

# Инструкция по эксплуатации



## Хирургические наконечники

**Угловые наконечники**

WS-56 E, WS-75 E/KM, WS-92 E/3

**Прямые наконечники**

S-9, S-10, S-11, SL-11, S-12

## Пояснения используемых на фирме W&H символов



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**  
(В случае, если персонал может получить увечья и травмы)



**ВНИМАНИЕ!**  
Важные указания!  
(В случае, если могут быть повреждены материальные ценности)



Пояснения общего вида, отсутствие опасности для персонала и материальных ценностей



Термическая дезинфекция



Стерилизация при установленной температуре



Матричный код данных, который отсутствует в определенных моделях, для идентификации продукта, например, во время процедур гигиены/ухода

# Содержание

---

<b>W&amp;H символов</b> .....	.2
<b>1. Введение</b> .....	4
<b>2. Описание продукта</b> .....	.6
<b>3. Первое применение – инструкции по технике безопасности</b> .....	.8
<b>4. Практическое применение</b> .....	.10
Закрепление/съем наконечников, замена вращающегося инструмента	
<b>5. Гигиена и уход</b> .....	.14
демонтаж, дезинфекция, очистка, сборка, обработка маслом, стерилизация	
<b>6. Принадлежности фирмы W&amp;H</b> .....	.31
<b>Технические параметры</b> .....	.32
<b>Контакты с фирмами W&amp;H в различных странах</b> .....	.34
<b>Гарантийное Письмо</b> .....	.35

# 1. Введение

---

Удовлетворение потребностей заказчиков является основной задачей в области политики качества продукции, производимой на фирме W&H. Представленная здесь продукция производства фирмы W&H была разработана, изготовлена и испытана в соответствии с установленными по закону и действующими нормативными документами.

## **Для вашей безопасности и безопасности ваших пациентов**

Перед первым применением наконечников просим вас внимательно ознакомиться с содержанием инструкции по применению. В ней приведены указания и пояснения, которые обеспечат бесперебойную, экономичную и безопасную работу вашего наконечника.

## **Назначение наконечников**

### **Хирургическая обработка твердой органической субстанции.**

При неправильном использовании прямые / угловые наконечники могут быть повреждены, что может повлечь за собой возникновение опасных ситуаций для пользователя и третьих лиц.

## **Производство в соответствии с требованиями инструкций ЕС**



Данные прямые и угловые наконечники относятся к медицинской продукции, изготовленной в соответствии с требованиями инструкции Европейского Союза 93/42/EWG, учтенными в рамках действующего в Австрии закона о медицинской продукции.

