

Approved by  
Director Sales

W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH

  
U. Simon Niedermüller

December 02, 2015

# Инструкция по эксплуатации медицинского изделия

Наконечники стоматологические низко- и высокоскоростные с принадлежностями,  
производства W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH (Австрия)

## Оглавление

1. Введение.....	3
2. Технические требования.....	4
2.1. Конструкция медицинского изделия.....	4
2.2. Технические характеристики и параметры.....	18
2.3. Комплектность.....	27
2.4. Маркировка.....	28
2.5. Упаковка.....	29
3. Правила техники безопасности.....	29
3.1 Турбинные наконечники с подсветкой TE-97 LQ / TE-98 LQ. Быстроразъёмное соединение Roto Quick с генератором RQ-53 / RQ-54. Турбинные наконечники без подсветки TE-95 BC / TE-95 RM, TE-97 / TE-97 BC / TE-97 RM, TE-98 / TE-98 BC / TE-98 RM.....	29
3.2 Прямой наконечник HA-43 A. Угловые наконечники с оптикой WA-99 LT, WA-56 LT, WA-66 LT, WA-86 LT. Угловые наконечники WA-99 A, WA-56 A, WA-66 A, WA-86 A.....	31
3.3 Угловые наконечники WA-62 LT, WA-62A.....	31
3.4 Прямые и угловые наконечники WE-56, WE-57, WE-66, WE-56 T, WE-57 T, WE-66 T, HE-43, HE-43 T.....	32
3.5 Хирургические наконечники SL-11, WS-75E /KM, WS-56 E, WS-92 E/3.....	33
3.6 Хирургический угловой наконечник WI-75E /KM.....	33
3.7 Микромоторы: AM-25 A RM, AM-25 A BC, AM-25 E RM, AM-25 E BC, AM-25 RM, AM-25 BC, AM-25 L RM, AM-20 RM, AM-20 BC, AM-20 E RM, AM-20 E BC.....	34
3.8 Микромотор AM-25.....	36
3.9 Электромотор EM-12 L. Подающий шланг VE-10.....	36
4. Требования утилизации.....	38
5. Транспортирование и хранение.....	38
6. Указания по эксплуатации.....	39
6.1 Турбинные наконечники с подсветкой TE-97 LQ / TE-98 LQ. Быстроразъёмное соединение Roto Quick с генератором RQ-53 / RQ-54. Турбинные наконечники без подсветки TE-95 BC / TE-95 RM, TE-97 / TE-97 BC / TE-97 RM, TE-98 / TE-98 BC / TE-98 RM.....	39
6.2 Прямой наконечник HA-43 A. Угловые наконечники с оптикой WA-99 LT, WA-56 LT, WA-66 LT, WA-86 LT. Угловые наконечники WA-99 A, WA-56 A, WA-66 A, WA-86 A.....	48
6.3 Угловые наконечники WA-62 LT, WA-62A.....	53
6.4 Прямые и угловые наконечники WE-56, WE-57, WE-66, WE-56 T, WE-57 T, WE-66 T, HE-43, HE-43 T.....	57
6.5 Хирургические наконечники SL-11, WS-75E /KM, WS-56 E, WS-92 E/3.....	62
6.6 Хирургический угловой наконечник WI-75E /KM.....	70
6.7 Микромоторы: AM-25 A RM, AM-25 A BC, AM-25 E RM, AM-25 E BC, AM-25 RM, AM-25 BC, AM-25 L RM, AM-20 RM, AM-20 BC, AM-20 E RM, AM-20 E BC.....	76
6.8 Микромотор к наконечникам стоматологическим угловым и прямым AM-25.....	80
6.9 Электромотор EM-12 L. Подающий шланг VE-10.....	83
7. Данные для разработки и производства.....	86
8. Техническое обслуживание и ремонт.....	87
9. Гарантии.....	87
10. Условные обозначения.....	88

## 1. Введение.

### Уполномоченный представитель производителя:

Общество с ограниченной ответственностью «ВестМед»,  
Россия, 121087, г. Москва, Промышленный проезд, д.5, стр. 1  
Тел.: 8 (499) 993-01-43, факс 8 (495)933-27-57  
E-mail: omt@omt.ru

### Производитель:

W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH  
Ignaz-Glaser-Straße 53, 5111 Bürmoos, Austria  
Phone: +43 6274 6236-0, f +43 6274 6236-55  
E-mail: office@wh.com  
<http://www.wh.com/>

**Место производства:** Ignaz-Glaser-Straße 53, 5111 Bürmoos, Austria

### Назначение:

Предназначены для закрепления режущих и полировальных инструментов и передачи им вращения с целью обработки поверхностей зуба или стоматологического протеза для оказания стоматологической помощи в условиях стоматологических кабинетов, зуботехнических лабораторий, клиник и других лечебно-профилактических учреждений.

**Условия применения:** стоматологические кабинеты, зуботехнические лаборатории, клиники и другие лечебно-профилактических учреждений.

Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения  
[www.goszdramnadzor.gov.ru](http://www.goszdramnadzor.gov.ru)

## 2. Технические требования

Обзор системы представлен на рисунке 1.

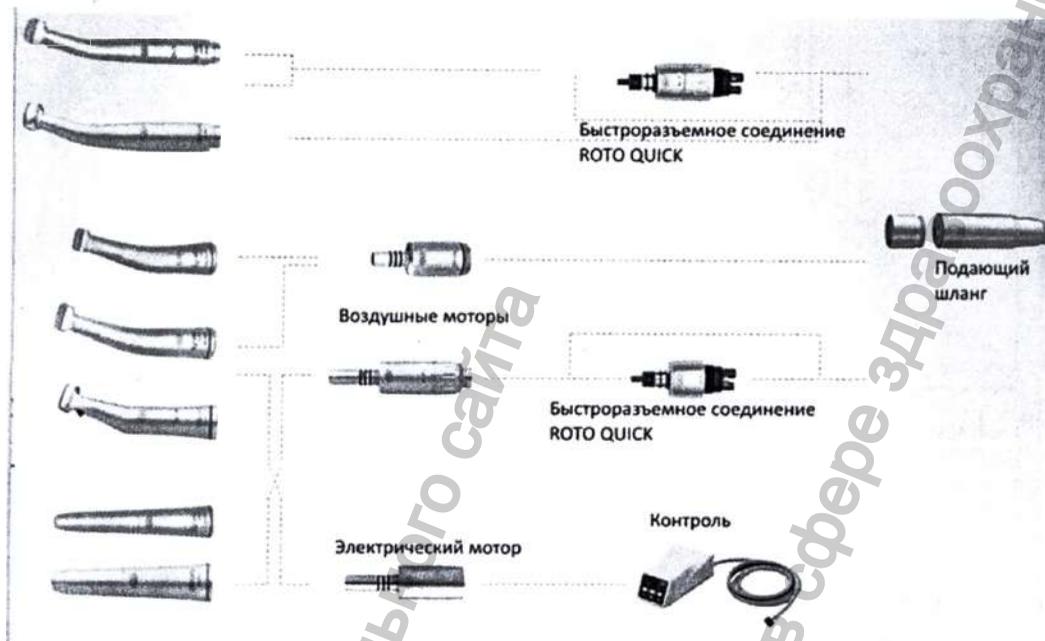


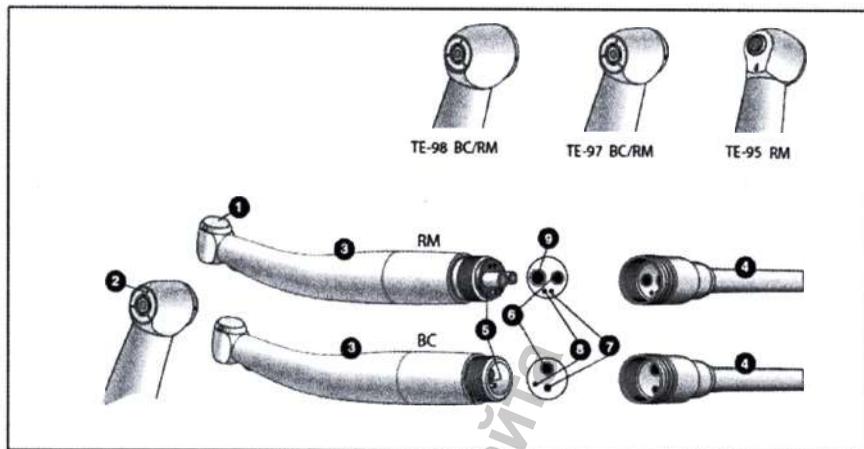
Рисунок 1. Система соединения.

### 2.1. Конструкция медицинского изделия.

Конструкция наконечников с принадлежностями представлены в таблице 1.

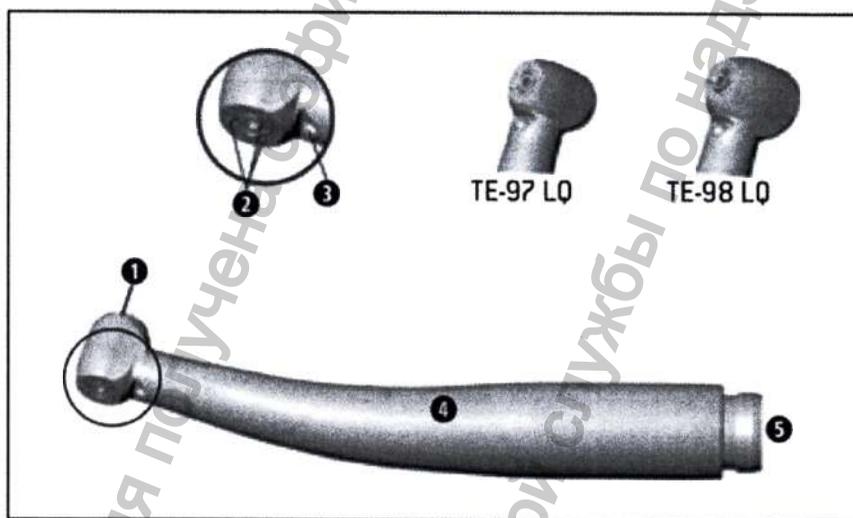
Таблица 1.

Конструкция
<b>I. Наконечники стоматологические высокоскоростные</b>
<b>Наконечники стоматологические турбинные</b>
<b>Серия Alegria</b>
без подсветки: TE-97, TE-98 под быстроразъёмное соединение Roto Quick
<p>1 – Кнопка системы фиксации бора 2 – Сопла системы охлаждения (спреевые каналы) 3 – Гильза рукоятки 4 – Быстроразъёмное соединение ROTO QUICK</p>
без подсветки: TE-97 BC, TE-97 RM, TE-98 BC, TE-98 RM, TE-95 BC, TE-95 RM под соединение BC / RM



- 1 – Кнопка системы фиксации бора
  - 2 – Сопла системы охлаждения (спреевые каналы)
  - 3 – Гильза рукоятки
  - 4 – Турбинный шланг
  - 5 – Уплотнение
- Соединения:
- 6 – Сжатый воздух
  - 7 – Охлаждающая жидкость
  - 8 – Воздух для спрея
  - 9 – Обратный воздух

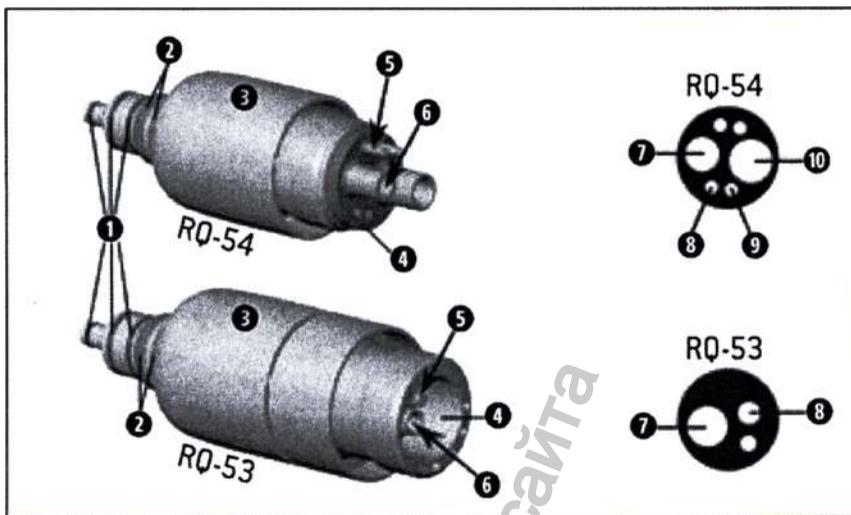
с подсветкой: TE-97 LQ, TE-98 LQ  
под быстроразъемное соединение Roto Quick



- 1 – Кнопка системы фиксации бора
- 2 – Сопла системы охлаждения (спреевые каналы)
- 3 – Подсветка по технологии LED
- 4 – Гильза рукоятки
- 5 – Быстроразъемное соединение ROTO QUICK

Быстроразъемные соединения к наконечникам стоматологическим турбинным Roto Quick

RQ - 53, RQ - 54



- 1 - Уплотнительные кольца круглого сечения  
 2 - Электрические контакты  
 3 - Гайка  
 4 - Уплотнительное кольцо  
 5 - Фильтр для воды с системой блокировки обратного всасывания  
 6 - Генератор  
 Соединения:  
 7 - Воздушный мотор  
 8 - Вода  
 9 - Распыляемый воздух  
 10 - Обратный воздух

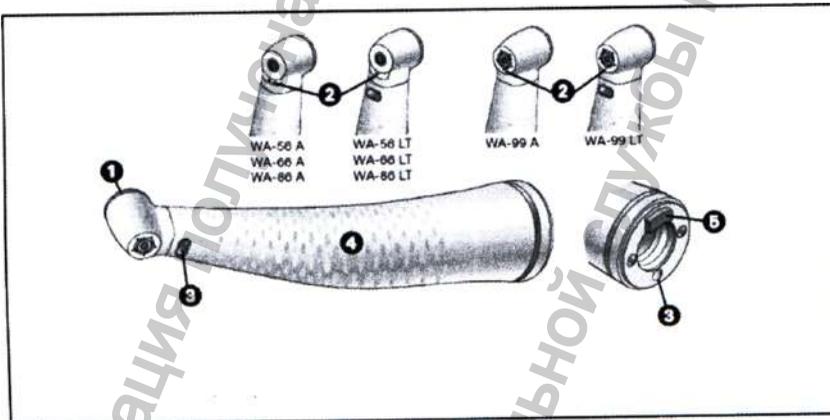
**II. Наконечники стоматологические низкоскоростные:**

**Прямые и угловые наконечники**

*Серия Synea*

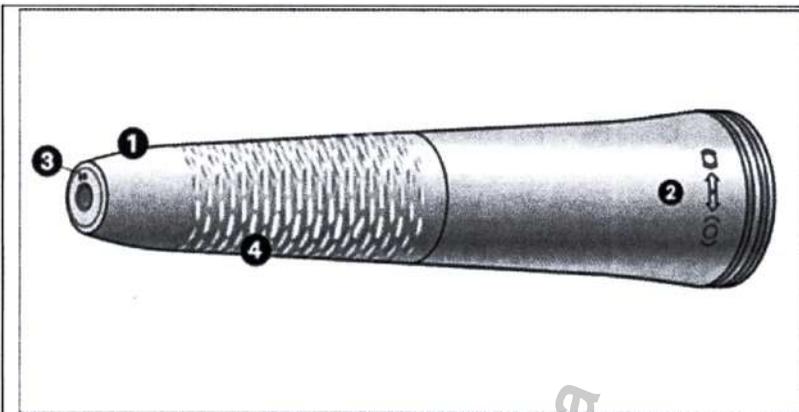
угловые с подсветкой: WA-99LT, WA-56 LT, WA-66 LT, WA-86 LT

угловые без подсветки: WA-99A, WA-56A, WA-66A, WA-86 A



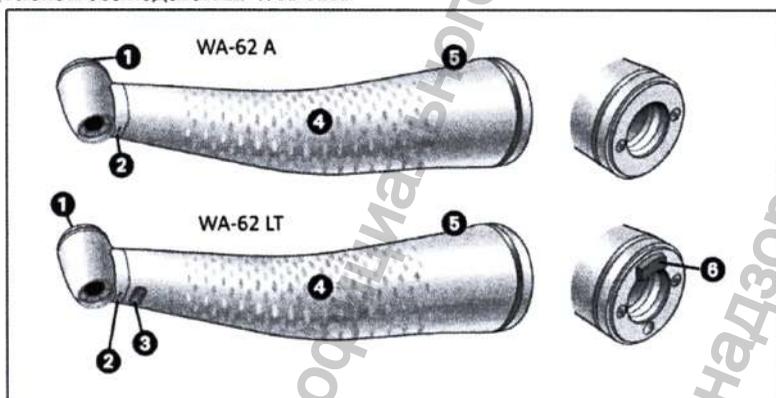
- 1 - Кнопка системы фиксации бора  
 2 - Сопла системы охлаждения (спреевые каналы)  
 3 - Компактный стеклянный световод\*  
 4 - Профилированная рукоятка  
 5 - Выдвигаемый фиксирующий выступ\*

\* - Эти позиции относятся только к угловым наконечникам с оптикой  
 прямой без подсветки: HA-43A



- 1 – Гильза прямого наконечника
- 2 – Поворотный зажим
- 3 – Сопла системы охлаждения (спреевые каналы)
- 4 – Профилированная рукоятка

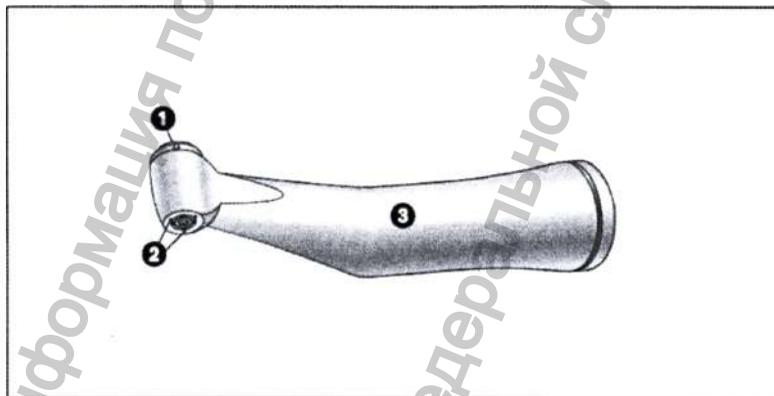
угловой с подсветкой: WA-62 LT  
 угловой без подсветки: WA-62A



- 1 – Кнопка системы фиксации бора
  - 2 – Сопла системы охлаждения (спреевые каналы)
  - 3 – Компактный стеклянный световод\*
  - 4 – Профилированная рукоятка
  - 5 – Гильза рукоятки
  - 6 – Выдвигаемый фиксирующий выступ\*
- \* - Эти позиции относятся только к модели WA-62 LT

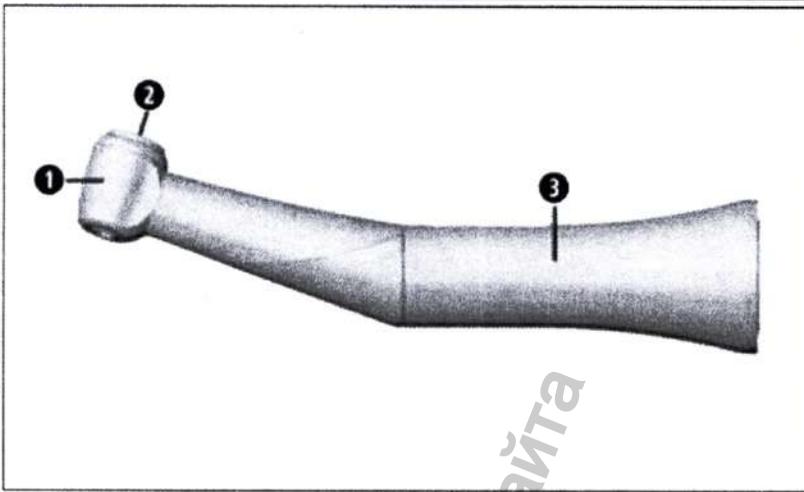
**Серия Alegria**

Угловые без подсветки: WE-56, WE-66



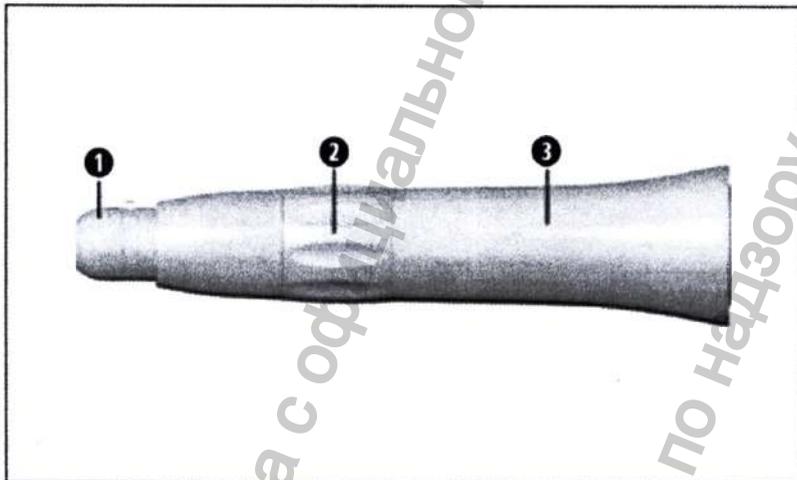
- 1 – Кнопка системы фиксации бора
- 2 – Сопла системы охлаждения (спреевые каналы)
- 3 – Гильза рукоятки

WE-57, WE-56 T, WE-57 T, WE-66 T



- 1 – Головка наконечника
- 2 – Кнопка системы фиксации бора
- 3 – Гильза рукоятки

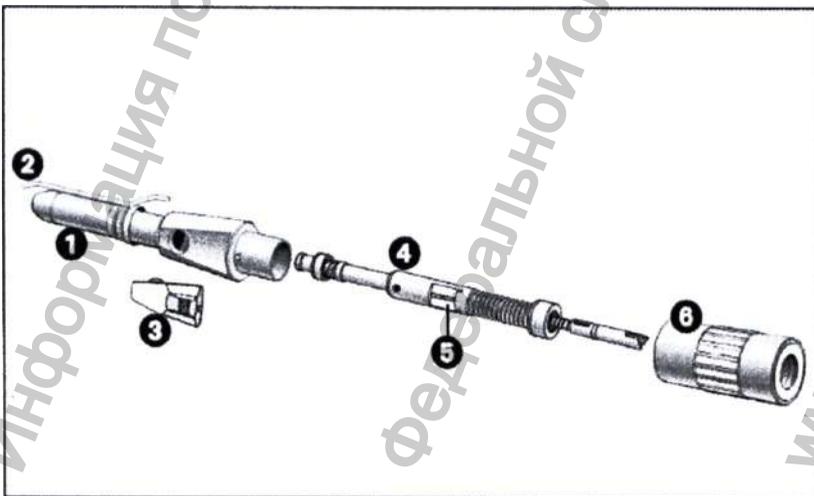
Прямые без подсветки: HE-43, HE-43T



- 1 – Головка наконечника
- 2 – Поворотный зажим/зажимное кольцо
- 3 – Профилированная рукоятка

Хирургические

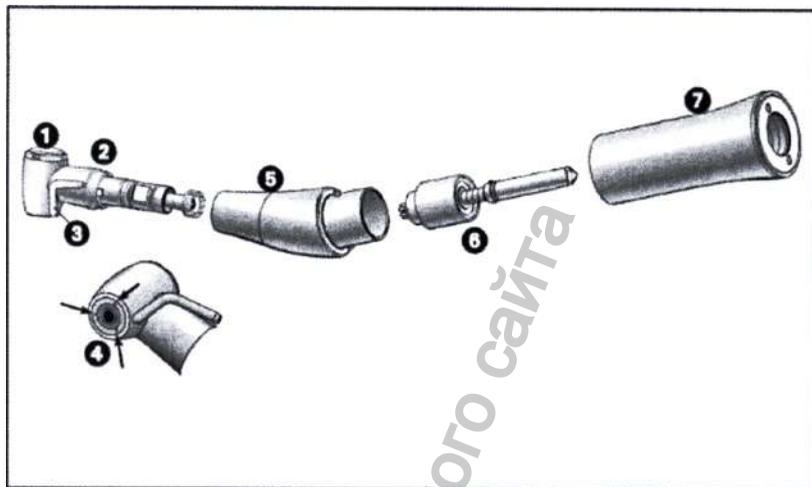
Прямой SL-11



- 1 – Насадка прямого наконечника
- 2 – Трубка охлаждающей жидкости (регулируемая)

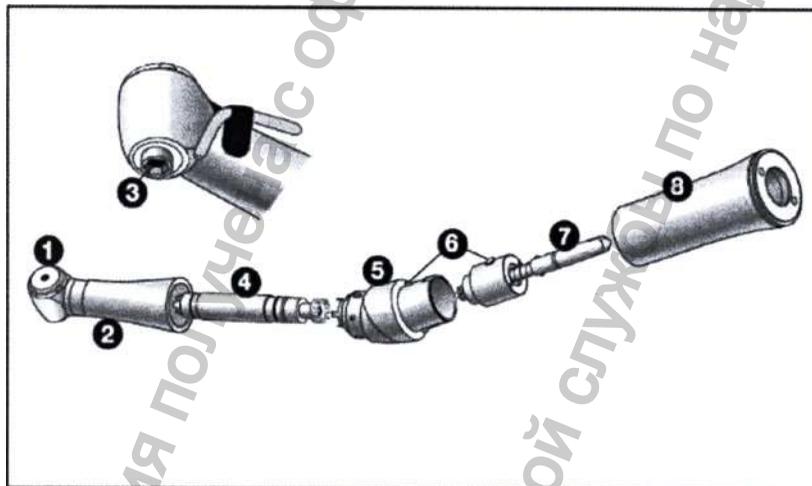
- 3 – Зажимная рукоятка
- 4 – Вал
- 5 – Поверхность зажимной рукоятки
- 6 – Гильза рукоятки

Угловые WS 56 E, WS 92 E/3



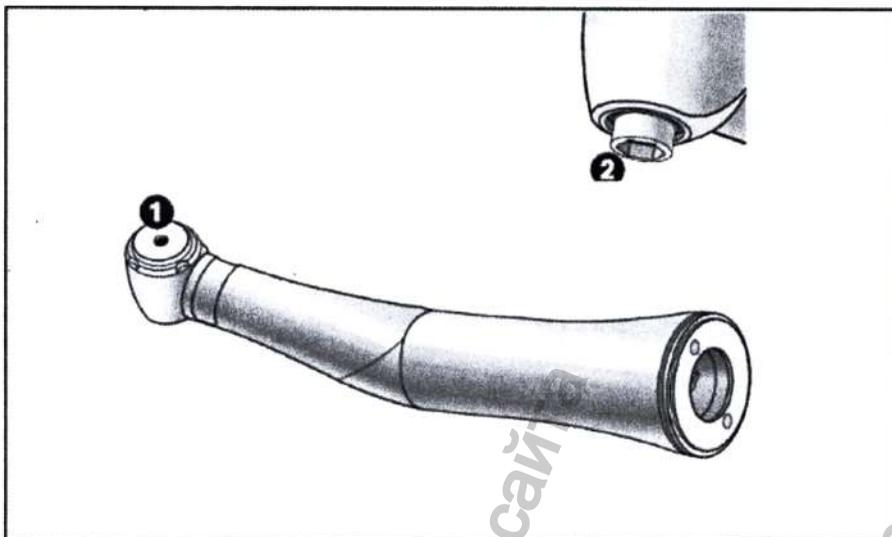
- 1 – Кнопка системы фиксации бора
- 2 – Головка углового наконечника
- 3 – Внешняя трубка охлаждающей жидкости
- 4 – Спресовые каналы (только у модели WS 92 E/3)
- 5 – Коленчатое соединение
- 6 – Вал поводкового элемента
- 7 – Гильза рукоятки

WS 75E /KM,



- 1 – Кнопка системы фиксации бора
- 2 – Головка углового наконечника
- 3 – Шестиугольная система зажима
- 4 – Главный приводной механизм
- 4 – Коленчатое соединение
- 5 – Коленчатое соединение
- 6 – Отверстие стопора против вращения
- 7 – Вал поводкового элемента
- 8 – Гильза рукоятки

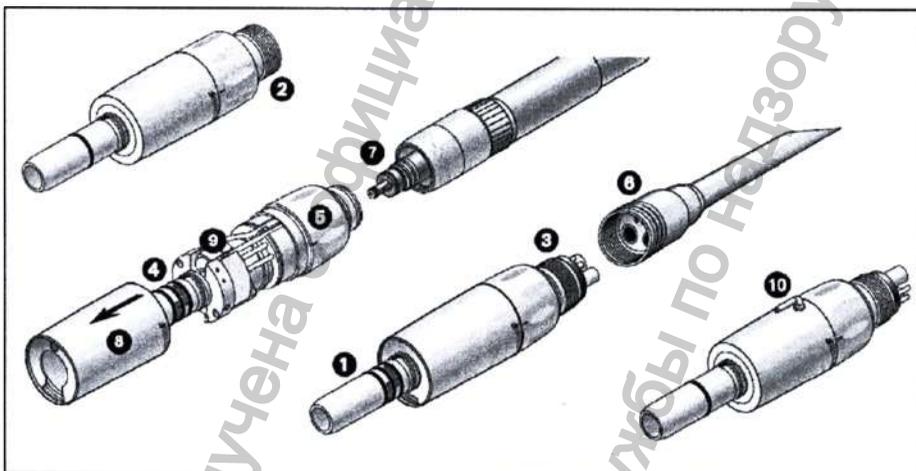
WI-75E/KM



- 1 – Кнопка системы фиксации бора
- 2 – Шестиугольная система зажима

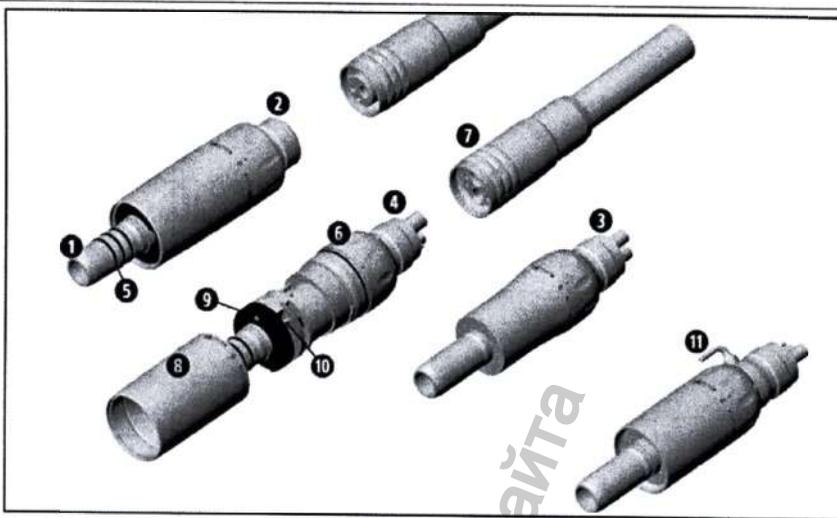
**Микромоторы воздушные к наконечникам стоматологическим угловым и прямым**

AM-25 A RM, AM-25 A BC, AM-25 E RM, AM-25 E BC, AM-25, AM-25 RM, AM-25 BC



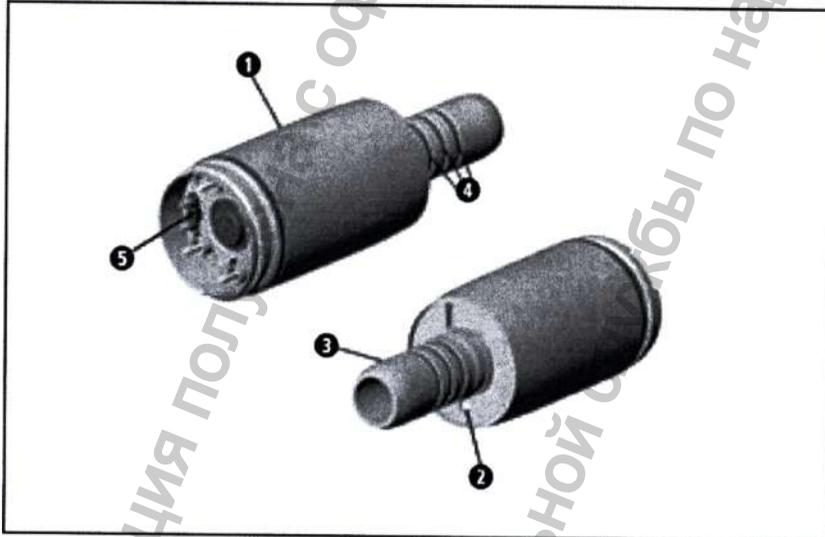
- 1 – Соединение ISO 3964
- 2 – Соединение Borden с 2/3 отверстиями
- 3 – Стандартное соединение с 4 отверстиями
- 4 – Уплотнительные кольца O-ринг
- 5 – Кольцо регулировки числа оборотов
- 6 – Накладная гайка
- 7 – Муфта ROTO QUICK (со штепсельным гнездом для оптики)
- 8 – Гильза мотора
- 9 – Лампа
- 10 – Внешняя трубка охлаждающей жидкости

AM-25 L RM, AM-20 RM, AM-20 BC, AM-20 E RM, AM-20 E BC.



- 1 – Соединение ISO 3964
- 2 – Соединение Borden с 2/3 отверстиями
- 3 – Стандартное соединение с 4 отверстиями
- 4 – Стандартное соединение с 6 отверстиями
- 5 – Уплотнительное кольцо О-ринг
- 6 – Кольцо регулировки числа оборотов
- 7 – Накладная гайка
- 8 – Гильза мотора
- 9 – Кольцо светодиодов
- 10 – Электрические контакты
- 11 – Внешняя трубка охлаждающей жидкости

EM-12 L, в составе: шланг VE-10, блок MC -1.0 (или MC-1.0 R&P / E или MC-R 2.0 P / E), монтажный комплект.



