

Инструкция по эксплуатации

MASTERtorque LUX M9000 L - 1.008.7900

MASTERtorque LUX M9000 LS - 1.008.5400



Всегда на страже безопасности



KaVo. Dental Excellence.

Сбыт:

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
Тел. +49 7351 56-0
Факс +49 7351 56-1488

Изготовитель:

Kaltenbach & Voigt GmbH
Bismarckring 39
88400 Biberach, Германия
www.kavo.com



Оглавление

1	Информация для пользователей.....	5
2	Безопасность.....	6
2.1	Указания по технике безопасности.....	6
2.2	Указания по технике безопасности.....	6
3	Описание изделия.....	9
3.1	Целевое назначение - использование по назначению.....	9
3.2	Технические характеристики M9000 L.....	10
3.3	Технические характеристики M9000 LS.....	10
3.4	Условия транспортировки и хранения.....	10
4	Ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации.....	11
4.1	Монтаж переходника MULTIflex (LUX)/MULTIflex LED на M9000 L.....	11
4.2	Контроль расхода воды.....	11
4.3	M9000 L: контроль давления.....	12
4.4	M9000 LS: контроль давления.....	12
4.5	Контроль уплотнительных колец.....	13
5	Эксплуатация.....	14
5.1	M9000 L: установка медицинского изделия.....	14
5.2	M9000 LS: установка медицинского изделия.....	14
5.3	Снятие изделия.....	15
5.4	Установка фрезы и шлифовального инструмента.....	15
5.5	Удаление фрезы и шлифовального инструмента.....	16
6	Устранение неисправностей.....	17
6.1	M9000 L: замена уплотнительных колец переходника MULTIflex (LUX)/MULTIflex LED.....	17
6.2	M9000 LS: замена уплотнительных колец быстросменной муфты Sirona.....	17
6.3	Очистка дюзы.....	17
6.4	Замена водяного фильтра.....	17
7	Этапы обработки согласно ISO 17664.....	19
7.1	Подготовка в месте применения.....	19
7.2	Очистка.....	19
7.2.1	Ручная наружная очистка.....	19
7.2.2	Машинная наружная очистка.....	19
7.2.3	Ручная внутренняя очистка.....	20
7.2.4	Машинная внутренняя очистка.....	20
7.3	Дезинфекция.....	20
7.3.1	Ручная наружная дезинфекция.....	21
7.3.2	Ручная внутренняя дезинфекция.....	21
7.3.3	Машинная наружная и внутренняя дезинфекция.....	21
7.4	Сушка.....	22
7.5	Средства и системы для ухода – техническое обслуживание.....	22
7.5.1	Уход с помощью KaVo Spray.....	22
7.5.2	Уход при помощи распылителя KaVo SPRAYrotor.....	23
7.5.3	Уход при помощи KaVo QUATTROcare 2104 / 2104A.....	23
7.5.4	Уход с помощью KaVo QUATTROcare PLUS 2124 A.....	24
7.5.5	Уход с помощью KaVo QUATTROcare CLEAN 2140 A.....	25

Оглавление

7.6 Упаковка.....	25
7.7 Стерилизация.....	25
7.8 Хранение.....	26
8 Вспомогательные средства.....	27
9 Условия предоставления гарантии.....	28







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
135 °C 	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



ОПАСНОСТЬ

Во введении описывается вид и источник опасности.

В данном разделе описаны возможные последствия несоблюдения указаний.

- ▶ Опциональная операция содержит необходимые меры по предотвращению опасностей.

Описание степеней опасности

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



ОСТОРОЖНО!

ОСТОРОЖНО!

обозначает опасную ситуацию, которая может привести к материальному ущербу или легким или средней тяжести травмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

обозначает опасную ситуацию, которая может привести к тяжелым или смертельным травмам.



ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ

обозначает максимальный риск в связи с ситуацией, которая может приводить непосредственно к тяжелым или смертельным травмам.

2.2 Указания по технике безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность из-за неправильной обработки изделий.