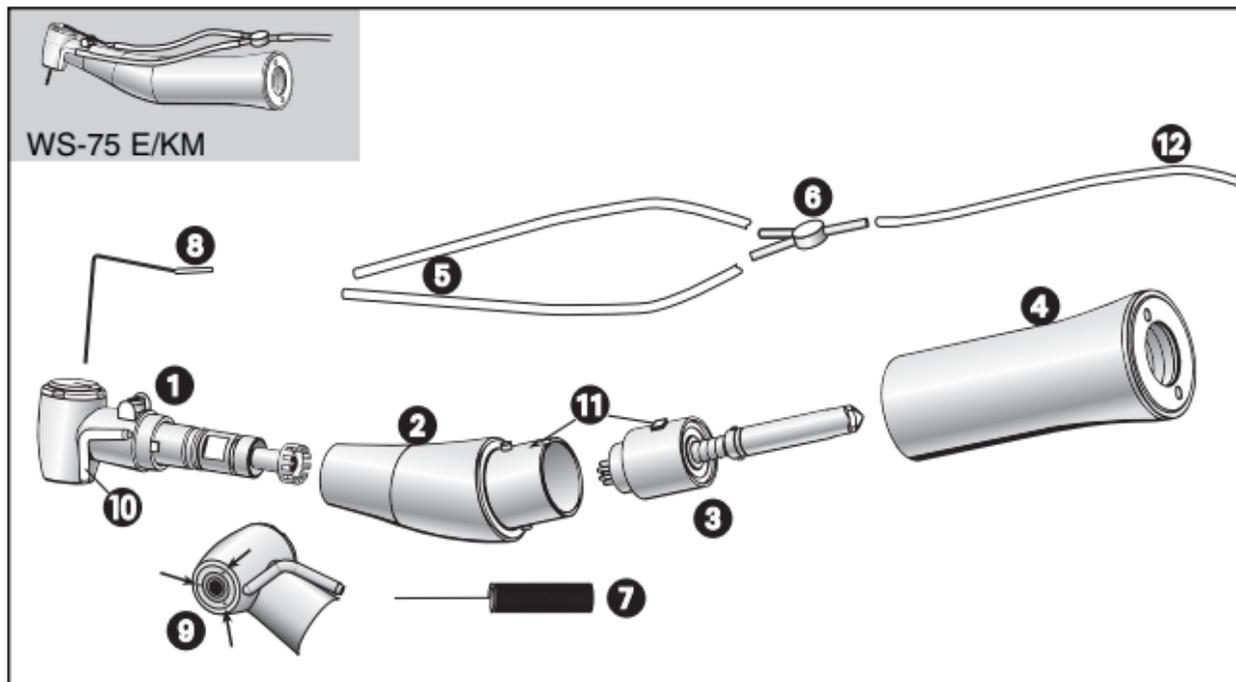
## **Профессиональное применение**

Данная медицинская продукция предназначена только для профессионального применения в хирургической практике на основании действующих инструкций по охране труда, мер по предотвращению несчастных случаев и только при соблюдении инструкции по применению. Операции по подготовке прямых / угловых наконечников и уходу за ними должны производиться только лицами, которые обучены в отношении мер защиты от инфекционного заражения, личной защиты и защиты пациентов. В случае неправильного применения прямых / угловых наконечников, например, по причине невыполнения требований по гигиене и уходу, несоблюдения наших указаний и рекомендаций или использования принадлежностей и запасных частей, не рекомендованных фирмой W&H, мы снимаем с себя любые гарантийные обязательства и ответственность за причиненный ущерб.

## **Сервисное обслуживание**

При обнаружении нарушений функциональной работоспособности прямых / угловых наконечников просим вас немедленно обращаться в соответствующие центры сервисного и технического обслуживания или к дилерам фирмы W&H (адреса и контактные телефоны указаны на странице 34). Работы по ремонту и техническому обслуживанию должны выполняться только уполномоченными со стороны фирмы W&H специалистами центров технического обслуживания.