- 1 – Муфта мотора
- 2 – Светодиод
- 3 – Соединение для инструментов, соответствующее ISO 3964
- 4 – Уплотнительные кольца круглого сечения
- 5 – Уплотнение

Шланг VE-10:

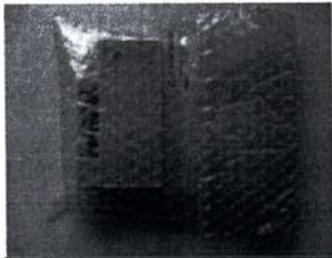


- 1 – Муфта соединения  
 2 – Соединение (быстросъемное соединение)

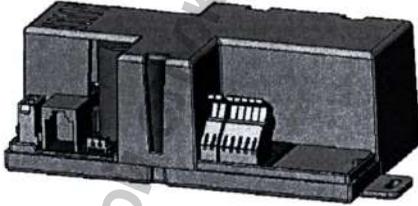
Блок управления:

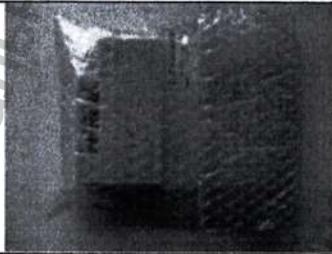
МС-1.0 переменного тока (аналоговый) масса  $420 \pm 3\%$

Функция	Описание
Тип	Контроллер для мотора EM-12 L с аналоговым подключением к стоматологической установке
Корпус, внешний вид	
Размер печати (ДхШхВ), мм, $\pm 2\%$	114 x 55 x 35
Размер корпуса (ДхШхВ), мм, $\pm 2\%$	142 x 61 x 43
Особенности	Восстановление и протезирование ( 2.000 - 40.000 оборотов в минуту). Возможность эндодонтии с помощью дисплея.
Подключение питания к стоматологической установке	Разъем: Tyco electronics mini universal, MATE-N-LOK (2 pin) Сечение провода: min. AWG 18
Номинальная мощность трансформатора	80 VA
Пиковая мощность	160 VA

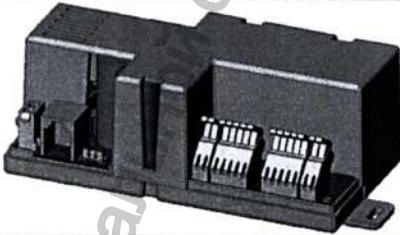
Упаковка	
Возможности управления	
Диапазон скорости	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Потенциометр: 1 кОм</li> <li>• Напряжение: между 0 - 5 В постоянного тока или 0 - 10 В постоянного тока (выбирается с помощью микропереключателя)</li> </ul>
Ножное управление	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Потенциометр: 1 кОм</li> <li>• Напряжение: между 0 - 5 В постоянного тока или 0 - 10 В постоянного тока (выбирается с помощью микропереключателя)</li> </ul>
Направление вращения	Переключатель (открыт = по часовой стрелке, замкнут = против часовой стрелки)
Инструмент держателя выключатель	Переключатель (открыт = по часовой стрелке, замкнут = против часовой стрелки)

МС-1.0 R & P / E (цифровой) масса= 420 ± 3%

Функция	Описание
Тип	Контроллер для мотора EM-12 L с цифровым подключением к стоматологической установке
Корпус, внешний вид	
Размер печати (ДхШхВ), мм, ± 2%	85 x 55 x 35
Размер корпуса (ДхШхВ), мм, ± 2%	142 x 61 x 43
Передача данных	CAN или RS232
Стандартные функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Восстановление и протезирование</li> </ul>
Дополнительные возможности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эндодонтические функции (контроль крутящего момента, автоматическая остановка, авто-</li> </ul>

	<p>вперед, авто-реверс)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• функции для имплантологии (регулирование крутящего момента , автоматическая остановка)</li> </ul>
Подключение связи к стоматологической установке	CAN: Molex PicoBlade; 1,25mm pitch; 4 pin RS232: TYCO Micro-Match
Подключение питания к стоматологической установке	Разъем: Tyco electronics mini universal, MATE-N-LOK (2 pin) Сечение провода: min. AWG 18
Номинальная мощность трансформатора	80 VA
Пиковая мощность	160 VA
Упаковка	
Объем поставки	MC- 1,0 цифровое устройство Одно управления электродвигателем (без инструкции по использованию - подробная инструкция для использования будут представлены по электронной почте в течение проекта )

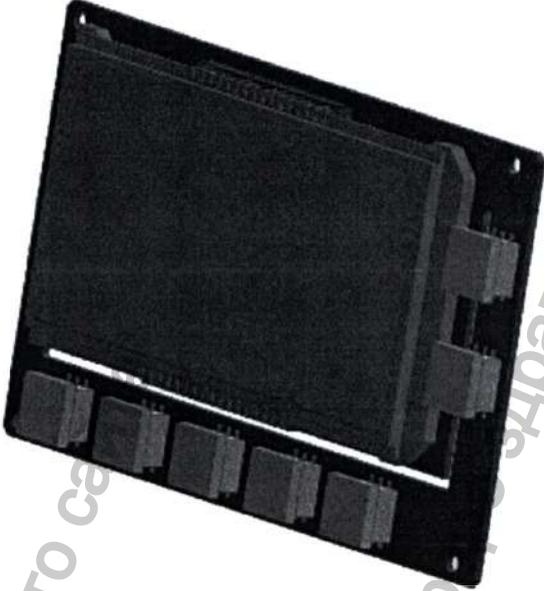
MC-2.0 R&P / E масса =  $420 \pm 3\%$

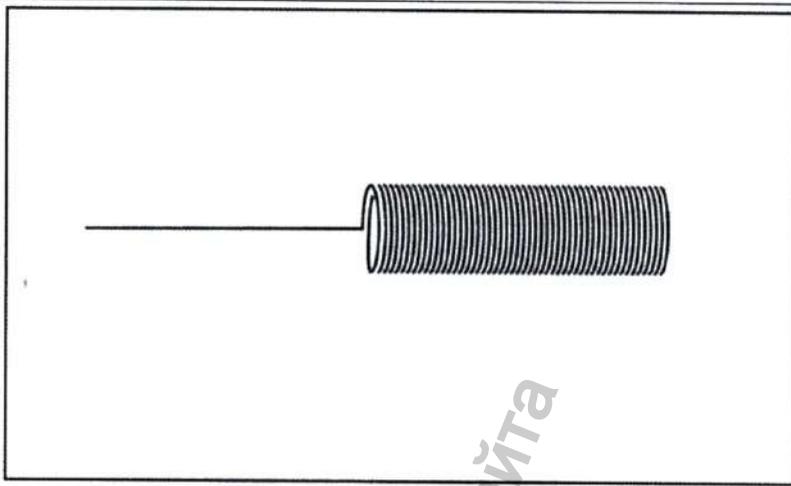
Функция	Описание
Тип	Контроллер для мотора EM-12 L с цифровым подключением к стоматологической установке
Корпус, внешний вид	
Размер печати (ДxШxВ), мм, $\pm 2\%$	114 x 55 x 35
Размер корпуса (ДxШxВ) , мм, $\pm 2\%$	142 x 61 x 43
Передача данных	CAN или RS232
Стандартные функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Восстановление и протезирование</li> </ul>

Дополнительные возможности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эндодонтические функции (контроль крутящего момента, автоматическая остановка, авто-вперед, авто-реверс)</li> <li>• функции для имплантологии (регулирование крутящего момента, автоматическая остановка)</li> </ul>
Подключение связи к стоматологической установке	CAN: Molex PicoBlade; 1,25mm pitch; 4 pin RS232: TYCO Micro-Match
Подключение питания к стоматологической установке	Разъем: Tyco electronics mini universal, MATE-N-LOK (2 pin) Сечение провода: min. AWG 18
Номинальная мощность трансформатора	80 VA
Пиковая мощность	160 VA
Упаковка	
Объем поставки	МС- 1,0 цифровое устройство Одно управления электродвигателем (без инструкции по использованию - подробная инструкция для использования будут представлены по электронной почте в течение проекта )

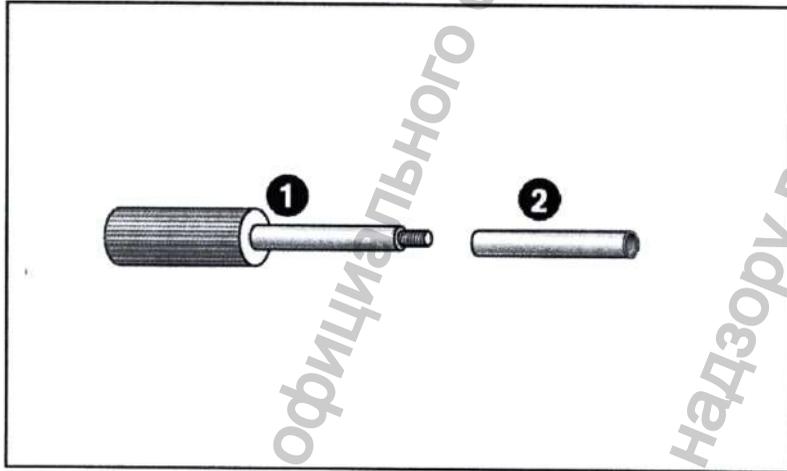
Дисплей D-2.0 масса 390 ± 3%

Функция	Описание
Тип	Дисплей - базовая версия

Изображение дисплея на плате	
Размер (ДхШхВ), мм, ± 2%	137 x 83 x 16,5
Корпус	
Размер (ДхШхВ), мм, ± 2%	155,5 x 121,5 x 29
Внешняя фиксация на стоматологической установке	Возможно с помощью кронштейна
Передача данных	CAN
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• возможность управления двумя устройствами</li> <li>• хранение возможных программ</li> </ul>
Упаковка	Картонная коробка
<b>III. Принадлежности к наконечникам стоматологическим:</b>	
Игла для прочистки распылительных каналов для наконечников TE-97 LQ, TE-98 LQ, TE-97, TE-97 BC, TE-97 RM, TE-98, TE-98 BC, TE-98 RM, TE-95 BC, TE-95 RM, WA-99 LT, WA-56 LT, WA-66 LT, WA-86 LT, WA-62 LT, WA-99A, WA-56A, WA-66A, WA-86A, WA-62A, HA-43A, SL-11, WS-75 E/KM, WI-75 E/KM, WS-56 E, WS-92 E/3.	

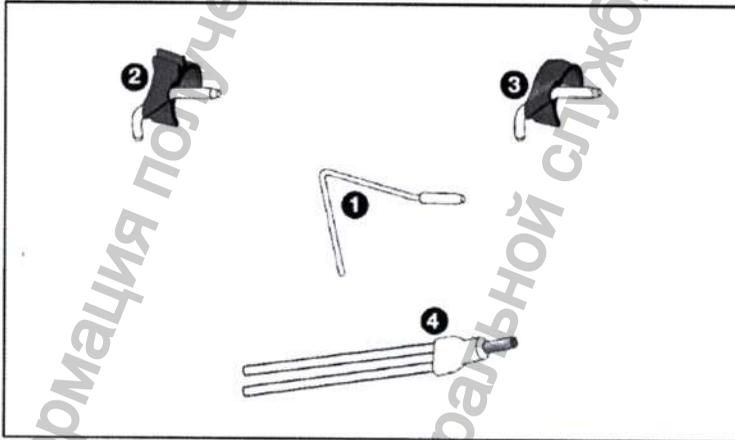


Установочный винт для наконечников НА-43 А, НЕ-43, НЕ-43 Т



1 – Установочный винт  
2 – Упор для бора

Трубка системы охлаждения и зажим спрея для трубки охлаждающей жидкости для наконечников WS 75 E/КМ, WI-75 E/КМ



1 – Трубка охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора  
2 – Зажим спрея для трубки охлаждающей жидкости  
3 – Зажим спрея Ехсо  
4 – Y-распределитель

О-ринг для микромоторов АМ-25 А RM, АМ-25 А ВС, АМ-25 L RM, ЕМ 12 L

## 2.2. Технические характеристики и параметры

2.2.1 Массогабаритные размеры должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2

Модель	Масса в упаковке, г (отклонение $\pm 3\%$ )	Масса без упаковки, г (отклонение $\pm 3\%$ )	Габаритные размеры, мм (отклонение $\pm 3\%$ )	Dmax*, мм, $\pm 0.1$	Lmax*, мм, $\pm 0.1$
<b>I. Наконечники стоматологические высокоскоростные:</b>					
<b>Наконечники стоматологические турбинные:</b>					
TE-97LQ	173	46	112,9x16x20,2	10,3	13,7
TE-98LQ	175	48	114,8x16x21,2	12,2	15,1
TE-97	172	46	113x16x29,2	10,3	13,7
TE-97 BC	175	47	116,1x16x29,2	10,3	13,7
TE-97 RM	173	47	126x16x29,2	12,2	13,7
TE-98	175	48	114,6x16x30	12,2	15,1
TE-98 BC	177	50	117,6x16x30,3	12,2	15,1
TE-98 RM	176	50	127x16x30	12,2	15,1
TE-95 BC	171	49	117,4x16x29,3	12,2	15,1
TE-95 RM	176	49	127x16x29	12,2	15,1
<b>Быстросъемные соединения к наконечникам стоматологическим турбинным:</b>					
RQ-53	153	26	56,7x18,1	-	-
RQ-54	148	20	56,3x18	-	-
<b>II. Наконечники стоматологические низкоскоростные</b>					
<b>Прямые и угловые наконечники стоматологические:</b>					
серии Synea:					
WA-99Lt	204	71	96x20,2	9,5	-
WA-56 LT	202	65	95x20,2x12,5	9,5	-
WA-66 LT	201	64	95x20,2	9,5	-
WA-86 LT	200	63	95x20,2x12,5	9,5	-
WA-62 LT	199	67	96x20,2	10	-
WA-99A	202	70	93x20x15	10	-
WA-56A	196	63	93x20,2x12,5	9,5	-
WA-66A	200	63	9,3x20,2	9,5	-
WA-86	199	62	93x20,2x12,5	8,5	-
WA-62A	198	65	93,5x20,2	10	-
HA-43A	171	77	93x20x8,3	-	-
серии Alega:					
WE-56	192	65	88,1x19,8x13,3	10,1	13,3
WE-57	192	65	88,1x19,8x14,1	10,1	14,1
WE-66	192	65	88,1x13,3x19,8	10,1	13,3
WE-56T	169	42	88,1x17,8x13,3	10,1	13,3
WE-57T	169	42	88,1x17,8x14,1	10,1	14,1
WE-66T	169	42	88,1x17,8x13,3	10,1	13,3
HE-43	199	72	81,7x19,8	-	-
HE-43T	168	44	81,7x17,8	9,2	10
хирургические:					
SL-11	258	118	-	-	-
WS-75E /KM	233	85	94,3x20,2x14,8	10,2	14,8
WI-75E /KM	228	77	94,3x20,2x13,15	10,2	14,8
WS-56 E	231	83	-	-	13,6

WS-92 E/3	232	84	95,09x20,2	-	15,5
<b>Микромоторы к наконечникам стоматологическим угловым и прямым:</b>					
AM-25 A RM	205	78	86,9x21	-	-
AM-25 A BC	205	78	77x21	-	-
AM-25 E RM	185	83,7	83,7x23,8	-	-
AM-25 E BC	184	56	76,2x23,5	-	-
AM-25	215	89	72,79x21	-	-
AM-25 RM	200	79,5	79x,5x20,2	-	-
AM-25 BC	199	71,4	71,4x20,2	-	-
AM-20 E BC	201	57	76,2x20,2x23,5	-	-
AM-20 BC	182	55	71,4x20,2	-	-
AM-20 E RM	202	58	83,7x20,2x23,6	-	-
AM-20 RM	183	55	79,5x20,2	-	-
AM-25 L RM	204	77	86,9x21	-	-
EM-12 L, в составе: шланг VE-10, блок MC - 1.0E, монтажный комплект	185	60	70x20	-	-
<b>III. Принадлежности к наконечникам стоматологическим:</b>					
Игла для прочистки распылительных каналов	-	Не более 1	10x0,9	-	-
Устано вочный винт	Устано вочный винт	2	35,1x5	-	-
	Упор для бора	1	8,4x2,4	-	-
Трубка системы охлаждения	2	1,95	75x3	3	75
Зажим спрея для трубки охлаждающей жидкости	2	1,99	20x11	1,4	20
О-ринг для микромоторов	-	Не более 1	10x0,9	-	-

\* Головка углового наконечника.  
Dmax – максимальный диаметр,  
Lmax – максимальная длина невращающейся части.



2.2.2 Совместимость наконечников низкоскоростных и микромоторов указана в таблице 3.

Таблица 3.

WS-92 E/3	232	84	95,09x20,2	-	15,5
<b>Микромоторы к наконечникам стоматологическим угловым и прямым:</b>					
AM-25 A RM	205	78	86,9x21	-	-
AM-25 A BC	205	78	77x21	-	-
AM-25 E RM	185	83,7	83,7x23,8	-	-
AM-25 E BC	184	56	76,2x23,5	-	-
AM-25	215	89	72,79x21	-	-
AM-25 RM	200	79,5	79x,5x20,2	-	-
AM-25 BC	199	71,4	71,4x20,2	-	-
AM-20 E BC	201	57	76,2x20,2x23,5	-	-
AM-20 BC	182	55	71,4x20,2	-	-
AM-20 E RM	202	58	83,7x20,2x23,6	-	-
AM-20 RM	183	55	79,5x20,2	-	-
AM-25 L RM	204	77	86,9x21	-	-
EM-12 L, в составе: шланг VE-10, блок MC - 1.0E, монтажный комплект	185	60	70x20	-	-
<b>III. Принадлежности к наконечникам стоматологическим:</b>					
Игла для прочистки распылительных каналов	-	Не более 1	10x0,9	-	-
Устано вочный винт	Устано вочный винт	2	35,1x5	-	-
	Упор для бора	1	8,4x2,4	-	-
Трубка системы охлаждения	2	1,95	75x3	3	75
Зажим спрея для трубки охлаждающей жидкости	2	1,99	20x11	1,4	20
О-ринг для микромоторов	-	Не более 1	10x0,9	-	-

- \* Головка углового наконечника.  
Dmax – максимальный диаметр,  
Lmax – максимальная длина невращающейся части.



2.2.2 Совместимость наконечников низкоскоростных и микромоторов указана в таблице 3.

Таблица 3.

	AM-25 A RM	AM-25 A BC	AM-25 E RM	AM-25 E BC	AM-25	AM-25 RM	AM-25 BC	AM-25 L RM	AM-20 RM	AM-20 BC	AM-20 E RM	AM-20 E BC	EM-12 L
WA-99LT													X
WA-56 LT	X	X						X					X
WA-66 LT	X	X						X					X
WA-86 LT	X	X						X					X
WA-62 LT	X	X						X					X
WA-99A													X
WA-56A	X	X						X					X
WA-66A	X	X						X					X
WA-86 A	X	X						X					X
WA-62A	X	X						X					X
HA-43A	X	X						X					X
WE-56					X	X	X						
WE-57					X	X	X						
WE-66					X	X	X						
WE-56 T									X	X			
WE-57 T									X	X			
WE-66 T									X	X			
HE-43					X	X	X						
HE-43 T									X	X			
SL-11													X
WS-75E /KM													X
WI-75E /KM													X
WS-56 E													X
WS-92 E/3													X

### 2.2.3 Функциональные параметры

#### I. Наконечники стоматологические высокоскоростные:

Таблица 4.

Турбинный наконечник	TE-98 / TE-98 LQ	TE-97 / TE-97 LQ
Соединение	W&H Roto Quick	
Ротационные инструменты ISO 1797-1 (Ø мм)	1.6 – 0.01	

Макс. длина, утвержденная фирмой W&H (мм)	25	21
Миним. длина зажима	до упора	
Макс. диаметр образуемого отверстия (мм)	2	
Макс. частота вращения холостого хода ( $\pm 30,000 \text{ min}^{-1}$ ) ( $\text{min}^{-1}$ )	330 000	390 000
Объем подаваемого хладагента ISO 7785-1, ISO 14457 (мл/мин)	> 50	
Диапазон настройки напора воды (Рекомендованный напор воды) (бар)	0.7 – 2 (1.5)	
Диапазон давления струи воздуха (рекомендуемое давление воздуха для удаления мелких кусочков) (бар)	1.5 – 3 (2)	
Давление обратного воздуха (бар)	< 0.5	
Рекомендованное рабочее давление (бар)	2.2 – 2.8	
Расход воздуха (норм.л/мин)	30 – 45	

Таблица 5.

Турбинный наконечник	TE-95 BC / TE-98 BC	TE-97 BC
Соединение по стандарту EN ISO 9168:2009	Тип 1: 2-канальное соединение Borden	
Ротационные инструменты ISO 1797-1 ( $\varnothing$ мм)	1.6 – 0.01	
Макс. длина, утвержденная фирмой W&H (мм)	25	21
Миним. длина зажима	до упора	
Макс. диаметр образуемого отверстия (мм)	2	
Макс. частота вращения холостого хода ( $\pm 30,000 \text{ min}^{-1}$ ) ( $\text{min}^{-1}$ )	330 000	390 000
Объем подаваемого хладагента ISO 7785-1, ISO 14457 (мл/мин)	> 50	
Диапазон настройки напора воды (Рекомендованный напор воды) (бар)	0.7 – 2 (1.5)	
Диапазон давления струи воздуха (рекомендуемое давление воздуха для удаления мелких кусочков) (бар)	1.5 – 3 (2)	
Давление обратного воздуха (бар)	< 0.5	
Рекомендованное рабочее давление (бар)	2.2 – 2.8	
Расход воздуха (норм.л/мин)	30 – 45	

Таблица 6.

Турбинный наконечник	TE-95 RM / TE-98 RM	TE-97 RM
Соединение по стандарту EN ISO 9168:2009	Тип 3: Стандартное 4-канальное соединение	
Ротационные инструменты ISO 1797-1 ( $\varnothing$ мм)	1.6 – 0.01	
Макс. длина, утвержденная фирмой W&H (мм)	25	21
Миним. длина зажима	до упора	
Макс. диаметр образуемого отверстия (мм)	2	
Макс. частота вращения холостого хода ( $\pm 30\,000 \text{ min}^{-1}$ ) ( $\text{min}^{-1}$ )	330 000	390 000

Объем подаваемого хладагента ISO 7785-1, ISO 14457 (мл/мин)	> 50
Диапазон настройки напора воды (Рекомендованный напор воды) (бар)	0,7 – 2 (1,5)
Диапазон давления струи воздуха (рекомендуемое давление воздуха для удаления мелких кусочков) (бар)	1,5 – 3 (2)
Давление обратного воздуха (бар)	< 0,5
Рекомендованное рабочее давление (бар)	2,2 – 2,8
Расход воздуха (норм.л/мин)	30 – 45

\*min<sup>-1</sup> (число оборотов в минуту)

Таблица 7.

Быстроразъемное соединение Roto Quick	RQ-53	RQ-54
Соединение по стандарту EN ISO 9168:2009	Тип 1: 2-канальное соединение Borden	Тип 3: Стандартное 4-канальное соединение
Рекомендованное рабочее давление (бар)	2,2 – 2,8	

## II. Наконечники стоматологические низкоскоростные

Таблица 8.

Угловые наконечники с оптикой угловые наконечники без оптики	WA-99 LT / WA-99 A	WA-66 LT / WA-66 A	WA-56 LT / WA-56 A	WA-86 LT / WA-86 A
Передаточное соотношение	1:5	2:1	1:1	10:1
Цветная маркировка	2 оранжевых кольца	2 зеленых кольца	2 синих кольца	2 зеленых кольца
Муфта со стороны мотора	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964
Диаметр бора согласно EN ISO 1797-1:1995 (ш mm)	1,6	2,35	2,35	2,35
Допущенная фирмой W&H длина (mm)	25 *	34 *	34 *	34 *
Минимальная длина зажима (mm)	до упора	с защелкой	с защелкой	с защелкой
Максимальное число оборотов мотора (U/min)	40 000	40 000	40 000	40 000
Количество спрея согласно ISO 7785-2 (ml/min)	> 50	> 50	> 50	> 50
Рекомендуемый напор воды (bar)	0,5-2	0,5-2	0,5-2	0,5-2
Рекомендуемый напор воздуха для образования спрея (должен быть на 0,5 - 1 бар выше напора воды) (bar)	1,5-3	1,5-3	1,5-3	1,5-3

\*При использовании более длинных боров пользователь путем подбора соответствующих условий работы должен позаботиться о том, чтобы была исключена опасность для него самого, пациента и третьих лиц.

Таблица 9.

Прямой наконечник	HA-43 A
Передаточное соотношение	1 : 1

Цветная маркировка	2 синих кольца	
Муфта со стороны мотора	согласно стандарту ISO 3964	
Диаметр бора согласно EN ISO 1797-1:1995 (mm)	2,35	
Допущенная фирмой W&H длина бора (mm)	Для любого углового наконечника - 34 *	Для прямого наконечника - 50 *
Принцип зажима	цанга углового наконечника: с упором бора*	цанга прямого наконечника: до упора*
Минимальная длина зажима (mm)	12 *	
Максимальное число оборотов мотора (U/min)	40 000	
Количество спрея согласно ISO 7785-2 (ml/min)	>50	
Рекомендуемый напор воды (bar)	0,5-2	
Рекомендуемый напор воздуха для образования спрея (должен быть на 0,5 - 1 бар выше напора воды) (bar)	1,5-3	

\* Если бор зажать в состоянии, когда он вставлен не до упора, то должно выполняться условие в отношении минимальной длины зажима. В этом случае или в случае использования боров длиной свыше 50 мм пользователь путем подбора соответствующих условий работы должен позаботиться о том, чтобы была исключена опасность для него самого, пациента и третьих лиц.

Таблица 10.

<b>Угловой наконечник</b>	<b>WA-62 LT/WA-62 A</b>
Передаточное отношение	4:1
Цветная маркировка	1 зеленое кольцо
Муфта со стороны мотора согласно стандарту	ISO 3964
Реком. инструменты для обработки корневых каналов*	ручные инструменты для обработки корневых каналов
Диаметр рукоятки (мм)	Ø 3,6-4
Минимальная длина зажима (мм)	до упора
Макс. число оборотов мотора (об/мин)	6000
Количество спрея согласно ISO 7785-2 (мл/мин)	> 50
Реком. напор воды (бар)	0,5-2
Реком. давление сжатого воздуха (на 0,5-1 бар выше давления воды) (бар)	1,5-3

\*Необходимо обеспечить надлежащие условия эксплуатации и исключить опасность для пользователя, пациента и окружающих. Всегда соблюдайте указания и рекомендации фирмы-изготовителя инструментов для обработки корневых каналов (например, в отношении числа оборотов, длины зажима, описанных областей применения).

Таблица 11.

<b>Прямой наконечник</b>	<b>HE-43 / HE-43 T</b>
Передаточное отношение	1:1
Внешний диаметр корпуса (мм)	20 / 18
Соединение на моторе согласно стандарту	ISO 3964
Макс. частота вращения мотора (об./мин.)	40 000
<b>Ротационные инструменты</b>	
Диаметр хвостовика инструмента ISO 1797-1 (мм)	2.35

Максимальная допустимая длина боров наконечника (мм)	50*
Минимальная длина зажима для боров наконечника	до упора
Максимальная допустимая длина угловых боров (мм)	34*
Минимальная длина зажима для угловых боров с упором для бора	до упора

\* При использовании более длинных ротационных инструментов пользователь должен убедиться в правильности выбора условий эксплуатации, и что нет опасности для пользователя, пациента и третьих лиц.

Таблица 12.

Угловой наконечник	WE-56 / WE-56 T	WE-57 / WE-57 T	WE-66 / WE-66 T
Передаточное отношение	1:1	1:1	4:1
Внешний диаметр корпуса (мм)	20 / 18	20 / 18	20 / 18
Соединение на моторе согласно стандарту	ISO 3964		
Макс. частота вращения мотора (об./мин.)	40 000		
<b>Ротационные инструменты</b>			
Диаметр хвостовика инструмента ISO 1797-1 (мм)	2.35	1.6	2.35
Максимальная допустимая длина боров (мм)	34*	25*	34*
Минимальная длина зажима для боров	до фиксации	до упора	до фиксации

\* При использовании более длинных ротационных инструментов пользователь должен убедиться в правильности выбора условий эксплуатации, и что нет опасности для пользователя, пациента и третьих лиц.

Таблица 13.

Хирургический прямой наконечник	SL-11
Передаточное отношение	1 : 1
Цветная маркировка	синий
Муфта со стороны мотора согласно норме	ISO 3964
Вращающиеся инструменты EN ISO 1797-1 (0 мм) Допущенная фирмой W&H длина (мм) Мин. длина зажима (мм)	2,35 макс. 45*° до упора
Макс. число оборотов привода (об/мин)	30 000
Количество охлаждающей жидкости ISO 7785-2 (мл/мин)	> 50

\* При использовании удлиненных вращающихся инструментов нужно обеспечить надлежащие условия эксплуатации и исключить опасность для пользователя, пациента и окружающих.

Таблица 14.

Хирургические угловые наконечники	WS-56 E	WS-75 E/KM	WS-92 E/3
Передаточное отношение	1 : 1	20 : 1	1 : 2,7

Цветная маркировка		синий	зеленый	оранжевый
Муфта со стороны мотора согласно норме		ISO 3964		
Вращающиеся инструменты EN ISO 1797-1 (Ø мм)		2,35	2,35*	1,6
Допущенная фирмой W&H длина (мм)		макс. 34**	макс. 45**	макс. 25**
Мин. длина зажима (мм)		до установки	до установки	до упора
Макс. число оборотов привода (об/мин)		50 000		
Количество охлаждающей жидкости ISO 7785-2 (мл/мин)		>50		
Макс. крутящий момент вращающегося инструмента (Нсм)		-	70*	-
при использовании вращающегося инструмента с шестиугольной системой зажима (Нсм)		-	105*	-

\* Если крутящий момент вращающегося инструмента превышает 30 Нсм, то следует использовать закаленные стержни боров (>50 HRC, >520 HV) (опасность деформации).

\*\* При использовании удлиненных вращающихся инструментов нужно обеспечить надлежащие условия эксплуатации и исключить опасность для пользователя, пациента и окружающих.

Таблица 15.

Угловой наконечник		WI-75 E/КМ
Передаточное отношение		20:1
Цветовая маркировка		зеленый
Муфта со стороны мотора согласно норме		ISO 3964
Вращающиеся инструменты ISO 1797-1 (Ø мм)		2,35*
Максимально допустимая длина бора (мм)		45**
Минимальная длина зажима		до установки
Максимальное число оборотов привода (мин <sup>-1</sup> )		50 000
Количество охлаждающей жидкости ISO 7785-2 (мл/мин)		>50
Максимальный крутящий момент вращающегося инструмента (Нсм)		70*
При использовании вращающегося инструмента с шестиугольной системой зажима (Нсм)		105*

\*мин<sup>-1</sup> (число оборотов в минуту)

Таблица 16.

Микромоторы	AM-25 L RM	AM-25A RM, AM-25 E RM, AM-25 RM	AM-25A BC, AM-25 E BC, AM-25 BC
Муфта со стороны шланга согласно стандарту	ISO 9168		
Соединение мотора /инструмента согласно стандарту	ISO 3964		
Внешний диаметр гильзы мотора (мм)	20		
Диапазон числа оборотов (об/мин) при рабочем давлении:	2,5 бар	5,000 – 20,000**	
(с результирующим выходным давлением воздуха макс. 0,25 бар)	3 бар	5,000 – 25,000**	
Макс. крутящий момент	(Нсм)	4	
Макс. мощность	(Вт)	20	

Расход воздуха (нл/мин) при рабочем давлении:	2,5 бар	42	
	3 бар	50	60
Расход воды для спрея согласно стандарту ISO 13294	(мл/мин)	>100	
Рабочее давление	(бар)	2,2 – 3	
Давление воды	(бар)	1,5 – 2,5*	
Давление сжатого воздуха	(бар)	2 – 3*	
Напряжение сети	(В)	3.2 ± 0.1 AC/DC	- -

\* Только для воздушных моторов с внутренним и внешним охлаждением

Давление сжатого воздуха/воды нужно регулировать одновременно

\*\* Значения мощности и частоты вращения воздушных приводов существенно зависят от качества применяемых шлангов турбины и поэтому могут отклоняться от указанных значений.

Таблица 17.

Микромоторы		AM-20 E RM, AM-20 RM	AM-20 E BC, AM-20 BC
Муфта со стороны шланга согласно стандарту		ISO 9168	
Соединение мотора /инструмента согласно стандарту		ISO 3964	
Внешний диаметр гильзы мотора (мм)		18	
Диапазон числа оборотов (об/мин) при рабочем давлении:	2,5 бар	5,000 – 20,000**	
	(с результирующим выходным давлением воздуха макс. 0,25 бар)	3 бар	5,000 – 25,000**
Макс. крутящий момент	(Нсм)	4	
Макс. мощность	(Вт)	20	
Расход воздуха (нл/мин) при рабочем давлении:	2,5 бар	42	
	3 бар	50 / 60	
Расход воды для спрея согласно стандарту ISO 13294	(мл/мин)	>100	
Рабочее давление	(бар)	2,2 – 3	
Давление воды	(бар)	1,5 – 2,5*	
Давление сжатого воздуха	(бар)	1,5 – 2,5*	

\* Только для воздушных моторов с внутренним и внешним охлаждением

Давление сжатого воздуха/воды нужно регулировать одновременно

\*\* Значения мощности и частоты вращения воздушных приводов существенно зависят от качества применяемых шлангов турбины и поэтому могут отклоняться от указанных значений.

Таблица 18.

Микромотор		AM-25
Муфта со стороны шланга согласно стандарту		ROTO QUICK/
Соединение мотора/инструмента согласно стандарту		ISO 3964
Диапазон числа оборотов (об/мин) при рабочем давлении:	2,2 бар	5000-20000**
	3 бар	5000-25000**
Макс. крутящий момент (Нсм)		4
Макс. мощность (Вт)		20
Расход воздуха (нл/мин) при рабочем давлении:	2,2 бар	42 50
	3 бар	
Расход воды для спрея согласно стандарту EN ISO 13294 (мл/мин)		> 100

Рабочее давление (бар)	2,2-3
Давление воды (бар)	1,5-2,5 *
Давление воздуха для спрея должно быть выше давления воды (бар)	2-3 *

\*Только для воздушных моторов с внутренним и внешним охлаждением.

Давление сжатого воздуха/воды нужно регулировать одновременно

\*\* Значения мощности и частоты вращения воздушных приводов существенно зависят от качества применяемых шлангов турбины и поэтому могут отклоняться от указанных значений.

Таблица 19.

<b>Микромотор</b>	<b>EM-12 L</b>
Подающий шланг	VE-10
Трансмиссионный инструмент согласно стандарту	ISO 3964
Направление вращения	вперед/назад
Диапазон числа оборотов	100-40,000 об./мин.
Макс. крутящий момент	3 Нсм
Расход охлаждающего воздуха	6-8 Нл/мин
Давление охлаждающего воздуха*	0,5 – 3,0 бар
Диапазон давления струи воздуха должен быть выше давления воды	
Объем охлаждающей воды при (0,5 бар)	> 60 мл/мин
Давление охлаждающей воды*	0,5 – 3,0 бар

\* Регулируйте фактическое давление при подключении оборудования.

Таблица 20.

