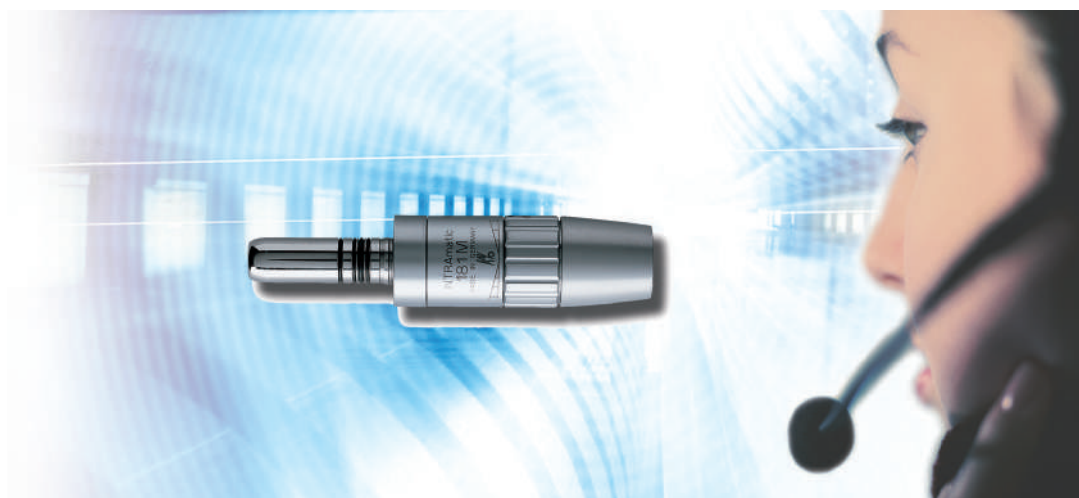


Инструкция по эксплуатации

INTRAmatic 181 M - 0.535.5250



Всегда на страже безопасности

**GoldiDent**<sup>™</sup>  
Ваш поставщик стоматологического оборудования

[www.goldident.ru](http://www.goldident.ru)



KaVo. Dental Excellence.

**Изготовитель:**

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

**Сбыт:**

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



**GoldiDent**<sup>W</sup>  
Ваш поставщик стоматологического оборудования

[www.goldident.ru](http://www.goldident.ru)

## Оглавление

<b>1</b>	<b>Информация для пользователей.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Безопасность.....</b>	<b>6</b>
2.1	Указания по технике безопасности.....	6
2.1.1	Предупреждающий знак.....	6
2.1.2	Структура.....	6
2.1.3	Описание степеней опасности.....	6
2.2	Указания по технике безопасности.....	6
<b>3</b>	<b>Описание оборудования.....</b>	<b>8</b>
3.1	Целевое назначение – Использование по назначению.....	8
3.2	Технические характеристики.....	8
3.3	Температура транспортировки и хранения.....	9
3.4	Условия эксплуатации.....	9
<b>4</b>	<b>Ввод в эксплуатацию.....</b>	<b>10</b>
4.1	Контроль давлений.....	10
<b>5</b>	<b>Эксплуатация.....</b>	<b>11</b>
5.1	Монтаж переходника MULTIflex.....	11
5.2	Регулирование подачи спрей-воды.....	11
5.3	Установить микроmotor.....	11
5.4	Снятие микроmotora.....	11
5.5	Закрепление инструментальных насадок на приводном motore.....	11
5.6	Снятие насадки с приводного motora.....	12
5.7	Регулирование скорости вращения и изменение направления вращения.....	12
<b>6</b>	<b>Устранение неисправностей.....</b>	<b>13</b>
6.1	Замена уплотнительных колец.....	13
<b>7</b>	<b>Методы обработки согласно ISO 17664.....</b>	<b>14</b>
7.1	Подготовка в месте применения.....	14
7.2	Очистка.....	14
7.2.1	Ручная наружная очистка.....	14
7.2.2	Внешняя машинная очистка.....	14
7.2.3	Ручная внутренняя очистка.....	14
7.2.4	Внутренняя машинная очистка.....	14
7.3	Дезинфекция.....	14
7.3.1	Ручная наружная дезинфекция.....	15
7.3.2	Внутренняя ручная дезинфекция.....	15
7.3.3	Машинная наружная и внутренняя дезинфекция.....	15
7.4	Сушка.....	15
7.5	Средства и системы для ухода - техническое обслуживание.....	15
7.5.1	Уход с помощью KaVo Spray.....	16
7.5.2	Уход с помощью спрея KaVo SPRAYrotor.....	16
7.5.3	Уход с помощью KaVo QUATTROcare.....	16
7.6	Упаковка.....	16
7.7	Стерилизация.....	17
7.8	Хранение.....	17