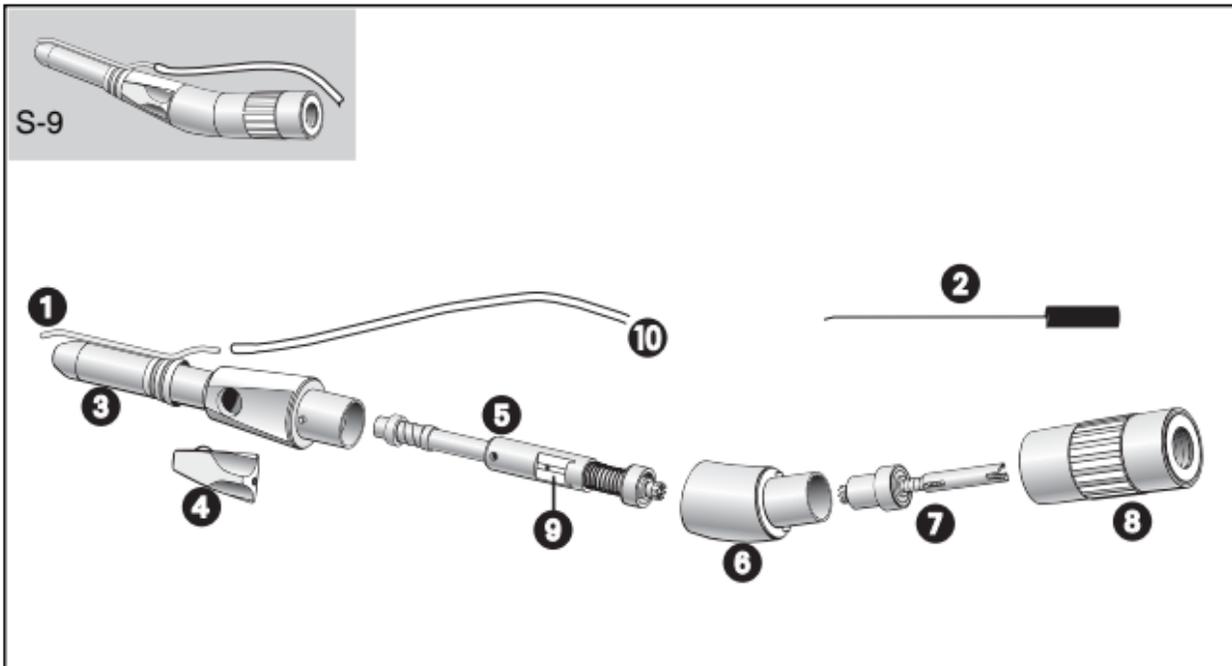
## 2. Описание продукции



\* только у модели WS-75 E/KM

### Угловой наконечник

- 1 головка углового наконечника
- 2 коленный элемент
- 3 вал поводкового элемента
- 4 профилированная рукоятка
- 5 шланг для охлаждающего средства\*
- 6 раструб в виде тройника\*
- 7 игла для прочистки спреевых каналов
- 8 трубка для охлаждающего средства для охлаждения бора изнутри\*
- 9 спреевые сопла (только у модели WS-92E/3)
- 10 наружная трубка для охлаждающего средства
- 11 стопор для предотвращения скручивания\*
- 12 шланг для охлаждающего средства установки



## Прямые наконечники

- ❶ трубка для охлаждающего средства (регулируемая)
- ❷ игла для прочистки спреевых каналов
- ❸ острие прямого наконечника
- ❹ зажимной рычаг
- ❺ вал
- ❻ коленный элемент
- ❼ вал поводкового элемента
- ❽ профилированная рукоятка
- ❾ площадка зажимного рычага
- ❿ шланг для охлаждающего средства установки

### 3. Инструкции по технике безопасности при первом применении



- **ВНИМАНИЕ!** У наконечника модели WS-75 E/KM (20:1) необходимый вращающий момент привода следует уменьшить примерно наполовину (при этом повышается коэффициент полезного действия). Например, для достижения значения в 50 Нсм для бора вращающий момент 30 Нсм у наконечника модели W&H Elcomed следует отрегулировать на уровне 100/200 (в противном случае существует опасность причинения увечий!).
- Привод наконечника у модели WS-75 E/KM разрешается эксплуатировать при величине вращающего момента не более 6 Нсм (в противном случае существует опасность причинения увечий!).
- Разрешается работать с прямыми / угловыми наконечниками только от таких приводных систем, которые удовлетворяют требованиям инструкций по эксплуатации с учетом применения медицинской продукции.
- Необходимо всегда обеспечивать достаточное количество и наличие подходящего охлаждающего средства, а также соответствующие условия отсоса.
- В случае выхода из строя системы подачи охлаждающего средства следует сразу же выключить прямой / угловой наконечник.