<b>Подающий шланг</b>	<b>VE-10</b>
Одобренный электромотор	EM-12 L
Расход воздуха соотв. охлаждающему воздуху при 250 кПа (2,5 бар)	> 8 Нл/мин.
Расход воздуха при давлении 250 кПа (2,5 бар)	> 8 Нл/мин.
Расход воды при давлении 200 кПа (2,0 бар)	> 200 Нл/мин.
Макс. давление	400 кПа (4,0 бар)

#### 2.2.4 Информация о температуре

Температура наконечников (высокоскоростных и низкоскоростных) со стороны оператора: макс. 55 °C (131 °F)

Температура наконечников (высокоскоростных и низкоскоростных) со стороны пациента: макс. 50 °C (122 °F)

Температура рабочей части (ротационного инструмента): макс. 41 °C (105,8 °F)

### 2.3. Комплектность

#### I. Наконечники стоматологические высокоскоростные:

##### Наконечники стоматологические турбинные:

- серии Alegra: TE-97 LQ, TE-98 LQ, TE-97, TE-97 BC, TE-97 RM, TE-98, TE-98 BC, TE-98 RM, TE-95 BC, TE-95 RM.

##### Быстросъемные соединения к наконечникам стоматологическим турбинным:

- RQ - 53, RQ - 54

#### II. Наконечники стоматологические низкоскоростные:

##### Прямые и угловые наконечники стоматологические:

- серии Synea: WA-99LT, WA-56 LT, WA-66 LT, WA-86 LT, WA-62 LT, WA-99A, WA-56A, WA-66A, WA-86 A, WA-62A, HA-43A;

- серии Alegria: WE-56, WE-57, WE-66, WE-56 T, WE-57 T, WE-66 T, HE-43, HE-43 T;

- хирургические: SL-11, WS-75E /KM, WI-75E /KM, WS-56 E, WS-92 E/3.

**Микромоторы к наконечникам стоматологическим угловым и прямым:**

- AM-25 A RM, AM-25 A BC, AM-25 E RM, AM-25 E BC, AM-25 ,AM-25 RM, AM-25 BC, AM-25 L RM, AM-20 RM, AM-20 BC, AM-20 E RM, AM-20 E BC.

- EM-12 L, в составе: шланг VE-10, блок MC -1.0E, монтажный комплект.

**II. Принадлежности к наконечникам стоматологическим:**

1. Игла для прочистки распылительных каналов для наконечников TE-97 LQ, TE-98 LQ, TE-97, TE-97 BC, TE-97 RM, TE-98, TE-98 BC, TE-98 RM, TE-95 BC, TE-95 RM, WA-99 LT, WA-56 LT, WA-66 LT, WA-86 LT, WA-62 LT, WA-99A, WA-56A, WA-66A, WA-86A, WA-62A, HA-43A, SL-11, WS-75 E/KM, WI-75 E/KM, WS-56 E, WS-92 E/3.

2. Установочный винт для наконечников HA-43 A, HE-43, HE-43 T

3. Трубка системы охлаждения для наконечников WS 75 E/KM, WI-75 E/KM, WS 56 E

4. Зажим спрея для трубки охлаждающей жидкости для наконечников WS 75 E/KM, WI-75 E/KM

5. O-ринг для микромоторов AM-25 A RM, AM-25 A BC, AM-25 L RM, EM 12 L

**IV. Инструкция по эксплуатации**

**2.4 Маркировка**

Каждая упаковка изделия имеет маркировку с указанием:

- наименования или заводской марки изготовителя;
- наименования и обозначения модели наконечника;
- кода партии (номер партии) или серийный номер;
- условий хранения и транспортирования;
- информационные знаки представленные в таблице 22.

На упаковку нанесена также транспортная маркировка: основные, дополнительные и информационные надписи, а также манипуляционные знаки «Верх», «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Не кантовать», в соответствии с требованиями ISO 780 и ISO 15223-1.

Каждое изделие имеет маркировку с указанием:

- заводской марки изготовителя;
- наименования и обозначения модели;
- указание страны производства;
- информационные знаки представленные в таблице 22.

Таблица 22. Основные надписи и символы, нанесенные на изделие и их упаковку.

Знак, символ	Пояснение
	Соответствие требованиям Директивы ЕС 93/42 ЕЕС
	С возможностью термической дезинфекции
	Стерилизация до указанной температуры
	Дата изготовления

	Data Matrix Code для идентификации изделия, например, во время чистки/обслуживания
<b>REF</b>	Номер для заказа
<b>SN</b>	Серийный номер
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! (риск травмирования)
	ВНИМАНИЕ! (в целях предотвращения повреждений)
	Общие пояснения, не несущие информации об угрозе для людей или предметов
	Запрещается утилизация вместе с бытовыми отходами
	Беречь от влаги
	Хрупкое. Осторожно
	Температура при хранении и транспортировании – от минус 40 °С до + 70 °С
	Относительная влажность воздуха – от 10 % до 80 % (без конденсации)

## 2.5 Упаковка

Наконечники поставляются в оригинальной упаковке изготовителя; имеется внутренняя упаковка. Наконечники, принадлежности и эксплуатационная документация помещены в полиэтиленовый пакет, а затем уложены в картонную коробку. Упаковка обеспечивает защиту от воздействия механических и климатических факторов во время транспортирования.

## 3. Правила техники безопасности

**3.1 Турбинные наконечники с подсветкой TE-97 LQ / TE-98 LQ. Быстроразъёмное соединение Roto Quick с генератором RQ-53 / RQ-54. Турбинные наконечники без подсветки TE-95 BC / TE-95 RM, TE-97 / TE-97 BC / TE-97 RM, TE-98 / TE-98 BC / TE-98 RM**

### Общие



- > Использование турбинного наконечника /быстроразъёмного соединения Roto Quick разрешается только на стоматологических установках, которые отвечают требованиям стандартов IEC 60601-1 (EN 60601-1) и IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2).
- > Используйте только подающие шланги, в соответствии с EN ISO 9168.
- > При подаче воздуха используйте только отфильтрованный, без капель масла и охлажденный воздух, подаваемый стоматологическим компрессором.
- > Один раз в день включайте функцию промывки стоматологической установки.
- > Обязательно убедитесь, что условия работы и режим охлаждения выбраны правильно.
- > Обязательно убедитесь, что охлаждение эффективное и достаточное, обеспечьте хороший отвод тепла.



- > В случае неисправности подачи хладагента турбинный наконечник нужно немедленно остановить.
- > Проверяйте турбинный наконечник/ быстросъёмное соединение Roto Quick на наличие повреждений и слабо закрепленных частей перед каждым применением (например, кнопку фиксации бора /герметичность между быстросъёмным соединением Roto Quick и подающим шлангом).
- > Не пользуйтесь турбинным наконечником/ быстросъёмным соединением Roto Quick, если он поврежден/протекает.
- > Перед каждым применением выполняйте пробное включение.
- > Запрещается нажимать на кнопку турбинного наконечника в процессе применения или остановки.
  
- > Не используйте турбинный наконечник, если есть раны мягких тканей. Давление воздуха может привести к тому, что септические вещества проникнут в ткани, соответственно, вызвать эмболию.
- > Избегайте контакта между головкой турбинного наконечника и мягкими тканями (опасность ожога из-за нагревания кнопки)!
- > Не допускайте перегрев обрабатываемого участка.

#### **Обслуживание и гигиеническая обработка перед первым использованием**



Перед отправкой потребителю турбинный наконечник/быстросъёмное соединение Roto Quick очищают и герметично упаковывают в полиэтиленовую пленку.

- > Смажьте турбинный наконечник.
- > Стерилизуйте турбинный наконечник и иглу для прочистки каналов системы охлаждения.



#### **Правила техники безопасности TE-97 LQ / TE-98 LQ / RQ-53 / RQ-54**

Турбинный наконечник TE-97 LQ / TE-98 LQ можно использовать только с быстросъёмным соединением Roto Quick RQ-53 / RQ-54.



- > Избегайте контакта между подсветкой и мягкими тканями (опасность ожога из-за нагревания подсветки).
- > Не пользуйтесь турбинным наконечником просто для подсветки.
- > Не заглядывайте в глазок световода.



Турбинный наконечник / быстросъёмное соединение Roto Quick не пригодны для использования в атмосфере с высоким содержанием кислорода.



#### **Опасные зоны M и G**

Согласно стандартам IEC 60601-1/ANSI/AAMI ES 60601-1, турбинный наконечник/ быстросъёмное соединение Roto Quick не предназначены для эксплуатации в потенциально взрывоопасной среде или с потенциально взрывоопасными смесями анестезирующих веществ, содержащих кислород или закись азота.



**Зона M** определена как «медицинская окружающая среда» и составляет часть помещения, в которой может образоваться взрывоопасная атмосфера из-за использования анестетиков или медицинских антисептиков и антибактериальных мыл, такие атмосферы, как правило, локализованные и временные.

Зона M имеет вид усеченной пирамиды ниже операционного стола, которая наклонена под углом 30°.



**Зона G**, которая также называется «замкнутой системой медицинского газа» не обязательно включает области, окруженные со всех сторон, в которых взрывоопасные смеси постоянно или временно образуются, направляются или используются в небольших количествах.

#### **Риски, связанные с электромагнитными полями**



На работу имплантируемых систем, например, кардиостимулятора и имплантируемого дефибриллятора сердца, могут отрицательно повлиять электрические, магнитные и электромагнитные поля.

- > Перед тем как пользоваться изделием и рассматривать его применение, выясните, имеют ли пациент и пользователь имплантированные системы.
- > Взвесьте риски и выгоды.
- > Держите изделие в стороне от имплантированных систем.
- > Подготовьте соответствующие меры для экстренных ситуаций и примите немедленные действия при появлении любых признаков ухудшения самочувствия.
- > Такие симптомы, как учащенный сердечный ритм, неровный пульс, головокружение, могут быть признаками проблем с кардиостимулятором и имплантируемым дефибриллятором сердца.

### **3.2 Прямой наконечник HA-43 A. Угловые наконечники с оптикой WA-99 LT, WA-56 LT, WA-66 LT, WA-86 LT. Угловые наконечники WA-99 A, WA-56 A, WA-66 A, WA-86 A**



- > Необходимо каждый раз обеспечивать правильные условия эксплуатации и правильную подачу охлаждающего средства.
- > Необходимо обеспечивать достаточное количество и наличие охлаждающего средства, а также соответствующие условия отсоса. В случае выхода из строя системы подачи охлаждающего средства следует сразу же выключить прямой / угловой наконечник.
- > Перед началом работы прямой / угловой наконечник необходимо проверять на наличие возможных повреждений и плохо закрепленных узлов (например, кнопки углового наконечника).
- > В качестве охлаждающего воздуха в прямых / угловых наконечниках следует применять только профильтрованный, очищенный от масла, абсолютно сухой и охлажденный компрессором воздух.
- > Для работы с угловыми наконечниками с оптикой разрешается использовать только питающие установки, которые соответствуют требованиям стандартов МЭК 601-1 (EN 60601-1) и МЭК 601-1-2 (EN 60601-1-2).

#### **Гигиена и уход перед первым применением**

Каждый прямой / угловой наконечник на момент поставки прошел операцию по очистке и заварен в полиэтиленовую упаковку. Перед первым применением произведите обработку маслом. Выполните операцию стерилизации прямого / углового наконечника, бора, иглы для прочистки спреевых каналов, а также упора для бора и установочного винта прямого наконечника.

### **3.3 Угловые наконечники WA-62 LT, WA-62A**



- > Обеспечивайте надлежащие условия применения и охлаждения.

- > Перед каждым использованием проверяйте угловой наконечник на предмет повреждений и недостаточного закрепления частей (например, кнопки).
- > Угловые наконечники следует снабжать только отфильтрованным, не содержащим масла и охлажденным воздухом из стоматологических компрессорных установок.
- > При работе с угловым наконечником с оптикой разрешается использовать только подающие установки, которые соответствуют требованиям норм IEC 60601-1 (EN 60601-1) и IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2).
- > Внутренний спрей в модели углового наконечника предназначен для применения в медицинских целях и зависит от области применения.

#### **Чистка и обслуживание перед первым использованием**

Угловой наконечник поставляется чистым и заваренным в полиэтиленовую пленку. Перед первым использованием произведите обработку маслом и стерилизацию углового наконечника и иглы для очистки спреевых каналов

### **3.4 Прямые и угловые наконечники WE-56, WE-57, WE-66, WE-56 T, WE-57 T, WE-66 T, HE-43, HE-43 T**

#### **Общие**



- > Использование прямого/углового наконечника разрешается только на стоматологических установках, которые отвечают требованиям стандартов IEC 60601-1 (EN 60601-1) и IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2).
- > До начала каждой процедуры проверьте, нет ли в прямом/угловом наконечнике повреждений и слабо закрепленных частей.
- > Не пользуйтесь прямым/угловым наконечником, если он поврежден.
- > Запрещается нажимать на кнопку углового наконечника в процессе применения или остановки.
- > Присоединяйте прямой/угловой наконечник к мотору только после полной остановки мотора.
- > Перед каждым применением выполняйте пробное включение.
- > Не допускайте перегрев обрабатываемого участка.
- > Не используйте прямой/угловой наконечник, если есть раны мягких тканей. Давление воздуха может привести к тому, что септические вещества проникнут в ткани, соответственно, вызвать эмболию.
- > Избегайте контакта между головкой наконечника и мягкими тканями (опасность ожога).
- > Избегайте контакта между головкой углового наконечника и мягкими тканями (опасность ожога из-за нагревания кнопки).

#### **Обслуживание и гигиеническая обработка перед первым использованием**



Перед отправкой потребителю прямой /угловой наконечник очищают и герметично упаковывают в полиэтиленовую пленку.

- > Смажьте прямой/угловой наконечник перед первым использованием.
- > Стерилизуйте прямой/угловой наконечник, упор для бора, установочный винт и принадлежности (зажим спрея, игла для прочистки каналов системы охлаждения, шланг охлаждающей жидкости).

### 3.5 Хирургические наконечники SL-11, WS-75E /KM, WS-56 E, WS-92 E/3

>Привод угловых наконечников WS-75 E/KM имеет макс. крутящий момент 6 Нсм (опасность повреждения)!



> При работе с прямым / угловым наконечником разрешается использовать только приводные установки, изготовленные в соответствии с требованиями директив о медицинской продукции.

> Обеспечивайте надлежащие условия применения и охлаждения.

> Перед каждым использованием проверяйте прямой / угловой наконечник на предмет повреждений и недостаточного закрепления частей (например, кнопок).



Угловой наконечник WS-75 E/KM отличается повышенным коэффициентом полезного действия (КПД) в сравнении с традиционными угловыми наконечниками и используется с приводными установками фирмы W&N Implantmed SI-95, SI-923 / SI-915 и Elcomed SA-200 / SA-200 C.

При использовании приводных установок, не сертифицированных для использования с угловыми наконечниками WS-75 E/KM, следует снизить необходимый крутящий момент прил. наполовину. Таким образом, для достижения момента вращающегося инструмента 50 Нсм крутящий момент установки W&N Elcomed 100/200 должен составлять 30 Нсм.

Использование углового наконечника WS-75 E/KM с хирургическими устройствами помимо Implantmed SI-95, SI-923 / SI-915 и Elcomed SA-200 / SA-200 C, в особенности с устройствами без функции калибровки, сопряжено с риском (опасностью травмирования), который должен учитываться пользователем. Фирма W&N настоятельно рекомендует не допускать подобного использования. Ответственность лежит исключительно на пользователе. Фирма не несет никакой ответственности.

#### Чистка и обслуживание перед первым использованием

Прямой / угловой наконечник поставляется чистым и заваренным в полиэтиленовую пленку. Перед первым использованием произведите смазку маслом. Произведите стерилизацию прямого / углового наконечника, иглы для очистки каналов, Y-распределителя, зажимов спрея и трубки охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора.

### 3.6 Хирургический угловой наконечник WI-75E /KM



> При работе с угловым наконечником разрешается использовать только приводные установки, изготовленные в соответствии с требованиями директив о медицинской продукции.

> Обеспечивайте надлежащие условия применения и охлаждения.

> Необходима постоянная подача подходящей охлаждающей жидкости в достаточном объеме и надлежащий отсос.

> В случае прекращения подачи охлаждающего средства необходимо незамедлительно выключить угловой наконечник.



> Перед каждым использованием проверяйте угловой наконечник на предмет повреждений и

недостаточного закрепления частей (например, кнопок).

- > При наличии повреждений не используйте угловой наконечник.
- > Снимать или устанавливать угловой наконечник можно только при неработающем моторе.
- > Запрещается нажимать на кнопку углового наконечника в процессе применения или остановки.
- > Запрещается прикасаться к вращающемуся или работающему по инерции после выключения инструменту.
- > Перед каждым применением выполняйте пробное включение.
- > Не допускайте перегрев обрабатываемого участка.
- > Не дотрагивайтесь угловым наконечником до мягких тканей (опасность ожога из-за нагревания кнопки)!



Угловой наконечник WI-75 E/KM отличается повышенным коэффициентом полезного действия (КПД) в сравнении с традиционными угловыми наконечниками и используется с приводными установками фирмы W&N Implantmed SI-95, Implantmed SI-923 / SI-915, Elcomed SA-200 / SA-200 C и Elcomed SA-310. При запуске программы установите для Implantmed SI-95 значение »75«.

При использовании приводных установок, не сертифицированных для использования с угловыми наконечниками WI-75 E/KM, следует снизить необходимый крутящий момент прикл. наполовину. Таким образом, для достижения момента вращающегося инструмента 50 Нсм крутящий момент установки W&N Elcomed 100 / 200 должен составлять 30 Нсм.

Использование углового наконечника WI-75 E/KM с хирургическими устройствами помимо Implantmed SI-95, Implantmed SI-923 / SI-915, Elcomed SA-200 / SA-200 C и Elcomed SA-310, в особенности с устройствами без функции калибровки, сопряжено с риском (опасностью травмирования), который должен учитываться пользователем.

Фирма W&N настоятельно рекомендует не допускать подобного использования. Ответственность лежит исключительно на пользователе. Фирма не несет никакой ответственности

#### **Очистка и обслуживание перед первым использованием**



Угловой наконечник поставляется чистым и заваренным в полиэтиленовую пленку

- > Производите смазку углового наконечника.
- > Производите стерилизацию углового наконечника, иглы для очистки каналов, Y-распределителя, зажимов спрея и трубки охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора

#### **3.7 Микромоторы: AM-25 A RM, AM-25 A BC, AM-25 E RM, AM-25 E BC, AM-25 RM, AM-25 BC, AM-25 L RM, AM-20 RM, AM-20 BC, AM-20 E RM, AM-20 E BC.**



> Использование воздушного мотора с подсветкой разрешается только на стоматологических установках, которые отвечают требованиям стандартов IEC 60601-1 (EN 60601-1) и IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2).

Блок питания стоматологической установки должен отвечать следующим требованиям, гарантированным сборщиком системы:

- > Иметь двойную изоляцию максимального ожидаемого напряжения питания между первичной и вторичной

цепями питания.

- > Иметь двойную изоляцию максимального ожидаемого вторичного напряжения между цепью вторичного напряжения и контуром защитного заземления (PE).
- > Вторичные цепи нужно гальванически изолировать друг от друга.
- > Вторичные цепи нужно защитить от короткого замыкания и перегрузки (максимум 700 мА).
- > Необходимо гарантировать выполнение требований к токам утечки в рабочей части системы.
- > Вторичное напряжение нужно ограничить до 3.3 В AC/DC максимум.
- > Обязательно убедитесь, что условия работы и режим охлаждения выбраны правильно.
- > Обязательно убедитесь, что охлаждение эффективное и достаточное охлаждение, обеспечьте хороший отвод тепла.
- > В случае неисправности подачи хладагента воздушный мотор нужно немедленно остановить.
- > Для воздушных моторов пользуйтесь только чистым, отфильтрованным, не содержащим масла и сухим сжатым воздухом.
- > Перед каждым использованием проверяйте воздушный мотор на предмет повреждений и слабо закрепленных частей (например, уплотнительного кольца круглого сечения).
- > Не пользуйтесь воздушным мотором, если он поврежден.
- > Не дотрагивайтесь до электрических контактов.
- > При обнаружении поврежденных или негерметичных уплотнительных колец круглого сечения сразу же замените их.
- > Перед каждым применением выполняйте пробное включение.
- > Раз в день включайте функцию промывки стоматологической установки.
- > Не заглядывайте в глазок световода.
- > Соблюдайте рекомендации производителя относительно применения трансмиссионного инструмента и вращающегося стоматологического инструмента.



#### **Опасные зоны М и G**

Согласно стандартам IEC 60601-1/ANSI/AAMI ES 60601-1, воздушный мотор не предназначен для эксплуатации в потенциально взрывоопасной среде или с потенциально взрывоопасными смесями анестезирующих веществ, содержащих кислород или закись азота.



Воздушный мотор не предназначен для эксплуатации в атмосфере с высоким содержанием кислорода.



**Зона М** определена как «медицинская окружающая среда» и составляет часть помещения, в которой может образоваться взрывоопасная атмосфера из-за использования анестетиков или медицинских антисептиков и антибактериальных мыл; такие атмосферы, как правило, локализованные и временные.

Зона М имеет вид усеченной пирамиды ниже операционного стола, которая наклонена под углом 30°.



**Зона G**, которая также называется «замкнутой системой медицинского газа» не обязательно включает области, окруженные со всех сторон, в которых взрывоопасные смеси постоянно или временно образуются, направляются или используются в небольших количествах.

#### **Очистка и обслуживание перед первым применением**



Воздушный мотор поставляется чистым и заваренным в полиэтиленовую пленку.

- > Смажьте воздушный мотор маслом.
- > Произведите стерилизацию воздушного мотора.

### 3.8 Микромотор АМ-25



> При работе с воздушным мотором с оптикой разрешается использовать установки, которые соответствуют требованиям стандартов IEC 60601-1 (EN 60601-1) и IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2).

Блок питания используемой подающей установки должен соответствовать следующим требованиям:

- > Стабилизация тока утечки используемой детали за счет конструкции.
- > Вторичное напряжение не должно заземляться.
- > Цепи вторичного тока следует обеспечить защитой от короткого замыкания и перегрузки.
- > Зоны опасности М и G

Согласно IEC 60601-1 / UL 60601-1 запрещается использовать воздушный мотор во взрывоопасной атмосфере или в присутствии взрывоопасной смеси анестезирующих средств с кислородом либо веселящим газом.

- > Обеспечивайте надлежащие условия применения и охлаждения.
- > Необходима постоянная подача подходящей охлаждающей жидкости в достаточном объеме и надлежащий отсос. При перебоях в подаче охлаждающей жидкости немедленно выключите воздушный мотор.
- > Воздушный мотор следует снабжать только отфильтрованным, не содержащим масла и охлажденным воздухом от стоматологического компрессора.
- > Перед каждым использованием проверяйте воздушный мотор на предмет повреждений и недостаточного закрепления частей.

#### Очистка и обслуживание перед первым применением

Воздушный мотор поставляется чистым и заваренным в полиэтиленовую пленку. Перед первым использованием произведите смазку маслом и стерилизацию воздушного мотора

### 3.9 Электромотор EM-12 L. Подающий шланг VE-10.



> Перед первым использованием мотора с подающим шлангом, его следует выдержать при комнатной температуре в течение 24 часов.



- > Обязательно убедитесь, что условия работы и режим охлаждения выбраны правильно.
- > Обеспечивайте постоянную подачу подходящей охлаждающей жидкости в достаточном объеме и надлежащий отсос (кроме использования при эндодонтии).

В случае неисправности подачи хладагента мотор с подающим шлангом нужно немедленно остановить.

> Перед каждым использованием проверяйте мотор и подающий шланг на предмет повреждений, слабо закрепленных частей и герметичности (например, уплотнительного кольца круглого сечения).

Не пользуйтесь мотором с подающим шлангом, если он поврежден.

- > Для моторов с подающим шлангом пользуйтесь только чистым, отфильтрованным, не содержащим масла и сухим сжатым воздухом.
- > При обнаружении поврежденных или негерметичных уплотнительных колец круглого сечения сразу же заменяйте их.
- > Перед каждым применением выполняйте пробное включение.

- > Раз в день включайте функцию промывки стоматологической установки.
- > Не заглядывайте в глазок световода.
- > Соблюдайте рекомендации производителя относительно применения трансмиссионного инструмента и вращающегося стоматологического инструмента.
-  > Сборщик системы отвечает за завершающий контроль, проведение измерений и контроль соответствия токов утечки требованиям стандартов IEC 601-1 (США, Канада CB сертификаты (EN 60601-1, UL 60601-1, CAN/CSA 22.2 № 601.1) и за электромагнитную совместимость (EMC согласно стандарту IEC 60601-1-2) после установки.
-  > Никогда не прикасайтесь к пациенту и разъёму подающего шланга одновременно.
- > Использование мотора с подающим шлангом разрешается только на стоматологических установках, которые отвечают требованиям стандартов IEC 60601-1 (EN 60601-1) и IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2).
- > Блок питания стоматологической установки должен отвечать следующим требованиям, гарантированным сборщиком системы:
  - > Иметь двойную изоляцию максимального ожидаемого напряжения питания между первичной и вторичной цепями питания.
  - > Необходимо гарантировать выполнение требований к токам утечки в рабочей части системы.
  - > Иметь двойную изоляцию максимального ожидаемого вторичного напряжения между цепью вторичного напряжения и контуром защитного заземления (PE).
  - > Конфигуратор системы обязан обеспечить гальваническую развязку со всеми вторичными напряжениями, в том числе с напряжением на светодиодах.
  - > Вторичные цепи нужно защитить от короткого замыкания и перегрузки.
  - > Элементы электроники должны устанавливаться на стоматологическую установку только квалифицированным персоналом, авторизованным представителем производителя установки.
-  Мотор присоединен к подающему шлангу компании W&H и электронике W&H, и поэтому должен использоваться только с изделиями компании W&H. Использование других компонентов может привести к отклонению параметров или даже к разрушению системы.
-  **Опасные зоны M и G**  
Согласно стандартам IEC 60601-1/ANSI/AAMI ES 60601-1, мотор не предназначен для эксплуатации в потенциально взрывоопасной среде или с потенциально взрывоопасными смесями анестезирующих веществ, содержащих кислород или закись азота.
-  Мотор с подающим шлангом не предназначен для эксплуатации в атмосфере с высоким содержанием кислорода.
-  **Зона M** определена как «медицинская окружающая среда» и составляет часть помещения, в которой может образоваться взрывоопасная атмосфера из-за использования анестетиков или медицинских антисептиков и антибактериальных мыл; такие атмосферы, как правило, локализованные и временные.  
Зона M имеет вид усеченной пирамиды ниже операционного стола, которая наклонена под углом 30°.

 Зона G, которая также называется «замкнутой системой медицинского газа» не обязательно включает области, окруженные со всех сторон, в которых взрывоопасные смеси постоянно или временно образуются, направляются или используются в небольших количествах.



#### **Риски, связанные с электромагнитными полями**

Электрические, магнитные и электромагнитные поля могут оказывать влияние на работоспособность имплантируемых систем, таких как кардиостимуляторы и ИКД (имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы).

- > Перед тем как пользоваться изделием и рассматривать его применение, узнайте у пациента о наличии имплантированных систем.
- > Взвесьте риски и выгоды.
- > Держите изделие в стороне от имплантированных систем.
- > Подготовьте соответствующие меры для экстренных ситуаций и примите немедленные действия при появлении любых признаков ухудшения самочувствия.
- > Такие симптомы, как учащенное сердцебиение, нерегулярный пульс и головокружение, могут быть признаками проблем с кардиостимулятором или имплантированным дефибриллятором.



#### **Энергия вращения**

Из-за большой мощности системы привода – по сравнению с установленным значением – быстрое замедление бора при выбранном вращательном моменте может приводить временами к значительной перегрузке.

#### **Очистка и обслуживание перед первым применением**

Мотор с подающим шлангом поставляется чистым и заваренным в полиэтиленовую пленку.

Продезинфицируйте подающий шланг перед первым применением.

Произведите стерилизацию мотора перед первым применением.

## **4. Требования утилизации**

#### **Переработка**

Фирма W&N считает, что она несет особую ответственность за охрану окружающей среды. Изделия вместе со своей упаковкой спроектированы так, чтобы быть как можно более экологически безопасными.

#### **Утилизация**

Соблюдайте законы, директивы, стандарты и инструкции относительно утилизации отработавших свой срок электрических устройств, действующие в вашей стране.

При утилизации убедитесь, что части устройства не загрязнены.

#### **Утилизация упаковочного материала**

Все упаковочные материалы выбирались с учетом их экологической безопасности и возможности утилизации, поэтому их можно перерабатывать. Пожалуйста, отправьте старые упаковочные материалы в соответствующую организацию сбора и переработки отходов.

## **5. Транспортирование и хранение**

Температура при хранении и транспортировке: от -40 °C до +70 °C (от -40 °F до +158 °F)

Влажность воздуха при хранении и транспортировке: от 8 % до 80 % (относит.), без конденсации

Окружающая температура во время работы: от +10 °C до +35 °C (от +50 °F до +95 °F)

Влажность воздуха во время работы: от 15 % до 80 % (относит.), без конденсации

Наконечники могут храниться в заводской упаковке в складских помещениях, защищающих его от воздействия атмосферных осадков, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей, вредных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию и разрушающих покрытия и изоляцию, при следующих условиях окружающей среды

## 6. Указания по эксплуатации

**6.1 Турбинные наконечники с подсветкой TE-97 LQ / TE-98 LQ . Быстроразъёмное соединение Roto Quick с генератором RQ-53 / RQ-54. Турбинные наконечники без подсветки TE-95 BC / TE-95 RM, TE-97 / TE-97 BC / TE-97 RM, TE-98 / TE-98 BC / TE-98 RM**

### Эксплуатация

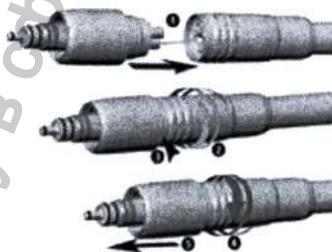
#### Установка/Снятие

##### RQ-53 / RQ-54

- > Вставьте быстроразъёмное соединение Roto Quick в отверстие питающего шланга.
- > Навинтите гайку на блок.
- > Проверьте герметичность между быстроразъёмным соединением Roto Quick и питающим шлангом.

или

- > Отвинтите гайку от блока.
- > Отсоедините быстроразъёмное соединением Roto Quick от питающего шланга.



#### Проверьте герметичность между быстроразъёмным соединением Roto Quick и шлангом

- > Перекройте выходное отверстие для воды на кончике быстроразъёмного соединения Roto Quick с помощью куска резины или кожи.
- > Включите воду.



Через 10 секунд блокировки между соединением Roto Quick и шлангом подачи не должно быть протечек воды.



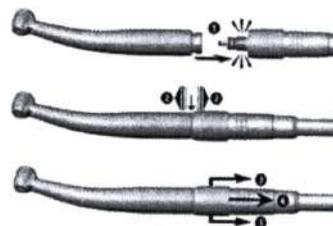
При обнаружении неисправностей (например, вибрации, необычного шума, утечки хладагента), сразу же остановите быстроразъёмное соединение Roto Quick.

- > Устраните неисправность, как это описано в разделе «Техническое обслуживание».
- > Если неисправность невозможно устранить с помощью описанных мер, обращайтесь к авторизованному фирмой W&H партнеру по сервисному обслуживанию.
- > Все работы по ремонту и техническому обслуживанию должны выполняться только сервисными организациями, аккредитованными фирмой W&H.

**Запрещается установка и снятие турбинного наконечника во время эксплуатации!**

##### TE-97 LQ / TE-98 LQ / TE-97 / TE-98

- > Установите турбинный наконечник на муфту Roto Quick.
  - > Проверьте надежность соединения с муфтой Roto Quick.
- или



- > Потяните фиксирующую втулку муфты Roto Quick.
- > Вытащите турбинный наконечник, потянув его в продольном направлении.



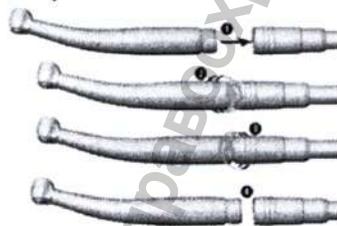
**Запрещается установка и снятие турбинного наконечника во время эксплуатации!**

#### TE-95 BC / TE-97 BC / TE-98 BC

- > Установите турбинный наконечник в отверстие шланга для подачи хладагента.
- > Завинтите гайку на блоке.

или

- > Отвинтите гайку на блоке.
- > Отсоедините турбинный наконечник от шланга для подачи хладагента.



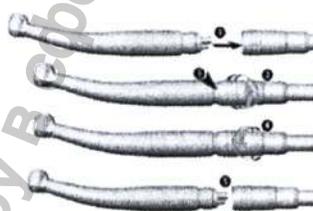
**Запрещается установка и снятие турбинного наконечника во время эксплуатации!**

#### TE-95 RM / TE-97 RM / TE-98 RM

- > Вставьте турбинный наконечник в отверстие шланга для подачи хладагента.
- > Завинтите гайку на блоке.
- > Проверьте надежность соединения турбинного наконечника со шлангом для подачи хладагента.

или

- > Отвинтите гайку на блоке.
- > Отсоедините турбинный наконечник от шланга для подачи хладагента.



#### Замена ротационного инструмента

##### Ротационные инструменты

- > Ротационные инструменты можно использовать только в том случае, если они находятся в идеальном состоянии, а их хвостовики отвечают требованиям стандарта ISO 1797-1. Соблюдайте инструкции производителя по их эксплуатации.
- > Вставлять ротационный инструмент можно только тогда, когда турбинный наконечник находится в неподвижном состоянии.
- > Не препятствуйте вращению или замедлению хода боров.
- > Не нажимайте кнопку фиксации турбинного наконечника во время вращения или замедления хода ротационных инструментов. В противном случае крепление боров может ослабнуть и кнопка фиксации нагреться до высокой температуры (риск травмы).

##### Смена ротационного инструмента

- > Возьмите ротационный инструмент.
- > Нажмите кнопку фиксации и одновременно вставьте бор, пока он не дойдет до упора (а).
- > Убедитесь в надежности соединения, приложив небольшое усилие в продольном направлении.

или

- > Чтобы удалить ротационный инструмент из наконечника, нажмите кнопку фиксации.



## Проверка работы наконечника



Не держите турбинный наконечник на уровне глаз.

> Вставьте турбинный наконечник с быстроразъёмным соединением Roto Quick в быстроразъёмное соединение Roto Quick на питающем шланге.

или

> Навинтите турбинный наконечник с соединением BC / RM на питающий шланг.

> Вставьте ротационный инструмент.