Из-за зараженных изделий существует опасность инфицирования.

- ▶ Примите соответствующие меры по защите людей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность для стоматолога и пациентов.

При повреждениях, неравномерных шумах при работе, слишком сильной вибрации, нетипичном нагреве либо если фреза или шлифовальный инструмент плохо закреплены.

- ▶ Прекратить работу и проинформировать ремонтную службу.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**Опасность из-за противопоказаний.**

При травмировании мягких тканей в полости рта имеется опасность того, что сжатый воздух может внести септические субстанции в ткань.

- ▶ В случае травмирования мягких тканей в полости рта запрещается продолжение лечения с использованием инструмента с пневмоприводом.

⚠ ОСТОРОЖНО!**Опасность получения ожогов из-за горячей головки или крышки инструмента.**

При перегреве инструмента могут быть получены ожоги в полости рта.

- ▶ Не касаться мягких тканей головкой или крышкой инструмента!

⚠ ОСТОРОЖНО!**Опасность из-за неверно уложенного инструмента.**

Травмы и заражение зажатой фрезой или шлифовальным инструментом.

Повреждение зажимной системы из-за падения инструмента.

- ▶ Фреза или шлифовальный инструмент после лечения должным образом уложить в держатель.

⚠ ОСТОРОЖНО!**Опасно использовать в качестве светового зонда.**

Не использовать медицинское изделие в качестве светового зонда, т. к. вращающиеся фрезы или шлифовальный инструмент могут вызвать травмы.

- ▶ Для дополнительного освещения полости рта или зоны препарирования используйте только подходящий световой зонд.

⚠ ОСТОРОЖНО!**Преждевременный износ и неисправности из-за неправильной укладки на хранение перед длительными перерывами в работе.**

Сокращение срока службы изделия.

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

Указание

В целях безопасности после истечения гарантийного срока мы рекомендуем ежегодно выполнять проверку систем фрезерования, шлифования и срочного останова.

К выполнению ремонта и технического обслуживания изделия KaVo допускаются:

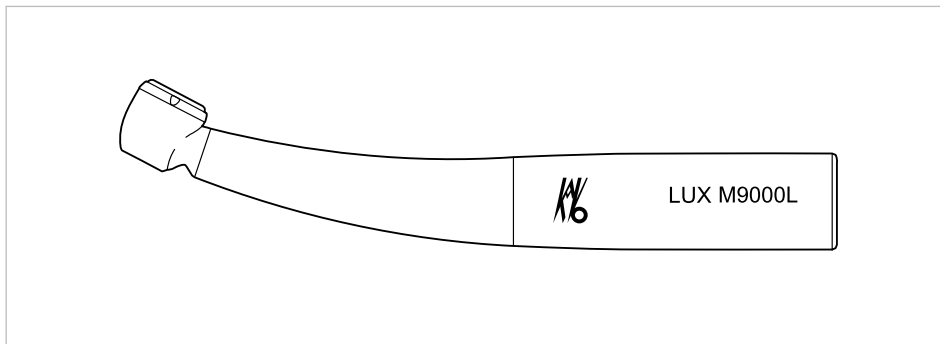
- Технические специалисты представительств KaVo во всем мире
- Технические специалисты, обученные специально в компании KaVo

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.

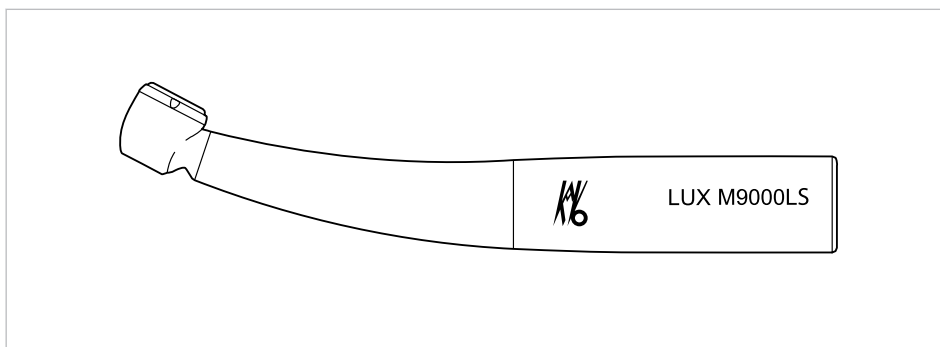
KaVo рекомендует установить периодичность технического обслуживания, при котором специализированной фирмой проводится анализ медицинского изделия в отношении очистки, обслуживания и функционирования. Данная периодичность должна соответствовать частоте использования оборудования.