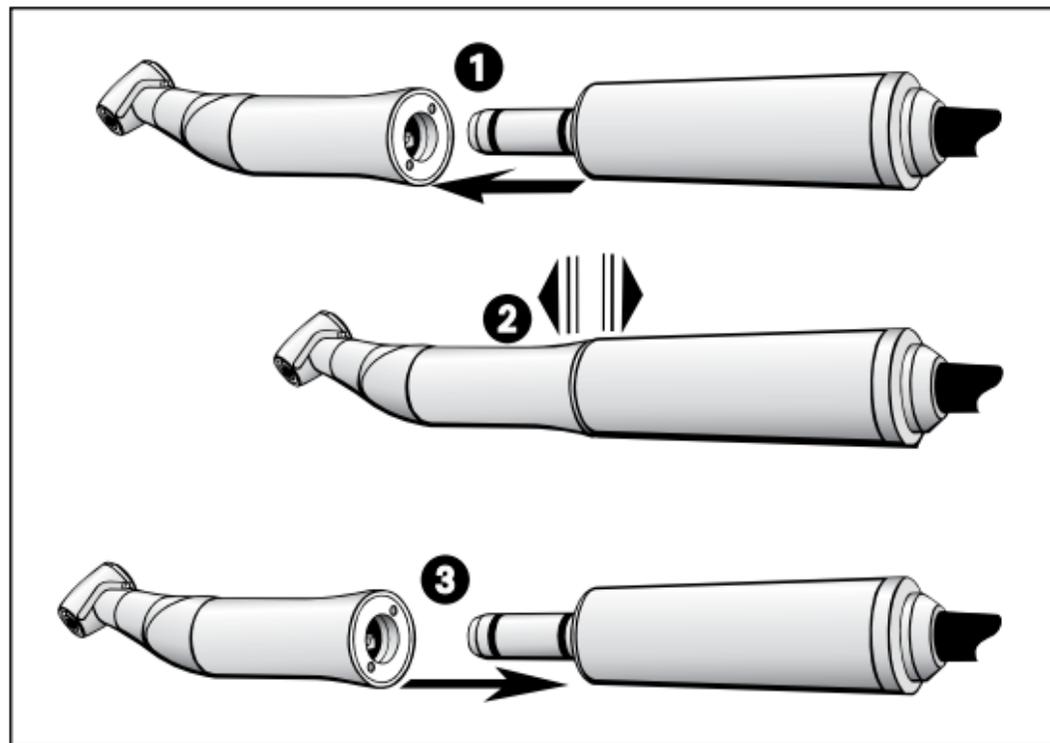
- Каждый раз перед началом работы прямой / угловой наконечник необходимо проверять на наличие возможных повреждений и плохо закрепленных узлов (например, кнопки).
- Не прикасайтесь к мягким тканям острием вращающегося бора прямых наконечников S-10, S-12 (опасность ожога)!
- Следует использовать только те узлы, номера типов или серий которых совпадают. Исключение: при проведении работ по техническому обслуживанию или ремонту может оказаться необходимым произвести замену определенных узлов - эти узлы могут иметь новый номер серии.

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

Каждый прямой / угловой наконечник прошел операцию по очистке и на момент поставки заварен в полиэтиленовую упаковку. Перед первым применением произведите обработку маслом. Выполните операцию стерилизации прямого / углового наконечника, иглы для прочистки спреевых каналов, тройника и шлангов для охлаждающего средства.

- описание обработки маслом смотри на стр. 25
- описание операции стерилизации смотри на стр. 29

## 4. Включение в работу



### Подключение и снятие наконечников



В процессе работы не допускается  
подключать или отсоединять  
наконечники!



- 1 Соедините прямой/угловой наконечник с мотором.  
– при использовании фиксатора для предотвращения скручивания между мотором и инструментом: смотрите инструкцию по применению приводного узла.
- 2 Убедитесь в том, что наконечник надежно закреплен на моторе.
- 3 Отсоединение прямых / угловых наконечников производят с помощью тягового усилия в осевом направлении или путем нажатия на кнопку деблокиратора.