Оглавление

<b>8</b>	<b>Вспомогательные средства.....</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>Гарантийные обязательства.....</b>	<b>19</b>






## 1 Информация для пользователей

Многоуважаемый пользователь!

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

© KaVo Dental GmbH

### Символы

	См. главу «Техника безопасности/Предупреждающие знаки»
	Важная информация для операторов и технических специалистов
	Действия, которые нужно выполнить
	Маркировка CE (Европейское Сообщество). Изделие с этой маркировкой соответствует требованиям соответствующей директивы ЕС.
	Стерилизация паром 134 °C -1 °C / +4 °C (273 °F -1,6 °F / +7,4 °F)

### 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

#### 2.1.1 Предупреждающий знак



Предупреждающий знак

#### 2.1.2 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.

#### 2.1.3 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 приводить 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 для стоматолога и пациентов.**

Неравномерный уровень шума при работе, сильная вибрация, перегрев, нарушение балансировки или слишком малое удерживающее усилие.

- ▶ Прекратите работу и проинформируйте службу сервиса.

**⚠ ОСТОРОЖНО!****Повреждения вследствие загрязненного и влажного сжатого воздуха.**

Загрязнённый и влажный сжатый воздух может вызвать функциональные неполадки и преждевременный износ подшипника.

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

**⚠ 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.

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 оборудования



INTRAmatic 181 M (Арт. № 05355250)

#### 3.1 Целевое назначение – Использование по назначению

##### Целевое назначение:

###### Двигатель

- представляет собой пневматический двигатель для работы/привода стоматологического наконечника
- предназначен только для стоматологического лечения в стоматологической практике; запрещается любое использование не по назначению или внесение изменений в конструкцию изделия, так как это может повлечь опасные последствия;
- 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

Число оборотов привода	от 5000 до 20000 мин <sup>-1</sup>
Развиваемое давление	2,2 - 2,7 бар (32 - 39 фкд)
Расход воздуха	жл 60 норм. л/мин
Пусковой момент	2,3 Нсм при 2,2 бар (32 фкд)

Микромотор INTRAmatic L подходит для переходников MULTIflex (без подсветки).  
С 2 сцеплением INTRAmatic.



Устанавливаются все насадки с подключением INTRAmatic ISO 3964.

### Требования к воздуху

Качество воздуха согласно ISO 7494-2 Сухой, без масла, без загрязнений, без биологических заражений

Воздушный фильтр, предоставляемый заказчиком < 20 мкм

### Требования к воде

Качество воды согласно ISO 7494-2 Питьевая вода

Показатель pH 7,2 - 7,8

Фильтр для воды обеспечивается заказчиком < 80 мкм

## 3.3 Температура 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 образования конденсата
	Атмосферное давление: от 700 гПа до 1060 гПа (от 10 psi до 15 psi)
	Защищать от воздействия влаги

## 3.4 Условия эксплуатации

Температура: от +5 °C до +40 °C (от 41 °F до 104 °F)

Максимальная относительная влажность воздуха: < 80 %

Атмосферное давление: от 700 гПа до 1060 гПа (от 10 фкд до 15 фкд)

## 4 Ввод в эксплуатацию

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



**Опасность из-за нестерильных изделий.**

Опасность заражения врача и пациента.

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

## 4.1 Контроль давлений

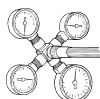
### ОСТОРОЖНО!



