

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «КаВо Дентал РуссЛанд»

Райнхард Лопшан

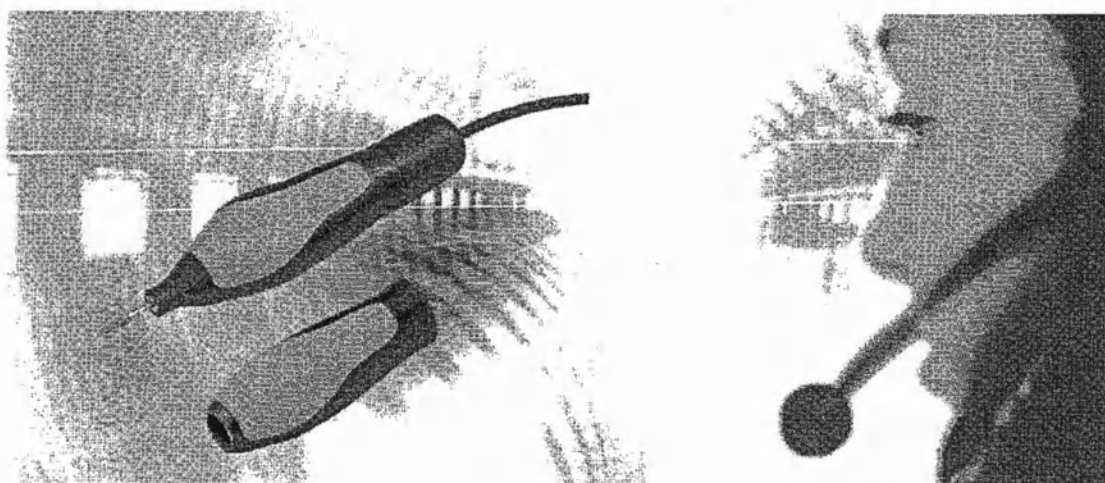


Инструкция по эксплуатации

**Мотор стоматологический K-ERGOgr 4944 в комплектациях производства компании
«Kaltenbach & Voigt GmbH» Германия, «KaVo Dental GmbH», ФРГ**

Москва 2007г

Инструкция по эксплуатации K-ERGOgrip 4944



Всегда на страже безопасности



KaVo. Dental Excellence.

Оглавление

Оглавление	1
1 Информация для пользователей	2
1.1 Руководство пользователя	2
1.1.1 Сокращения	2
1.1.2 Символы	2
1.1.3 Целевая группа	2
1.2 Сервис	3
1.3 Гарантийные обязательства	4
1.4 Транспортировка и хранение	5
1.4.1 Упаковочная инструкция от 28.8.1998	5
1.4.2 Транспортные повреждения	5
1.4.3 Хранение	7
2 Безопасность	8
2.1 Указания по технике безопасности	8
2.1.1 Предупреждающий знак	8
2.1.2 Структура	8
2.1.3 Описание опасных операций	8
2.2 Указания по технике безопасности	9
2.2.1 Общие сведения	9
2.2.2 Для конкретного изделия	10
2.3 Назначение и условия эксплуатации аппарата	11
2.3.1 Общие сведения	11
2.3.2 Для конкретного изделия	11
3 Описание изделия	12
3.1 Наконечник K-ERGOgrip 4944	12
3.2 Комплект поставки	13
3.3 Технические характеристики	14
4 Ввод в эксплуатацию	16
5 Эксплуатация	17
5.1 Замена удерживающей втулки	17
5.2 Установка/смена инструмента	19
5.3 Режим	20
6 Техническое обслуживание и уход	21
6.1 Очистка	21
6.1.1 Ежедневная очистка цангового зажима и наконечника	21
6.2 Техническое обслуживание	24
6.2.1 Замена шарикоподшипника	24
6.2.2 Замена провода	29
7 Устранение неисправностей	30
8 Принадлежности	31
9 Запасные части	32

1 Информация для пользователей

1.1 Руководство пользователя

Необходимые условия

Прочитайте данное руководство перед первым запуском изделия, чтобы не допускать неправильного обслуживания и поломок.

1.1.1 Сокращения

Краткая форма	Пояснение
Руководс тво по эксплуат ации	Руководство по эксплуатации
РА	Руководство по уходу
МА	Инструкция по монтажу
ТА	Техническое руководство
STK	Проверка соблюдения правил техники безопасности
МЭК	Международная электротехническая комиссия
РА	Инструкция по ремонту
EMV	Электромагнитная совместимость

1.1.2 Символы

	См. главу "Техника безопасности / Предупреждающие знаки"
	Важная информация для операторов и техников
	Знак ЕС (Европейское Сообщество). Изделие с таким знаком отвечает требованиям соответствующих директив ЕС, т.е. отвечает действующим в Европе стандартам.
	Приглашение к действию
	Открыть, отпустить и т. д.
	Закрыть, ввинтить, закрепить и т. д.

1.1.3 Целевая группа

Этот документ предназначен для зубных техников и для персонала лабораторий.

1.2 Сервис



Сервисная горячая линия:

+49 7351 56-1600

Service.Zahntechnik@kavo.com

При запросе необходимо всегда указывать заводской номер изделия!

Дальнейшая информация в Интернете: www.kavo.com

1.3 Гарантийные обязательства

Компания KaVo EWL берёт на себя обязательство обеспечить наряду с условиями поставки и платежа гарантию удовлетворительной работы оборудования без сбоев по причине неудовлетворительного состояния материалов или производственных дефектов в течение 12 месяцев со дня продажи.