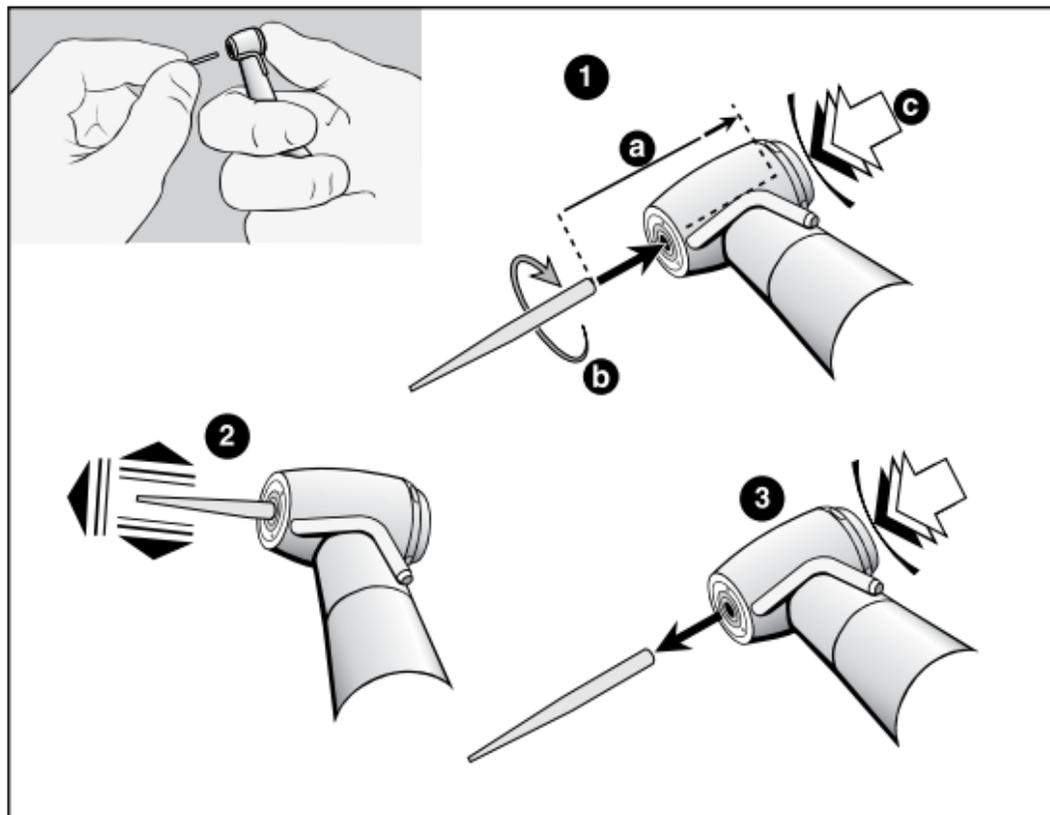
## Пробное включение

- 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 (смотри указания на странице 34).



## Вращающиеся инструменты

- Для работы следует использовать только безупречно вращающиеся инструменты и следить за направлением вращения вращающегося инструмента. Необходимо выполнять указания и рекомендации фирмы-изготовителя.
- Вставлять вращающийся инструмент следует только в полностью остановившийся прямой / угловой наконечник.
- Никогда не прикасайтесь к вращающемуся или не полностью остановившемуся инструменту.
- Не следует нажимать на кнопку углового наконечника или производить переключение рычажного зажима в процессе работы. Это приводит к нарушению фиксации вращающегося инструмента и к разогреву прямого / углового наконечника.



