ MULTIflex LED, чтобы отрегулировать долю воды.

## 4.2 Контроль расхода воды

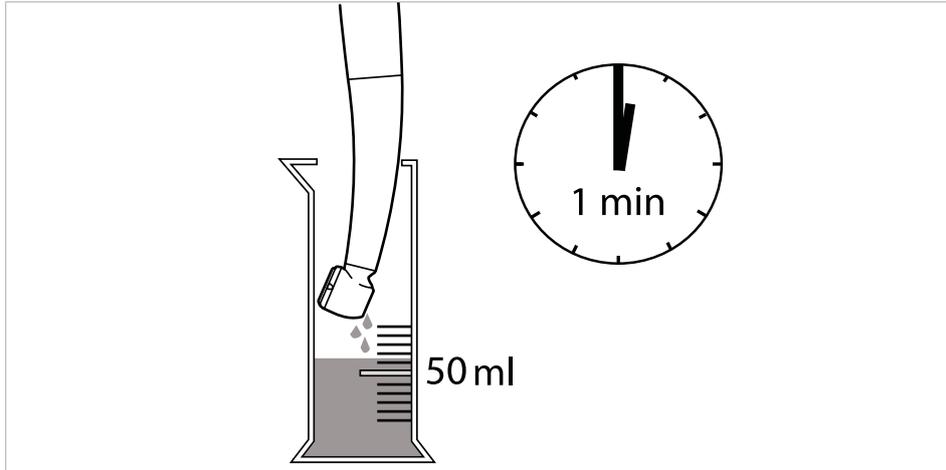
### ⚠ ВНИМАНИЕ!



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

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

- ▶ Установите расход воды для охлаждения распылением на величину не менее 50 мл/мин. (3,1 дюйма<sup>3</sup>).
- ▶ Проверьте каналы спрей-воды и при необходимости очистите форсунки иглой (**Арт. № 0.410.0921**).
- ▶ Проверьте или замените водяной фильтр.



## 4.3 Контроль давления M8700 L, LK, LS

### 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 тестовый манометр 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 M8700 L/M8700 LK, Страница 11
- 📖 3.3 Технические характеристики M8700 LS, Страница 11

При повышенном приводном давлении скорость вращения турбины автоматически ограничивается.

## 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.

4 Ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации | 4.4 Контроль уплотнительных колец

**Переходник M8700 L KaVo MULTIflex (LUX)/MULTIflex  
LED**

Число имеющихся уплотнительных колец: 5

**Быстросменная муфта M8700 SL Sirone R/F**

Число имеющихся уплотнительных колец: 4

## 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 медицинского изделия при M8700 L

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



#### Отсоединение изделия во время лечения.

Неправильно зафиксированное изделие может отсоединиться от переходника MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED во время лечения.

- ▶ Перед каждым применением слегка потянуть за медицинское изделие для проверки надежности его фиксации на переходнике MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED.

#### 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 M8700 LS: установка медицинского изделия

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



#### Отсоединение изделия во время лечения.

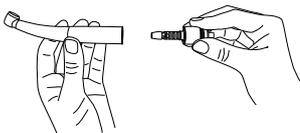
Неправильно зафиксированное изделие может отсоединиться от быстросменной муфты Sirona во время лечения.

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

#### 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 быстросменную муфту Sirona и прижимать назад, пока переходник не зафиксируется в изделии с характерным щелчком.

- ▶ Потянув, проверить надежность фиксации изделия на переходнике.

### 5.3 Снятие изделия

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

### 5.4 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: не более 21 мм
- Длина фиксируемой части хвостовика: 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.

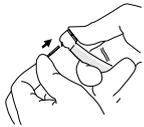
- ▶ Не превышайте скорость вращения инструмента, предписанную изготовителем.

#### 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.

## 5.5 Удаление твердосплавных 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 M8700 L: замена уплотнительных колец переходника MULTIflex (LUX)/MULTIflex LED

#### 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 слишком низкого расхода спрей-воды.**

Перегрев изделия и повреждения зуба.

- ▶ Проверить каналы спрей-воды и, при необходимости, очистить форсунки иглой **Арт. № 0.410.0921**.
- ▶ Проверить или заменить водяной фильтр.



### 6.3 Замена водяного фильтра

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**Опасность из-за нестерильных изделий.**

Опасность заражения врача и пациента.

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

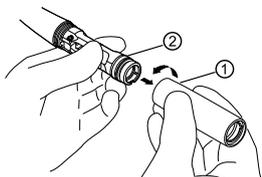


**⚠ ВНИМАНИЕ!**

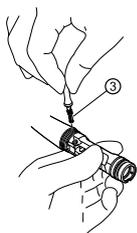
**Опасность из-за недостаточной подачи спрей-воды.**

Слишком низкий расход спрей-воды может приводить к перегреву оборудования и к повреждению зуба.