В случае обоснованных жалоб компания KaVo EWL бесплатно обеспечит бесплатную доставку для замены или ремонт.

Гарантия не распространяется на дефекты и их последствия, которые возникли или могли возникнуть в результате естественного износа, ненадлежащего обслуживания, очистки или ремонта, невыполнения инструкций по ремонту, эксплуатации или подключению, коррозии, загрязнений воздуха, в результате воздействия химических или электрических факторов, превышающих параметры, допустимые согласно заводским настройкам.

Гарантийное обязательство не распространяется, в общем случае, на лампы, световоды из стекла или стекловолокна, изделия из стекла, резины и на постоянство цвета деталей из пластмасс.

Все гарантийные обязательства теряют свою законную силу в случае обнаружения дефектов или их последствий, вызванных несанкционированным вмешательством в работу или переделками оборудования. Все претензии на гарантийное обслуживание рассматриваются только после подачи заявления в компанию KaVo в письменной форме.

К заявлению следует приложить копию счёта-фактуры на поставку, в котором будет чётко прописан серийный номер (указанный на заводской табличке).

Наряду с гарантией действуют установленные законодательством притязания покупателя на гарантийное обслуживание, при этом гарантийный срок составляет 12 месяцев.

1.4 Транспортировка и хранение

1.4.1 Упаковочная инструкция от 28.8.1998



Указание

Действительно только для Федеративной Республики Германия.

Утилизация и повторное использование транспортной упаковки KaVo происходят в рамках двойной системы через местные предприятия по утилизации и через соответствующие фирмы.

Более детальная информация об утилизации и повторном использовании, а также списки действующих на месте предприятий по утилизации и фирм вторичной переработки имеются в Интернете:

<http://www.umweltdatenbank.de>

<http://www.quality.de>

Доставленная покупателями на KaVo за их счет транспортная упаковка будет передана фирмой KaVo без дальнейших расходов для покупателя в соответствующие организации, занимающиеся вторичной переработкой.

1.4.2 Транспортные повреждения

В Германии

Если при сдаче изделия после транспортировки на упаковке обнаруживаются повреждения, то необходимо действовать следующим образом:

1. Грузополучатель должен зарегистрировать недостачу или повреждение в документе приемки груза. Грузополучатель и сотрудник транспортного предприятия должны подписать этот документ приемки груза.
2. Не менять ничего в изделии и упаковке.
3. Запрещается использовать изделие.
4. Уведомить транспортное предприятие о повреждении.
5. Сообщить о повреждении на KaVo.
6. До получения согласия KaVo ни в коем случае не направлять поврежденное изделие обратно на KaVo.
7. Выслать подписанный документ о приемке груза на KaVo.

Если изделие оказалось повреждено, но это не видно было по состоянию упаковке при сдаче, то необходимо действовать следующим образом:

1. Незамедлительно, не позднее, чем через 7 дней, проинформировать о повреждении транспортное предприятие..
2. Сообщить о повреждении на KaVo.
3. Не менять ничего в изделии и упаковке.
4. Не использовать поврежденное изделие.



Указание

Если грузополучатель не выполнит действий в соответствии с вышеописанной процедурой, то считается, что повреждение возникло после доставки (согласно ADSp. ст. 28).

За пределами Германии



Указание

KaVo не несет ответственности за транспортные повреждения.
Немедленно после получения проверьте груз!

Если при сдаче изделия после транспортировки на упаковке обнаруживаются повреждения, то необходимо действовать следующим образом:

1. Грузополучатель должен зарегистрировать недостачу или повреждение в документе приемки груза. Грузополучатель и сотрудник транспортного предприятия должны подписать этот документ приемки груза. Грузополучатель может выдвинуть претензии по возмещению ущерба к транспортному предприятию только на основе указанного установления обстоятельств дела.
2. Не менять ничего в изделии и упаковке.
3. Запрещается использовать изделие.

Если изделие оказалось повреждено, но это не видно было по состоянию упаковки при сдаче, то необходимо действовать следующим образом:

1. Незамедлительно, не позднее, чем через 7 дней после поставки, проинформировать о повреждении транспортное предприятие..
2. Не менять ничего в изделии и упаковке.
3. Не использовать поврежденное изделие.



Указание

Если грузополучатель не выполнит действий в соответствии с вышеописанной процедурой, то считается, что повреждение возникло после доставки (согласно Закону CMR, глава 5, ст. 30).

1.4.3 Хранение



Указание

Сохраняйте упаковку для возможной отправки в службу сервиса или в ремонт.

Нанесенные снаружи обозначения предназначены для транспортировки и хранения и имеют следующее значение.

	Транспортировать вертикально, верх в направлении стрелки!
	Предохранять от толчков и ударов!
	Защищать от воздействия влаги!
	Допустимая нагрузка при штабелировании.
	Диапазон температуры.

2 Безопасность

2.1 Указания по технике безопасности

2.1.1 Предупреждающий знак



Предупреждающий знак

2.1.2 Структура

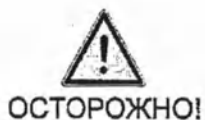


Во введении описывается вид и источник опасности. В этом разделе описаны возможные последствия несоблюдения.

- ▶ Опциональная операция содержит необходимые меры по предотвращению опасностей.

2.1.3 Описание опасных операций

Указания по технике безопасности с этими тремя уровнями опасности служат для предотвращения материального ущерба и травм.