## Замена вращающегося инструмента

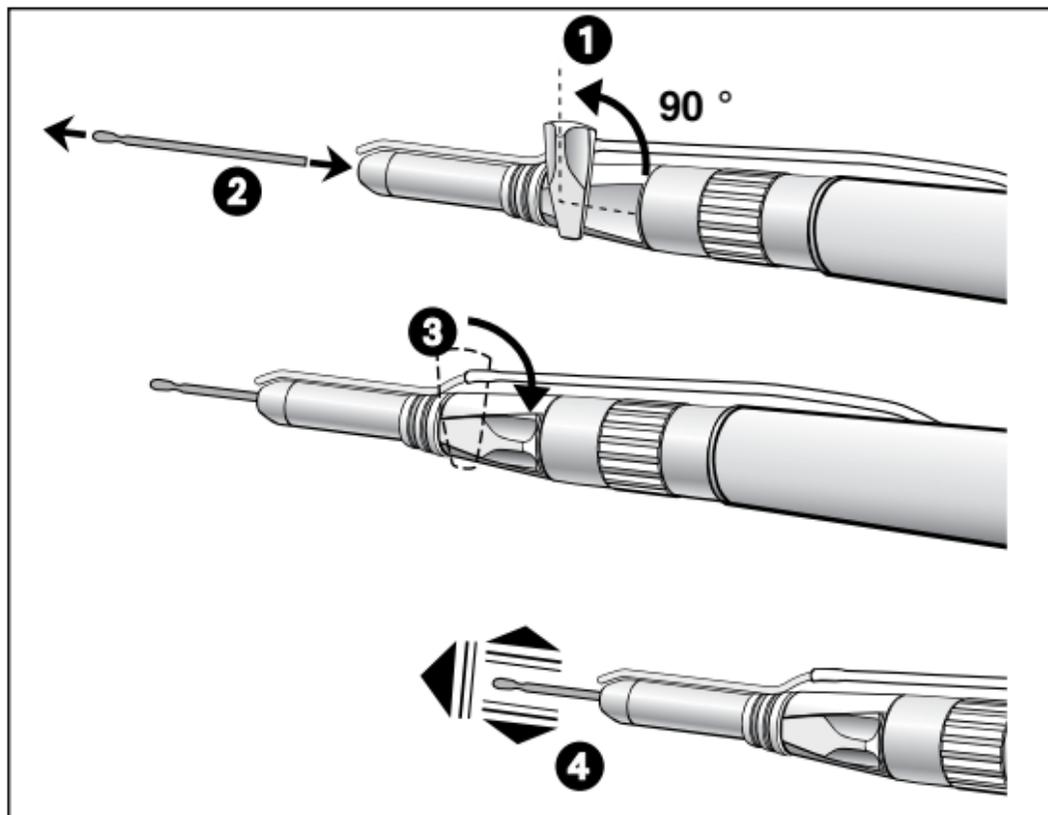
### у угловых наконечников с кнопкой

❶ Боры с диаметром 2,35 мм: Вставьте вращающийся инструмент до упора (a) и поверните таким образом, чтобы сработала защелка фиксатора (b). Боры с диаметром 1,6 мм: Вставьте вращающийся инструмент.

Нажмите с усилием на кнопку (c) и вставьте вращающийся инструмент до упора (a).

❷ Убедитесь в том, что вращающийся инструмент надежно зафиксирован в зажиме, потянув в осевом направлении.

❸ После нажатия на кнопку вращающийся инструмент можно вынуть из наконечника.