> Включите турбинный наконечник.



При обнаружении неисправностей (например, вибрации, необычного шума, перегрева, плохой подачи или утечки хладагента), либо обесцвечивания светодиода, сразу же остановите турбинный наконечник/ быстроразъёмное соединение Roto Quick.

> Устраните неисправность, как это описано в разделе «Техническое обслуживание».

> Если неисправность невозможно устранить с помощью описанных мер, обращайтесь к авторизованному фирмой W&H партнеру по сервисному обслуживанию.

> Все работы по ремонту и техническому обслуживанию должны выполняться только сервисными организациями, аккредитованными фирмой W&H.

## Обслуживание и гигиеническая обработка

### Общие



Соблюдайте нормы, директивы и стандарты чистки, дезинфекции и стерилизации, действующие в вашей стране.

> Турбинный наконечник можно обрабатывать вручную или механическим способом.



> Наденьте защитную одежду.

> Снимите турбинный наконечник с быстроразъёмного соединения Roto Quick/ шланга для подачи хладагента.

> Снимите ротационный инструмент.



### Турбинный наконечник

> Турбинный наконечник следует очищать и дезинфицировать сразу же после каждой процедуры, чтобы удалить из него любую жидкость (например, кровь, слюну и т.п.), которая могла просочиться внутрь и остаться на внутренних частях.

> После ручной очистки, дезинфекции и смазки нужно выполнить окончательную тепловую дезинфекцию (без упаковки) или стерилизацию (в упаковке) в паровом стерилизаторе класса В или S (по стандарту EN 13060).

> После ручной или механической очистки, дезинфекции и смазки произведите стерилизацию турбинного наконечника.

### Быстроразъёмное соединение Roto Quick

> Быстроразъёмное соединение Roto Quick следует очищать и дезинфицировать сразу же после каждой процедуры.

> Один раз в месяц смазывайте генератор быстроразъёмного соединения Roto Quick.



Быстроразъёмное соединение Roto Quick запрещается очищать и дезинфицировать в термодезинфекторе.

## Предварительная дезинфекция

> В случае сильного загрязнения: Сначала очистите с помощью дезинфицирующих салфеток.



Пользуйтесь только дезинфицирующими средствами, которые не связывают белок.

## Ручная чистка

### Ручная чистка внутри и снаружи

> Промойте деминерализованной водой (< 38 °C / < 100 °F) с помощью щетки.

> Удалите полностью остатки жидкости (впитывающая ткань, продувка сжатым воздухом).



Турбинный наконечник/быстроразъемное соединение Roto Quick нельзя погружать в жидкие дезинфицирующие средства или в ультразвуковую ванну.

### Очистка распылительных отверстий сопла

> Тщательно очистите иглой распылительные отверстия для удаления грязи и отложений.

### Очистка канала охлаждающей жидкости

> Продуйте канал с помощью воздушного пистолета.



### Если распылительные отверстия забиты

### Если канал для охлаждающей жидкости забит

> Устраните неисправность, как это описано в разделе «Техническое обслуживание».

> Если неисправность невозможно устранить с помощью описанных мер, обращайтесь к авторизованному фирмой W&H партнеру по сервисному обслуживанию.

> Все работы по ремонту и техническому обслуживанию должны выполняться только сервисными организациями, аккредитованными фирмой W&H.

## TE-97 LQ / TE-98 LQ

### Очистка окна светодиода



Следите за тем, чтобы не поцарапать окно светодиода!

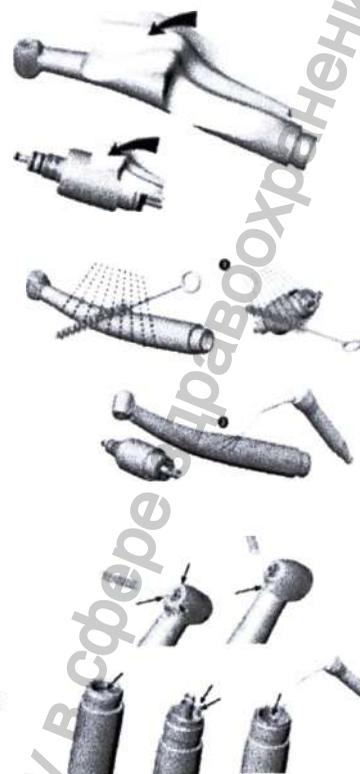
> Промойте окно светодиода чистящей жидкостью (например, спиртом) и мягкой тканью.

> Высушите окно светодиода с помощью воздушного пистолета или аккуратно мягкой тканью.



После каждой чистки внимательно осмотрите окно светодиода. Не пользуйтесь турбинным наконечником, если оптическое отверстие повреждено, и обратитесь в сертифицированную сервисную организацию.

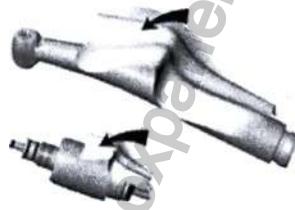
### Дезинфекция ручным способом





Рекомендуется производить дезинфекцию путем нанесения дезинфицирующих средств для обработки поверхности.

- > Пользуйтесь только такими средствами для дезинфекции поверхности, которые не содержат хлора и имеют сертификаты официальных учреждений.
- > Соблюдайте рекомендации производителя относительно применения поверхностных дезинфицирующих средств.



### Механическая очистка/дезинфекция/смазка

#### Турбинный наконечник

Механическая очистка и смазка внутри и снаружи

Фирма W&H рекомендует проводить механическую очистку и смазку только с помощью аппарата Assistina 3x3 фирмы W&H.



- > Соблюдайте Инструкцию по эксплуатации аппарата Assistina.

#### Механическая очистка и дезинфекция внутри и снаружи

Турбинный наконечник можно очищать и дезинфицировать в машине для влажной тепловой обработки (термодезинфекторе).



- > Соблюдайте рекомендации производителя относительно оборудования, чистящих и моющих средств.



- > После тепловой влажной дезинфекции турбинный наконечник нужно обязательно полностью высушить снаружи и внутри. Удалите все остатки жидкости струей сжатого воздуха.

- > Смажьте турбинный наконечник сразу же после тепловой влажной дезинфекции.

### Ежедневная смазка маслом

#### Рекомендуемые циклы смазки

- > Обязательно после каждой внутренней чистки,
- > Перед каждой стерилизацией, или
- > После 30 минут эксплуатации или минимум раз в день.
- > Только сервисным маслом F1, MD-400 фирмы W&H

- > Соблюдайте инструкции по пользованию аэрозольным баллоном с маслом.

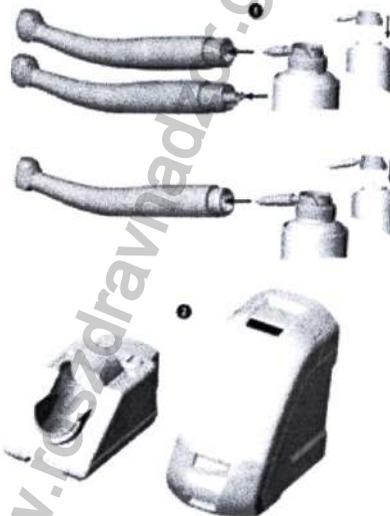
#### С помощью аппарата Assistina фирмы W&H

- > См. Инструкцию по эксплуатации аппарата Assistina.

### Еженедельная смазка маслом

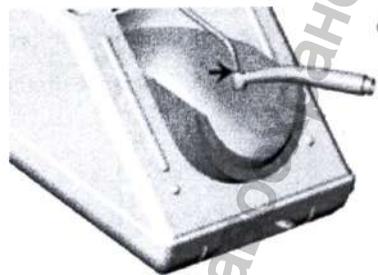
#### Смазка маслом зажимной системы

- > Только сервисным маслом F1, MD-400 фирмы W&H
- > Наденьте распылительный колпачок на аэрозольный баллон.
- > Плотно держите в руке турбинный наконечник.
- > Вдавите кончик распылительного колпачка в зажимную систему.
- > Распыляйте аэрозоль примерно 1 секунду.



### С помощью аппарата Assistina 301 фирмы W&H

- > Установите переходник на насадку прибора. Направьте отверстие для выхода аэрозоля вниз.
- > Прижмите турбинный наконечник с зажимной системой снизу к переходнику.
- > Включите аппарат Assistina.
- > Зажимная система должна быть прижата к переходнику в течение примерно 10 секунд.
- > После этого отсоедините турбинный наконечник от переходника.
- > Закройте крышку аппарата Assistina и дождитесь окончания цикла работы (приблиз. 25 секунд).

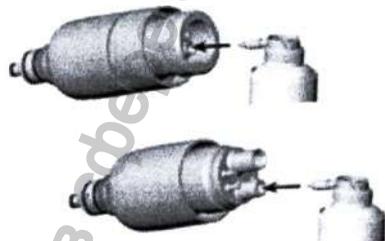


### RQ-53 / RQ-54

#### Смазка генератора

Только сервисным маслом F1, MD-400 фирмы W&H

- > Наденьте распылительный колпачок на аэрозольный баллон.
- > Плотно держите в руке быстроразъемное соединение Roto Quick.
- > Вдавите кончик распылительного колпачка в генератор.
- > Распылите аэрозоль примерно 1 секунду.



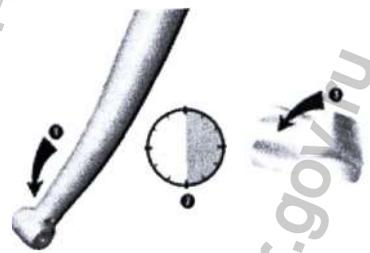
или

С помощью аппарата Assistina фирмы W&H

- > См. Инструкцию по эксплуатации аппарата Assistina.

### Проверка работы после смазки маслом

- > Установите турбинный наконечник на рукав, так чтобы головка была направлена вниз на чистую салфетку.
- > Включите турбинный наконечник на 30 секунд, чтобы удалить излишек масла.



Если появится грязь, то необходимо повторить всю процедуру гигиенической обработки и смазки.

- > Протрите турбинный наконечник/быстроразъемное соединение Roto Quick марлей или мягкой тканью.

### Стерилизация и хранение

Фирма W&H рекомендует проводить стерилизацию класса В по стандарту EN 13060.

- > Соблюдайте инструкции производителя устройства.
- > Перед стерилизацией турбинный наконечник необходимо очистить, дезинфицировать и смазать.
- > Поместите турбинный наконечник и принадлежности в пакет для стерильных изделий согласно стандарту EN 868-5.
- > Убедитесь, что стерилизованные изделия, которые вы извлекли из стерилизатора, абсолютно сухие.
- > Храните стерилизованные изделия сухими и защищенными от пыли.

Стандарт ISO 7785-1 / ISO 14457 определяет, что инструмент должен выдерживать как минимум 250 циклов стерилизации. Если это турбинный наконечник фирмы W&H, то мы рекомендуем вам проводить регулярное обслуживание через каждые 1000 циклов стерилизации или раз в год.

Быстроразъемное соединение Roto Quick запрещается стерилизовать.

Быстроразъемное соединение Roto Quick можно оставлять на питающем шланге.



### Официально признанные методы стерилизации

Соблюдайте стандарты, нормы и правила, действующие в вашей стране.

> Стерилизация паром класса В в стерилизаторах по стандарту EN 13060.

Время выдержки в стерилизаторе минимум 3 минуты при температуре 134 °C (273 °F).

или

> Стерилизация паром класса S в стерилизаторах по стандарту EN 13060.

Производитель должен дать разрешение на стерилизацию турбинных наконечников.

Время выдержки в стерилизаторе минимум 3 минуты при температуре 134 °C (273 °F).

## Техническое обслуживание

### Устранение неисправностей

Неисправность	Способ устранения
Недостаточная мощность	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Проверьте соединение между турбинным наконечником/быстроразъёмным соединением Roto Quick и питающим шлангом</li> <li>&gt; Проверьте рабочее давление</li> <li>&gt; Смажьте маслом</li> <li>&gt; Проверьте /замените уплотнительные кольца круглого сечения</li> <li>&gt; Смените ротор</li> </ul>
Недостаточное охлаждение/нет охлаждения	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Проверьте рабочее давление</li> <li>&gt; Очистите распылительные отверстия</li> <li>&gt; Очистите/смените фильтр для воды</li> <li>&gt; Проверьте/замените уплотнительные кольца круглого сечения</li> </ul>
Неисправность	Способ устранения
Ненадлежащий захват ротационного инструмента	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Смажьте маслом</li> <li>&gt; Замените кнопку</li> <li>&gt; Замените ротор</li> </ul>
Недостаточное освещение/нет освещения	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Проверьте рабочее давление</li> <li>&gt; Смажьте маслом</li> <li>&gt; Смажьте генератор маслом</li> <li>&gt; Замените генератор</li> </ul>
Подсоедините другой турбинный наконечник с подсветкой, чтобы определить что неисправно: подсветка на турбинном наконечнике или генератор в быстроразъёмном соединении Roto Quick.	

## Замена ротора

>Отвинтите кнопочный зажим при помощи шестигранного ключа.  
>Вытяните ротор из головки турбины при помощи пинцета.  
Очистите внутри головку турбины и кнопочный зажим с помощью куска ткани, смоченного изопропиловым спиртом.

>Продуйте насухо кнопочный зажим и головку турбины с помощью сжатого воздуха.  
> Поместите новый ротор в кнопочный зажим.  
> Поместите ротор с кнопочным зажимом в головку турбины.  
> Вверните кнопочный зажим в головку турбины.  
> Затяните кнопочный зажим при помощи шестигранного ключа.  
> Проверьте свободный ход системы зажима.  
> Нажмите кнопку фиксации для снятия фиксирующего блока.

> Выполните пробный запуск.  
> Повторите всю процедуру гигиенической обработки и обслуживания.

## Очистка/смена фильтра для воды

**RQ-53 / RQ-54**  
**TE-95 BC / RM, TE-97 BC / RM, TE-98 BC / RM**

>Снимите уплотнительное кольцо.  
>Вытяните фильтр для воды при помощи пинцета.  
> Очистите фильтр для воды,  
или  
> Установите новый фильтр для воды.  
> Наденьте уплотнительное кольцо.

## Очистка фильтра для воды

> Тщательно очистите иглой распылительные отверстия для удаления грязи и отложений.  
Фильтр для воды можно очищать в ультразвуковой ванне.

> Повторите всю процедуру гигиенической обработки и обслуживания.

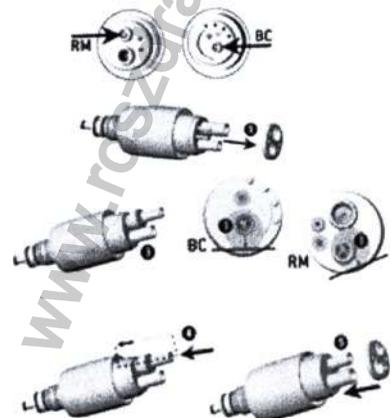
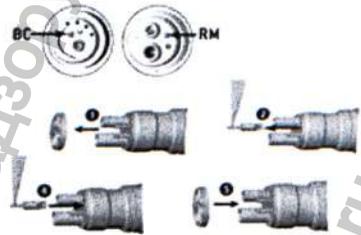
## Замена генератора

**RQ-53 / RQ-54**

> Снимите уплотнительное кольцо.  
> Вытащите генератор.

> Поместите генератор на быстроразъемное соединение Roto Quick так, чтобы метка совпала с бороздкой.  
> Вставьте новый генератор до упора.  
> Наденьте уплотнительное кольцо.

Очистите и дезинфицируйте быстроразъемное соединение Roto Quick.

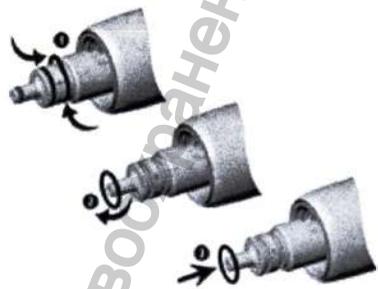


## Замена уплотнительных колец круглого сечения

RQ-53 / RQ-54



- > При обнаружении повреждений или негерметичности уплотнительных колец круглого сечения сразу же заменяйте их.
- > При замене всегда меняйте все уплотнительные кольца круглого сечения.
- > Запрещается использовать острые инструменты!
- > Сильно сожмите уплотнительное кольцо круглого сечения большим и указательным пальцем, чтобы образовалась петля.
- > Снимите уплотнительное кольцо круглого сечения.
- > Вставьте новое уплотнительное кольцо круглого сечения.



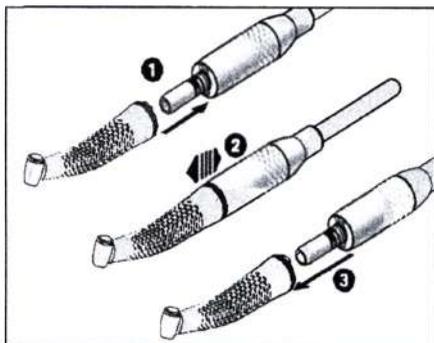
Информация получена с официального сайта

Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения

[www.roszdravnadzor.gov.ru](http://www.roszdravnadzor.gov.ru)

6.2 Прямой наконечник HA-43 A. Угловые наконечники с оптикой WA-99 LT, WA-56 LT, WA-66 LT, WA-86 LT. Угловые наконечники WA-99 A, WA-56 A, WA-66 A, WA-86 A

### Ввод в эксплуатацию



#### Подключение и снятие наконечников

**⚠** В процессе работы не допускается подключать или отсоединять наконечники! **⚠**

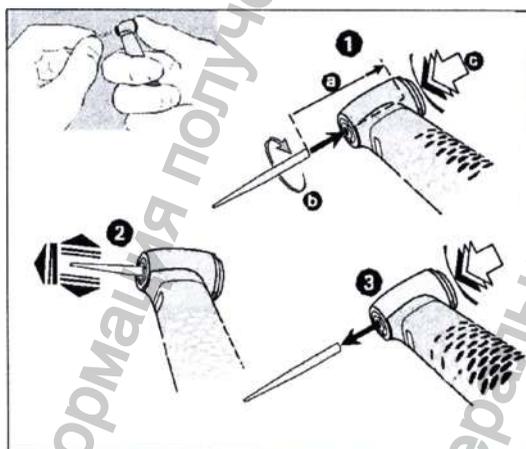
- 1 соедините прямой / угловой наконечник с мотором таким образом, чтобы было слышно, как сработал фиксатор.  
– у угловых наконечников с оптикой: расположите напротив друг друга выступ углового наконечника с оптикой и выемку на моторе.
- 2 убедитесь в том, что наконечник надежно закреплен на моторе.

3 отсоединение прямых / угловых наконечников производят с помощью тягового усилия в осевом направлении.

#### Боры

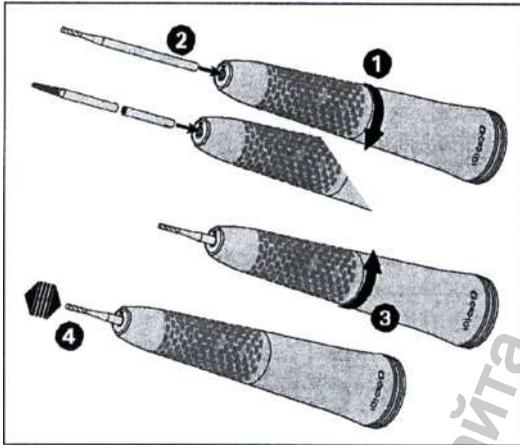


- > Следует применять боры в безупречном состоянии. Необходимо выполнять указания и рекомендации фирмы-производителя.
- > Вставлять бор следует только после полной остановки прямого / углового наконечника.
- > Не следует прикасаться к вращающемуся или не полностью остановившемуся бору.
- > Никогда не поворачивайте регулятор зажима прямого наконечника и не нажимайте на кнопку углового наконечника в процессе работы или остановки наконечника. Это приводит к ослаблению фиксации бора, повреждению поворотного регулятора зажима прямого наконечника или разогреву кнопки углового наконечника.



#### Замена бора в угловых наконечниках

- 1 Боры с диаметром 2,35 мм: Вставьте бор до упора (a) и поверните настолько, чтобы сработала защелка фиксатора (b). Боры с диаметром 1,6 мм: Вставьте бор до упора. Нажмите на кнопку (c) и одновременно вставьте бор до упора (a).
- 2 Убедитесь в том, что бор надежно зафиксирован в зажиме, потянув в осевом направлении.
- 3 После нажатия на кнопку бор можно вынуть из инструмента.



#### Установка бора в прямых наконечниках

① Поверните гильзу прямого наконечника в направлении (O) настолько, чтобы сработала защелка фиксатора.

② Бор прямого наконечника: Вставьте бор до упора.

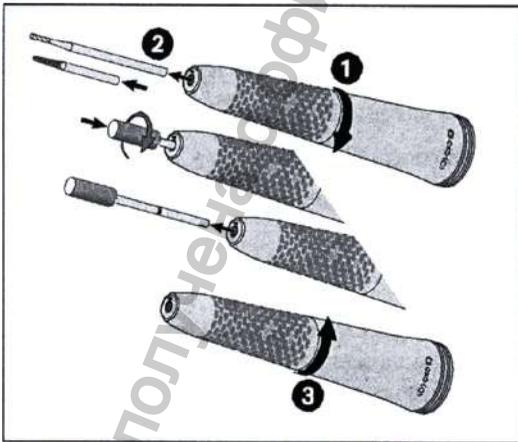
Бор углового наконечника: Втяните упор для бора внутрь и затем вставьте бор до упора. Упор для бора компенсирует различия по длине.

③ Поверните гильзу прямого наконечника в направлении (O) настолько, чтобы сработала защелка фиксатора. Убедитесь в том, что поворотный зажим прямого наконечника закрыт и сработала защелка фиксатора.

④ Убедитесь в том, что бор надежно зафиксирован в зажиме, потянув в осевом направлении.

#### Пробное включение

- > Вставьте бор в наконечник.
- > Включите прямой / угловой наконечник.
- > При обнаружении нарушений в работе (вибрации, необычный шум, протечка охлаждающего средства, негерметичность, разогрев) следует обратиться в соответствующий центр сервисного обслуживания.



#### Как вынуть бор из прямого наконечника

① Поверните гильзу прямого наконечника в направлении (O) настолько, чтобы сработала защелка фиксатора.

② Бор прямого наконечника: Выньте бор из наконечника.

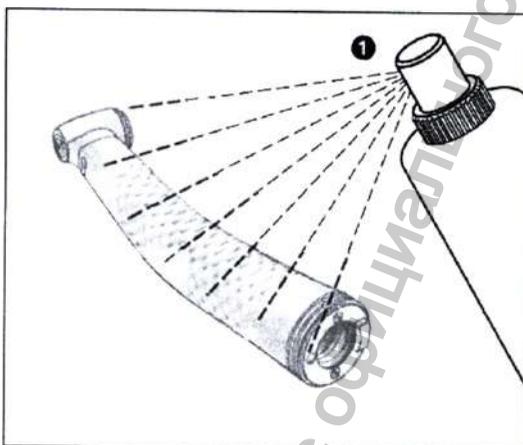
Бор углового наконечника: Вверните установочный винт в упор для бора путем вращения вправо и выньте из него бор.

③ Поверните гильзу прямого наконечника в направлении (O) настолько, чтобы сработала защелка фиксатора. Убедитесь в том, что поворотный зажим прямого наконечника закрыт и сработала защелка фиксатора.

## Гигиена и уход

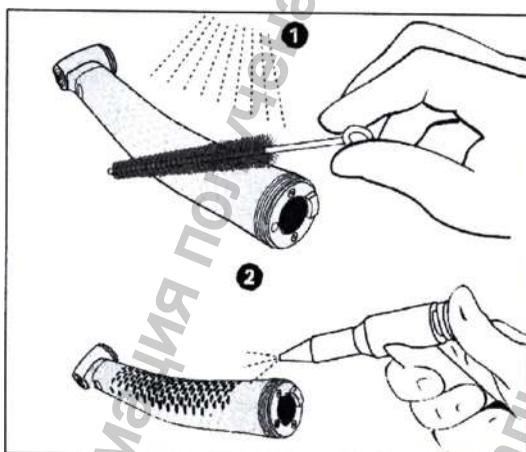


- > Сразу же после каждого применения необходимо производить дезинфекцию и очистку прямого / углового наконечника, чтобы удалить остатки крови, слюны, секреты, которые могли попасть внутрь, с целью предотвращения налипания подобных отложений на внутренние узлы наконечника.
- > Операцию очистки прямого / углового наконечника вы можете производить вручную или с применением технических приспособлений.
- > Стерилизуйте прямые / угловые наконечники сразу после дезинфекции, проведенной вручную или в аппарате для дезинфекции, очистки и смазки маслом.
- > Один раз в неделю следует производить обработку маслом системы зажима углового наконечника WA-99 LT/A.
- > Следует пользоваться защитными перчатками.
- > Выньте бор из наконечника.
- > Отсоедините прямой / угловой наконечник от мотора.



### Ручная дезинфекция

- > В случае сильного загрязнения: следует производить предварительную очистку с использованием дезинфекционных салфеток.
- > Дезинфекция с использованием дезинфицирующих средств для обработки поверхности: рекомендуется производить дезинфекцию методом распыления дезинфицирующего средства **1**.
- > Следует применять дезинфицирующие средства для обработки поверхности, на которые выдаются сертификаты (например, апробированное средство DGHM).
- > Необходимо учитывать время воздействия дезинфицирующих средств для обработки поверхности.



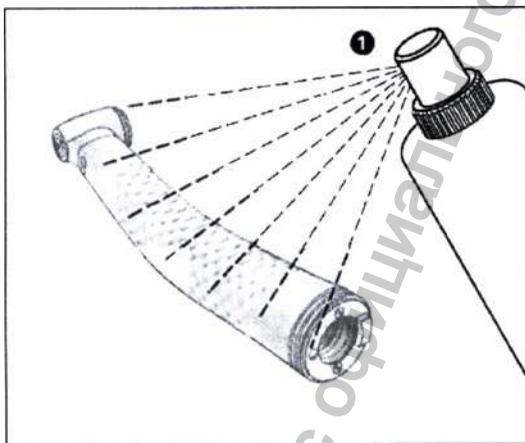
### Очистка вручную

- 1** Промойте и сполосните с помощью неминерализованной воды (< 38 °C)
- 2** Произвести очистку в целях удаления возможных остатков жидкостей (с использованием гигроскопических салфеток или продувки насухо сжатым воздухом)

## Гигиена и уход



- > Сразу же после каждого применения необходимо производить дезинфекцию и очистку прямого / углового наконечника, чтобы удалить остатки крови, слюны, секреты, которые могли попасть внутрь, с целью предотвращения налипания подобных отложений на внутренние узлы наконечника.
- > Операцию очистки прямого / углового наконечника вы можете производить вручную или с применением технических приспособлений.
- > Стерилизуйте прямые / угловые наконечники сразу после дезинфекции, проведенной вручную или в аппарате для дезинфекции, очистки и смазки маслом.
- > Один раз в неделю следует производить обработку маслом системы зажима углового наконечника WA-99 LT/A.
- > Следует пользоваться защитными перчатками.
- > Выньте бор из наконечника.
- > Отсоедините прямой / угловой наконечник от мотора.



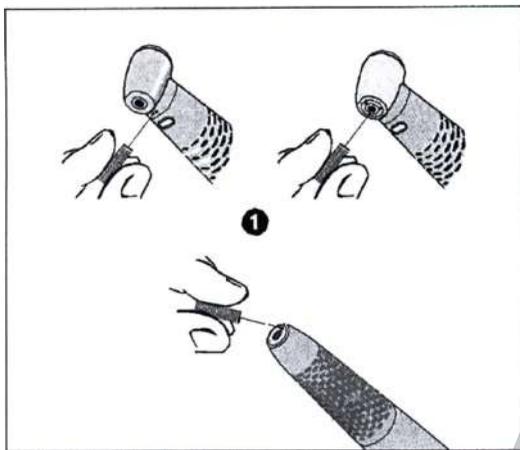
### Ручная дезинфекция

- > В случае сильного загрязнения: следует производить предварительную очистку с использованием дезинфекционных салфеток.
- > Дезинфекция с использованием дезинфицирующих средств для обработки поверхности: рекомендуется производить дезинфекцию методом распыления дезинфицирующего средства **1**.
- > Следует применять дезинфицирующие средства для обработки поверхности, на которые выдаются сертификаты (например, апробированное средство DGHM).
- > Необходимо учитывать время воздействия дезинфицирующих средств для обработки поверхности.



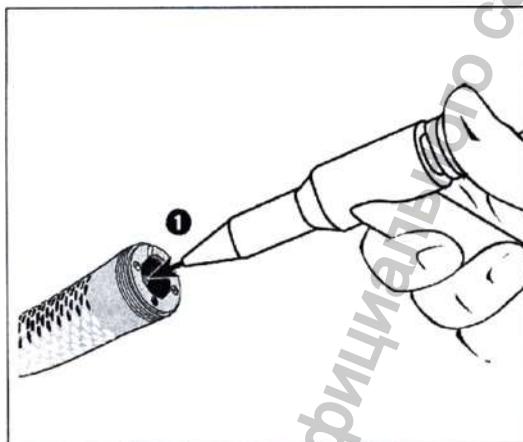
### Очистка вручную

- 1** Промойте и сполосните с помощью неминерализованной воды (< 38 °C)
- 2** Произвести очистку в целях удаления возможных остатков жидкостей (с использованием гигроскопических салфеток или продувки насухо сжатым воздухом)



### Очистка спреевых каналов

1 Производите очистку выходных отверстий осторожно, с помощью иглы для прочистки спреевых каналов, с целью удаления частиц грязи и отложений.



### Прочистка канала для охлаждающего средства

При высоком содержании солей жесткости в охлаждающем средстве, то есть при жесткости воды свыше 18 градусов по немецкой шкале (°dH) (что соответствует содержанию в 180 мг CaO в одном литре воды), канал для охлаждающего средства перед стерилизацией продувают сжатым воздухом. – Снимите прямой / угловой наконечник с мотора.

1 Крепко держите рукой прямой / угловой наконечник и со стороны муфты продуйте его сжатым воздухом. В случае засорения каналов для спрея или канала для охлаждающего средства обратитесь в соответствующий центр сервисного обслуживания.

### Очистка и дезинфекция снаружи и изнутри с использованием технических средств



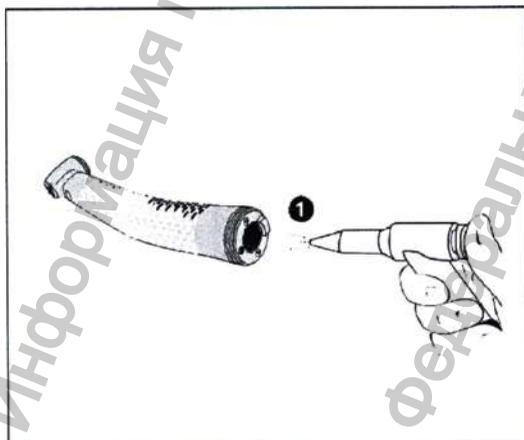
Прямые и угловые наконечники с этой маркировкой могут быть подвергнуты очистке и дезинфекции в установке термической дезинфекции.



Фирма W & H рекомендует производить обработку наконечников в установке термической дезинфекции.



Произведите смазку маслом прямых и угловых наконечников сразу же после термической дезинфекции.



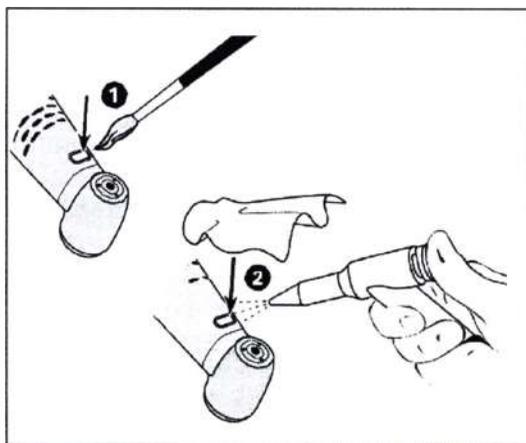
Соблюдайте указания и рекомендации фирмы-изготовителя прибора.

> Необходимо учитывать указания фирмы-изготовителя средств для очистки (какие средства и в какой концентрации).

> Рекомендуется производить предварительную очистку холодной воды.

> Сушка (полная)

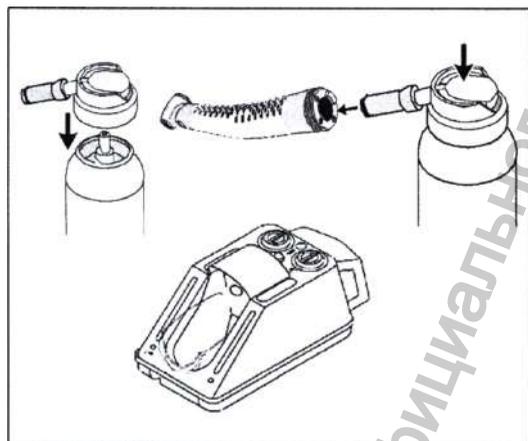
1 необходимо удалить возможные остатки жидкости (путем продувки насухо сжатым воздухом).



**Очистка компактного световода у угловых наконечников с оптикой**

**⚠** Необходимо в любом случае избежать образования царапин на глазке световода!

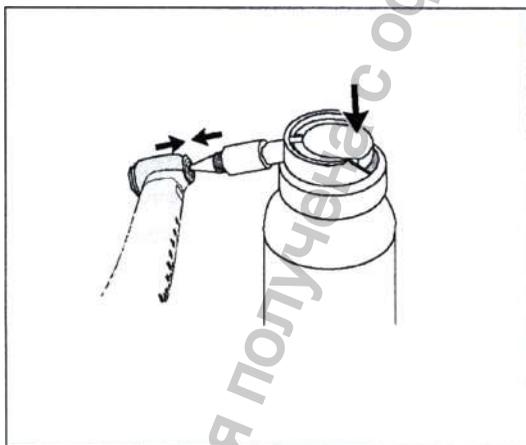
- ① Промойте стеклянный световод с применением промывочной жидкости (например, спирта) и мягкой кисточки.
- ② Высушите стеклянный световод с помощью воздушного пистолета или осторожно с помощью мягкой салфетки



Ежедневная обработка маслом только с использованием сервисного масла марки W&H Service Oil F1, MD-400. Следуйте указаниям инструкции по применению баллончика с маслом под давлением.