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

3 Описание изделия



MASTERtorque LUX M9000 L (Арт. № 1.008.7900)



MASTERtorque LUX M9000 LS (Арт. № 1.008.5400)

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 заражения при пользовании изделием.

3.2 Технические характеристики M9000 L

Приводное давление	2,1–4,2 бар (30–61 фкд)
Рекомендованное приводное давление	2,8 бар (41 фкд)
Давление обратного воздуха	< 0,5 бар (7 фкд)
Давление спрей-воды	0,8–2,5 бар (12–36 фкд)
Давление спрей-воздуха	1,0–2,5 бар (15–36 фкд)
Расход воздуха	42–48 норм. л/мин
Скорость вращения на холостом ходу	340 000–400 000 мин. ⁻¹
Рекомендуемое усилие прижима	2–3 Н

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

3.3 Технические характеристики M9000 LS

Приводное давление	2,6–3,0 бар (38–44 фкд)
Рекомендованное приводное давление	2,7 бар (39 фкд)
Давление обратного воздуха	< 0,3 бар (4 фкд)
Давление спрей-воды	0,8–2,5 бар (12–36 фкд)
Давление спрей-воздуха	1,0–2,9 бар (15–42 фкд)
Расход воздуха	42–48 норм. л/мин
Скорость вращения на холостом ходу	340 000–400 000 мин. ⁻¹
Рекомендуемое усилие прижима	2–3 Н

Можно устанавливать на любые быстросменные муфты Sirona.

3.4 Условия транспортировки и хранения





ОСТОРОЖНО!

Опасность при вводе медицинского оборудования в эксплуатацию после хранения в холодном помещении.

Это может привести к отказу оборудования.

- ▶ Холодное оборудование перед вводом в эксплуатацию довести до температуры 20 °C - 25 °C (68 °F - 77 °F).



	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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Опасность из-за неправильной обработки изделий.

Из-за зараженных изделий существует опасность инфицирования.

- ▶ Перед первым вводом в эксплуатацию и после каждого использования выполнять соответствующую обработку или, при необходимости, стерилизацию продукта и принадлежностей.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Утилизируйте изделие надлежащим образом.

Перед утилизацией произведите соответствующую подготовку изделия и принадлежностей или (при необходимости стерилизацию).

⚠ ОСТОРОЖНО!



Повреждения из-за 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 M9000 L

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



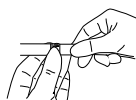
Отсоединение изделия во время лечения.

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.



- ▶ Переходник MULTIflex (LUX)/MULTIflex LED навинтить на шланг турбины и затянуть ключом.



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

4.2 Контроль расхода воды

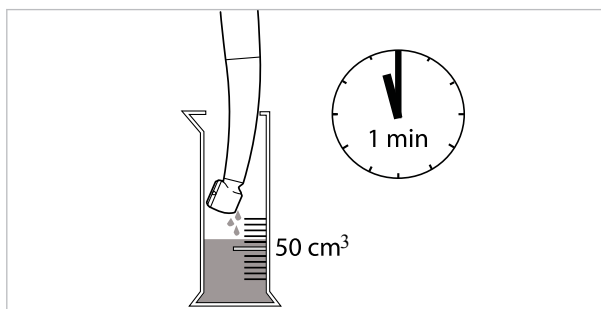
⚠ ОСТОРОЖНО!