**Подключение подачи сжатого воздуха на аппараты.**

Работа на загрязненном и влажном сжатом воздухе ведет к преждевременному износу подшипников.

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



- ▶ Установите контрольный манометр (**Арт. № 04118731**) между переходником MULTIflex и двигателем и проверьте следующие показатели давления:

- ⇒ - приводное давление: 2,2–2,7 бар (32–39 фунтов на квадратный дюйм)
- ⇒ - возвратный воздух: < 1,1 бар (16 фунтов на квадратный дюйм)
- ⇒ - вода: от 0,8 до 2,5 бар (от 12 до 36 фунтов на квадратный дюйм)
- ⇒ - спрей-воздух: 1,0–4,0 бар (15–58 фунтов на квадратный дюйм)

## 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 Монтаж переходника MULTIflex



- ▶ Завинтить переходник MULTIflex на шланге микромотора и затянуть ключом.



### Указание

Информацию о присоединении шланга запросить у изготовителя.

### 5.2 Регулирование подачи спрей-воды

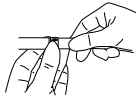
#### ОСТОРОЖНО!

**Опасность из-за слишком низкого расхода спрей-воды.**

Перегрев изделия и повреждение зуба.



- ▶ Установить расход воды для охлаждающего распыления при полностью открытом кольце распыления на 80 см<sup>3</sup>/мин..
- ▶ Соблюдайте параметры настройки, указанные производителем.



- ▶ Для регулирования количества воды поворачивать спрей-кольцо на переходнике MULTIflex.

### 5.3 Установить микромотор



- ▶ Установить микромотор на переходник MULTIflex и нажимать назад, пока микромотор не зафиксируется с щелчком.

### 5.4 Снятие микромотора

- ▶ Зажать переходник на шланге микромотора и снять микромотор легким поворотом вперед.

### 5.5 Закрепление инструментальных насадок на приводном моторе

Устанавливаются все насадки с подключением INTRAmatic ISO 3964.

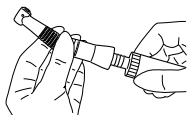
#### ОСТОРОЖНО!

**Установка и снятие инструментов во время вращения.**

Может привести к повреждениям.



- ▶ Не устанавливать и не снимать инструменты во время вращения.
- ▶ Используйте только исправные насадки.



- ▶ Установите инструмент на микроmotor KaVo так, пока он не защелкнется.
- ▶ Потяните за инструмент, чтобы проверить прочность его крепления к двигателю.

### 5.6 Снятие насадки с приводного мотора

- ▶ Снять инструмент с двигателя, слегка поворачивая его в осевом направлении.

### 5.7 Регулирование скорости вращения и изменение направления вращения



- ▶ Поворачивайте гильзу, чтобы установить режим паузы ② при правом вращении ① или при левом вращении ③ до максимальной скорости вращения.

## 6 Устранение неисправностей

### 6.1 Замена 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.



#### **Указание**

При отсутствии или повреждении уплотнительного кольца запрещается продолжение работы.



#### **ОСТОРОЖНО!**

**Вазелин, масла и другие жиры.**

Могут привести к нарушению работы.

- ▶ Не используйте вазелин, масла и другие жиры с данным изделием.



- ▶ Уплотнительные кольца сжать пальцами, чтобы образовалась петля.
- ▶ Кольца сместить вперед и снять.
- ▶ Вставить в канавки новые уплотнительные кольца и сбрызнуть средством KaVo Spray.

## 7 Методы обработки согласно ISO 17664

### 7.1 Подготовка в месте применения



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность из-за нестерильных изделий.

Из-за зараженных медицинских изделий существует опасность инфицирования.

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

### 7.2 Очистка



#### ОСТОРОЖНО!

Неисправности продукта из-за очистки в ультразвуковом аппарате.

- ▶ Очищать только вручную!

#### 7.2.1 Ручная наружная очистка



- ▶ Протереть поверхность микромотора хлопчатобумажной салфеткой, пропитанной водой, и после этого высушить сухой мягкой хлопчатобумажной салфеткой.

#### 7.2.2 Внешняя машинная очистка

Не применяется.