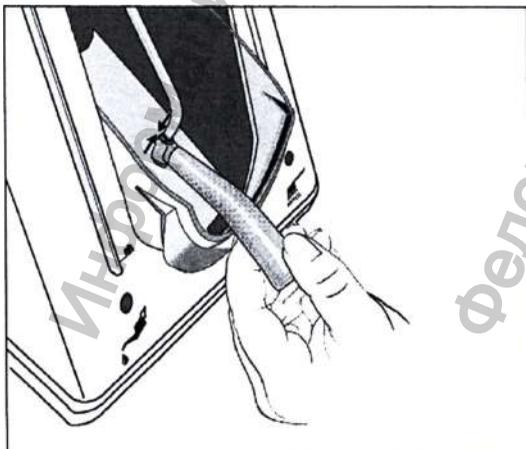
Ежедневная обработка маслом с использованием прибора ASSISTINA производства фирмы W&H смотрите инструкцию по применению прибора ASSISTINA. Рекомендуемые циклы проведения обработки маслом: перед каждой стерилизацией обязательно после каждой обработки в термическом дезинфекторе

или  
1 раз в день  
WA-99 LT/A: 2 – 3 раза в день или через каждые 30 минут работы HA-43 A: через 60 минут работы



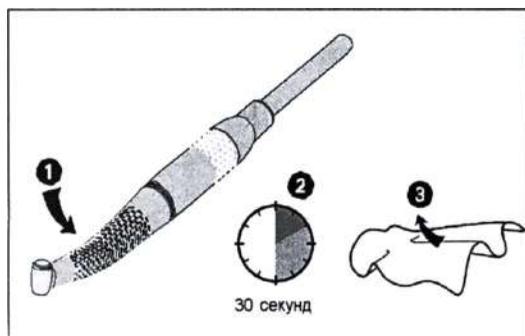
**Еженедельная обработка маслом системы зажима углового наконечника типа WA-99 LT/A с помощью оригинального сервисного масла производства фирмы W&H, тип W&H Oil F1, MD-400**

- > Установите спреевый колпачок REF 02036100 на баллон.
- > Крепко удерживайте угловой наконечник в руке.
- > Вставьте острие спреевого колпачка с усилием в систему зажима.
- > Обработка маслом должна продолжаться в течение прим. 1 секунды.



**Еженедельная обработка маслом системы зажима углового наконечника типа WA-99 LT/A с помощью прибора Assistina производства фирмы W&H**

- > Установите адаптер REF 02693000 на насадку прибора. Выходное отверстие должно быть обращено вниз.
- > Прижмите угловой наконечник со стороны бора снизу к адаптеру.
- > Включите прибор Assistina.
- > Угловой наконечник должен быть прижат к адаптеру в течение прим. 10 секунд.
- > После этого отсоедините угловой наконечник от адаптера.
- > Закройте крышку прибора Assistina и дайте закончиться циклу обработки в течение оставшегося времени (прим. 25 секунд).



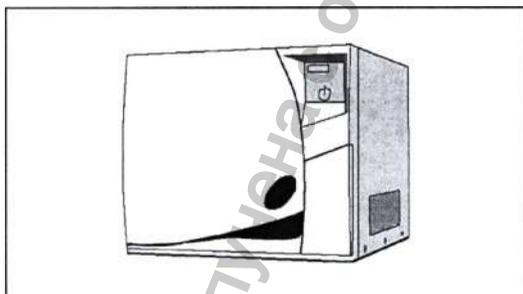
Пробное включение после обработки маслом

- ❶ Расположите прямой наконечник острием, а угловой наконечник головкой вниз.
- ❷ Включите прямой / угловой наконечник на 30 секунд, чтобы избавиться от избыточных количеств масла.
  - модель WA-99 LT/A: включите наконечник с минимальными числами оборотов и в течение 5 – 10 секунд увеличьте число оборотов до максимальных значений.
  - В случае выхода наружу частичек грязи следует повторить обработку наконечника маслом.
- ❸ Протрите наконечник мягкой тряпочкой или салфеткой.

### Стерилизация и хранение

☞ Фирма W&N рекомендует производить стерилизацию в соответствии с требованиями стандарта EN 13060, класс "B"

- > Необходимо выполнять указания и рекомендации фирмы-производителя прибора.
- > Следует стерилизовать только очищенные и обработанные маслом прямые / угловые наконечники.
- > После стерилизации наконечников их заваривают в упаковки для стерилизованной продукции в соответствии с требованиями стандарта ДИН EN 868-5.
- > Необходимо убедиться в том, что наконечники выходят из стерилизатора сухими.
- > Хранение стерилизованной продукции должно производиться в сухом, защищенном от пыли месте.

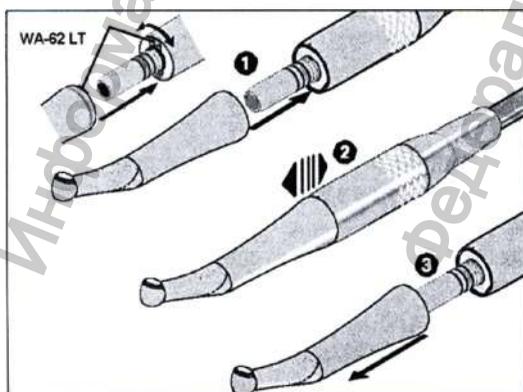


### Допустимые методы стерилизации

- > Вакуумная стерилизация с помощью водяного пара в соответствии с требованиями стандарта EN 13060 с выдержкой чистого времени стерилизации по меньшей мере в 3 минуты при температуре в 134 (+ 3) °C

## 6.3 Угловые наконечники WA-62 LT, WA-62A

### Ввод в эксплуатацию



### Закрепление и снятие

- ⚠ Запрещается закрепление и снятие во время эксплуатации! ⚠
- ❶ Вставляйте угловой наконечник в мотор до установки.  
> (WA-62 LT: вращайте до установки выдвигаемого фиксирующего выступа со щелчком)
- ❷ Проверьте надежность крепления на моторе.
- ❸ Снимите угловой наконечник, потянув в осевом направлении

### Инструмент для обработки корневых каналов



- > Используйте только исправные инструменты для обработки корневых каналов. Учитывайте данные изготовителя.
- > Устанавливайте инструмент для обработки корневых каналов, только когда угловой наконечник остановлен.
- > Запрещается прикасаться к вращающимся или работающим по инерции инструментам для обработки корневых каналов.
- > Запрещается нажимать на кнопку углового наконечника в процессе применения или остановки. Это приводит к ослаблению фиксатора инструмента для обработки корневых каналов и разогреву кнопки.
- > Фирма W&H рекомендует использовать коффердам

### Пробное включение

- > Вставьте инструмент для обработки корневых каналов.
- > Включите угловой наконечник.
- > При обнаружении функциональных неисправностей (например, вибрации, необычных шумов, нагрева, прекращения подачи охлаждающей жидкости или негерметичности углового наконечника) незамедлительно выключите угловой наконечник и обратитесь к авторизованному фирмой W&H партнеру по сервисному обслуживанию.

### Очистка и уход



> Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты по очистке, дезинфекции и стерилизации.

> Угловой наконечник подготавливается вручную или автоматически.



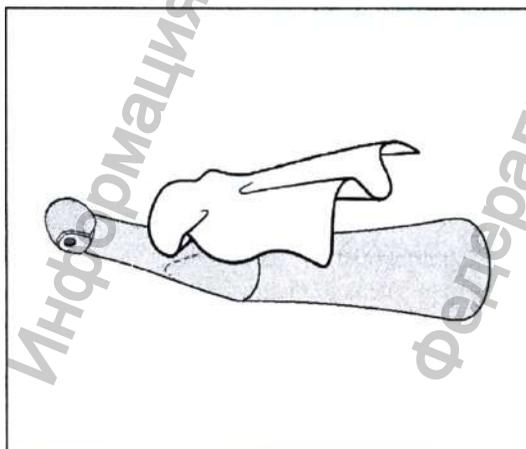
> Надевайте защитную одежду.

> Извлеките инструмент для обработки корневых каналов.

> Снимите угловой наконечник с мотора.

> Очищайте и дезинфицируйте угловой наконечник сразу же после каждой обработки, чтобы удалить попавшую внутрь жидкость (например, остатки крови, слюны и т. д.) и предотвратить заклинивание внутренних частей.

> После ручной или автоматизированной очистки, дезинфекции и обработки маслом произведите стерилизацию углового наконечника.



### Предварительная дезинфекция

> Для удаления сильных загрязнений используйте дезинфекционные салфетки.



Используйте только дезинфицирующие средства, которые не обладают связывающим белок действием

### Инструмент для обработки корневых каналов



- > Используйте только исправные инструменты для обработки корневых каналов. Учитывайте данные изготовителя.
- > Устанавливайте инструмент для обработки корневых каналов, только когда угловой наконечник остановлен.
- > Запрещается прикасаться к вращающимся или работающим по инерции инструментам для обработки корневых каналов.
- > Запрещается нажимать на кнопку углового наконечника в процессе применения или остановки. Это приводит к ослаблению фиксатора инструмента для обработки корневых каналов и разогреву кнопки.
- > Фирма W&H рекомендует использовать коффердам

### Пробное включение

- > Вставьте инструмент для обработки корневых каналов.
- > Включите угловой наконечник.
- > При обнаружении функциональных неисправностей (например, вибрации, необычных шумов, нагрева, прекращения подачи охлаждающей жидкости или негерметичности углового наконечника) незамедлительно выключите угловой наконечник и обратитесь к авторизованному фирмой W&H партнеру по сервисному обслуживанию.

### Очистка и уход



- > Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты по очистке, дезинфекции и стерилизации.

- > Угловой наконечник подготавливается вручную или автоматически.



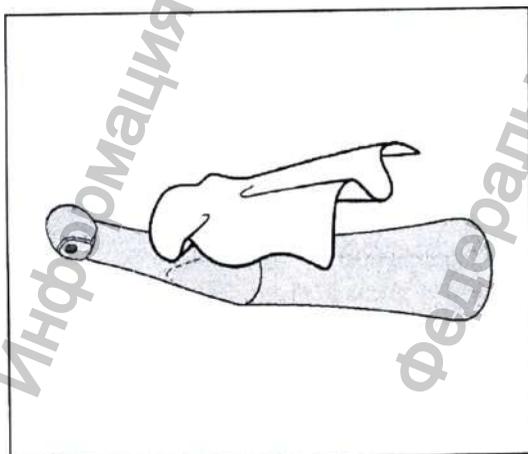
- > Надевайте защитную одежду.

- > Извлеките инструмент для обработки корневых каналов.

- > Снимите угловой наконечник с мотора.

- > Очищайте и дезинфицируйте угловой наконечник сразу же после каждой обработки, чтобы удалить попавшую внутрь жидкость (например, остатки крови, слюны и т. д.) и предотвратить заклинивание внутренних частей.

- > После ручной или автоматизированной очистки, дезинфекции и обработки маслом произведите стерилизацию углового наконечника.



### Предварительная дезинфекция

- > Для удаления сильных загрязнений используйте дезинфекционные салфетки.



- Используйте только дезинфицирующие средства, которые не обладают связывающим белок действием

## корневых каналов

исправные инструменты для обработки корневых каналов. Учитывайте

инструмент для обработки корневых каналов, только когда угловой

связь к вращающимся или работающим по инерции инструментам для

на кнопку углового наконечника в процессе применения или остановки. Это

индикатора инструмента для обработки корневых каналов и разогреву кнопки.

не следует использовать коффердам

для обработки корневых каналов.

наконечник.

признаков функциональных неисправностей (например, вибрации, необычных шумов,

протечки охлаждающей жидкости или негерметичности углового наконечника)

замените угловой наконечник и обратитесь к авторизованному фирмой W&H

обслуживанию.

действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты по очистке,

защиты.

каждый инструмент подготавливается вручную или автоматически.

одежду.

инструмент для обработки корневых каналов.

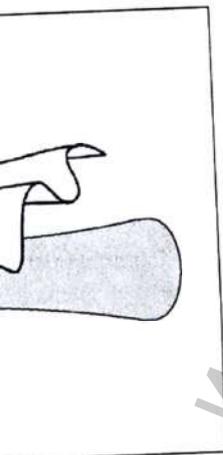
наконечник с мотора.

очищайте угловой наконечник сразу же после каждой обработки, чтобы удалить

загрязнение (например, остатки крови, слюны и т. д.) и предотвратить заклинивание

или автоматизированной очистки, дезинфекции и обработки маслом

углового наконечника.



### Предварительная дезинфекция

> Для удаления сильных загрязнений используйте дезинфекционные салфетки.

Используйте только дезинфицирующие средства, которые не обладают связывающим белок действием

### Инструмент для обработки корневых каналов



- > Используйте только исправные инструменты для обработки корневых каналов. Учитывайте данные изготовителя.
- > Устанавливайте инструмент для обработки корневых каналов, только когда угловой наконечник остановлен.
- > Запрещается прикасаться к вращающимся или работающим по инерции инструментам для обработки корневых каналов.
- > Запрещается нажимать на кнопку углового наконечника в процессе применения или остановки. Это приводит к ослаблению фиксатора инструмента для обработки корневых каналов и разогреву кнопки.
- > Фирма W&H рекомендует использовать коффердам

### Пробное включение

- > Вставьте инструмент для обработки корневых каналов.
- > Включите угловой наконечник.
- > При обнаружении функциональных неисправностей (например, вибрации, необычных шумов, нагрева, прекращения подачи охлаждающей жидкости или негерметичности углового наконечника) незамедлительно выключите угловой наконечник и обратитесь к авторизованному фирмой W&H партнеру по сервисному обслуживанию.

### Очистка и уход



> Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты по очистке, дезинфекции и стерилизации.

> Угловой наконечник подготавливается вручную или автоматически.

> Надевайте защитную одежду.



> Извлеките инструмент для обработки корневых каналов.

> Снимите угловой наконечник с мотора.

> Очищайте и дезинфицируйте угловой наконечник сразу же после каждой обработки, чтобы удалить попавшую внутрь жидкость (например, остатки крови, слюны и т. д.) и предотвратить заклинивание внутренних частей.

> После ручной или автоматизированной очистки, дезинфекции и обработки маслом произведите стерилизацию углового наконечника.

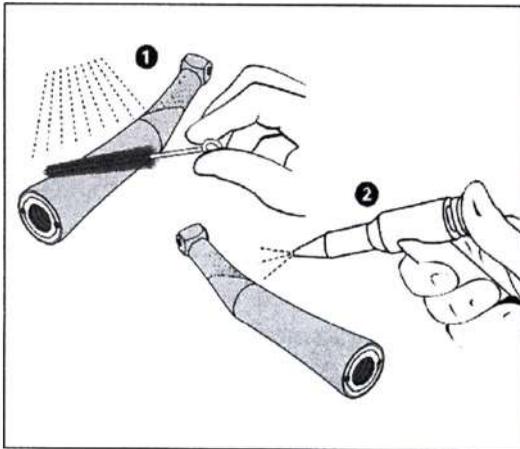


### Предварительная дезинфекция

> Для удаления сильных загрязнений используйте дезинфекционные салфетки.



Используйте только дезинфицирующие средства, которые не обладают связывающим белок действием

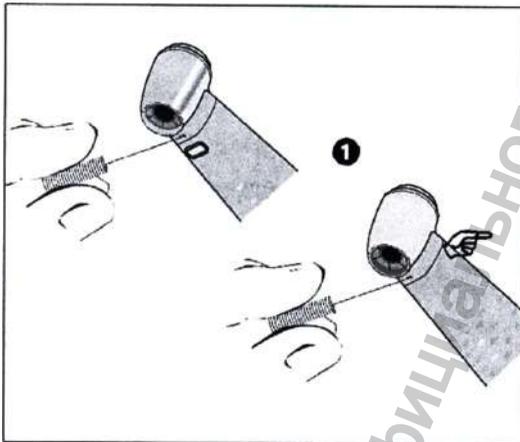


### Ручная очистка внутренней и наружной поверхности

- ❶ Промойте и очистите щеточкой с деминерализованной водой ( $< 38\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
- ❷ Удалите остатки жидкости (вытрите гигроскопической салфеткой и продуйте сжатым воздухом).



Запрещается помещать угловой наконечник в дезинфицирующий раствор или ультразвуковую камеру!

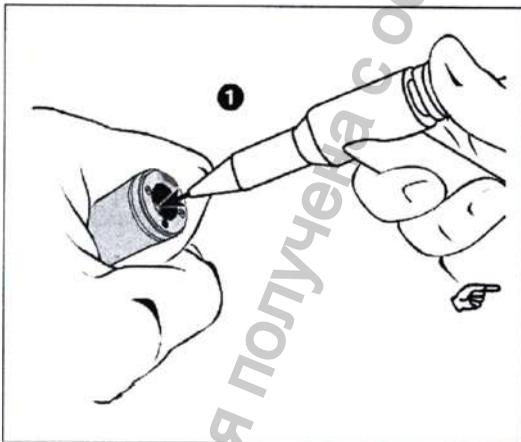


### Очистка спреевых каналов

- ❶ С помощью иглы для очистки спреевых каналов осторожно удалите грязь и отложения из выходных отверстий.



Производите очистку и дезинфекцию иглы для очистки спреевых каналов в ультразвуковой/дезинфекционной камере.

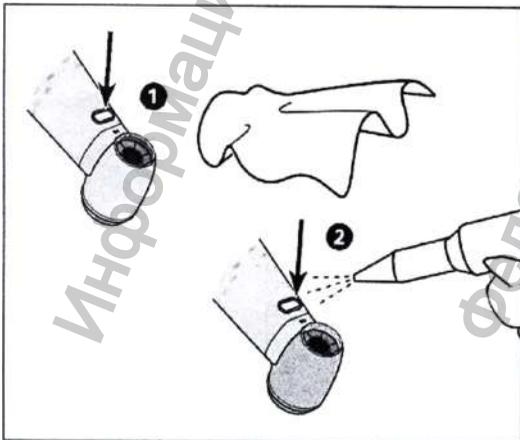


### Очистка канала для охлаждающей жидкости

- ❶ Продуйте канал для охлаждающей жидкости с помощью воздушного пистолета.



В случае засорения выходных отверстий или канала для охлаждающей жидкости обратитесь к авторизованному фирмой W&N партнеру по сервисному обслуживанию



### Очистка световода

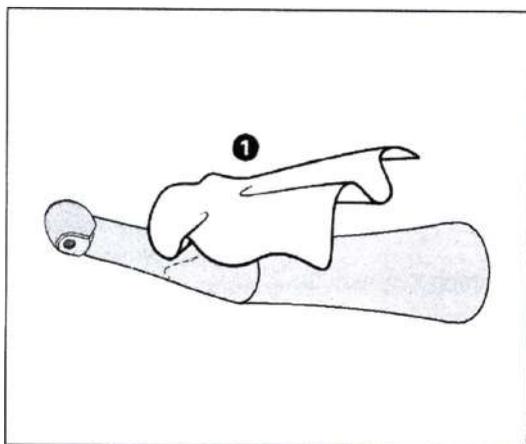


Не допускайте появления царапин на световоде!

- ❶ С помощью жидкости для очистки и куска мягкой ткани промойте световод.
- ❷ С помощью воздушного пистолета или, с особой осторожностью, куска мягкой ткани высушите световоды.



После каждой очистки требуется производить осмотр. В случае обнаружения неисправности световода выключите угловой наконечник и обратитесь к авторизованному фирмой W&N партнеру по сервисному обслуживанию.



### Ручная дезинфекция

> Рекомендуется производить дезинфекцию путем нанесения дезинфицирующих средств **1**. Используйте только дезинфицирующие средства, сертифицированные официальными органами и не содержащие хлора.

> Соблюдайте инструкции изготовителя по использованию дезинфицирующего средства.

После ручной очистки, дезинфекции и обработки маслом требуется заключительная термическая дезинфекция (без упаковки) или стерилизация (в упаковке) в паровом стерилизаторе класса В или S (согласно требованиям нормы EN 13060)



### Автоматизированная чистка и дезинфекция внутренней и наружной поверхности



Угловые наконечники с таким символом можно чистить и дезинфицировать в термическом дезинфекторе.



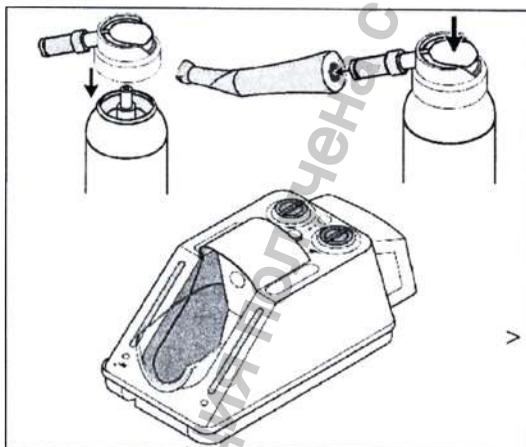
Фирма W&H рекомендует обработку наконечников в термическом дезинфекторе.

> Соблюдайте инструкции изготовителя устройств, средств для очистки и промывки.



> Убедитесь, что угловой наконечник полностью высох после дезинфекции с помощью термальной очистки внутренней и наружной поверхности. С помощью сжатого воздуха удалите остатки жидкости.

> Производите смазку сухого углового наконечника сразу же после дезинфекции с помощью термальной очистки.



Ежедневная обработка маслом только с использованием сервисного масла марки W&H Service Oil F1, MD-400

> Соблюдайте инструкции по применению баллона масляного спрея.

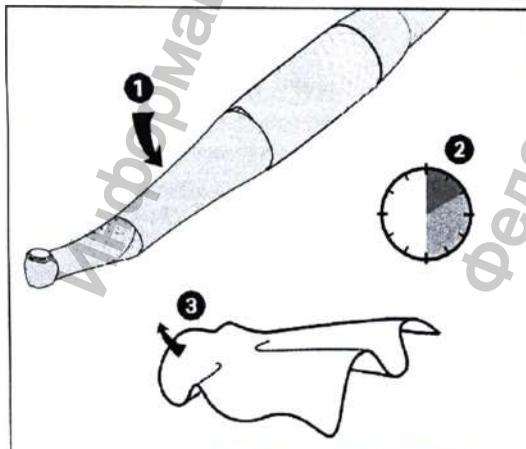
Ежедневная обработка маслом с использованием прибора Assistina производства фирмы W&H

> См. инструкцию по применению прибора Assistina.

**Рекомендуемые циклы обслуживания:**

> Обязательно после каждой чистки внутренней поверхности

> Перед каждой стерилизацией или через 30 минут работы или не менее 1 раза ежедневно



### Пробное включение после обработки маслом

**1** Опустите угловой наконечник головкой вниз.

**2** Дайте угловому наконечнику поработать 30 секунд, чтобы удалить излишки масла.

Включите инструмент при минимальном числе оборотов на входе и в течение 5-10 секунд увеличьте его до максимального значения.

> В случае появления частиц грязи повторите все процедуры чистки и обслуживания.

**3** Протрите угловой наконечник куском мягкой ткани или салфеткой.

## Стерилизация и хранение

☞ Фирма W&N рекомендует стерилизацию согласно EN 13060, классу B

- > Соблюдайте инструкции изготовителя прибора.
- > Перед стерилизацией производите чистку, дезинфекцию и смазку.
- > После обработки угловой наконечник и принадлежности следует заварить в упаковку для стерилизованной продукции согласно EN 868-5.
- > Обратите внимание, что вынимать стерилизованную продукцию можно только в сухом состоянии.
- > Храните стерилизованную продукцию в защищенном от пыли и сухом месте.

## Разрешенные к применению методы стерилизации

☞ Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты.

- > Паровая стерилизация класса B в стерилизаторах согласно EN 13060.  
Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °С.  
или
- > Паровая стерилизация класса S в стерилизаторах согласно EN 13060.  
Требуется получить разрешение на стерилизацию угловых наконечников от изготовителя стерилизаторов. Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °С

## 6.4 Прямые и угловые наконечники WE-56, WE-57, WE-66, WE-56 T, WE-57 T, WE-66 T, HE-43, HE-43 T

### Эксплуатация

#### Установка /Снятие

Прямой/угловой наконечник

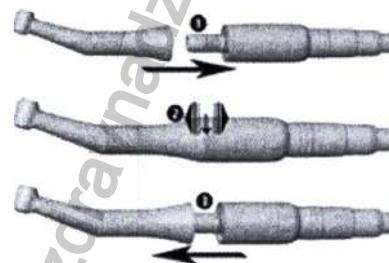


Запрещается установка и снятие прямого/углового наконечника во время эксплуатации!

- > Установите прямой/угловой наконечник на мотор.
- > Проверьте надежность крепления на моторе.

или

- > Снимите прямой/угловой наконечник, потянув в осевом направлении или нажав кнопку деблокировки.



#### Замена ротационного инструмента

Ротационные инструменты



> Ротационные инструменты можно использовать только в том случае, если они находятся в идеальном состоянии, а их хвостовики отвечают требованиям стандарта ISO 1797-1. Соблюдайте инструкции производителя по их эксплуатации.

> Вставлять ротационный инструмент можно только тогда, когда прямой /угловой наконечник находится в неподвижном состоянии.

## Стерилизация и хранение

 Фирма W&H рекомендует стерилизацию согласно EN 13060, классу B

- > Соблюдайте инструкции изготовителя прибора.
- > Перед стерилизацией производите чистку, дезинфекцию и смазку.
- > После обработки угловой наконечник и принадлежности следует заварить в упаковку для стерилизованной продукции согласно EN 868-5.
- > Обратите внимание, что вынимать стерилизованную продукцию можно только в сухом состоянии.
- > Храните стерилизованную продукцию в защищенном от пыли и сухом месте.

## Разрешенные к применению методы стерилизации

 Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты.

- > Паровая стерилизация класса B в стерилизаторах согласно EN 13060.  
Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °С.  
или
- > Паровая стерилизация класса S в стерилизаторах согласно EN 13060.  
Требуется получить разрешение на стерилизацию угловых наконечников от изготовителя стерилизаторов. Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °С

## 6.4 Прямые и угловые наконечники WE-56, WE-57, WE-66, WE-56 T, WE-57 T, WE-66 T, HE-43, HE-43 T

### Эксплуатация

#### Установка /Снятие

Прямой/угловой наконечник



Запрещается установка и снятие прямого/углового наконечника во время эксплуатации!

- > Установите прямой/угловой наконечник на мотор.
- > Проверьте надежность крепления на моторе.

или

- > Снимите прямой/угловой наконечник, потянув в осевом направлении или нажав кнопку деблокировки.

#### Замена ротационного инструмента

Ротационные инструменты



> Ротационные инструменты можно использовать только в том случае, если они находятся в идеальном состоянии, а их хвостовики отвечают требованиям стандарта ISO 1797-1. Соблюдайте инструкции производителя по их эксплуатации.

> Вставлять ротационный инструмент можно только тогда, когда прямой /угловой наконечник находится в неподвижном состоянии.



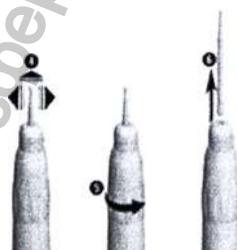
- > Не препятствуйте вращению или замедлению хода боров.
- > Не нажимайте с усилием кнопку углового наконечника во время вращения или замедления хода боров. В противном случае крепление боров может ослабнуть и кнопка нагреться до высокой температуры (риск травмы).

#### Прямой наконечник

> Бор наконечника  
 > Инструмент с диаметром хвостовика 2,35 мм  
 Чтобы открыть зажимную систему: Поверните поворотный зажим влево

Чтобы закрыть зажимную систему: Поверните поворотный зажим вправо

- > Откройте зажимную систему.
- > Вставьте ротационный инструмент до упора.
- > Закройте зажимную систему.
- > Убедитесь в надежности соединения, приложив небольшое усилие в продольном направлении.
- или
- > Откройте зажимную систему.
- > Снимите ротационный инструмент.

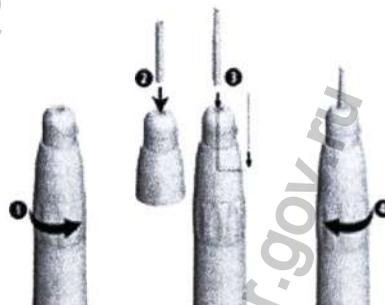


#### Прямой наконечник

> Угловой бор  
 > Инструмент с диаметром хвостовика 2,35 мм  
 Чтобы открыть зажимную систему: Поверните поворотный зажим влево

Чтобы закрыть зажимную систему: Поверните поворотный зажим вправо

- > Откройте зажимную систему.
- > Вставьте упор для бора.
- > Вставьте ротационный инструмент до упора.
- > Закройте зажимную систему.



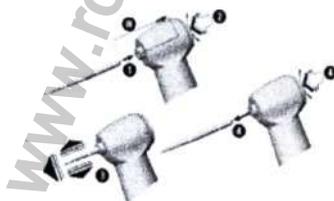
- > Убедитесь в надежности соединения, приложив небольшое усилие в продольном направлении.
- или
- > Откройте зажимную систему.
- > Снимите ротационный инструмент.
- > Ввинтите установочный винт в упор для бора.
- > Вытяните упор для бора.



#### Угловой наконечник WE-57 / WE-57 T

- > Инструмент с диаметром хвостовика 1,6 мм
- > Возьмите ротационный инструмент.
- > Нажмите кнопку с усилием и одновременно вставьте ротационный инструмент до упора (а).
- > Убедитесь в надежности соединения, приложив небольшое усилие в продольном направлении.
- или

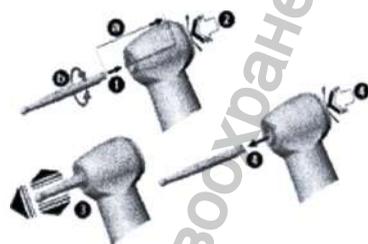
- > Нажмите кнопку для снятия ротационного инструмента.



### Угловой наконечник

#### WE-56 / WE-56 T / WE-66 / WE-66 T

- > Инструмент с диаметром хвостовика 2,35 мм
- > Вставьте ротационный инструмент до упора (a).
- > Нажмите кнопку с усилием и одновременно поверните ротационный инструмент до щелчка (b).
- > Убедитесь в надежности соединения, приложив небольшое усилие в продольном направлении.  
или
- > Нажмите кнопку для снятия ротационного инструмента.



#### Проверка работы наконечника



Не держите прямой/угловой наконечник на уровне глаз.

- > Вставьте ротационный инструмент.
- > Включите прямой/угловой наконечник.



Если вы заметили неисправности (например, вибрацию, необычный шум, перегрев, /при использовании внешнего спрея: плохую подачу, утечку хладагента), сразу же остановите прямой/ угловой наконечник и обратитесь в сервисную организацию, сертифицированную фирмой W&H

### Обслуживание и гигиеническая обработка

#### Общие



Соблюдайте нормы, директивы и стандарты чистки, дезинфекции и стерилизации, действующие в вашей стране.

- > Прямой/угловой наконечник можно обрабатывать вручную или механическим способом.



- > Наденьте защитную одежду.
- > Снимите прямой/угловой наконечник с мотора.
- > Снимите ротационный инструмент.

#### Прямой/угловой наконечник



> Прямой/угловой наконечник следует очищать и дезинфицировать сразу же после каждой процедуры, чтобы удалить из него любую жидкость (например, кровь, слюну и т.п.), которая могла просочиться внутрь и остаться на внутренних частях.

> После ручной очистки, дезинфекции и смазки нужно выполнить окончательную тепловую дезинфекцию (без упаковки) или стерилизацию (в упаковке) в паровом стерилизаторе класса B или S (по стандарту EN 13060).

> После ручной или механической очистки, дезинфекции и смазки произведите стерилизацию прямого/углового наконечника.



#### Упор для бора/ Установочный винт / Игла для прочистки каналов системы охлаждения

> После ручной или механической очистки и дезинфекции произведите стерилизацию упора для бора и установочного винта.

Игла для прочистки каналов системы охлаждения (принадлежность)



- > Очистите и дезинфицируйте иглу в ультразвуковой ванне или в ванне с дезинфицирующим раствором.
- > Стерилизуйте иглу после ручной очистки и дезинфекции.

#### Предварительная дезинфекция

> В случае сильного загрязнения: Сначала очистите с помощью дезинфицирующих салфеток.



Пользуйтесь только дезинфицирующими средствами, которые не связывают белок.



### Ручная чистка внутри и снаружи

Прямой наконечник / Угловой наконечник / Упор для бора/ Установочный винт/

- > Промойте деминерализованной водой (< 38 °С) с помощью щетки.
- > Удалите полностью остатки жидкости (впитывающая ткань, продувка сжатым воздухом).



Прямой/угловой наконечник нельзя погружать в жидкие дезинфицирующие средства или в ультразвуковую ванну.

### Дезинфекция ручным способом



Рекомендуется производить дезинфекцию путем нанесения дезинфицирующих средств для обработки поверхности.

- > Пользуйтесь только такими средствами для дезинфекции поверхности, которые не содержат хлора и имеют сертификаты официальных учреждений.
- > Соблюдайте рекомендации производителя относительно применения поверхностных дезинфицирующих средств.



### Прямой/угловой наконечник

#### Механическая очистка и смазка внутри и снаружи



Фирма W&H рекомендует проводить механическую очистку и смазку только с помощью аппарата Assistina 3x3 фирмы W&H.

- > Соблюдайте Инструкцию по эксплуатации аппарата Assistina.

Прямой наконечник HE-43 / Угловой наконечник WE-56 / WE-57 / WE-66 / Зажим спрея (принадлежность)

#### Механическая очистка и дезинфекция внутри и снаружи



Прямой/угловой наконечник / зажим спрея можно очищать и дезинфицировать в машине для влажной тепловой обработки (термодезинфекторе).

- > Соблюдайте рекомендации производителя относительно оборудования, чистящих и моющих средств.

> После тепловой влажной дезинфекции прямой/ угловой наконечник нужно обязательно полностью высушить снаружи и внутри. Удалите все остатки жидкости струей сжатого воздуха.



- > Смажьте прямой/угловой наконечник сразу же после тепловой влажной дезинфекции.

### Ежедневная смазка

- > Только сервисным маслом F1, MD-400 фирмы W&H.
  - > Соблюдайте инструкции по пользованию аэрозольным баллоном с маслом.
- или
- > Только с помощью аппарата Assistina фирмы W&H

> См. Инструкцию по эксплуатации аппарата Assistina.

#### Рекомендуемые циклы смазки

- > Обязательно после каждой внутренней чистки,
  - > Перед каждой стерилизацией,
- или
- > Через 30 минут эксплуатации или минимум раз в

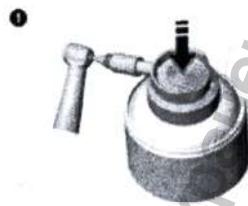


день.

### Угловой наконечник WE-57 / WE-57 T

Еженедельная смазка маслом зажимной системы

- > Только сервисным маслом F1, MD-400 фирмы W&H
- > Наденьте распылительный колпачок (арт. № 02036100) на аэрозольный баллон.
- > Плотно держите в руке угловой наконечник.
- > Вдавите кончик распылительного колпачка в зажимную систему.
- > Распыляйте аэрозоль примерно 1 секунду.