## Замена вращающегося инструмента

### в прямых наконечниках с рычажным зажимом

- 1 Поверните рычажный зажим.
- 2 Вставьте вращающийся инструмент до упора или выньте его.

*Система Stryker (только у моделей S-9, S-11, SL-11):*

Вставьте вращающийся инструмент до упора и поверните его таким образом, чтобы сработал фиксатор для предотвращения скручивания.

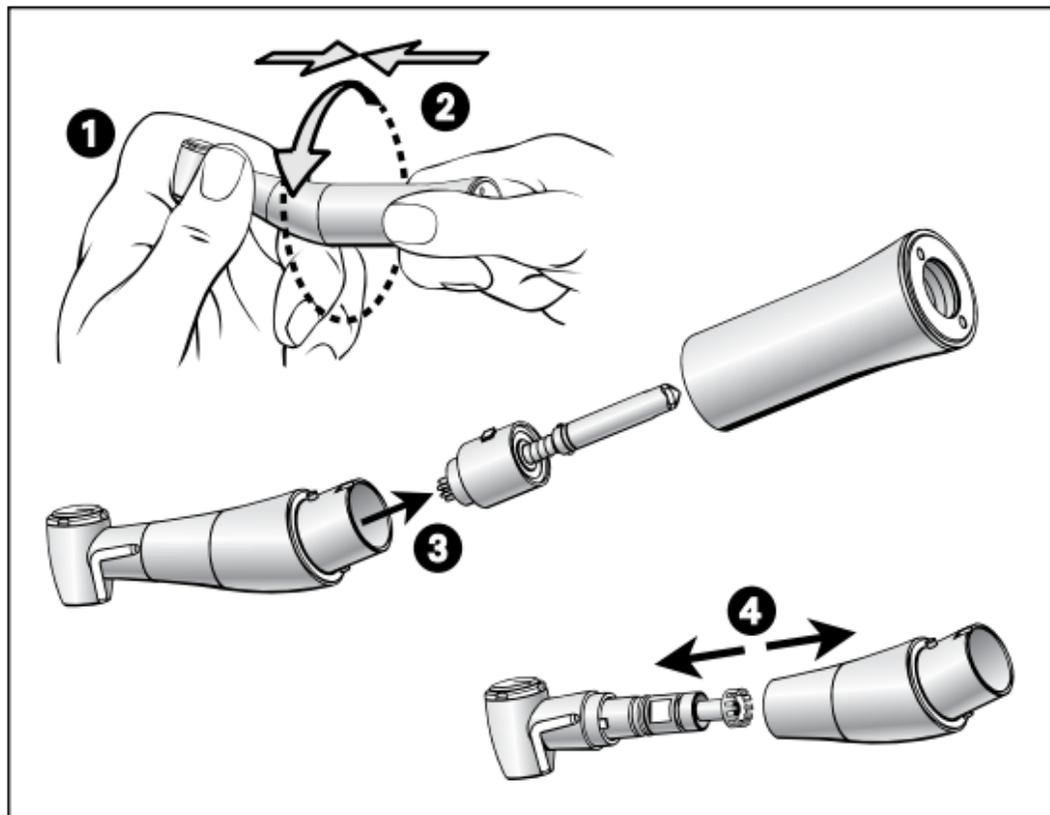
- 3 Переведите рычажный зажим в исходное положение.
- 4 Убедитесь в том, что вращающийся инструмент надежно зафиксирован в зажиме, потянув в осевом направлении.