Перегрев зуба из-за недостаточной подачи воды.

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

- ▶ Установить количество воды для охлаждения спреем на не менее 50 см³/мин (3,1 дюйм³).
- ▶ Проверить каналы спрей-воды и при необходимости очистить форсунки иглой (Арт. № 0.410.0921).
- ▶ Проверить или заменить водяной фильтр.



- ▶ Установить расход воды для охлаждения распылением на величину не менее $50 \text{ cm}^3/\text{мин}$ ($3,1 \text{ дюйм}^3$).

4.3 M9000 L: контроль давления

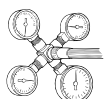
⚠ ОСТОРОЖНО!



Подключение подачи сжатого воздуха на устройства.

Работа на загрязнённом и влажном сжатом воздухе ведет к преждевременному износу.

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



- ▶ Установить тестовый манометр (**Арт. № 04118731**) 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 M9000 L, Страница 10

При повышенном приводном давлении скорость вращения турбины автоматически ограничивается.

4.4 M9000 LS: контроль давления

⚠ ОСТОРОЖНО!



Подключение подачи сжатого воздуха на устройства.

Работа на загрязнённом и влажном сжатом воздухе ведет к преждевременному износу.

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



- ▶ Установить контрольный манометр Sirona Prüfsterm между шлангом и переходником. Затем установить инструмент на быстросменную муфту Sirona и проверить:

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

См. также:

📄 3.3 Технические характеристики M9000 LS, Страница 10

4.5 Контроль уплотнительных колец



⚠ ОСТОРОЖНО!

Отсутствие или повреждение уплотнительных колец.

Неисправности и преждевременный выход из строя.

- ▶ Убедиться в том, что все уплотнительные кольца имеются на переходнике и не повреждены.

M9000 L

Число имеющихся уплотнительных колец: 5

M9000 LS

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 M9000 L: установка медицинского изделия

⚠ 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.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Повреждения из-за неточного соединения.

Неточное соединение, особенно во время задержки работы подсветки, может повредить лампу высокого давления или светодиод переходника MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED или уменьшить срок ее службы.

- ▶ Проверить надежность фиксации турбины на переходнике, потянув за нее.
- ▶ 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 M9000 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.

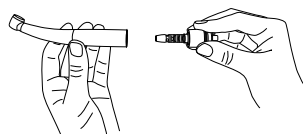


⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность из-за неточного соединения, особенно во время задержки работы подсветки.

Неточное соединение, особенно во время задержки работы подсветки, может повредить лампу высокого давления быстросменной муфты Sirona или уменьшить срок ее службы.

- ▶ Следить за точным соединением.



- ▶ 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 фрезы и шлифовального инструмента

Указание



Использовать только твердосплавные фрезы или алмазные шлифовальные инструменты, соответствующие DIN EN ISO 1797-1 тип 3, выполненные из стали или твердого сплава и выполняющие следующие критерии:

- диаметр хвостовика: 1,59 - 1,60 мм
- общая длина: не более 25 мм
- длина фиксируемой части хвостовика: не менее 11 мм
- диаметр режущей части: не более 2 мм

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование не допущенных к применению фрез или шлифовальных инструментов.



Травмирование пациента или повреждение медицинского изделия.

- ▶ Соблюдать инструкцию по эксплуатации и использовать фрезу или шлифовальный инструмент по назначению.
- ▶ Использовать только фрезы или шлифовальные инструменты, не отличающиеся от указанных данных.

⚠ ОСТОРОЖНО!



Травмы из-за использования изношенных фрез или шлифовальных инструментов.

Инструменты могут выпасть во время лечения и травмировать пациента.

- ▶ Не использовать фрезы или шлифовальные инструменты с изношенными хвостовиками.

⚠ ОСТОРОЖНО!



Опасность травмирования фрезой или шлифовальным инструментом.

Инфекция или порезы.

- ▶ Носить перчатки или напальчники.