### С помощью аппарата Assistina 301 фирмы W&H

- > Установите адаптер (арт. № 02693000) на насадку прибора. Направьте отверстие для выхода аэрозоля вниз.
- > Прижмите угловой наконечник с зажимной системой снизу к адаптеру.
- > Включите аппарат Assistina.
- > Зажимная система должна быть прижата к адаптеру в течение примерно 10 секунд.
- > После этого отсоедините угловой наконечник от адаптера.
- > Закройте крышку аппарата Assistina и дождитесь окончания цикла работы (приблиз. 25 секунд).



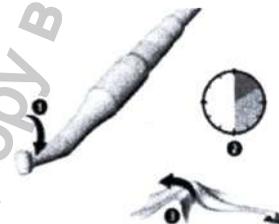
### Проверка работы после смазки

- > Установите прямой/угловой наконечник на рукав, так чтобы головка наконечника была направлена вниз на чистую салфетку.
- > Включите прямой/угловой наконечник на 30 секунд, чтобы удалить излишек масла.

Начните с минимальной скорости и в течение 5 – 10 секунд увеличьте её до максимальной.

Если появится грязь, то необходимо повторить всю процедуру гигиенической обработки и смазки.

- > Протрите прямой/угловой наконечник марлей или мягкой тканью.



### Стерилизация и хранение

- > Перед стерилизацией прямой/угловой наконечник необходимо очистить, дезинфицировать и смазать.
- > Поместите прямой/угловой наконечник и принадлежности в пакет для стерильных изделий согласно стандарту EN 868-5.
- > Убедитесь, что стерилизованные изделия, которые вы извлекли из стерилизатора, абсолютно сухие.
- > Храните стерилизованные изделия сухими и защищенными от пыли.

Стандарт ISO 7785-2 / ISO 14457 определяет, что инструмент должен выдерживать как минимум 250 циклов стерилизации. Если это прямой/угловой наконечник фирмы W&H, то мы рекомендуем вам проводить регулярное обслуживание через каждые 1000 циклов стерилизации или раз в год.

### Официально признанные методы стерилизации

Соблюдайте стандарты, нормы и правила, действующие в вашей стране.

- > Стерилизация паром класса B в стерилизаторах по стандарту EN 13060.

Время выдержки в стерилизаторе минимум 3 минуты при температуре 134 °C или

- > Стерилизация паром класса S в стерилизаторах по стандарту EN 13060.

Производитель должен дать разрешение на стерилизацию прямых/угловых наконечников.

## Техническое обслуживание

### Замена угловой головки

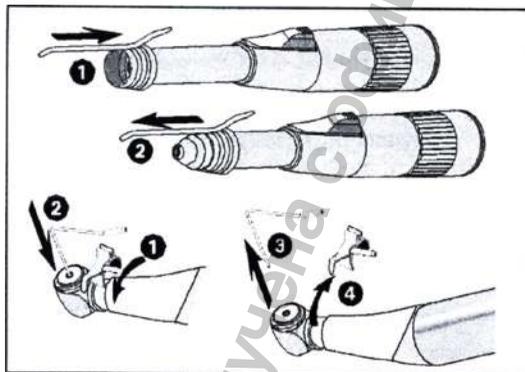


- > Не используйте угловой наконечник, если он поврежден.
  - > Немедленно замените поврежденную головку.
  - > Используйте комплект инструментов (арт. № 07550301) (принадлежность).
  - > Используйте ключ с маркировкой «W&H ISO».
  - > Вставьте головку в зажимную систему.
  - > Вставьте ключ в отверстие в корпус.
  - Вставьте новую головку в зажимную систему.
  - > Ввинтите корпус в новую головку.
  - > Вставьте ключ в отверстие в корпус.
  - > Затяните угловую головку с помощью ключа.
  - > Выполните пробный запуск.
- ⚠ > Необходимо повторить всю процедуру гигиенической обработки и обслуживания.



## 6.5 Хирургические наконечники SL-11, WS-75E /KM, WS-56 E, WS-92 E/3

### Эксплуатация



#### Закрепление / снятие

**Прямой наконечник** – трубка охлаждающей жидкости

- 1 Отодвиньте трубку охлаждающей жидкости.
- или
- 2 Снимите трубку охлаждающей жидкости.

**Угловой наконечник WS-75** – зажим спрея

- 1 Установите зажим спрея.
- 2 Вставьте трубку охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора. или
- 3 Снимите трубку охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора.
- 4 Снимите зажим спрея

#### Прямой наконечник / угловой наконечник

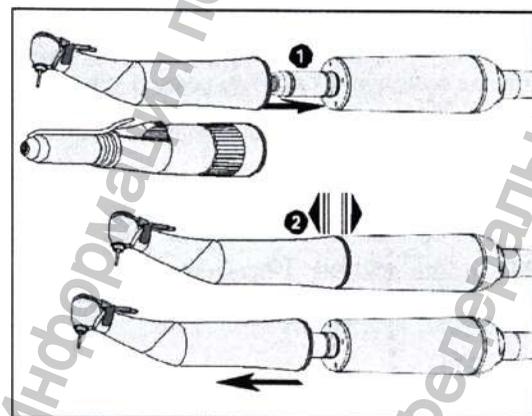


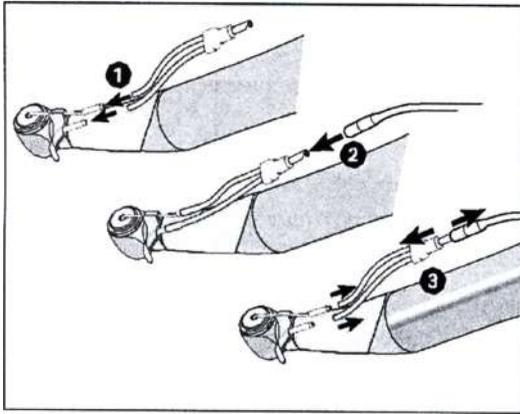
Запрещается закрепление и снятие во время эксплуатации!



- 1 Установите прямой / угловой наконечник на мотор.

- > При использовании стопора против вращения между мотором и инструментом см. инструкцию по применению приводной установки.
- 2 Проверьте надежность крепления на моторе.
- 3 Снимите прямой / угловой наконечник, потянув в осевом направлении или нажав кнопку деблокировки.





### У-распределитель

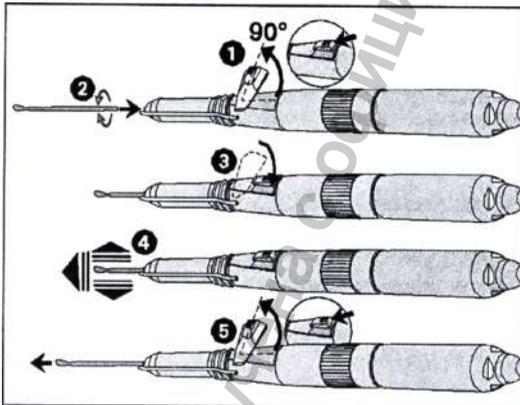
☞ Только при использовании трубки охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора.

- ❶ Установите шланг охлаждающей жидкости У-распределителя на трубку охлаждающей жидкости зажима спрея и на трубку охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора.
- ❷ Вставьте У-распределитель в шланг для спрея.
- ❸ Снимите У-распределитель.

### Вращающиеся инструменты



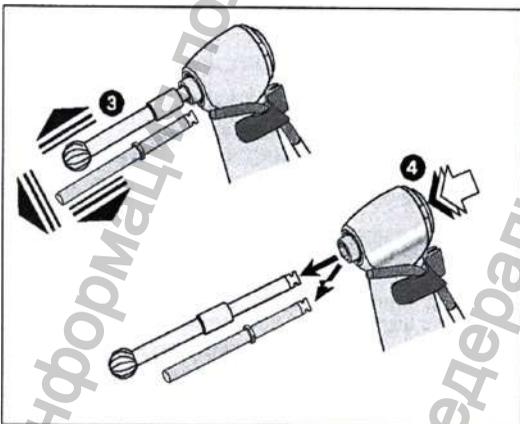
- > Применяйте вращающиеся инструменты в безупречном состоянии и следите за направлением вращения вращающегося инструмента. Учитывайте данные изготовителя.
- > Вставляйте бор только после полной остановки прямого / углового наконечника.
- > Запрещается прикасаться к вращающемуся или работающему по инерции после выключения бору.
- > Запрещается нажимать кнопку углового наконечника или зажимную рукоятку прямого наконечника во время использования. Это приводит к отделению вращающегося инструмента или к нагреву прямого / углового наконечника.



### Замена вращающегося инструмента

#### Прямой наконечник SL-11 (Система Stryker)

- ❶ Снимите с фиксации и поверните зажимную рукоятку.
- ❷ Вставьте вращающийся инструмент до упора и поворачивайте его до фиксации стопора против вращения.
- ❸ Переведите зажимную рукоятку в исходное положение.
- ❹ Проверьте надежность крепления, потянув в осевом направлении.
- ❺ Снимите с фиксации и поверните зажимную рукоятку. Снимите вращающийся инструмент.

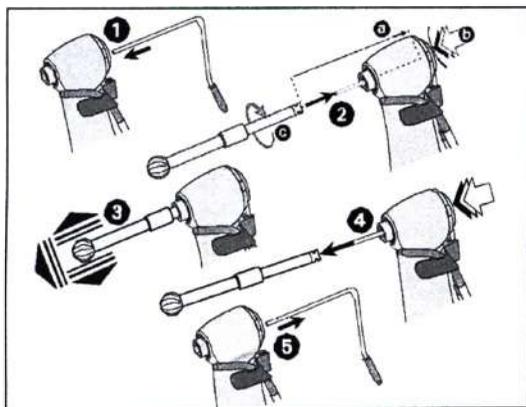


#### Угловой наконечник WS-56 E, боры с диаметром $\varnothing$ 2,35 мм

- ❶ Вставьте вращающийся инструмент до упора (а) и поверните таким образом, чтобы сработала защелка фиксатора (б).

#### Угловой наконечник WS-92 E/3, боры с диаметром $\varnothing$ 1,6 мм

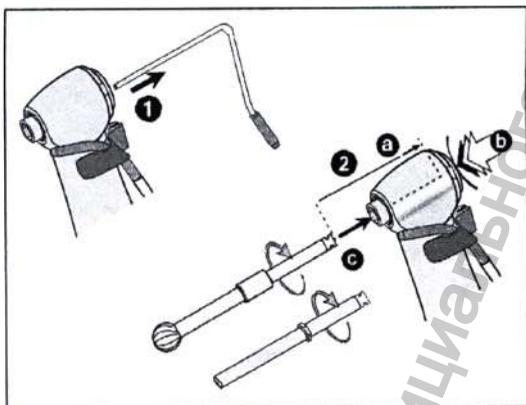
- ❶ Вставьте вращающийся инструмент. Нажмите с усилием на кнопку (с) и одновременно вставьте вращающийся инструмент до упора (а).
- ❷ Проверьте надежность крепления, потянув в осевом направлении.
- ❸ Нажмите кнопку для снятия вращающегося инструмента.



#### Угловой наконечник WS-75 E/KM

> с внутренним охлаждением бора, боры с диаметром  $\varnothing$  2,35 мм

- 1 Вставьте трубку охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора
- 2 Вставьте вращающийся инструмент в трубку охлаждающей жидкости до упора (а). Нажмите кнопку (b) и поворачивайте вращающийся инструмент до щелчка (с).
- 3 Проверьте надежность крепления, потянув в осевом направлении.
- 4 Нажмите кнопку для снятия вращающегося инструмента.
- 5 Снимите трубку охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора.

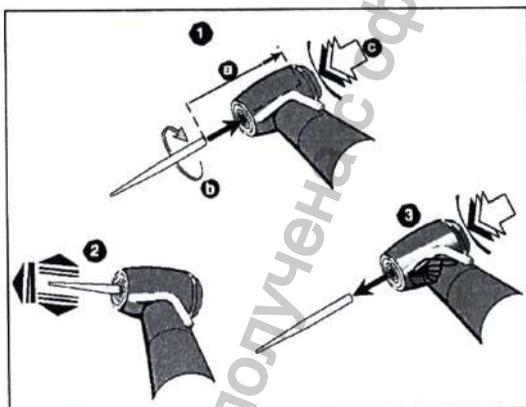


#### Угловой наконечник WS-75 E/KM

> без внутреннего охлаждения бора, боры с диаметром  $\varnothing$  2,35 мм

> с шестиугольной системой зажима, боры с диаметром  $\varnothing$  2,35 мм

- 1 Снимите трубку охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора.
- 2 Вставьте вращающийся инструмент до упора (а). Нажмите кнопку (b) и поворачивайте вращающийся инструмент до щелчка (с).



- 3 Проверьте надежность крепления, потянув в осевом направлении.
- 4 Нажмите кнопку для снятия вращающегося инструмента.

Для заказа соответствующего вращающегося инструмента с шестиугольной системой зажима обращайтесь к дилеру имплантатов

#### Пробное включение

- > Вставьте вращающийся инструмент.
- > Включите прямой / угловой наконечник.
- > При обнаружении функциональных неисправностей (например, вибрации, необычных шумов, нагрева, прекращения подачи охлаждающего средства или негерметичности) незамедлительно выключите прямой / угловой наконечник и обратитесь к авторизованному фирмой W&H партнеру по сервисному обслуживанию

## Гигиена и уход



> Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты по очистке, дезинфекции и стерилизации.

> Прямой / угловой наконечник подготавливается вручную или автоматически.



> Надевайте защитную одежду.

> Снимите прямой / угловой наконечник с мотора.

> Выньте бор.

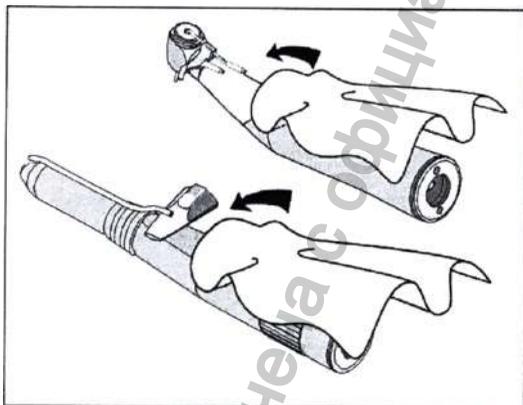
> Очищайте и дезинфицируйте прямой / угловой наконечник сразу же после каждой обработки, чтобы удалить попавшую внутрь жидкость (например, остатки крови, слюны и т. д.) и предотвратить заклинивание внутренних частей.



> После ручной очистки и дезинфекции снова соберите разобранный прямой / угловой наконечник (модельные или серийные номера должны совпадать).



> После ручной или механической очистки, дезинфекции и смазки маслом произведите стерилизацию собранного прямого / углового наконечника.

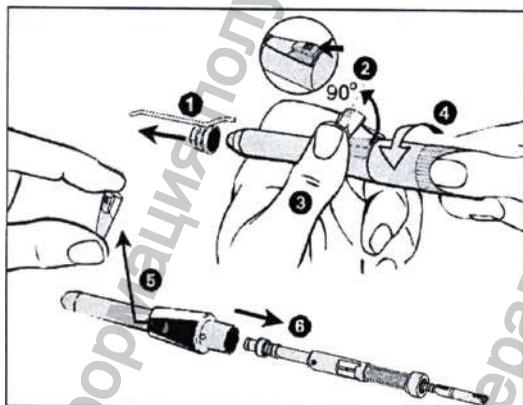


### Предварительная дезинфекция

> Для удаления сильных загрязнений используйте дезинфекционные салфетки.



Используйте дезинфицирующие средства, которые не обладают связывающим белок действием.



### SL-11

❶ Снимите трубку охлаждающей жидкости.

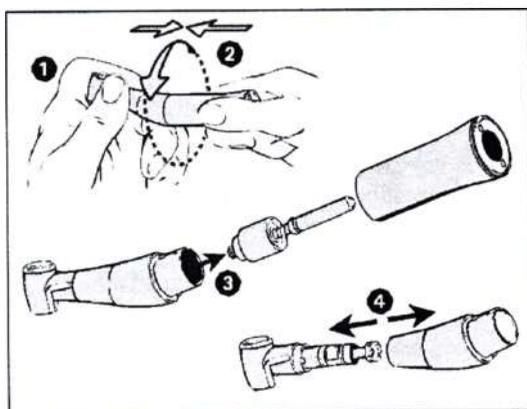
❷ Снимите с фиксации и поверните зажимную рукоятку.

❸ Возьмите насадку прямого наконечника в одну руку и удерживайте большим пальцем зажимную рукоятку.

❹ Вращательным движением открутите гильзу рукоятки от насадки прямого наконечника.

❺ Продвиньте вал до упора назад и выньте зажимную рукоятку.

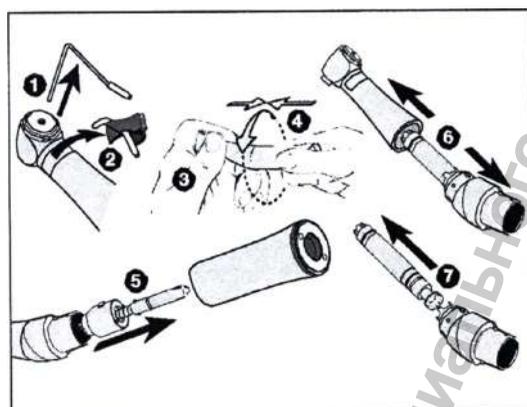
Снимите вал с насадки прямого наконечника



### Разборка углового наконечника

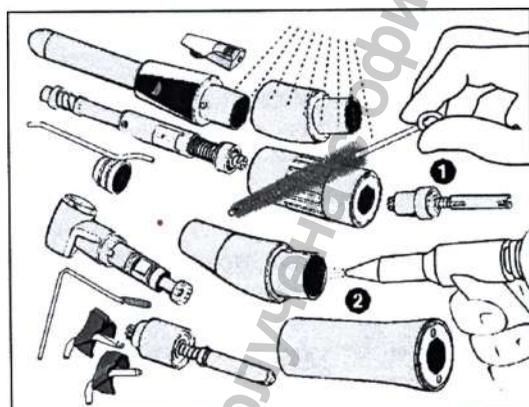
#### WS-56 E, WS-92 E/3

- 1 Возьмите в одну руку головку углового наконечника и крепко сожмите.
- 2 Слегка прижмите гильзу рукоятки к коленчатому соединению. Одновременно открутите гильзу рукоятки от коленчатого соединения.
- 3 Выньте вал поводкового элемента.
- 4 Выньте головку углового наконечника из коленчатого соединения.



#### WS-75 E/KM

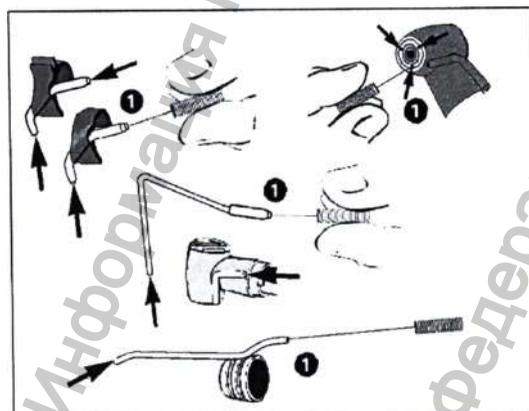
- 1 Снимите трубку охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора.
- 2 Снимите зажим спрея.
- 3 Возьмите в одну руку головку углового наконечника и крепко сожмите.
- 4 Слегка прижмите гильзу рукоятки к коленчатому соединению. Одновременно открутите гильзу рукоятки от коленчатого соединения.
- 5 Выньте вал поводкового элемента. Снимите коленчатое соединение. Извлеките главный приводной механизм из коленчатого соединения.



### Ручная очистка внутренней и наружной поверхности

- 1 Промойте и очистите щеточкой с деминерализованной водой (< 38 °С).
- 2 Удалите остатки жидкости (вытрите гигроскопической салфеткой и продуйте сжатым воздухом).

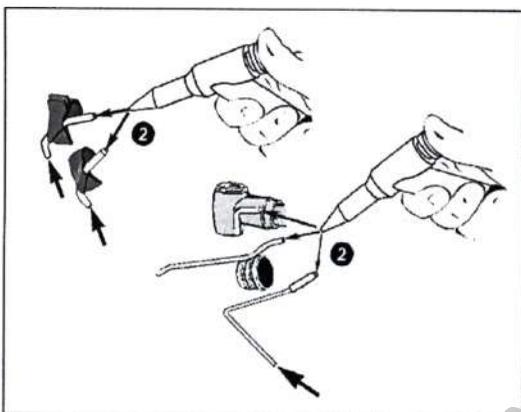
**!** Запрещается помещать прямой / угловой наконечник в дезинфицирующий раствор или ультразвуковую камеру!



### Очистка внешней трубки охлаждающей жидкости Очистка спреевых каналов – только у модели WS-92 E/3

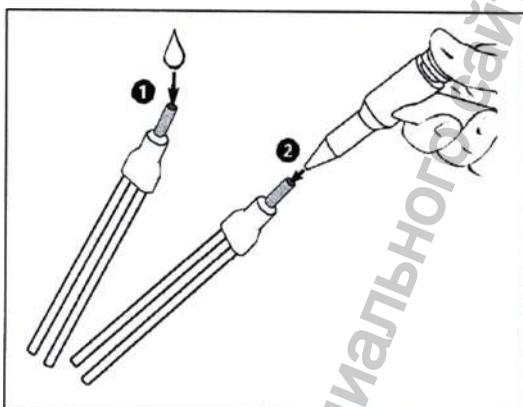
Съемные трубки охлаждающей жидкости, зажимы спрея и иглу для очистки каналов разрешается очищать в ультразвуковой камере.

- 1 С помощью иглы для очистки каналов осторожно удалите грязь и отложения из выходных отверстий.



2 С помощью воздушного пистолета продуйте трубку охлаждающей жидкости и выходные отверстия.

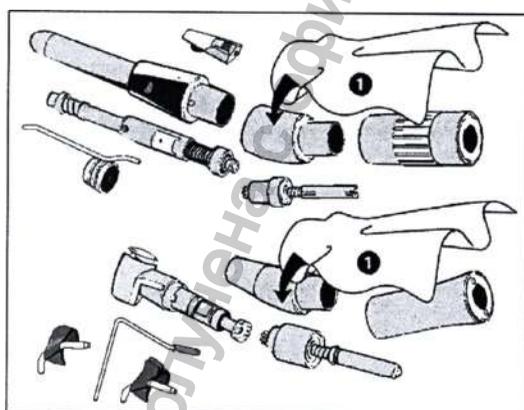
В случае засорения выходных отверстий или трубок охлаждающей жидкости обратитесь к авторизованному фирмой W&H партнеру по сервисному обслуживанию



**Угловой наконечник WS-75 E/KM Очистка Y-распределителя**

Y-распределитель разрешается очищать в ультразвуковой камере и / или термическом дезинфекторе.

- 1 Промойте деминерализованной водой (< 38 °C).
- 2 С помощью сжатого воздуха удалите остатки жидкости.



**Ручная дезинфекция**

- > Рекомендуется производить дезинфекцию
  - 1 путем нанесения дезинфицирующих средств.
- > Используйте только дезинфицирующие средства, сертифицированные официально признанными учреждениями и не содержащие хлора.
- > Соблюдайте инструкции изготовителя по использованию дезинфицирующего средства.

После ручной очистки, дезинфекции и смазки маслом произведите стерилизацию (в упаковке) в паровом стерилизаторе класса В или S (согласно требованиям нормы EN 13060)



**Автоматизированная чистка и дезинфекция внутренней и наружной поверхности**



Прямой / угловой наконечник разрешается очищать и дезинфицировать в термическом дезинфекторе.



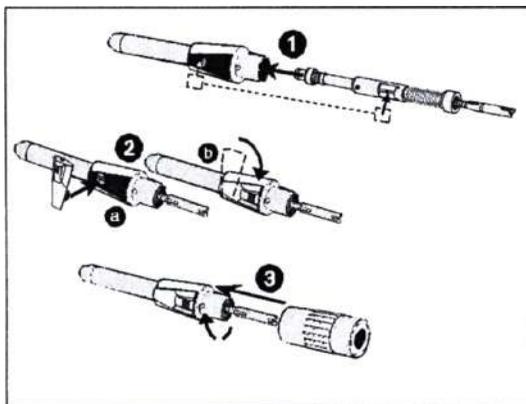
Фирма W&H рекомендует обработку турбин в термическом дезинфекторе.

> Соблюдайте инструкции изготовителя приборов, средств для очистки и промывки.



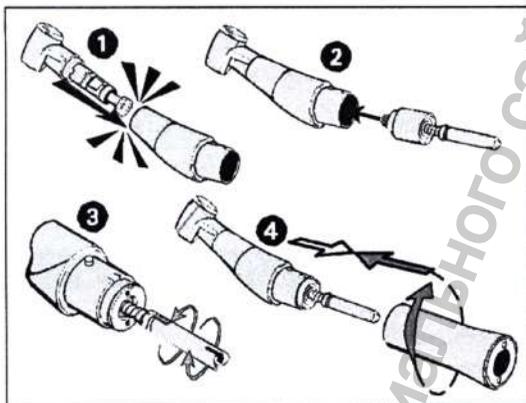
> Убедитесь, что внутренние и наружные поверхности прямого / углового наконечника полностью высохли после дезинфекции с помощью термальной очистки. С помощью сжатого воздуха удалите остатки жидкости.

> Производите смазку сухого прямого / углового наконечника сразу же после дезинфекции с помощью термальной очистки.



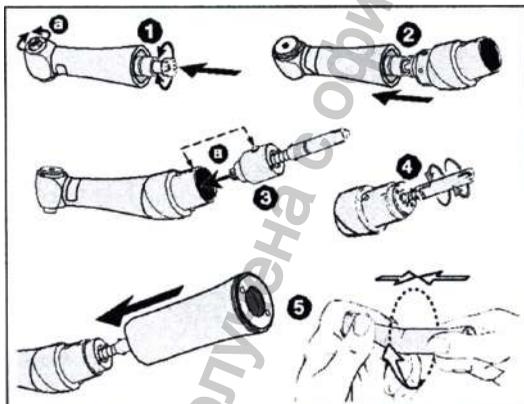
### Сборка прямого наконечника SL-11

- ❶ Вставьте вал в насадку прямого наконечника и расположите поверхность зажимной рукоятки должным образом.
- ❷ Вставьте зажимную рукоятку (а) и поверните ее в исходное положение (b).
- ❸ Установите гильзу рукоятки на насадку прямого наконечника и поверните таким образом, чтобы сработала защелка фиксатора.



### Сборка углового наконечника WS-56 E, WS-92 E/3

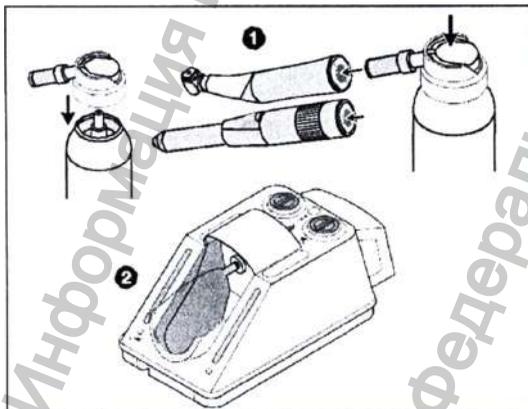
- ❶ Вставьте головку углового наконечника в коленчатое соединение таким образом, чтобы сработала защелка фиксатора (для этого имеется 4 возможных положения).
- ❷ Вставьте вал поводкового элемента в коленчатое соединение.
- ❸ Проверьте свободное вращение вала поводкового элемента.
- ❹ Прижмите гильзу рукоятки с усилием к коленчатому соединению и поверните таким образом, чтобы сработала защелка фиксатора.



### WS-75 E/KM

- ❶ Вставьте главный приводной механизм в головку углового наконечника. Проверьте свободное вращение системы зажима (а).
- ❷ Наденьте коленчатое соединение на головку углового наконечника, чтобы сработала защелка фиксатора (для этого существует 4 возможных положения).
- ❸ Вставьте вал поводкового элемента в коленчатое соединение, учитывайте положение отверстия стопора против вращения (а).
- ❹ Проверьте свободное вращение вала поводкового элемента.
- ❺ Прижмите гильзу рукоятки с усилием к коленчатому соединению и поверните таким образом,

чтобы сработала защелка фиксатора



### Ежедневная обработка маслом

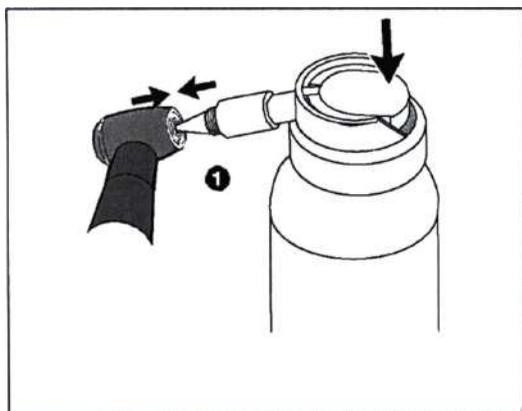
- ❶ С использованием сервисного масла марки W&N Service Oil F1, MD-40
  - > Соблюдайте инструкции по применению баллона масляного спрея.

или

- ❷ С использованием прибора Assistina производства фирмы W&N
  - > См. инструкцию по применению прибора Assistina.

### Рекомендуемые циклы обслуживания

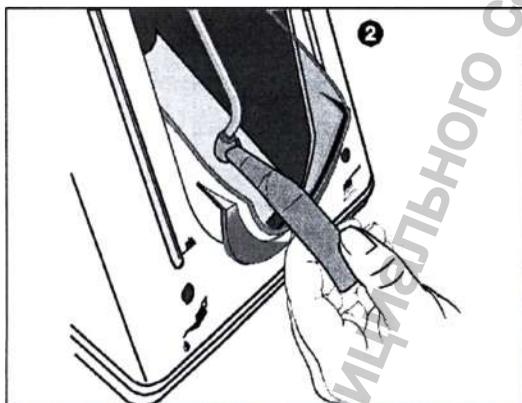
- > обязательно после каждой чистки внутренней поверхности
- > перед каждой стерилизацией или > через 30 минут работы или не менее 1 раза ежедневно



### Угловой наконечник WS-75 E/KM Еженедельная обработка маслом системы зажима

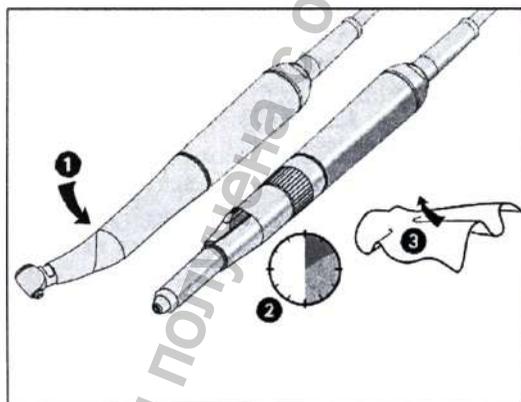
- ❶ Только с использованием сервисного масла марки W&H Service Oil F1, MD-400
- > Установите спреевый колпачок REF 02036100 на баллон.
- > Крепко удерживайте угловой наконечник в руке.
- > Вставьте острие спреевого колпачка с усилием в систему зажима.
- > Обработка распылением масла должна продолжаться в течение прим. 1 секунды.

или



### ❷ Только с использованием прибора Assistina производства фирмы W&H

- > Установите адаптер REF 02693000 на насадку прибора. Выходное отверстие должно быть обращено вниз.
- > Прижмите угловой наконечник со стороны бора снизу к адаптеру.
- > Включите прибор Assistina.
- > Угловой наконечник должен быть прижат к адаптеру в течение прим. 10 секунд
- > После этого отсоедините угловой наконечник от адаптера.
- > Закройте крышку прибора Assistina и дайте закончиться циклу обработки в течение оставшегося времени (прим. 25 секунд)



### Пробное включение после смазки маслом

- ❶ Опустите прямой наконечник острием, а угловой наконечник головкой вниз.
- ❷ Дайте прямому / угловому наконечнику поработать 30 секунд, чтобы удалить излишки масла. Включите наконечник при минимальном числе оборотов привода и в течение 5–10 секунд увеличьте его до максимального значения.
- > В случае появления частиц грязи повторите все процедуры чистки и обслуживания.
- ❸ Протрите прямой / угловой наконечник куском мягкой ткани или салфеткой

### Стерилизация и хранение



Фирма W&H рекомендует стерилизацию согласно EN 13060, классу B

- > Соблюдайте инструкции изготовителя прибора.
- > Перед стерилизацией производите чистку, дезинфекцию и смазку.
- > После обработки прямой / угловой наконечник и принадлежности следует заварить в упаковку для стерилизованной продукции согласно EN 868-5.
- > Обратите внимание, что вынимать стерилизованную продукцию можно только в сухом состоянии.
- > Храните стерилизованную продукцию в защищенном от пыли и сухом месте.

## У-распределитель

☞ Фирма W&H рекомендует заменять У-распределитель через 50 циклов стерилизации.

## Разрешенные к применению методы стерилизации

☞ Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты.

> Паровая стерилизация класса В в стерилизаторах согласно EN 13060.

Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °С. или

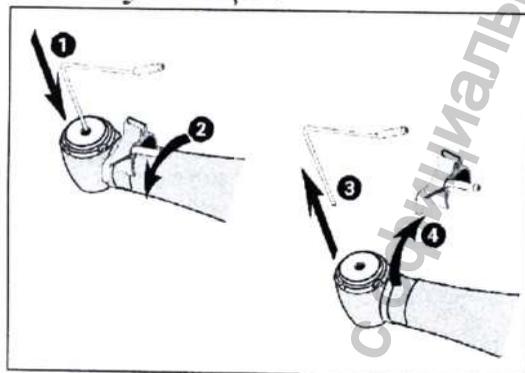
> Паровая стерилизация класса S в стерилизаторах согласно EN 13060.

Требуется явным образом получить разрешение на стерилизацию прямых / угловых наконечников от изготовителя стерилизаторов.

Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °С.

## 6.6 Хирургический угловой наконечник WI-75E /KM

### Эксплуатация



#### Закрепление/снятие

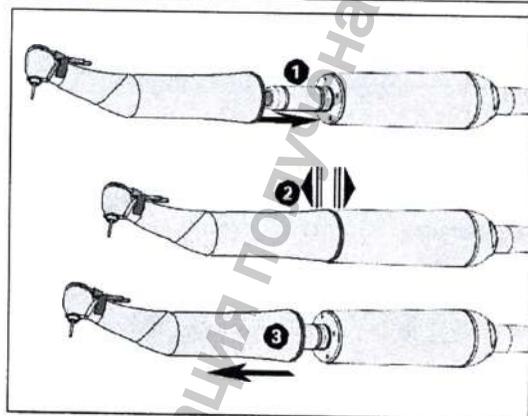
##### Зажим спрея

Трубка охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора

- > Установите зажим спрея.
- > Вставьте трубку охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора.