ОСТОРОЖНО!
обозначает опасную ситуацию, которая может приводить к материальному ущербу или легким или средней тяжести травмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
обозначает опасную ситуацию, которая может приводить к тяжелым или смертельным травмам.



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

2.2 Указания по технике безопасности

2.2.1 Общие сведения



Указание

Использовать изделие разрешается только квалифицированному и обученному персоналу!

Пользователь перед каждым применением аппарата должен убедиться в его функциональной безопасности и надлежащем состоянии.

В обязанности пользователя входит:

- использовать только исправное оборудование.
- следить за своей безопасностью и безопасностью третьих лиц.

Лица, уполномоченные выполнять ремонт и техобслуживание изделий KaVo:

- Технические специалисты представительств KaVo.
- Технические специалисты торговых представителей, которые были специально обучены в KaVo.

Фирма KaVo не несет ответственности за повреждения, возникшие вследствие:

- внешних воздействий, некачественных рабочих материалов или упущений при монтаже
- использования ошибочной информации
- неправильно проведенных ремонтных работ



Указание

Необходимо доставить возникающие отходы безопасно для людей и окружающей среды на переработку и ликвидацию, соблюдая при этом действующие национальные предписания.

На все вопросы по надлежащему сбору и уничтожению отходов продуктов KaVo можно получить ответы в представительстве KaVo.



ОСТОРОЖНО!

Неправильное обслуживание или ремонт изделия

Повреждения изделия

- ▶ Работы по ремонту и техническому обслуживанию электронной системы аппарата разрешается выполнять только специалистам или обученному у изготовителя персоналу!
- ▶ Использовать только оригинальные запасные части KaVo!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Травмирование людей и повреждение оборудования в результате использования неисправных или имеющих дефекты функциональных узлов и деталей.

Повреждение функциональных узлов и деталей может повлечь за собой дальнейшее повреждение оборудования или травмирование людей.

- ▶ При повреждении функциональных узлов и деталей: Прекратить работу и устранить повреждение или проинформировать специалистов службы сервиса!



Повреждения, вызываемые жидкостями.

Повреждения электрических компонентов

- ▶ Не допускайте попадания жидкостей внутрь прибора через отверстия
- ▶ Удалить жидкости из внутреннего пространства аппарата



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

Сокращение срока службы изделия

- ▶ Регулярно осуществляйте правильное обслуживание и уход!



Травмы или повреждения из-за неподходящих боров или шлифовальных инструментов.

Бор или шлифовальный инструмент выпадает из цангового зажима

- ▶ Использовать только боры или шлифовальные инструменты, соответствующие DIN EN ISO 1797-1!
- ▶ Запрещается использовать боры или шлифовальные инструменты с изношенным хвостовиком!
- ▶ Соблюдать инструкцию по применению бора или шлифовального инструмента!



Травмы или повреждения из-за износа.

Меняющийся шум при работе, сильные вибрации, перегрев, дисбаланс или слишком слабое удерживающее усилие

- ▶ Прекратить работу и проинформировать сервисную службу

2.2.2 Для конкретного изделия



Опасность из-за неверно уложенного наконечника.

Травмы зажатым бором или шлифовальным инструментом

Повреждение зажимной системы из-за падения наконечника

- ▶ Наконечник уложить должным образом в держатель или инструментальную оправку.



Опасность травмирования вращающимися инструментами.

Травмы глаз

- ▶ Запрещается работать без защитных очков!
- ▶ Использовать защитное стекло!



Неподходящая частота вращения.

Повреждение изделия

Проблемы обработки на обрабатываемом материале

- ▶ Перед каждым включением проверить установленную частоту вращения!



Опасность из-за пыли и стружки.

Опасность для здоровья из-за вдыхания или травм

- ▶ Использовать защитное стекло!
- ▶ Использовать отсос!

2.3 Назначение и условия эксплуатации аппарата

2.3.1 Общие сведения



Указание

Использовать изделие разрешается только квалифицированному и обученному персоналу!

Данное изделие KaVo подходит только для стоматологической техники, промышленности и ремесленного производства. Любое использование не по назначению запрещено.

К использованию по назначению относится также соблюдение всех указаний, приведенных в инструкции по эксплуатации, а также выполнение работ по проверке и обслуживанию.

Использование данного изделия допускается только в закрытых помещениях.

Необходимо применять и выполнять имеющие отношение к данному изделию руководящие указания и / или национальные законы, национальные предписания и технические правила как при запуске изделия в эксплуатацию, так и при его работе в соответствии с предписанным назначением.

При использовании аппарата должны соблюдаться нормативные регламенты, в особенности:

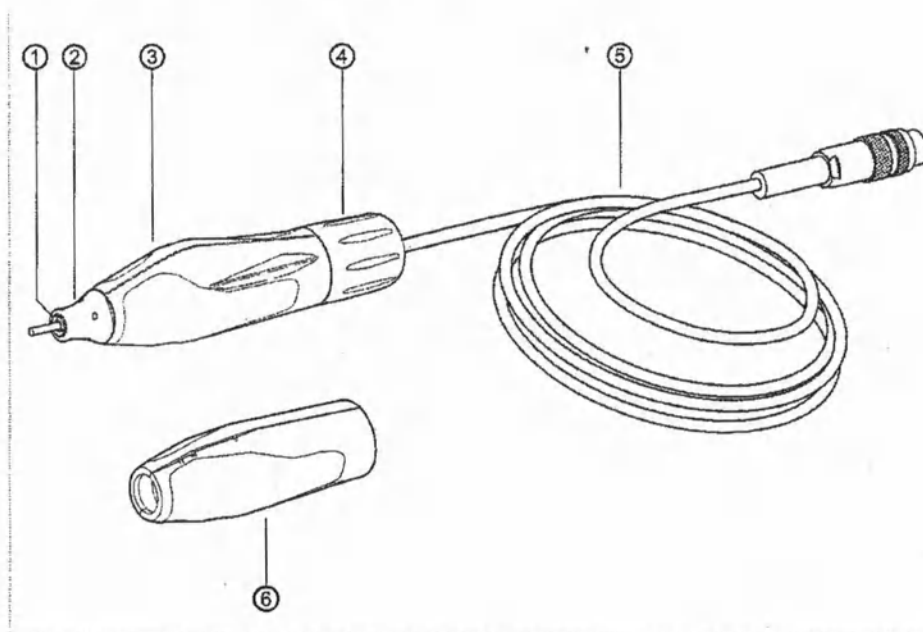
- действующие правила охраны труда
- действующие правила предупреждения несчастных случаев

2.3.2 Для конкретного изделия

Наконечник K-ERGOgrip 4944 можно применять для работ на коронках, мостах, пластмассовых или литых протезах.

3 Описание изделия

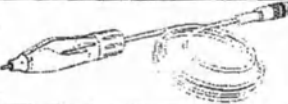
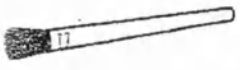
3.1 Наконечник K-ERGOgrip 4944



- ① Цанговый зажим 2,35 мм
- ② Насадка
- ③ Удерживающая втулка ERGO

- ④ Поворотная ручка
- ⑤ Соединительный кабель (включая поворотную ручку)
- ⑥ Сменная удерживающая втулка

3.2 Комплект поставки

Рисунок	Наименование	Номер материала
	Наконечник K-ERGOgrip 4944	Арт. № 1.003.7555
	Удерживающая втулка	Арт. № 1.003.8708
	Клипс	Арт. № 1.004.1148
	Кисточка для чистки	Арт. № 0.229.3205
	Инструкция по эксплуатации	

3.3 Технические характеристики

Число оборотов

Диапазон	от 1 000 до 50 000 мин ⁻¹
----------	--------------------------------------

Размеры

Длина	140 мм
Диаметр наконечника	38 мм

Масса

Наконечник	202 г
Провод	107 г

Напряжение и мощность

Отдаваемая мощность	160 Вт
Вращающий момент	7 Н см

Окружающие условия

Допустимая температура окружающей среды	от +5 С до +40 С
Допускается относительная влажность до	80 %

Повторно-кратковременный режим работы

Длительность работы	2 мин/включение
Длительность паузы	8 мин/выключение

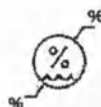
Требования, классификация

Степень загрязнений:	2
Категория защиты от превышения напряжения	II

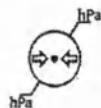
Температура транспортировки и хранения



Диапазон температур: -20 от °C до +70°C



Относительная влажность: 5% - 95% (без конденсации)



Атмосферное давление: 700-1060 гПа



Указание

Сильно охлажденные изделия перед вводом в эксплуатацию довести до температуры 20 ° - 25 °C. Не допускать конденсации.

4 Ввод в эксплуатацию

Необходимые условия

Наконечник эксплуатировать и укладывать только с зажатым инструментом или контрольным штифтом



Указание

При открытом цанговом зажиме насадка арретирована и при случайном включении блок управления переходит в режим неисправности. Необходимо обеспечить допущенную фирмой KaVo комбинацию блок управления-насадка

Наконечник можно эксплуатировать с

- K-Control-
 - Блок коленного управления TLC 4955
 - Блок ножного управления TLC 4956
 - Настольный блок управления TLC 4957

5 Эксплуатация

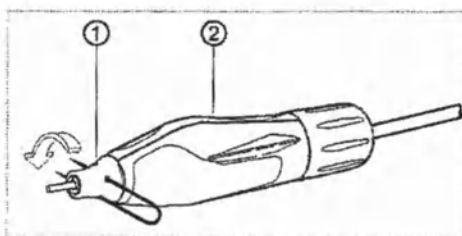


Указание

Перед каждым включением соблюдать указания по технике безопасности.

5.1 Замена удерживающей втулки

Наконечник поставляется с установленной удерживающей втулкой ERGOgrip.

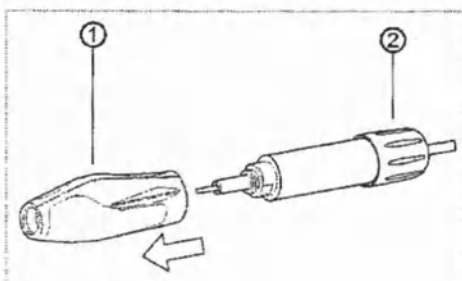


- ▶ Удерживая наконечник за удерживающую втулку ②, вставить клипс в насадку ① и отвинтить ее ① в направлении стрелки.
- ▶ Насадку ① снять в направлении на себя.

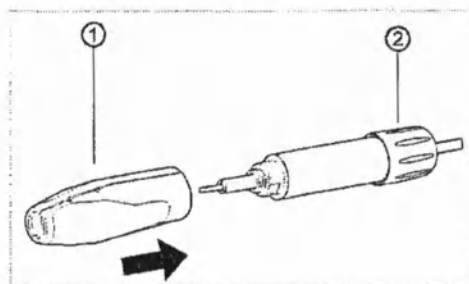


Указание

При снятии насадки фетровая шайба может свободно сидеть в насадке или на роторе. Если она сидит на роторе, необходимо снять ее.