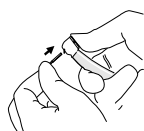
⚠ ОСТОРОЖНО!



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.



- ▶ 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 фрезы и шлифовального инструмента

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Запрещается нажимать кнопку при вращающейся фрезе или шлифовальном инструменте.

Нажатие кнопки при вращающейся фрезе или шлифовальном инструменте может приводить к повреждению зажимной системы и травмам.

- ▶ Обязательно примите меры для предотвращения контакта между мягкими тканями и головкой/насадкой, т.к. при повреждении эти детали могут нагреться и вызвать ожог.
- ▶ После окончания лечения фрезу или шлифовальный инструмент вынуть из углового наконечника, т. к. укладка с зажатой фрезой или шлифовальным инструментом может приводить к травмам и заражению.



ОСТОРОЖНО!

Опасность из-за вращающейся фрезы или шлифовального инструмента.

Порезы.

- ▶ Избегайте случайного касания вращающихся инструментов.



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

6 Устранение неисправностей

6.1 M9000 L: замена уплотнительных колец переходника MULTIflex (LUX)/MULTIflex LED



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность из-за неправильно ухода за уплотнительными кольцами.
Неполадки или полный выхода из строя медицинского изделия.

- ▶ Не использовать 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 M9000 LS: замена уплотнительных колец быстросменной муфты Sirona



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность из-за неправильно ухода за уплотнительными кольцами.
Из-за неправильного ухода за уплотнительными кольцами могут возникнуть неполадки в работе и произойти полный отказ изделия.

- ▶ См. инструкцию по эксплуатации быстросменной муфты Sirona.

6.3 Очистка дюзы



⚠ ОСТОРОЖНО!

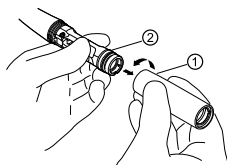
Опасность из-за слишком низкого расхода спрей-воды.
Перегрев изделия и повреждения зуба.

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



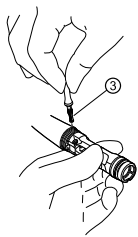
- ▶ Иглой для прочистки форсунок (Арт. № 0.410.0921) очистите водяной канал впрыскивающей форсунки.

6.4 Замена водяного фильтра



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

6 Устранение неисправностей | 6.4 Замена водяного фильтра



- ▶ 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 из-за неправильной обработки изделий.

Из-за зараженных изделий существует опасность инфицирования.

- ▶ Примите 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



⚠ ОСТОРОЖНО!

Неисправности из-за очистки в ультразвуковом аппарате.

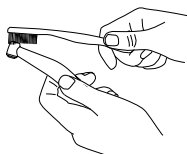
Повреждение изделия.

- ▶ 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



- ▶ Очищать щеткой под проточной водой питьевого качества.

7.2.2 Машинная наружная 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 чистки/дезинфекции обработать изделие предлагаемыми фирмой KaVo средствами и системами для ухода.

7.2.3 Ручная внутренняя очистка

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

- ▶ 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 Машинная внутренняя очистка



Для альтернативных видов внутренней чистки 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



⚠ ОСТОРОЖНО!

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.

Разрешенные дезинфицирующие средства:

- Mikrozid AF фирмы Schülke&Mayr (жидкость или салфетки)
- FD 322 фирмы Dürr
- WL-cid фирмы ALPRO
- 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.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность в случае проведения неполной дезинфекции.

KaVo рекомендует проводить заключительную дезинфекцию без упаковки в стерилизаторе, если без стерилизации не обеспечивается полная дезинфекция.

7.3.2 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 (напр., WL-cid/фирма ALPRO).

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



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность в случае проведения неполной дезинфекции.

KaVo рекомендует проводить заключительную дезинфекцию без упаковки в стерилизаторе, если без стерилизации не обеспечивается полная дезинфекция.

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 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.

7.4 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.

- ▶ Соблюдать инструкцию по эксплуатации термодезинфектора.