#### 7.2.3 Ручная внутренняя очистка

Не применяется.

#### 7.2.4 Внутренняя машинная очистка

Не применяется.

### 7.3 Дезинфекция



#### ОСТОРОЖНО!

Неисправности из-за использования емкости для дезинфекции или содержащего хлор дезинфицирующего средства.

Повреждение изделия.

- ▶ Дезинфицировать только вручную!

### 7.3.1 Ручная наружная дезинфекция

KaVo рекомендует на основе совместимости материалов следующие изделия. Микробиологическое действие должно быть обеспечено производителем дезинфицирующего средства.

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

Необходимые вспомогательные средства:

- Салфетки для очистки изделия.
- ▶ Распылите дезинфицирующее средство на салфетку, протрите ею медицинское изделие и дайте средству подействовать согласно инструкции производителя дезинфицирующего средства.
- ▶ Соблюдайте инструкцию по использованию дезинфицирующего средства.



### 7.3.2 Внутренняя ручная дезинфекция

Не применяется.

### 7.3.3 Машинная наружная и внутренняя дезинфекция

Не применяется.

## 7.4 Сушка

### Ручная сушка

- ▶ Если после очистки или дезинфекции еще имеется остаточная влага, следует удалить ее с помощью мягкой хлопчатобумажной салфетки.

### Машинная сушка

Не применяется.

## 7.5 Средства и системы для ухода - техническое обслуживание

### ОСТОРОЖНО!

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

Сокращение срока службы изделия.

- ▶ Регулярно проводить требуемый уход!

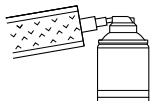


### Указание

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.

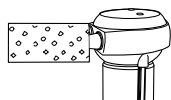


### 7.5.1 Уход с помощью KaVo Spray



- ▶ Снять микроmotor с переходника.
- ▶ Установить микроmotor на подходящий адаптер MULTIflex для ухода.
- ▶ Надеть на изделие пакет Cleanpac.
- ▶ Нажать на кнопку разбрызгивателя на 1 секунду.

### 7.5.2 Уход с помощью спрея KaVo SPRAYrotor



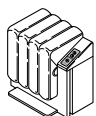
- ▶ Снять микроmotor с переходника.
- ▶ Установить микроmotor на подходящий адаптер MULTIflex для ухода.
- ▶ Надеть на изделие пакет Cleanpac.
- ▶ Нажать на кнопку разбрызгивателя на 1 секунду.

**См. также:**

- ▶ Инструкция по эксплуатации KaVo SPRAYrotor

### 7.5.3 Уход с помощью KaVo QUATTROcare

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



Компания KaVo рекомендует выполнять уход за изделием после каждого применения, т. е. после каждой очистки и перед каждой стерилизацией.

- ▶ Выполнить уход за изделием.

**См. также:**

- ▶ Инструкция по эксплуатации KaVo QUATTROcare

## 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!

- ▶ Заверните 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 имеет термостойкость до макс. 138 °C (280,4 °F).

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

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

## 7.8 Хранение

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

## 8 Вспомогательные средства

Поставляются через специализированную торговую сеть.

Деталь	Арт. №
Уплотнительное кольцо	0.200.6120
Пакет Cleanpac 10 штук	0.411.9691

Краткое описание материала	Арт. №
Спрей KaVo 2112 A	0.411.9640
Аэрозоль ROTAspray 2142 A	0.411.7520
Спрей QUATTROcare plus 2140 P	1.005.4525

## 9 Гарантийные обязательства

Для данного медицинского изделия KaVo действуют следующие гарантийные условия:

Компания KaVo гарантирует конечному пользователю безупречное функционирование, отсутствие дефектов материалов или их обработки в течение 12 месяцев со дня выставления счета при соблюдении следующих условий:

При подаче обоснованной рекламации компания KaVo обеспечивает бесплатный ремонт или замену. 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.





[www.goldident.ru](http://www.goldident.ru)

**GoldiDent**<sup>®</sup>  
Ваш поставщик стоматологического оборудования

[www.goldident.ru](http://www.goldident.ru)



KaVo. Dental Excellence.