- ▶ Удерживая наконечник за поворотную ручку ②, снять удерживающую втулку ① в направлении на себя.

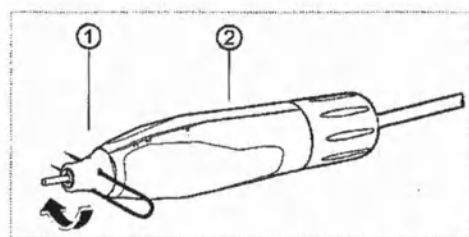


- Удерживая наконечники за поворотную ручку ②, снять надеть другую удерживающую втулку ①.



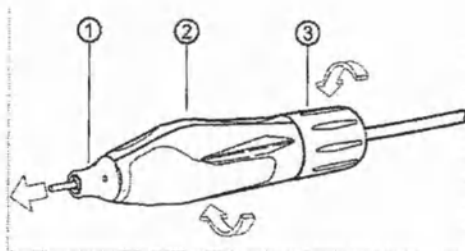
Указание

Если фетровая шайба была снята с ротора, ее необходимо надеть на ротор.

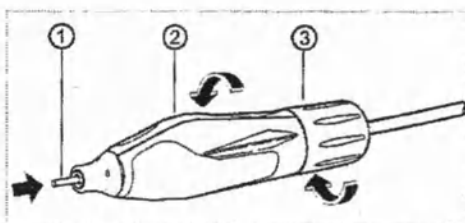


- Насадку ① навинтить на наконечник ② и затянуть клипсом в направлении стрелки.

5.2 Установка/смена инструмента



- ▶ Удерживающую втулку ② и поворотную ручку ③ вращать в направлении стрелки относительно друг друга до тех пор, пока цанговый зажим полностью не откроется (слышен двойной щелчок).
- ▶ Инструмент или контрольный штифт ① вытащить из цангового зажима.



- ▶ Новый инструмент или контрольный штифт ① вставить до упора в цанговый зажим.
- ▶ Удерживая наконечник за удерживающую втулку ②, поворотную ручку ③ вращать в направлении стрелки до тех пор, пока цанговый зажим полностью не закроется (слышен двойной щелчок).



Указание

После установки инструмента (инструмент вставить до упора, длина хвостовика не менее 16 мм) необходимо проверить работоспособность цангового зажима. KaVo рекомендует выполнить проверку удерживающего усилия с 50 Н.



Указание

Применять только работоспособные инструменты! Соблюдать инструкцию по применению инструмента!

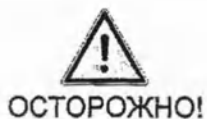
5.3 Режим



Указание

Из-за неподходящего освещения рабочего места может возникать т. н. стробоскопический эффект. Он ведет к тому, что при определенных частотах вращения симулируется неподвижное состояние инструмента. Это можно устранить при подходящем освещении.

- ▶ Перед каждым включением проверить частоту вращения на блоке управления и, при необходимости, изменить.
- ▶ Наконечник ввести в работу согласно инструкции предвключенного устройства управления.

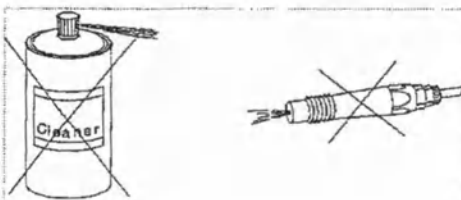


6 Техническое обслуживание и уход

Попадание пыли или влаги внутрь наконечника.

Повреждение шарикоподшипников и уплотнительных колец.

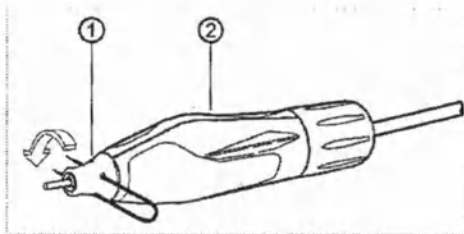
- ▶ Не использовать сжатый воздух или чистящие средства (аэрозольные средства, растворители и т. п.)!



6.1 Очистка

6.1.1 Еженедельная очистка цангового зажима и наконечника

Демонтаж цангового зажима

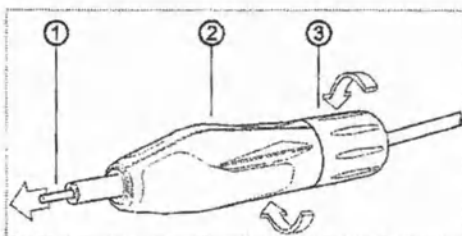


- ▶ Удерживая наконечник за удерживающую втулку ②, вставить клипс в насадку ① и отвинтить ее ① в направлении стрелки.
- ▶ Насадку ① снять в направлении на себя.

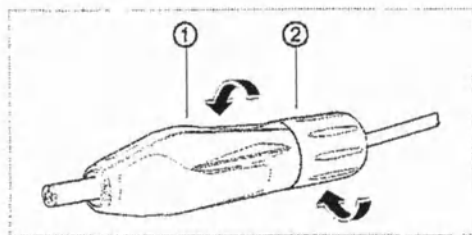


Указание

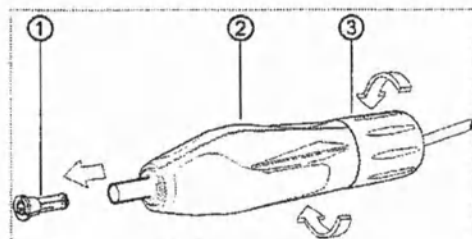
При снятии насадки фетровая шайба может свободно сидеть в насадке или на роторе. Если она сидит на роторе, необходимо снять ее.