7.5 Средства и системы для ухода – техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



В медицинское изделие вставлена острая фреза или шлифовальный инструмент.

Существует опасность быть травмированным острой или заостренной фрезой или шлифовальным инструментом.

- ▶ Извлечь фрезу или шлифовальный инструмент.

ОСТОРОЖНО!



Преждевременный износ и выход из строя в результате неправильного обслуживания и ухода.

Сокращение срока службы изделия.

- ▶ Регулярно проводить требуемый уход!

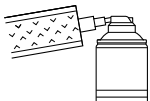
Указание



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

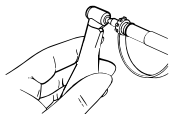
Компания KaVo рекомендует в рамках подготовки к повторному использованию выполнять уход за изделием после каждого применения, т. е. после каждой очистки, дезинфекции и перед каждой стерилизацией.



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

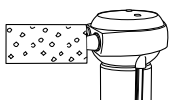
Уход за цанговым зажимом

Фирма KaVo рекомендует чистить систему зажима и, соответственно, выполнять уход за ней 1 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



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

См. также:

- ▣ Инструкция по эксплуатации KaVo SPRAYrotor

7.5.3 Уход при помощи KaVo QUATTROcare 2104 / 2104A

Указание

QUATTROcare 2104 / 2104 A больше не представлен в актуальном плане поставок.

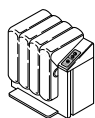
Последующие модификации:

- ▶ QUATTROcare PLUS 2124 A
- ▶ QUATTROcare CLEAN 2140 A



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

(качественная внутренняя очистка в соответствии с немецкими требованиями Института им. Роберта Коха невозможна)



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.

См. также:

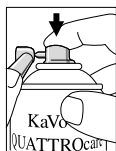
- ▣ Инструкция по эксплуатации KaVo QUATTROcare 2104/2104A

Уход за цанговым зажимом

Фирма KaVo рекомендует чистить систему зажима и, соответственно, выполнять уход за ней 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 2124 A

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

(качественная внутренняя очистка в соответствии с немецкими требованиями Института им. Роберта Коха невозможна)



- ▶ Удалить фрезу или шлифовальный инструмент.
- ▶ Для ухода за изделием использовать 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.

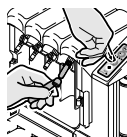
См. также:

- ▣ Инструкция по эксплуатации KaVo QUATTROcare PLUS 2124 A

**Указание**

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

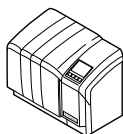
Вариант 1: укомплектуйте QUATTROcare PLUS 2124 A инструментами, закройте переднюю крышку и начните процедуру ухода.

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



7.5.5 Уход с помощью KaVo QUATTROcare CLEAN 2140 A

Управляемый с помощью ПО прибор для качественной очистки и идеального ухода за инструментами и турбинами.



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

См. также:

- 📄 Инструкция по эксплуатации KaVo QUATTROcare CLEAN 2140 A

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 CLEAN 2140 A

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

⚠ ОСТОРОЖНО!



Преждевременный износ и выход из строя в результате неправильного обслуживания и ухода.

Сокращение срока службы изделия.

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

⚠ ОСТОРОЖНО!



Контактная коррозия из-за влаги.

Повреждения изделия.

- ▶ После завершения цикла стерилизации немедленно выньте изделие из парового 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:
 - 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 и по возможности стерильными в сухом, темном и прохладном помещении.



Указание

Соблюдать срок годности стерильного материала.

8 Вспомогательные средства

Поставляются через специализированную торговую сеть.

Сокращенное наименование материала	№ материала
Запасной ротор с ключом	2.000.2288
Запасной ротор без ключа	2.000.2266
Ключ для снятия крышки (стар.)	0.411.3053
Ключ для снятия крышки (нов.)	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
Применение для турбин	0.411.9902
Пакет Cleanрас 10 штук	0.411.9691
Распылительная головка MULTIflex (Nozzle)	0.411.9921

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 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, 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 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.