или

- > Снимите трубку охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора.
- > Снимите зажим спрея.



#### Угловой наконечник

Запрещается закрепление и снятие углового наконечника во время эксплуатации! ⚠ ⚠

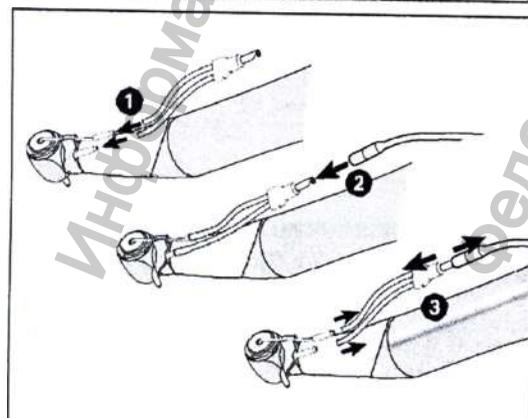
- > Установите угловой наконечник на мотор.

☞ При использовании стопора против вращения между мотором и угловым наконечником

- > Проверьте надежность крепления на моторе.

или

- > Снимите угловой наконечник, потянув в осевом направлении или нажав кнопку деблокировки



#### У-распределитель

☞ Только при использовании трубки охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора.

- > Установите шланг охлаждающей жидкости У-распределителя на трубку охлаждающей жидкости зажимов спрея и на трубку охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора.

- > Вставьте У-распределитель в шланг для спрея.
- или

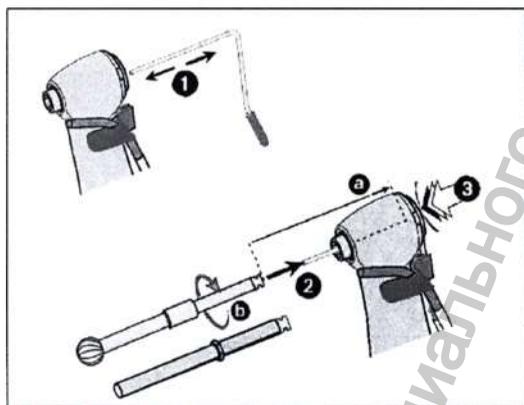
- > Снимите Y-распределитель.

### Вращающиеся инструменты



- > Применяйте вращающиеся инструменты в безупречном состоянии и следите за направлением вращения вращающегося инструмента. Соблюдайте инструкции изготовителя.
- > Вставляйте бор только после полной остановки углового наконечника.
- > Запрещается прикасаться к вращающемуся или работающему по инерции после выключения инструмента.
- > Запрещается нажимать кнопку углового наконечника во время использования.

Это приводит к отделению вращающегося инструмента или к нагреву углового наконечника.



### Замена вращающегося инструмента

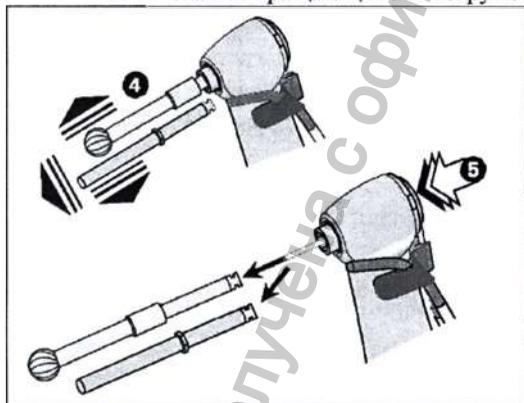
- > С внутренним охлаждением бора
- > Без внутреннего охлаждения бора
- > С шестиугольной системой зажима
- > Для инструментов диаметром 2,35 мм
- > Вставьте трубку охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора.

или

- > Снимите трубку охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора.

- > Вставьте вращающийся инструмент в трубку охлаждающей жидкости до упора (a).

- > Нажмите кнопку и поворачивайте вращающийся инструмент до щелчка (b)



- > Проверьте надежность крепления, потянув в осевом направлении.

или

- > Нажмите кнопку и снимите вращающийся инструмент.

Для заказа соответствующего вращающегося инструмента с шестиугольной системой зажима обращайтесь к дилеру имплантатов.

### Пробное включение



Не держите угловой наконечник на уровне глаз!

- > Вставьте вращающийся инструмент.
- > Включите угловой наконечник.

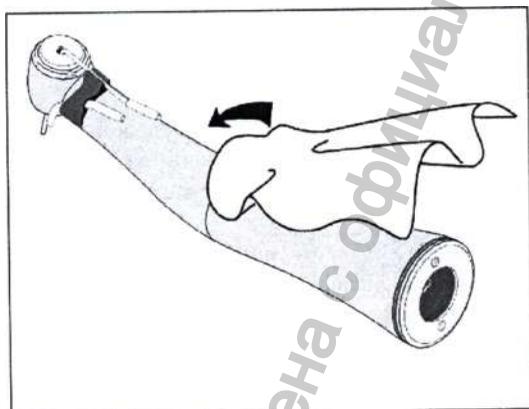


В случае обнаружения неисправностей (например, вибрации, необычных шумов, нагрева,

прекращения подачи охлаждающего средства или негерметичности) незамедлительно выключите угловой наконечник и обратитесь в сервисную службу W&H

## Чистка и обслуживание

-  > Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты по очистке, дезинфекции и стерилизации.
- > Угловой наконечник подготавливается вручную или автоматически.
-  > Надевайте защитную одежду.
- > Снимите угловой наконечник с мотора.
- > Извлеките вращающийся инструмент.
-  > Производите очистку и дезинфекцию углового наконечника **сразу же после каждой обработки**, чтобы удалить попавшую внутрь жидкость (например, остатки крови, слюны и т. д.) и предотвратить заклинивание внутренних частей
-  После ручной очистки, дезинфекции и смазки маслом произведите стерилизацию (в упаковке) в паровом стерилизаторе класса В или S (согласно требованиям нормы EN 13060).
- > После ручной или механической очистки, дезинфекции и смазки маслом произведите стерилизацию углового наконечника.

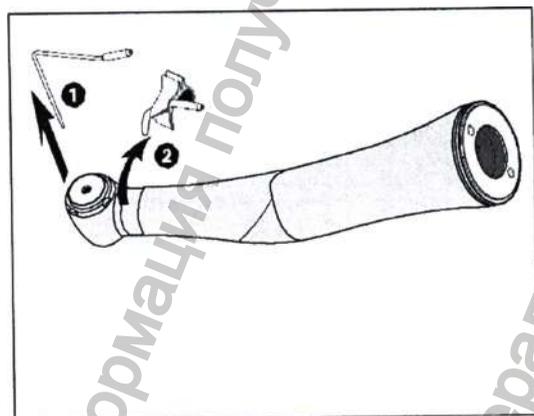


- > Произведите стерилизацию зажима для спрея.

### Предварительная дезинфекция

- > Для удаления сильных загрязнений используйте дезинфекционные салфетки.

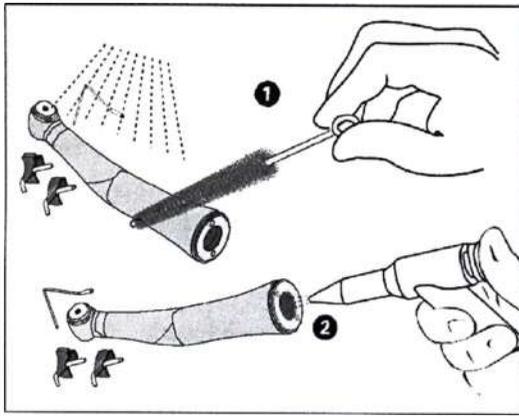
 Используйте только дезинфицирующие средства, которые не обладают связывающим белок действием.



### Снятие зажима спрея

### Снятие трубка охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора

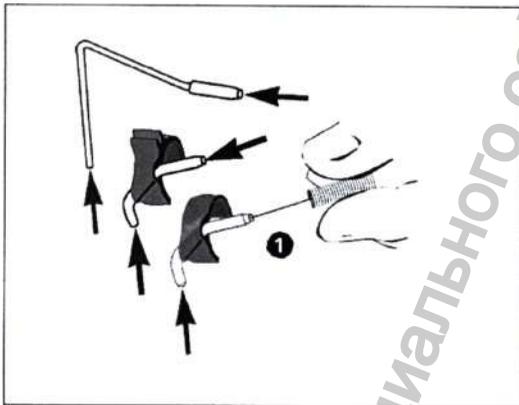
- > Снимите трубку охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора.
- > Снимите зажим спрея.



### Ручная очистка внутренней и наружной поверхности

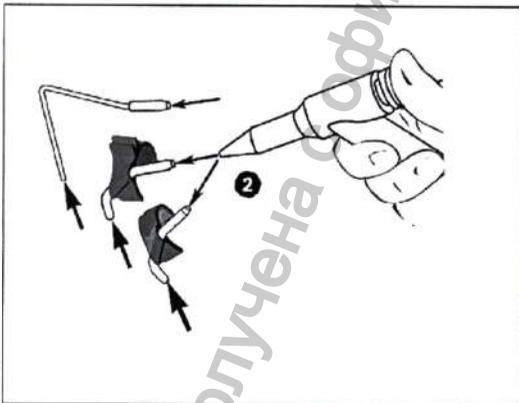
- > Промойте и очистите щеточкой с деминерализованной вод( $< 38\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).
- > Удалите остатки жидкости (вытрите гигроскопической салфеткой и продуйте сжатым воздухом).

**⚠** Запрещается помещать угловой наконечник в дезинфицирующий раствор или ультразвуковую камеру!



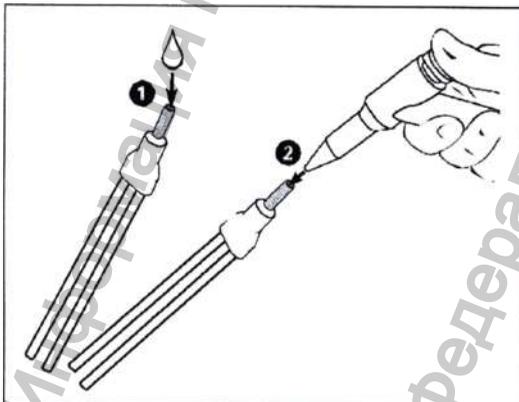
### Очистка внешней трубки охлаждающей жидкости

- ☞ Трубку охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора, зажим спрея и иглу для очистки каналов разрешается очищать в ультразвуковой камере.
- > С помощью иглы для очистки каналов осторожно удалите грязь и отложения из выходных отверстий.



- > С помощью воздушного пистолета продуйте трубку охлаждающей жидкости и выходные отверстия.

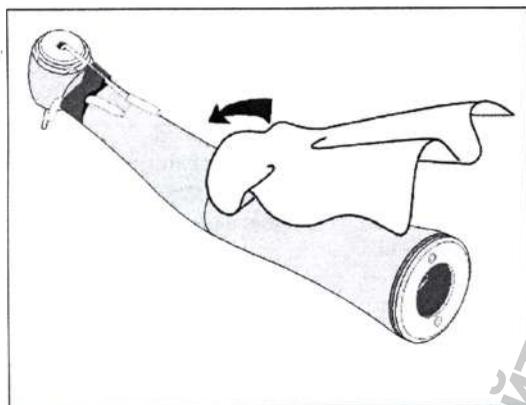
☞ В случае засорения выходных отверстий или трубок охлаждающей жидкости обратитесь в сервисную службу W&H



### Очистка Y-распределителя

☞ Y-распределитель разрешается очищать в ультразвуковой камере и/или термическом дезинфекторе.

- > Промойте деминерализованной водой ( $< 38\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).
- > С помощью сжатого воздуха удалите остатки жидкости



### Ручная дезинфекция

- ☞ W&H рекомендует для обработки поверхности производить дезинфекцию путем нанесения дезинфицирующих средств
- > Используйте только дезинфицирующие средства, сертифицированные официальными органами и не содержащие хлора.
- > Соблюдайте инструкции изготовителя по использованию дезинфицирующего средства

### Автоматизированная очистка внутренней и наружной поверхности и смазка

- ☞ W&H рекомендует производить механическую очистку и смазку с использованием аппарата Assistina 3x3.
- > Следуйте инструкциям по эксплуатации аппарата Assistina.

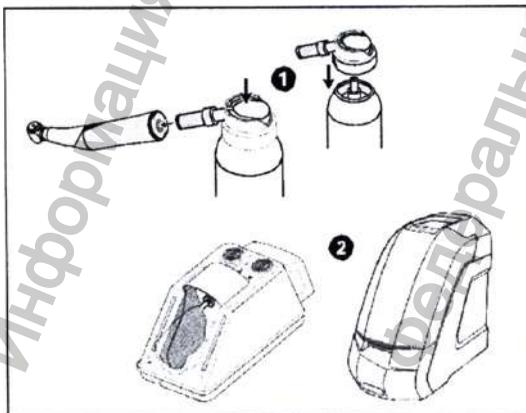
### Автоматизированная очистка и дезинфекция внутренней и наружной поверхности

- ☞ Угловой наконечник разрешается очищать и дезинфицировать в термическом дезинфекторе.
- > Для подготовки внешних трубок охлаждающей жидкости и зажимов спрея пользуйтесь комплектом адаптеров для тепловой дезинфекции.
- > Соблюдайте инструкции изготовителя приборов, средств для очистки и промывки.
- ⚠ Убедитесь, что внутренние и наружные поверхности углового наконечника полностью высохли после дезинфекции с помощью термической очистки. С помощью сжатого воздуха удалите остатки жидкости.
- > Производите смазку сухого углового наконечника сразу же после дезинфекции с помощью термальной очистки.



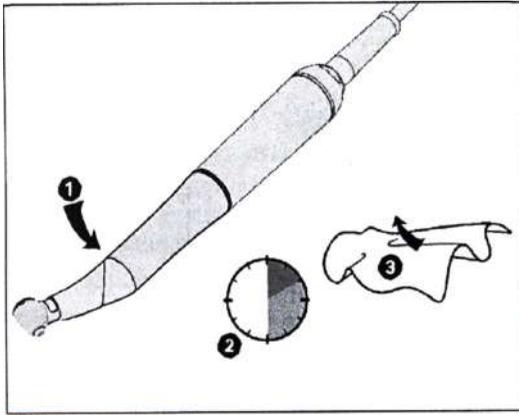
### Автоматизированная очистка и дезинфекция внешних трубок для охлаждающей жидкости

- > Вкрутите адаптер W&H в адаптер на рейке инжектора.
- > Навинтите промежуточный адаптер W&H на адаптер W&H.
- > Наденьте силиконовый шланг W&H на промежуточный адаптер W&H.
- > Вставьте трубку охлаждающей жидкости для внутреннего охлаждения бора, Y-распределитель или зажим спрея в силиконовый шланг W&H



### Ежедневная смазка

- ① С использованием сервисного масла марки W&H Service Oil F1, MD-400
  - > Соблюдайте инструкции по применению баллона масляного спрея.
  - или
  - ② С использованием прибора Assistina производства фирмы W&H
  - > См. инструкцию по применению прибора Assistina.
- Рекомендуемые циклы обслуживания**
- > обязательно после каждой чистки внутренней поверхности
  - > перед каждой стерилизацией или



#### Пробное включение после смазки маслом

- > Поставьте угловой наконечник насадкой вниз.
- > Дайте угловому наконечнику поработать 30 секунд, чтобы удалить излишки масла.

Включите угловой наконечник при минимальном числе оборотов привода и в течение от 5 до 10 секунд увеличьте его до максимального значения.

В случае появления частиц грязи повторите все процедуры чистки и обслуживания

- > Протрите угловой наконечник куском мягкой ткани или салфеткой.

#### Стерилизация и хранение

- > Снимите зажим для спрея углового наконечника до стерилизации.
- ⚠ > Проведите стерилизацию зажима для спрея и углового наконечника.
- 👉 Фирма W&N рекомендует стерилизацию согласно EN 13060, классу В.
- > Соблюдайте инструкции изготовителя приборов.
- > Перед стерилизацией производите очистку, дезинфекцию и смазку углового наконечника.
- > После обработки угловой наконечник и принадлежности следует заварить в упаковку для стерилизованной продукции согласно EN 868-5.
- > Обратите внимание, что вынимать стерилизованную продукцию можно только в сухом состоянии.
- > Храните стерилизованную продукцию в защищенном от пыли и сухом месте

#### Y-распределитель

- 👉 Фирма W&N рекомендует заменять Y-распределитель через 50 циклов стерилизации.

#### Угловой наконечник

- 👉 Согласно стандартам ISO 7785-2 / ISO 14457 срок службы инструмента должен составлять не менее 250 циклов стерилизации.

Мы рекомендуем регулярное сервисное обслуживание углового наконечника W&N после 1 000 стерилизаций или одного года использования

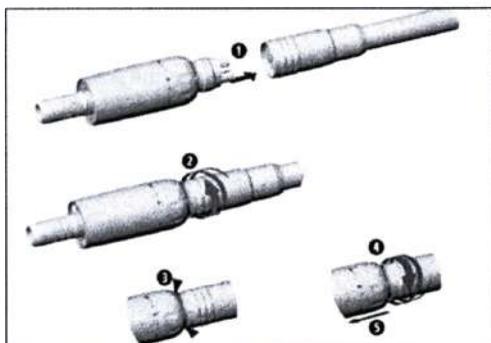
#### Разрешенные к применению методы стерилизации

- 👉 Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты
- > Паровая стерилизация класса В в стерилизаторах согласно EN 13060.  
Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °C или
- > Паровая стерилизация класса S в стерилизаторах согласно EN 13060.

Должна быть однозначно разрешена изготовителем стерилизатора для стерилизации угловых наконечников. Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °C

## 6.7 Микромоторы: AM-25 A RM, AM-25 A BC, AM-25 E RM, AM-25 E BC, AM-25 RM, AM-25 BC, AM-25 L RM, AM-20 RM, AM-20 BC, AM-20 E RM, AM-20 E BC.

### Эксплуатация



#### Установка/Снятие

**⚠** Запрещается установка и снятие во время эксплуатации!

- > Вставьте воздушный мотор с соединением BC/RM в отверстия шланга турбины.
- > Закрутите накидную гайку.
- > Проверьте герметичность воздушного мотора с соединением RM (не относится к соединению BC, так как обратный воздух выпускается через внешнюю гильзу).
- > Открутите накидную гайку.
- > Снимите воздушный мотор с подающего шланга.

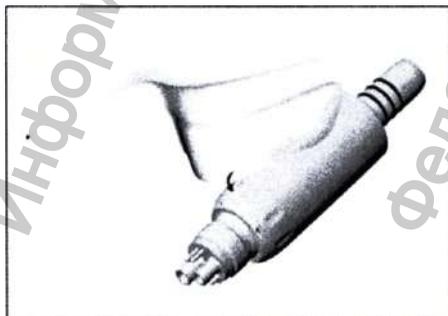
#### Пробное включение

**⚠** Не держите воздушный мотор на уровне глаз.

- > Включите воздушный мотор.
- > Поверните кольцо регулировки числа оборотов в положение »F« для вращения вправо или »R« для вращения влево.
- > Изменяйте число оборотов от минимального до максимального в течение 10 секунд.
- > Протрите воздушный мотор куском мягкой ткани.
- > При обнаружении функциональных неисправностей (например, вибрации, необычных шумов, нагрева, прекращения подачи охлаждающего средства или негерметичности) незамедлительно выключите воздушный мотор и обратитесь в сервисную службу

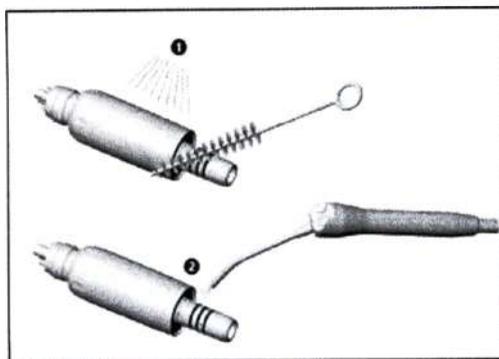
### Очистка и обслуживание

- ☞** > Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты по очистке, дезинфекции и стерилизации.
- > Надевайте защитную одежду.
- ⚠** > Отсоедините инструмент от воздушного мотора.
- > Установите кольцо регулировки числа оборотов в положение F или R.
- > Отсоедините воздушный мотор от подающего шланга.
- > Дезинфицируйте и очищайте воздушный мотор **сразу после каждой обработки**.
- > После ручной очистки, дезинфекции и смазки маслом произведите стерилизацию воздушного мотора.
- ⚠** После ручной очистки, дезинфекции и смазки маслом требуется заключительная термическая дезинфекция (без упаковки) или стерилизация (в упаковке) в паровом стерилизаторе класса B или S (согласно требованиям нормы EN 13060).



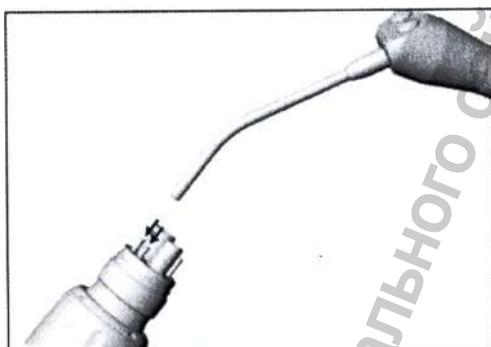
#### Предварительная дезинфекция

- > Для удаления сильных загрязнений используйте дезинфекционные салфетки. Используйте дезинфицирующие средства, которые не обладают связывающим белок действием.



**Ручная очистка внутренней и наружной поверхности**  
 1. Промойте и очистите щеточкой с деминерализованной водой (< 38 °С).  
 2. Удалите остатки жидкости (вытрите гигроскопической салфеткой и продуйте сжатым воздухом).

**⚠** Запрещается помещать воздушный мотор в дезинфицирующий раствор или ультразвуковую ванну.



**Очистка канала для охлаждающей жидкости**  
 С помощью воздушного пистолета продуйте канал охлаждающей жидкости.

**👉** В случае засорения каналов охлаждающей жидкости обратитесь в сервисную службу.



**Ручная дезинфекция**

Рекомендуется производить дезинфекцию путем нанесения дезинфицирующих средств

> Используйте только дезинфицирующие средства, сертифицированные официальными органами и не содержащие хлора.

**Автоматизированная очистка внутренней и наружной поверхности и смазка**

**👉** W&H рекомендует производить механическую очистку и смазку с использованием аппарата Assistina 3x3.

> Следуйте инструкциям по эксплуатации аппарата Assistina.

**Автоматизированная очистка и дезинфекция внутренней и наружной поверхности**



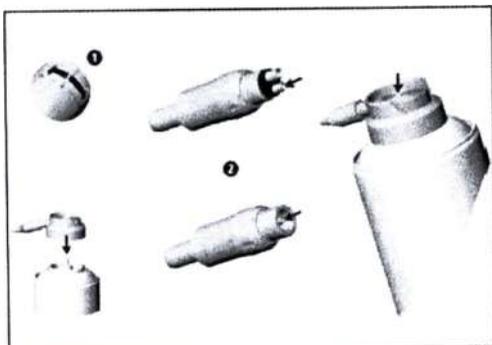
Моторы разрешается очищать и дезинфицировать в термическом дезинфекторе (кроме AM-20 E BC/RM, AM-20 BC/RM).

> Соблюдайте инструкции изготовителя приборов, средств для очистки и промывки.

> Убедитесь, что воздушные моторы полностью высохли после дезинфекции с помощью термической очистки. С помощью сжатого воздуха удалите остатки жидкости.



> Производите смазку сухого мотора сразу же после дезинфекции с помощью термальной очистки.



### Смазка маслом

#### Рекомендуемые циклы обслуживания

- > Обязательно после каждой очистки внутренней поверхности
- > Перед каждой стерилизацией или
- > Через 30 минут работы или не менее 1 раза ежедневно
- > Установите кольцо регулировки числа оборотов в положение F или R.

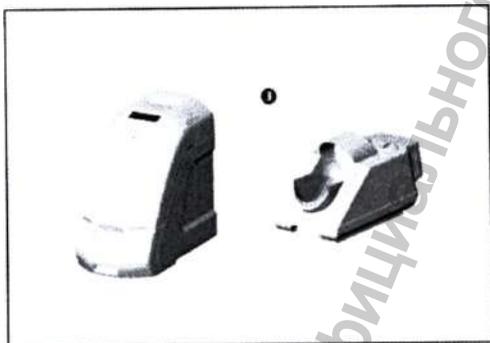
Только сервисным маслом F1 от компании W&H

- > Соблюдайте инструкции по эксплуатации, напечатанные на аэрозольном баллоне с маслом и на упаковке.

или

с помощью аппарата Assistina фирмы W&H

- > См. Инструкцию по эксплуатации аппарата Assistina.



#### Пробное включение после смазки маслом

1. Установите кольцо регулировки числа оборотов в положение F или R.
2. Направьте воздушный мотор соединением ISO вниз.
3. Дайте воздушному мотору поработать в течение 30 секунд, чтобы удалить излишки масла.
- > В случае выхода наружу частичек грязи следует повторить обработку маслом.
4. Протрите мягкой тряпочкой или салфеткой.

### Стерилизация и хранение



Компания W&H рекомендует стерилизацию согласно EN 13060, класс Б

Другие способы стерилизации могут сократить срок службы вашего мотора.

- > Соблюдайте инструкции изготовителя прибора.
- > Перед стерилизацией производите очистку, дезинфекцию и смазку.
- > После обработки воздушный мотор и принадлежности следует заварить в упаковки для стерилизованной продукции согласно EN 868-5.
- > Обратите внимание, что вынимать стерилизованную продукцию можно только в сухом состоянии.
- > Храните стерилизованную продукцию в защищенном от пыли и сухом месте.

- ☞ Стандарт ISO 13294 / ISO 14457 определяет, что инструмент должен выдерживать как минимум 250 циклов стерилизации. Если это воздушный мотор компании W&H, то мы рекомендуем вам проводить регулярное обслуживание через каждые 500 циклов стерилизации или раз в год.

### Разрешенные к применению методы стерилизации

- ☞ Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты.

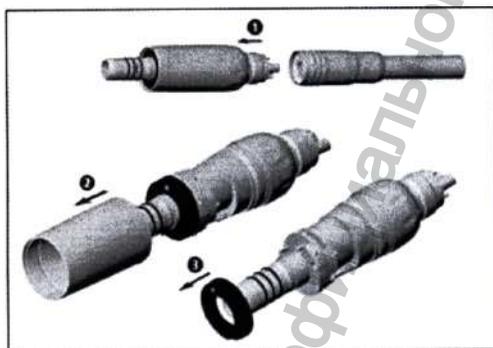
> Паровая стерилизация класса B (предварительное вакуумирование и поствакуумирование) в стерилизаторах согласно EN 13060.

Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °C или

> Паровая стерилизация класса S в стерилизаторах согласно EN 13060.

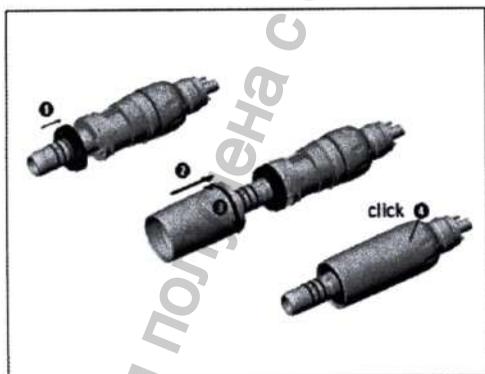
Требуется получить разрешение на стерилизацию воздушных моторов от изготовителя стерилизатора.

Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °C

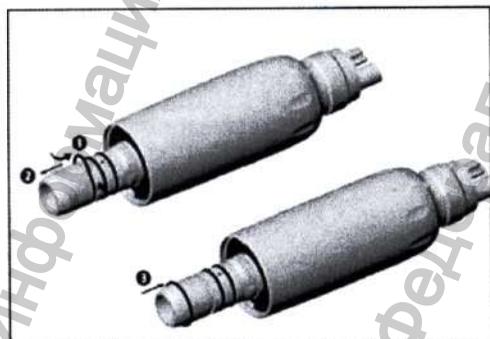


#### Замена кольца светодиодов (AM-25 L RM)

1. Снимите воздушный мотор с подающего шланга.
2. Снимите гильзу мотора.
3. Снимите кольцо светодиодов.



1. Наденьте кольцо светодиодов.
2. Наденьте гильзу мотора.
3. Поверните гильзу мотора до щелчка.
4. Вставьте гильзу мотора плотно на место.



#### Замена уплотнительных колец O-ринг (AM-25 L RM, AM-25 A BC/RM)

☠ > При обнаружении повреждений или негерметичности уплотнительных колец сразу же заменяйте их.

> Запрещается использовать острые режущие инструменты!

1. Сильно сожмите уплотнительное кольцо большим и указательным пальцем, чтобы образовалась петля.
2. Снимите уплотнительное кольцо.
3. Установите обратно новое уплотнительное кольцо.

- ☞ Стандарт ISO 13294 / ISO 14457 определяет, что инструмент должен выдерживать как минимум 250 циклов стерилизации. Если это воздушный мотор компании W&H, то мы рекомендуем вам проводить регулярное обслуживание через каждые 500 циклов стерилизации или раз в год.

### Разрешенные к применению методы стерилизации

- ☞ Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты.

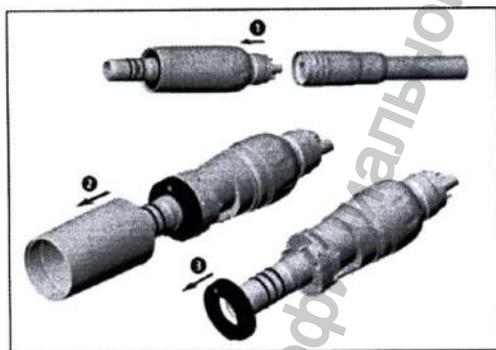
> Паровая стерилизация класса B (предварительное вакуумирование и поствакуумирование) в стерилизаторах согласно EN 13060.

Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °C или

> Паровая стерилизация класса S в стерилизаторах согласно EN 13060.

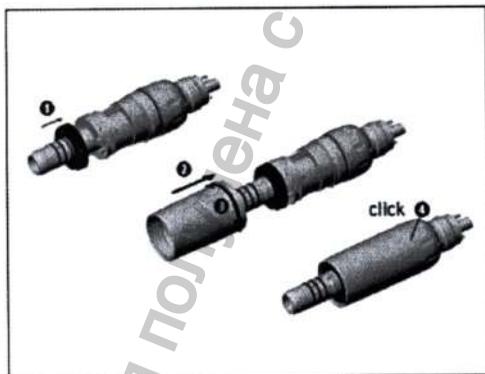
Требуется получить разрешение на стерилизацию воздушных моторов от изготовителя стерилизатора.

Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °C

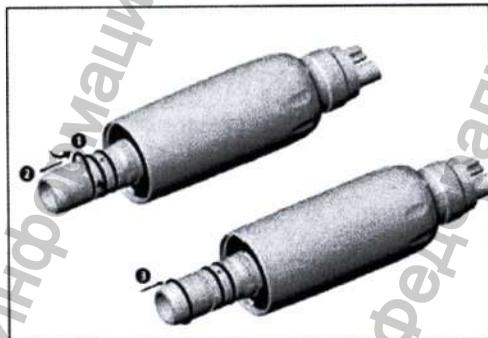


### Замена кольца светодиодов (AM-25 L RM)

1. Снимите воздушный мотор с подающего шланга.
2. Снимите гильзу мотора.
3. Снимите кольцо светодиодов.



1. Наденьте кольцо светодиодов.
2. Наденьте гильзу мотора.
3. Поверните гильзу мотора до щелчка.
4. Вставьте гильзу мотора плотно на место.



### Замена уплотнительных колец O-ринг (AM-25 L RM, AM-25 A BC/RM)



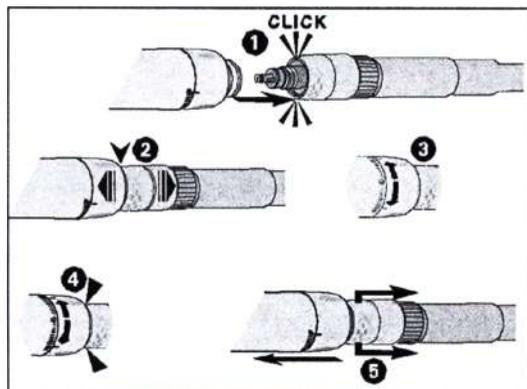
> При обнаружении повреждений или негерметичности уплотнительных колец сразу же заменяйте их.

> Запрещается использовать острые режущие инструменты!

1. Сильно сожмите уплотнительное кольцо большим и указательным пальцем, чтобы образовалась петля.
2. Снимите уплотнительное кольцо.
3. Установите обратно новое уплотнительное кольцо.

## 6.8 Микромотор к наконечникам стоматологическим угловым и прямым AM-25

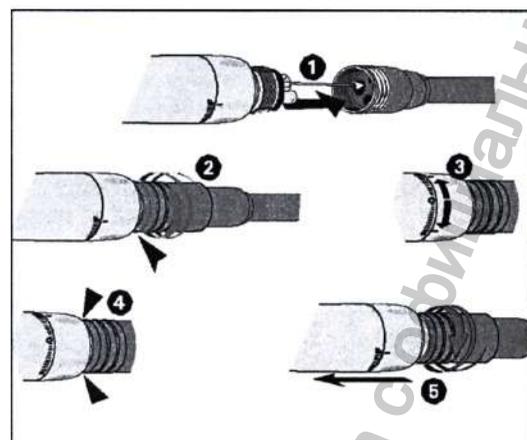
### Эксплуатация



#### Закрепление/снятие воздушного мотора с соединением ROTO QUICK

⚠ Запрещается закрепление и снятие во время эксплуатации! ⚠

- 1 Установите воздушный мотор на муфту ROTO QUICK.
- 2 Проверьте надежность крепления воздушного мотора на муфте ROTO QUICK, потянув в осевом направлении.
- 3 Установите кольцо регулировки числа оборотов в положение F или R.
- 4 Проверьте герметичность.
- 5 Извлеките подвижную гильзу муфты ROTO QUICK и отсоедините воздушный мотор, потянув в осевом направлении.