- ▶ Удерживающую втулку ② и поворотную ручку ③ вращать в направлении стрелки относительно друг друга до тех пор, пока цанговый зажим полностью не откроется (слышен двойной щелчок).
- ▶ Инструмент ① вынуть из цангового зажима.

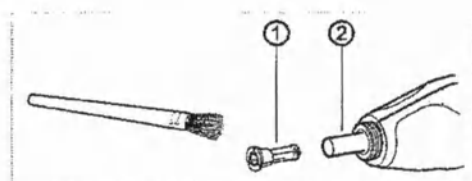


- Удерживающую втулку ① и поворотную ручку ② вращать в направлении стрелки относительно друг друга до тех пор, пока цанговый зажим полностью не закроется. При этом не использовать инструмент!



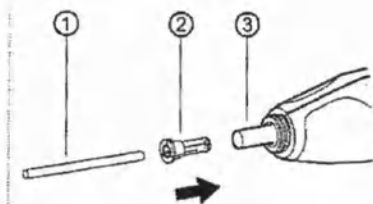
- Удерживающую втулку ② и поворотную ручку ③ вращать в направлении стрелки относительно друг друга до тех пор, пока цанговый зажим ① полностью не откроется.

- Цанговый зажим ① вытащить в направлении на себя.

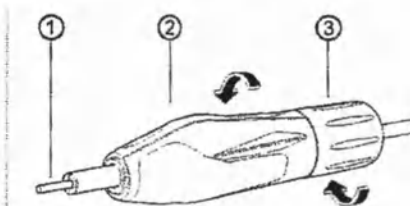


- Цанговый зажим ① и переднее отверстие ② наконечника очистить кисточкой.

Монтаж цангового зажима



- ▶ Цанговый зажим ② вдавливать в отверстие наконечника ③, пока он не зафиксируется.
- ▶ Инструмент ① вставить до упора в цанговый зажим ②.

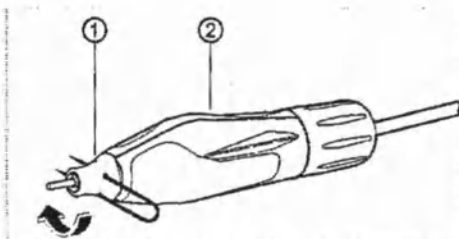


- ▶ Удерживающую втулку ② и поворотную ручку ③ вращать в направлении стрелки относительно друг друга до тех пор, пока цанговый зажим ① полностью не закроется.



Указание

Если фетровая шайба была снята с ротора, ее необходимо надеть на ротор.



- ▶ Насадку ① навинтить на наконечник ② и затянуть клипсом.



Указание

После установки инструмента (инструмент вставить до упора, длина хвостовика не менее 16 мм) необходимо проверить работоспособность цангового зажима. KaVo рекомендует выполнить проверку удерживающего усилия с 50 Н.



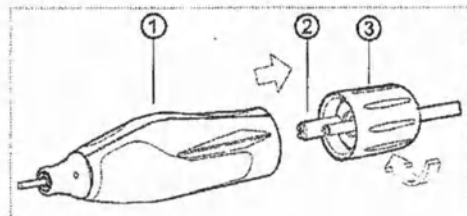
Указание

Применять только работоспособные инструменты! Соблюдать инструкцию по применению инструмента!

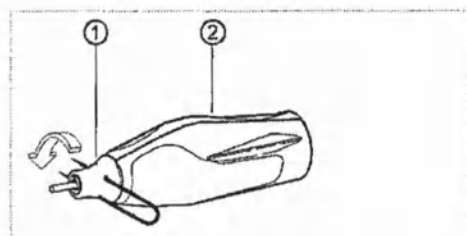
6.2 Техническое обслуживание

6.2.1 Замена шарикоподшипника

Демонтаж шарикоподшипника



- Поворотную ручку ③ отвинтить от наконечника ① и соединительный провод ② снять в направлении стрелки.

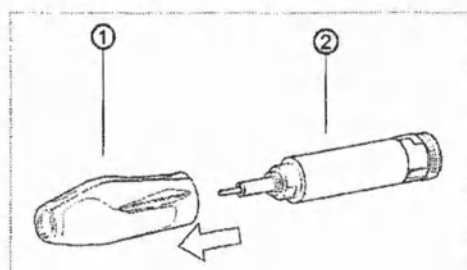


- Удерживая наконечник за удерживающую втулку ②, вставить клипс в насадку ① и отвинтить ее ① в направлении стрелки.
- Насадку ① снять в направлении на себя.

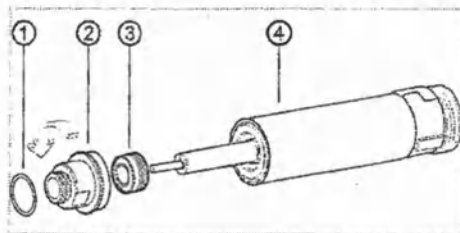


Указание

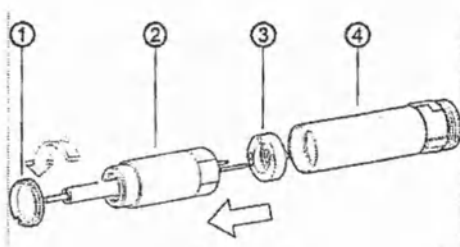
При снятии насадки фетровая шайба может свободно сидеть в насадке или на роторе. Если она сидит на роторе, необходимо снять ее.