- ▶ Проверить и при необходимости заменить фильтр.
- ▶ Проверить каналы спрей-воды и при необходимости очистить форсунки иглой (**Арт. № 0.410.0921**).



- ▶ 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 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 сразу после его использования.
- ▶ Медицинское изделие следует доставлять на место обработки в сухом виде.
- ▶ Для сведения к минимуму опасности инфицирования при повторном использовании всегда применяйте защитные перчатки.
- ▶ Извлеките инструмент из медицинского изделия.
- ▶ Незамедлительно удалите остатки цемента, композита или крови.
- ▶ Не помещайте в растворы и т. п.

### 7.2 Ручная повторная обработка



#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

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

Опасность травмирования острым инструментом.

- ▶ Выньте инструмент.

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

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

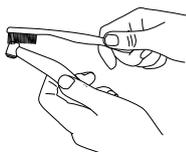
Неисправности и материальный ущерб.

- ▶ 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



- ▶ Выполните очистку щеткой под проточной питьевой водой.

## 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 23



### Указание

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

Бельгии, Дании, Германии, Финляндии, Франции, Великобритании, Италии, Латвии, Литве, Люксембурге, Нидерландах, Норвегии, Австрии, Польше, Португалии, Швеции, Швейцарии, Испании и Чешской Республике.

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

## 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:

- Mikroqid 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.
- ▶ Соблюдайте инструкцию по использованию 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 KaVo DRYspray.

- ▶ 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



### Указание

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

Бельгии, Дании, Германии, Финляндии, Франции, Великобритании, Италии, Латвии, Литве, Люксембурге, Нидерландах, Норвегии, Австрии, Польше, Португалии, Швеции, Швейцарии, Испании и Чешской Республике.

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

- ▶ 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 25

## 7.3 Машинная повторная 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.

Квалификационное испытание проводилось в термодезинфекторе Miele с использованием программы VARIO-TD, чистящего средства neodisher® mediclean, нейтрализующего средства neodisher® Z и ополаскивателя neodisher® mielclean.

- ▶ 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 23
- ▶ 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.

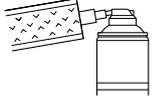


#### Указание

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 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.



- ▶ 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.

### Уход за цанговым зажимом

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

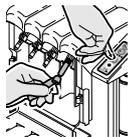


#### Указание

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

7 Этапы обработки согласно ISO 17664 | 7.4 Средства и системы для ухода – техническое обслуживание



- ▶ 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

### 7.4.3 Уход при помощи распылителя KaVo SPRAYrotor



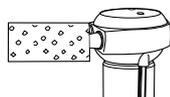
### Указание

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

Следующее изделие:

- ▶ QUATTROcare PLUS 2124 A

Компания KaVo рекомендует в рамках обработки для повторного использования выполнять уход за изделием после каждого применения, т. е. после каждой очистки, дезинфекции и 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 для повторного использования выполнять уход за изделием после каждого применения, т. е. после каждой очистки, дезинфекции и 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 ниппель набора по чистке и уходу цангового зажима на QUATTROcare plus Spray.
- ▶ Выполните распыление, вставив наконечник распылительного ниппеля в отверстие.
- ▶ Нажмите распылитель на 1–2 секунды.

## 7.5 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!

## 7.6 Стерилизация

### Стерилизация в паровом стерилизаторе (автоклаве) согласно EN 13060/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).

## 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.
- ▶ Применять согласно инструкции по эксплуатации.

## 7.7 Хранение

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



### Указание

Соблюдайте срок годности стерильного материала.

8 Опциональные вспомогательные средства

## 8 Опциональные вспомогательные средства

Поставляются через специализированную торговую сеть.

<b>Сокращенное наименование материала</b>	<b>Материал №</b>
Запасной ротор без ключа	3.001.9915
Ключ для снятия крышки	1.008.6133
Сменный фильтр	1.002.0271
Ключ для водяного фильтра	1.002.0321
Подставка для инструмента 2151	0.411.9501
Игла для прочистки форсунок	0.410.0921
Пакеты Cleanpac, 10 штук	0.411.9691
Распылительная головка MULTIflex (Nozzle)	0.411.9921
Распылительная головка SIRONA для KaVo Spray	1.005.8365

<b>Сокращенное наименование материала</b>	<b>Материал №</b>
Адаптер KaVo MULTIflex для KaVo CLEANspray/DRYspray	1.007.1775
Стартовый комплект CLEANspray/DRYspray 2116 P	1.007.0573
KaVo CLEANspray 2110 P	1.007.0579
KaVo DRYspray 2117 P	1.007.0580
KaVo Spray 2112 A	0.411.9640
ROTA spray 2142 A	0.411.7520
QUATTROcare plus Spray 2140 P	1.005.4525
Набор по чистке цангового зажима и уходу за ним	1.003.1253

## 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 24 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.

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  
Рязань (4912)46-61-64  
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