#### Закрепление/снятие воздушного мотора с фиксированным соединением

⚠ Запрещается закрепление и снятие во время эксплуатации! ⚠

- 1 Вставьте воздушный мотор с соединением BC/RM в отверстия шланга турбины.
- 2 Вращая вправо, плотно закрутите накидную гайку.
- 3 Установите кольцо регулировки числа оборотов в положение F или R.
- 4 Проверьте герметичность воздушного мотора с соединением RM (не относится к соединению BC, так как обратный воздух выпускается через гильзу рукоятки).
- 5 Вращая влево, открутите накидную гайку от подающего шланга.

#### Пробное включение

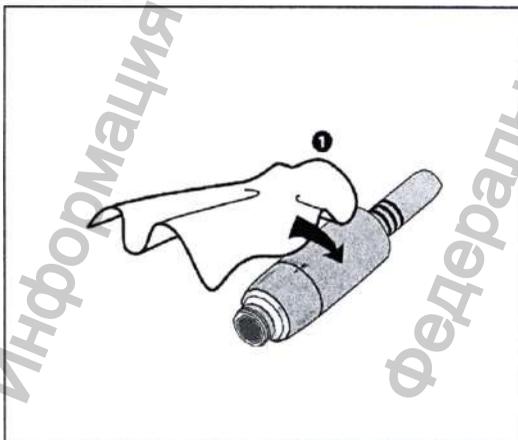
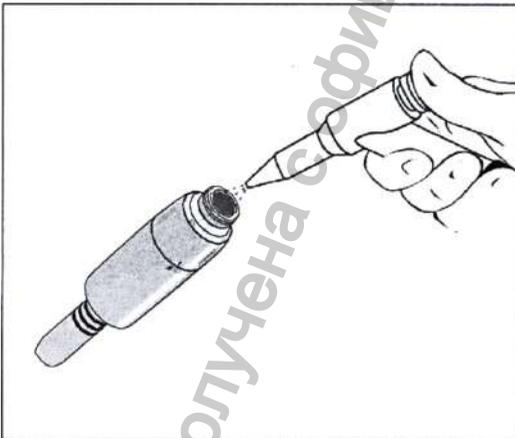
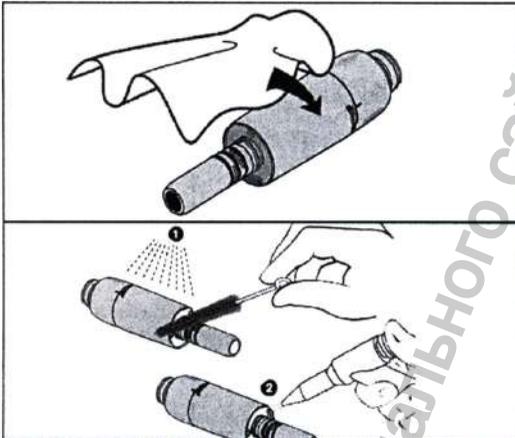
- > Включите воздушный мотор.
- > Поверните кольцо регулировки числа оборотов в положение »F« для вращения вправо или »R« для вращения влево.
- > Изменяйте число оборотов от минимального до максимального в течение 10 секунд.
- > Протрите воздушный мотор куском мягкой ткани.
- > При обнаружении функциональных неисправностей (например, вибрации, необычных шумов, нагрева, прекращения подачи охлаждающего средства или негерметичности) **немедленно выключите воздушный мотор** и обратитесь в авторизованный центр сервисного обслуживания

#### Очистка и обслуживание

- ☞ > Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты по очистке, дезинфекции и стерилизации.
- > Надевайте защитную одежду.



- > Отсоедините инструмент от воздушного мотора и установите кольцо регулировки числа оборотов в положение F или R.
- > Отсоедините воздушный мотор от подающего шланга или муфты ROTO QUICK.
- > Дезинфицируйте и очищайте воздушный мотор сразу после каждой обработки.
- > После ручной очистки, дезинфекции и смазки маслом произведите стерилизацию воздушного мотора.



#### Предварительная дезинфекция

- > Для удаления сильных загрязнений используйте дезинфекционные салфетки.

 Используйте дезинфицирующие средства, которые не обладают связывающим белок действием.

#### Ручная очистка внутренней и наружной поверхности

- 1 Промойте и очистите щеточкой с деминерализованной водой ( $< 38^{\circ}\text{C}$ )
- 2 Удалите остатки жидкости (вытрите гигроскопической салфеткой и продуйте сжатым воздухом).

 Запрещается помещать воздушный мотор в дезинфицирующий раствор или ультразвуковую камеру!

#### Очистка канала для охлаждающей жидкости

С помощью воздушного пистолета продуйте канал охлаждающей жидкости.

 В случае засорения каналов охлаждающей жидкости обратитесь в авторизованный центр сервисного обслуживания

#### Ручная дезинфекция

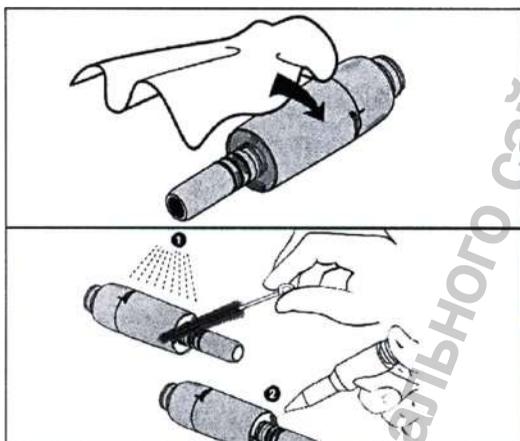
- > Рекомендуется производить дезинфекцию путем нанесения дезинфицирующих средств **1**.
- > Используйте только дезинфицирующие средства, сертифицированные официальными органами и не содержащие хлора.
- > Соблюдайте инструкции изготовителя по использованию дезинфицирующего средства.

После ручной очистки, дезинфекции и смазки маслом требуется заключительная термическая





- > Отсоедините инструмент от воздушного мотора и установите кольцо регулировки числа оборотов в положение F или R.
- > Отсоедините воздушный мотор от подающего шланга или муфты ROTO QUICK.
- > Дезинфицируйте и очищайте воздушный мотор сразу после каждой обработки.
- > После ручной очистки, дезинфекции и смазки маслом произведите стерилизацию воздушного мотора.



#### Предварительная дезинфекция

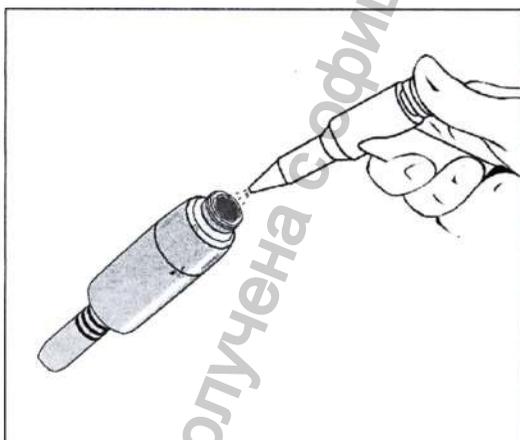
- > Для удаления сильных загрязнений используйте дезинфекционные салфетки.

Используйте дезинфицирующие средства, которые не обладают связывающим белок действием.

#### Ручная очистка внутренней и наружной поверхности

- 1 Промойте и очистите щеточкой с деминерализованной водой ( $< 38^{\circ}\text{C}$ )
- 2 Удалите остатки жидкости (вытрите гигроскопической салфеткой и продуйте сжатым воздухом).

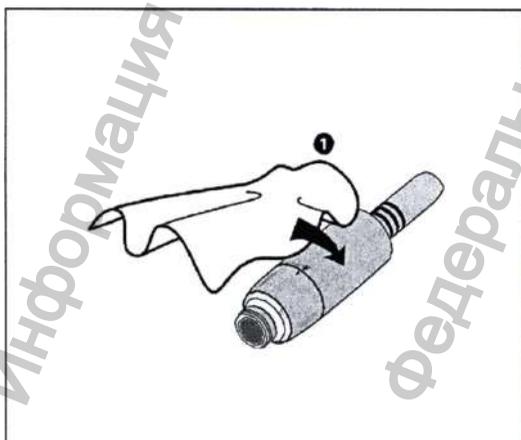
Запрещается помещать воздушный мотор в дезинфицирующий раствор или ультразвуковую камеру!



#### Очистка канала для охлаждающей жидкости

С помощью воздушного пистолета продуйте канал охлаждающей жидкости.

В случае засорения каналов охлаждающей жидкости обратитесь в авторизованный центр сервисного обслуживания



#### Ручная дезинфекция

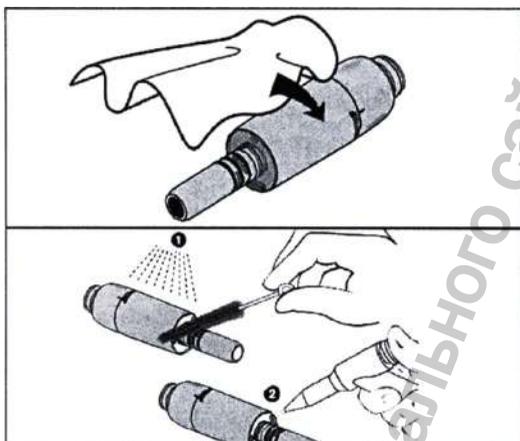
- > Рекомендуется производить дезинфекцию путем нанесения дезинфицирующих средств 1.
- > Используйте только дезинфицирующие средства, сертифицированные официальными органами и не содержащие хлора.
- > Соблюдайте инструкции изготовителя по использованию дезинфицирующего средства.

После ручной очистки, дезинфекции и смазки маслом требуется заключительная термическая





- > Отсоедините инструмент от воздушного мотора и установите кольцо регулировки числа оборотов в положение F или R.
- > Отсоедините воздушный мотор от подающего шланга или муфты ROTO QUICK.
- > Дезинфицируйте и очищайте воздушный мотор сразу после каждой обработки.
- > После ручной очистки, дезинфекции и смазки маслом произведите стерилизацию воздушного мотора.



#### Предварительная дезинфекция

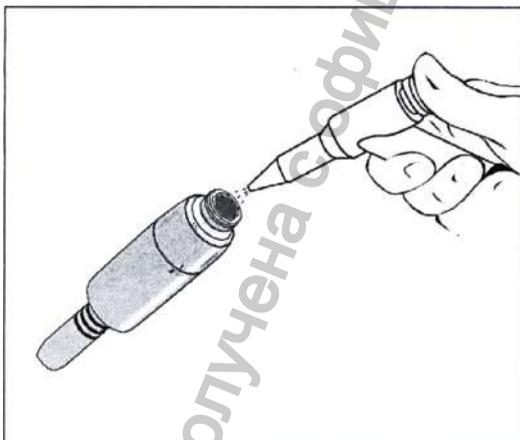
- > Для удаления сильных загрязнений используйте дезинфекционные салфетки.

 Используйте дезинфицирующие средства, которые не обладают связывающим белок действием.

#### Ручная очистка внутренней и наружной поверхности

- 1 Промойте и очистите щеточкой с деминерализованной водой ( $< 38\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
- 2 Удалите остатки жидкости (вытрите гигроскопической салфеткой и продуйте сжатым воздухом).

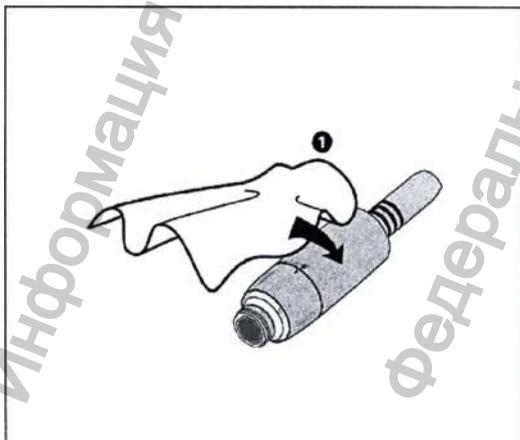
 Запрещается помещать воздушный мотор в дезинфицирующий раствор или ультразвуковую камеру!



#### Очистка канала для охлаждающей жидкости

С помощью воздушного пистолета продуйте канал охлаждающей жидкости.

 В случае засорения каналов охлаждающей жидкости обратитесь в авторизованный центр сервисного обслуживания

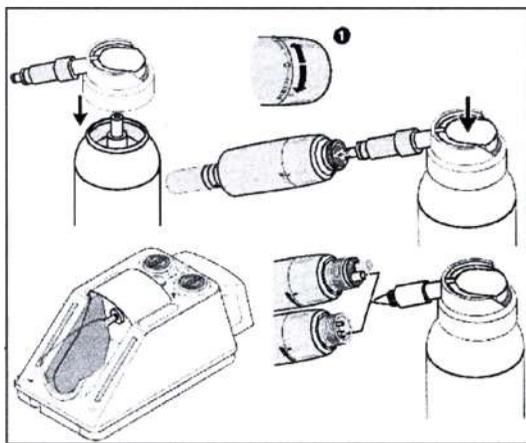


#### Ручная дезинфекция

- > Рекомендуется производить дезинфекцию путем нанесения дезинфицирующих средств 1.
- > Используйте только дезинфицирующие средства, сертифицированные официальными органами и не содержащие хлора.
- > Соблюдайте инструкции изготовителя по использованию дезинфицирующего средства.

После ручной очистки, дезинфекции и смазки маслом требуется заключительная термическая





дезинфекция (без упаковки) или стерилизация (в упаковке) в паровом стерилизаторе класса В или S (согласно требованиям нормы EN 13060).

**Ежедневная смазка только маслом W&H Service Oil F1, MD-400**

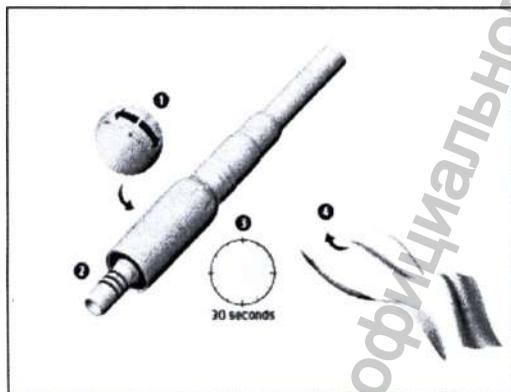
- ❶ Установите кольцо регулировки числа оборотов в положение F или R.
- > Соблюдайте инструкции по применению баллона масляного спрея.

**Ежедневная смазка маслом с помощью W&H Assistina**

- > См. инструкцию по применению прибора Assistina.

**Рекомендуемые циклы обслуживания**

- > обязательно после каждой очистки внутренней поверхности
- > перед каждой стерилизацией или
- > через 30 минут работы или не менее 1 раза ежедневно



**Пробное включение после смазки маслом**

1. Установите кольцо регулировки числа оборотов в положение F или R.
2. Направьте воздушный мотор соединением ISO вниз.
3. Дайте воздушному мотору поработать в течение 30 секунд, чтобы удалить излишки масла.
- > В случае выхода наружу частичек грязи следует повторить обработку маслом.
4. Протрите мягкой тряпочкой или салфеткой.

**Стерилизация и хранение**

Фирма W&H рекомендует стерилизацию согласно EN 13060, класс Б



- > Соблюдайте инструкции изготовителя прибора.
- > Перед стерилизацией производите очистку, дезинфекцию и смазку.
- > После обработки воздушный мотор и принадлежности следует заварить в упаковки для стерилизованной продукции согласно EN 868-5.
- > Обратите внимание, что вынимать стерилизованную продукцию можно только в сухом состоянии.
- > Храните стерилизованную продукцию в защищенном от пыли и сухом месте.

**Разрешенные к применению методы стерилизации**



Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты.

- > Паровая стерилизация класса В в стерилизаторах согласно EN 13060.

Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре

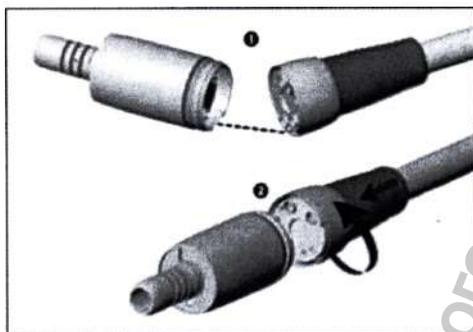
134 °C или

- > Паровая стерилизация класса S в стерилизаторах согласно EN 13060.

Требуется получить разрешение на стерилизацию воздушных моторов от изготовителя стерилизатора.  
Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °C

## 6.9 Электромотор EM-12 L. Подающий шланг VE-10.

### Эксплуатация



#### Установка мотора

- ⚠ Не следует перекручивать и сдавливать подающий шланг слишком сильно (риск повреждения).
- ⚠ Запрещается установка и снятие мотора во время эксплуатации.

1. Совместите соединительные патрубки мотора с соответствующими отверстиями в подающем шланге.
2. Приверните подающий шланг к мотору.

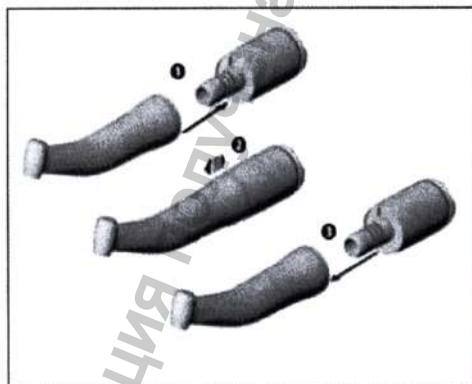


#### Проверка

3. Проверьте надежность крепления мотора путем визуального осмотра соединения. Мотор и шланг должны быть надежно соединены.

#### Снятие мотора

4. Чтобы демонтировать мотор, отверните его от шланга.



#### Установка и снятие трансмиссионных инструментов

- ⚠ Запрещается установка и снятие инструментов при работающем моторе.
- ⚠ Используйте только те трансмиссионные инструменты, которые соответствуют стандарту ISO 3964.

> Соблюдайте указания производителя трансмиссионных инструментов, представленные в соответствующих инструкциях по эксплуатации.

1. Наденьте трансмиссионный инструмент на мотор и поворачивайте, пока не услышите щелчок.
2. Проверьте надежность соединения инструмента с мотором.
3. Чтобы удалить трансмиссионный инструмент из мотора, потяните его в продольном направлении.

#### Пробное включение



Не держите мотор с присоединенным трансмиссионным инструментом на уровне глаз.

- > Включите мотор, используя присоединенный трансмиссионный инструмент.

- > При обнаружении функциональных неисправностей (например, вибрации, необычных шумов, нагрева, прекращения подачи охлаждающего средства или негерметичности), или изменения цвета светодиода, незамедлительно выключите мотор и обратитесь в сервисную службу

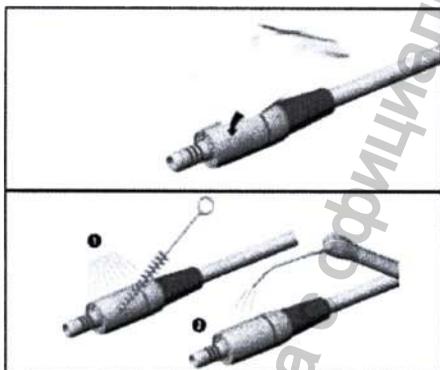
## Очистка и обслуживание



- > Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты по очистке, дезинфекции и стерилизации.



- > Надевайте защитную одежду.
- > Отсоедините трансмиссионный инструмент от мотора.
- > Не отсоединяйте мотор от подающего шланга и убедитесь что никакая жидкость туда не попадает.
- > Мотор уже смазан маслом на весь период службы, и поэтому больше его не смазывайте!
- > Дезинфицируйте и очищайте мотор и подающий шланг сразу после каждой обработки.
- > После ручной очистки и дезинфекции произведите стерилизацию мотора.
- > Мотор запрещается очищать механически (в термодезинфекторе).
- > Подающий шланг запрещается очищать механически (в термодезинфекторе) и стерилизовать.



### Предварительная дезинфекция

- > Для удаления сильных загрязнений используйте дезинфекционные салфетки.



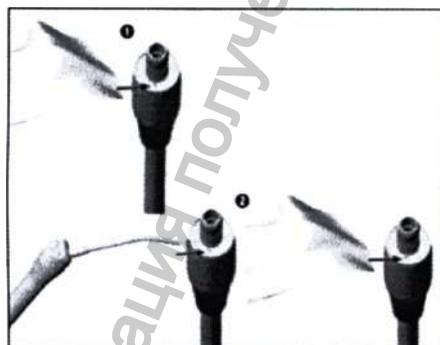
- Используйте дезинфицирующие средства, которые не обладают связывающим белок действием.

### Ручная очистка наружной поверхности

1. Промойте и очистите щеточкой с деминерализованной водой (<math>< 38\text{ }^\circ\text{C}</math>).
2. Удалите остатки жидкости (вытрите гигроскопической салфеткой и продуйте сжатым воздухом).



- Запрещается помещать мотор с подающим шлангом в дезинфицирующий раствор или ультразвуковую ванну.



### Очистка гнезда для оптики



- Следите за тем, чтобы не поцарапать окно светодиода!

1. Промойте окно светодиода чистящей жидкостью (например, спиртом) и мягкой тканью.
2. С помощью воздушного пистолета продуйте насухо окно светодиода или аккуратно просушите его с помощью мягкой ткани.



- Каждый раз после очистки проводите визуальный осмотр. Не используйте мотор, если оптическое отверстие повреждено.

### Ручная дезинфекция



- Рекомендуется производить дезинфекцию путем нанесения дезинфицирующих средств.

- > Используйте только дезинфицирующие средства, сертифицированные официальными органами и не содержащие хлора.
- > Соблюдайте инструкции изготовителя по использованию дезинфицирующего средства.



**!** После ручной очистки и дезинфекции мотора требуется заключительная стерилизация (в упаковке) в паровом стерилизаторе класса В или S (согласно EN 13060).

### Стерилизация и хранение

**!** Компания W&H рекомендует стерилизацию согласно EN 13060, класс В  
Другие способы стерилизации могут сократить срок службы вашего мотора.

- > Соблюдайте инструкции изготовителя прибора.
- > Перед стерилизацией производите очистку и дезинфекцию.
- > После обработки мотор и принадлежности следует заварить в упаковки для стерилизованной продукции согласно EN 868-5.
- > Обратите внимание, что вынимать стерилизованную продукцию можно только в сухом состоянии.
- > Храните стерилизованную продукцию в защищенном от пыли и сухом месте.

### Разрешенные к применению методы стерилизации

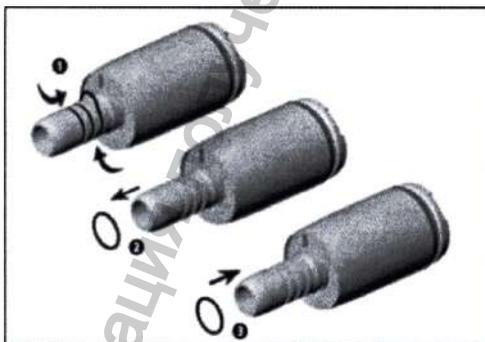
**!** Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты.

> Паровая стерилизация класса В (предварительное вакуумирование и поствакуумирование) в стерилизаторах согласно EN 13060.  
Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °C

или

> Паровая стерилизация класса S в стерилизаторах, включая программу сушки, согласно EN 13060.  
Требуется получить разрешение на стерилизацию электромоторов от изготовителя стерилизатора.  
Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °C.

**!** **Перед возобновлением работы**  
Дождитесь пока мотор с подающим шлангом полностью высохнет.  
Влага в моторе может привести к возникновению неисправности! (Риск короткого замыкания)

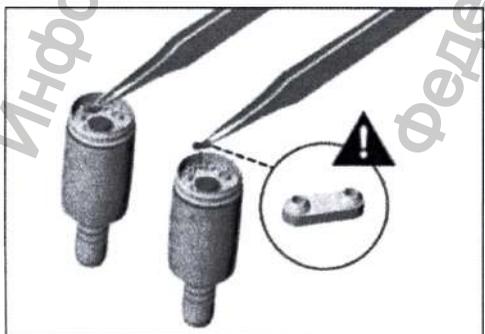


### Замена уплотнительных колец круглого сечения на моторе

**!** При обнаружении повреждений или негерметичности уплотнительных колец сразу же заменяйте их. Запрещается использовать острые режущие инструменты!

1. Сильно сожмите уплотнительное кольцо круглого сечения большим и указательным пальцем, чтобы образовалась петля.
2. Снимите уплотнительное кольцо круглого сечения.
3. Вставьте новое уплотнительное кольцо круглого сечения.

**!** При замене всегда меняйте все три уплотнительных кольца круглого сечения, чтобы обеспечить герметичность мотора.



### Замена уплотнения

1. Приподнимите край уплотнителя при помощи щипцов. Удалите уплотнитель.
2. Аккуратно вставьте новый уплотнитель.

**!** После ручной очистки и дезинфекции мотора требуется заключительная стерилизация (в упаковке) в паровом стерилизаторе класса В или S (согласно EN 13060).

### Стерилизация и хранение

**☞** Компания W&H рекомендует стерилизацию согласно EN 13060, класс Б. Другие способы стерилизации могут сократить срок службы вашего мотора.

- > Соблюдайте инструкции изготовителя прибора.
- > Перед стерилизацией производите очистку и дезинфекцию.
- > После обработки мотор и принадлежности следует заварить в упаковки для стерилизованной продукции согласно EN 868-5.
- > Обратите внимание, что вынимать стерилизованную продукцию можно только в сухом состоянии.
- > Храните стерилизованную продукцию в защищенном от пыли и сухом месте.

### Разрешенные к применению методы стерилизации

**☞** Соблюдайте действующие в вашей стране инструкции, нормы и стандарты.

> Паровая стерилизация класса В (предварительное вакуумирование и поствакуумирование) в стерилизаторах согласно EN 13060. Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °C

или

> Паровая стерилизация класса S в стерилизаторах, включая программу сушки, согласно EN 13060. Требуется получить разрешение на стерилизацию электромоторов от изготовителя стерилизатора. Продолжительность стерилизации составляет не менее 3 минут при температуре 134 °C.

**!** **Перед возобновлением работы**  
Дождитесь пока мотор с подающим шлангом полностью высохнет.  
Влага в моторе может привести к возникновению неисправности! (Риск короткого замыкания)

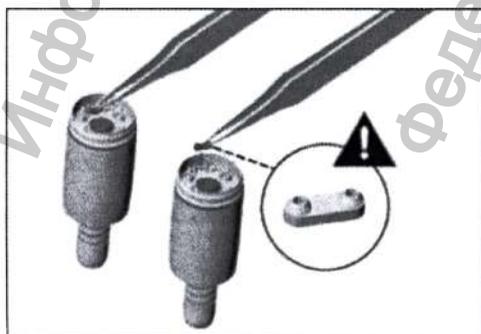


### Замена уплотнительных колец круглого сечения на моторе

**!** При обнаружении повреждений или негерметичности уплотнительных колец сразу же заменяйте их. Запрещается использовать острые режущие инструменты!

1. Сильно сожмите уплотнительное кольцо круглого сечения большим и указательным пальцем, чтобы образовалась петля.
2. Снимите уплотнительное кольцо круглого сечения.
3. Вставьте новое уплотнительное кольцо круглого сечения.

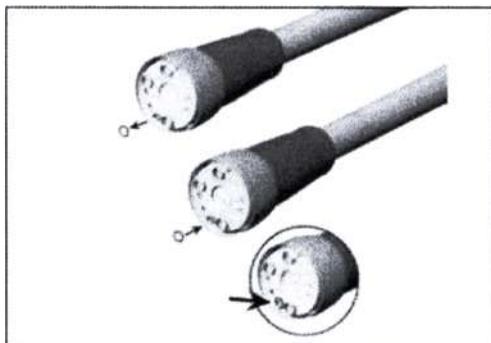
**☞** При замене всегда меняйте все три уплотнительных кольца круглого сечения, чтобы обеспечить герметичность мотора.



### Замена уплотнения

1. Приподнимите край уплотнителя при помощи щипцов. Удалите уплотнитель.
2. Аккуратно вставьте новый уплотнитель.

**!** Обратите внимание на расположение уплотнителя.



#### Замена уплотнительных колец на муфте шланга мотора

**!** При обнаружении повреждений или негерметичности уплотнительных колец сразу же замените их. Запрещается использовать острые режущие инструменты!

1. Вытяните уплотнительное кольцо.
2. Наденьте новое уплотнительное кольцо.

## 7. Данные для разработки и производства

W&H Dentalwerk Buermoos GmbH («Ви унд Ха Дентал Верк Бюрмоос ГмбХ»), Австрия.

Производитель имеет сертифицированную систему менеджмента качества в части разработки, производства и реализации стоматологического и хирургического оборудования. Процесс разработки и производства продукции соответствует требованиям, устанавливаемым Приложением 2 Директивы ЕС 93/42/ЕЕС.

*Подтверждается следующими документами:*

Сертификат соответствия системы менеджмента качества производства компании требованиям ISO 9001:2008, регистрационный номер сертификата № AT-00159/0 от 03.07.2013 г.;

Сертификат соответствия системы менеджмента качества производства компании требованиям EN ISO 13485:2003, регистрационный номер сертификата № 004911 MP23CMDR от 03.08.2015 г.;

СЕ-Сертификат № 004911 MR2 от 10.08.2015 г. соответствия требованиям Приложения 2 (за исключением раздела 4) Директивы ЕС 93/42/ЕЕС;

Декларация производителя («W&H Dentalwerk Buermoos GmbH», Австрия) от 01.12.2015 о соответствии турбин/наконечников и угловых наконечников для бормашины требованиям, устанавливаемым Приложением 2 Директивы ЕС 93/42/ЕЕС, а также об отнесении наконечников к классу риска IIa.

Соответствие стандартам:

IEC 60601-1, EN ISO 7785-2

## 8. Техническое обслуживание и ремонт

Техническое обслуживание и ремонт только специалистами сервисной службы или изготовителя.

## 9. Гарантии

### Гарантийное обязательство

Данное изделие производства фирмы W&N было изготовлено высококвалифицированными специалистами с предельной тщательностью. Многочисленные испытания и всеобъемлющий контроль гарантируют безупречную работу. Однако вы должны иметь в виду, что претензии в рамках гарантийных обязательств могут предъявляться только при условии соблюдения всех указаний, содержащихся в прилагаемой Инструкции по эксплуатации.

**Как производитель фирма W&N несет ответственность за материальные или производственные дефекты в течение гарантийного периода – 12 месяцев со дня покупки изделия.**

Мы не несем ответственности за поломки по причине неправильного обращения или ремонта, если он выполнен посторонними лицами, а не сервисными фирмами – официальными партнерами фирмы W&N!

Претензии по гарантийным обязательствам – с приложением товарного чека – следует предъявлять поставщику или сервисной фирме – официальному партнеру фирмы W&N. Обслуживание в период действия гарантийных обязательств не продлевает ни срока действия гарантийных обязательств, ни какого-либо иного периода гарантии.

**Срок службы наконечника – не менее 250 циклов стерилизации.**

**Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи наконечника.**

**Гарантийный срок хранения – не менее 6 месяцев.**

**Срок годности наконечника – не ограничен.**

**Адрес для приема рекламаций на территории Российской Федерации:**

Общество с ограниченной ответственностью «ВестМед» (ООО «ВестМед»), Россия, адрес: 121087, г. Москва, Промышленный проезд, д.5, стр. 1, телефон 8 (499) 993-01-43, факс 8 (495)933-27-57

Соответствие стандартам:  
IEC 60601-1, EN ISO 7785-2

## 8. Техническое обслуживание и ремонт

Техническое обслуживание и ремонт только специалистами сервисной службы или изготовителя.

## 9. Гарантии

### Гарантийное обязательство

Данное изделие производства фирмы W&N было изготовлено высококвалифицированными специалистами с предельной тщательностью. Многочисленные испытания и всеобъемлющий контроль гарантируют безупречную работу. Однако вы должны иметь в виду, что претензии в рамках гарантийных обязательств могут предъявляться только при условии соблюдения всех указаний, содержащихся в прилагаемой Инструкции по эксплуатации.

**Как производитель фирма W&N несет ответственность за материальные или производственные дефекты в течение гарантийного периода – 12 месяцев со дня покупки изделия.**

Мы не несем ответственности за поломки по причине неправильного обращения или ремонта, если он выполнен посторонними лицами, а не сервисными фирмами – официальными партнерами фирмы W&N!

Претензии по гарантийным обязательствам – с приложением товарного чека – следует предъявлять поставщику или сервисной фирме – официальному партнеру фирмы W&N. Обслуживание в период действия гарантийных обязательств не продлевает ни срока действия гарантийных обязательств, ни какого-либо иного периода гарантии.

**Срок службы наконечника – не менее 250 циклов стерилизации.**

**Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи наконечника.**

**Гарантийный срок хранения – не менее 6 месяцев.**

**Срок годности наконечника – не ограничен.**

**Адрес для приема рекламаций на территории Российской Федерации:**

Общество с ограниченной ответственностью «ВестМед» (ООО «ВестМед»), Россия, адрес: 121087, г. Москва, Промышленный проезд, д.5, стр. 1, телефон 8 (499) 993-01-43, факс 8 (495)933-27-57

## 10. Условные обозначения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!  
(риск травмирования)



ВНИМАНИЕ!  
(в целях  
предотвращения  
повреждений)



Общие пояснения,  
не несущие информации  
об угрозе для людей и  
предметов



Стерилизация  
до указанной  
температуры



Data Matrix Code для идентификации продукта,  
например, во время очистки/обслуживания

Информация получена с официального сайта

Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения

[www.roszdravnadzor.gov.ru](http://www.roszdravnadzor.gov.ru)

Перевод с английского и немецкого языков

«Утверждаю»

Директор по продажам

Ви унд Ха Дентал Верк Бюрмоос ГмбХ

*/подпись/*

Симон Нидермюллер

02 декабря 2015г.

Печать: Ви унд Ха Дентал Верк Бюрмоос ГмбХ,  
Игнац-Глазер-Штрассе 53, П/Я 1, 5111 Бюрмоос, Австрия

## **Инструкция по эксплуатации медицинского изделия**

Наконечники стоматологические низко- и высокоскоростные с  
принадлежностями,  
производства Ви унд Ха Дентал верк Бюрмоос ГмбХ (Австрия)

2015

Далее текст на русском языке.

Перевод с английского и немецкого языков на русский язык выполнен переводчиком  
Фроловой Мариной Михайловной



Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения  
www.goszdramadzor.gov.ru

**Город Москва.**

**Двадцать восьмое декабря две тысячи пятнадцатого года.**

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Фроловой Мариной Михайловной в моем присутствии. Личность ее установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 356691

Взыскано по тарифу: 100 руб.

**Нотариус**



Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 89 лист(-а, -ов).

**Нотариус**



Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения  
[www.roszdravnadzor.gov.ru](http://www.roszdravnadzor.gov.ru)