- Удерживающую втулку ① стянуть с корпуса ② в направлении на себя.



- ▶ Фетровое кольцо ① снять с ротора ②.
- ▶ Корпус подшипника ② отвинтить гаечным ключом (16 мм) в направлении стрелки от корпуса ④ и снять корпус подшипника ②.
- ▶ Шарикоподшипник ③ выдавить штифтом (диаметр: 8 мм-0,02) из корпуса подшипника ②.



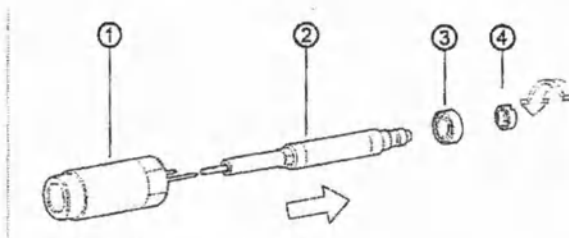
- ▶ Цапфовый ключ вставить в резьбовое кольцо ① и вывинтить резьбовое кольцо ① в направлении стрелки из корпуса ④.
- ▶ Резьбовое кольцо ① вынуть из корпуса ④ и блок двигателя ② вытащить из корпуса ④.
- ▶ Кольцо ③ снять с блока двигателя ②.



ОПАСНОСТЬ

Опасности из-за сильного постоянного магнитного поля
Электромагнитные поля могут нарушать функционирование имплантированных систем (таких как, например, кардиостимуляторы).
Металлические предметы могут быть притянуты, а при столкновении приводить к повреждению постоянных магнитов.

- ▶ Лица с имплантированными системами должны находиться на безопасном расстоянии в 5 метров от ротора.
- ▶ Ротор не укладывать рядом с металлическими предметами.



- ▶ Ротор ② вытащить из статора ①.
- ▶ Удерживая ротор ② гаечным ключом (7 мм), отвинтить резьбовое кольцо ④ цапфовым ключом в направлении стрелки с ротора ② (левая резьба).
- ▶ Шарикоподшипник ③ снять с ротора ②.

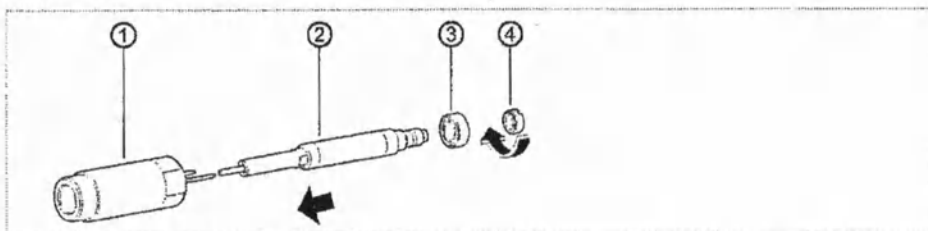
Монтаж шарикоподшипника



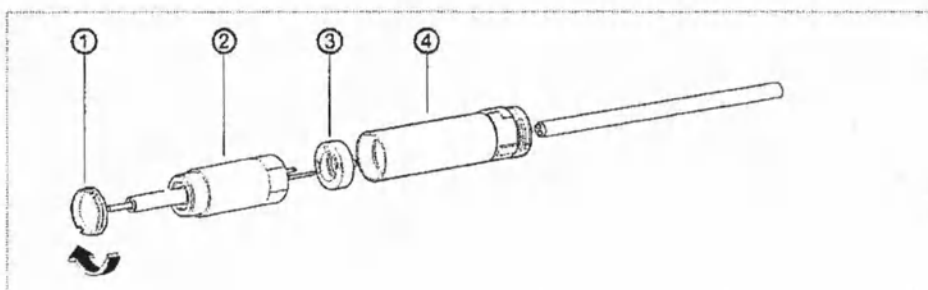
ОПАСНОСТЬ

Опасности из-за сильного постоянного магнитного поля.
Электромагнитные поля могут нарушать функционирование имплантированных систем (таких как, например, кардиостимуляторы).
Металлические предметы могут быть притянуты, а при столкновении приводить к повреждению постоянных магнитов.

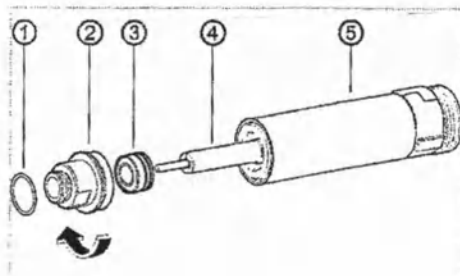
- ▶ Лица с имплантированными системами должны находиться на безопасном расстоянии в 5 метров от ротора.
- ▶ Ротор не укладывать рядом с металлическими предметами.



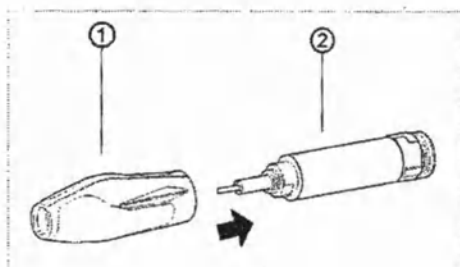
- ▶ Шарикоподшипник ③ надеть на ротор ②.
- ▶ Резьбовое кольцо ④ надеть на ротор ②.
- ▶ Удерживая ротор ② гаечным ключом (7 мм), завинтить резьбовое кольцо ④ цапфовым ключом (левая резьба).
- ▶ Ротор ② вставить в статор ①.



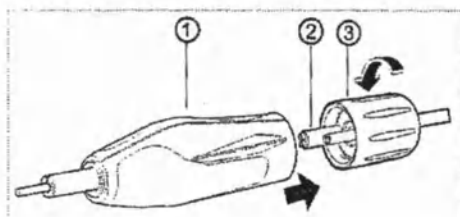
- ▶ Кольцо ③ надеть на блок двигателя ② и прижать.
- ▶ Блок двигателя ② с помощью вспомогательного устройства вставить в корпус ④. Для этого вспомогательное устройство вставить сзади в корпус ④, контакты блока двигателя ② заправить во вспомогательное устройство и блок двигателя ② вместе со вспомогательным устройством вставить спереди в корпус ④.
- ▶ Резьбовое кольцо ① ввинтить цапфовым ключом в корпус ④.



- ▶ Шарикоподшипник ③ вдавить в корпус подшипника ②. При этом следить за правильностью положения шарикоподшипника ③.
- ▶ Корпус подшипника ② надеть на ротор ④ и гаечным ключом (16 мм) навинтить на корпус ⑤.
- ▶ Фетровое кольцо ① надеть на ротор ②.



- ▶ Удерживающую втулку ① надеть через корпус ②.

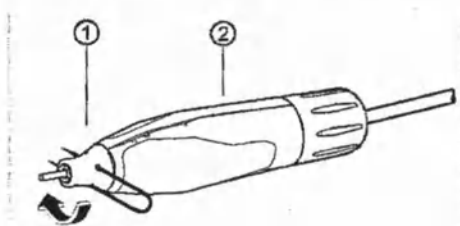


- ▶ Соединительный провод ② полностью вставить в наконечник ① и поворотную ручку ③ навинтить на наконечник ①.



Указание

Если фетровая шайба была снята с ротора, ее необходимо надеть на ротор.



- ▶ Насадку ① навинтить на наконечник ② и затянуть клипсом в направлении стрелки.



Указание

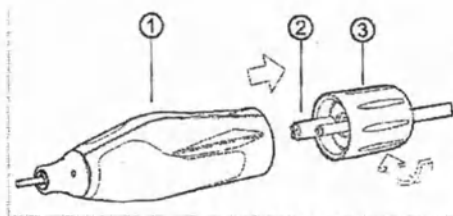
Проверка наконечника после замены шарикоподшипника:
Пройти весь диапазон частоты вращения наконечника и обратить внимание на необычные шумы.



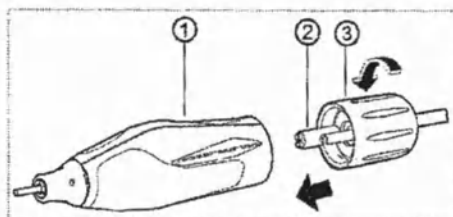
Указание

Для увеличения срока службы шарикоподшипников фирма KaVo рекомендует после замены шарикоподшипников оставить работать наконечник приблизительно на 60 минут на холостом ходу при 10.000 - 15.000 мин⁻¹.

6.2.2 Замена провода



- Поворотную ручку ③ отвинтить от наконечника ① и соединительный провод ② снять в направлении стрелки.



- Соединительный провод ② полностью вставить в наконечник ① и поворотную ручку ③ навинтить на наконечник ①.



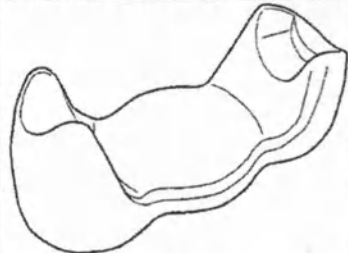
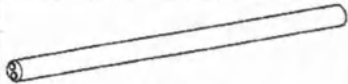
Указание

Проверить работоспособность наконечника.

7 Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
Наконечник больше не вращается или периодически останавливается.	Наконечник заблокирован, возможно, раскрыта зажимная система.	▶ Правильно закрыть цанговый зажим с вложенным инструментом.
	Обрыв провода.	▶ Проверить и, при необходимости, заменить провод вместе со штекерным соединением.
	Неисправность электроники блока управления.	▶ Проверить или отдать на ремонт блок управления.
Инструмент больше не держится прочно в цанговом зажиме.	Разные диаметры хвостовика инструмента и цангового зажима.	▶ Использовать инструмент или цанговый зажим с подходящим диаметром.
	Цанговый зажим изношен.	▶ Заменить цанговый зажим.
Громкие шумы при работе или нагрев наконечника.	Из-за износа или загрязнения поврежден шарикоподшипник.	▶ Проверить и заменить шарикоподшипник.
	Длительная работа при очень большой нагрузке.	▶ Устранить причину высокой нагрузки. Возможно, повысить частоту вращения. Использовать инструмент с меньшим диаметром.
	Неисправность электроники блока управления.	▶ Проверить или отдать на ремонт блок управления.

8 Принадлежности

Представление	Краткое описание материала	Арт. №
	Опора наконечника	1.005.3460
	Цанговый зажим 3,00 мм	1.003.8262
	Торцевой ключ ERGOgrip	1.004.0255
	Вспомогательное устройство	1.005.3461

9 Запасные части

K-ERGOGrip
Mat.-Nr. 1.003.7555



05 / 2007