## 5. Гигиена и уход

---

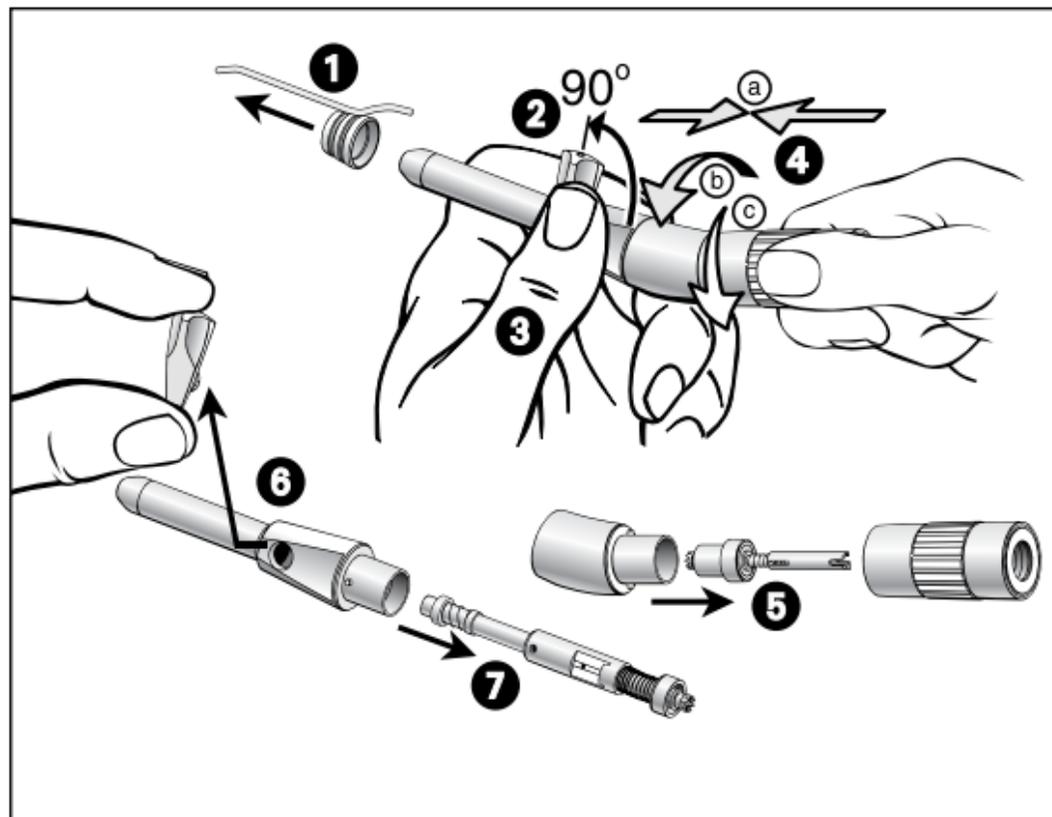


- После каждого применения сразу производите дезинфицирование и чистку прямого / углового наконечника, чтобы удалить жидкости, которые могли попасть внутрь (например, кровь, остатки слюны или солевого раствора), и предотвратить их налипание на внутренние узлы наконечника.
- Операцию очистки прямого / углового наконечника вы можете производить вручную или с применением механических приспособлений.
- Стерилизуйте угловые/прямые наконечники в собранном виде сразу после дезинфекции, проведенной вручную или в аппарате для дезинфекции, очистки и смазки маслом.
- Следует пользоваться защитными перчатками.
- Выньте вращающийся инструмент из наконечника.
- Отсоедините прямой / угловой наконечник от мотора.
- **Один раз в неделю** производите обработку системы зажима углового наконечника WS-92 E/3.



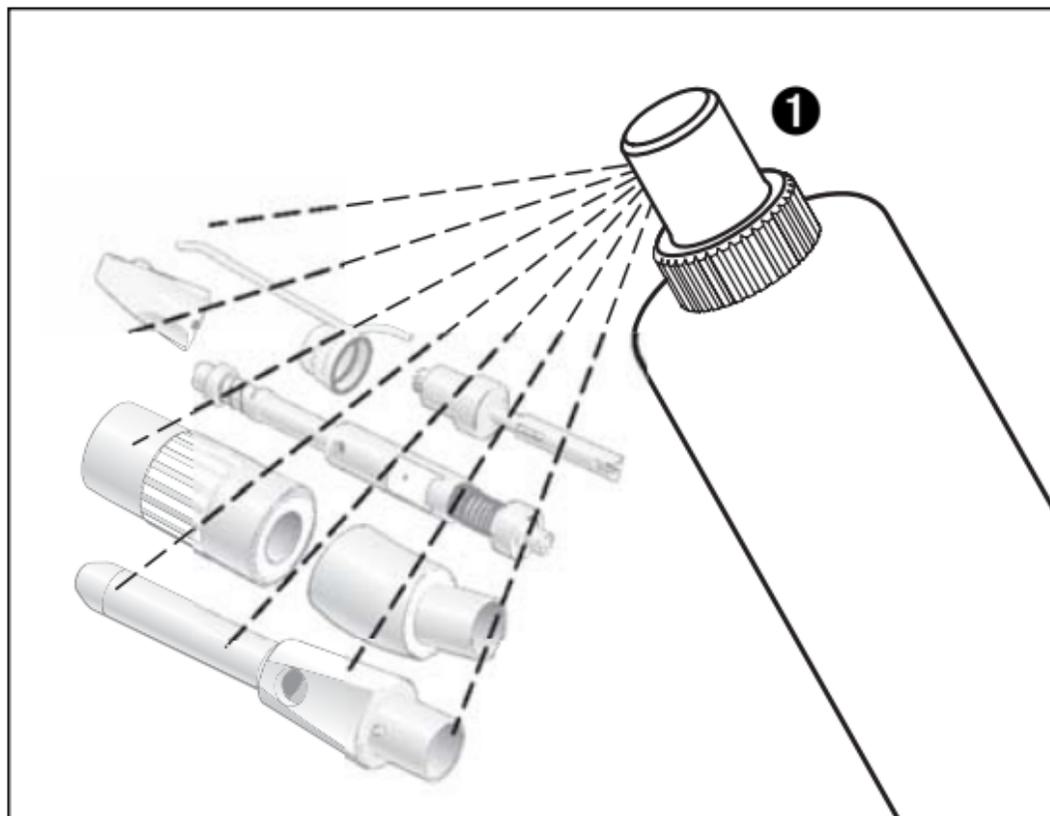
### Разборка углового наконечника

- 1** Одной рукой прочно удерживайте угловой наконечник за головку.
- 2** Слегка придавите гильзу рукоятки к коленному элементу. Одновременно отверните гильзу рукоятки от коленного элемента.
- 3** Выньте вал поводка из корпуса наконечника.
- 4** Выньте головку из коленного элемента.



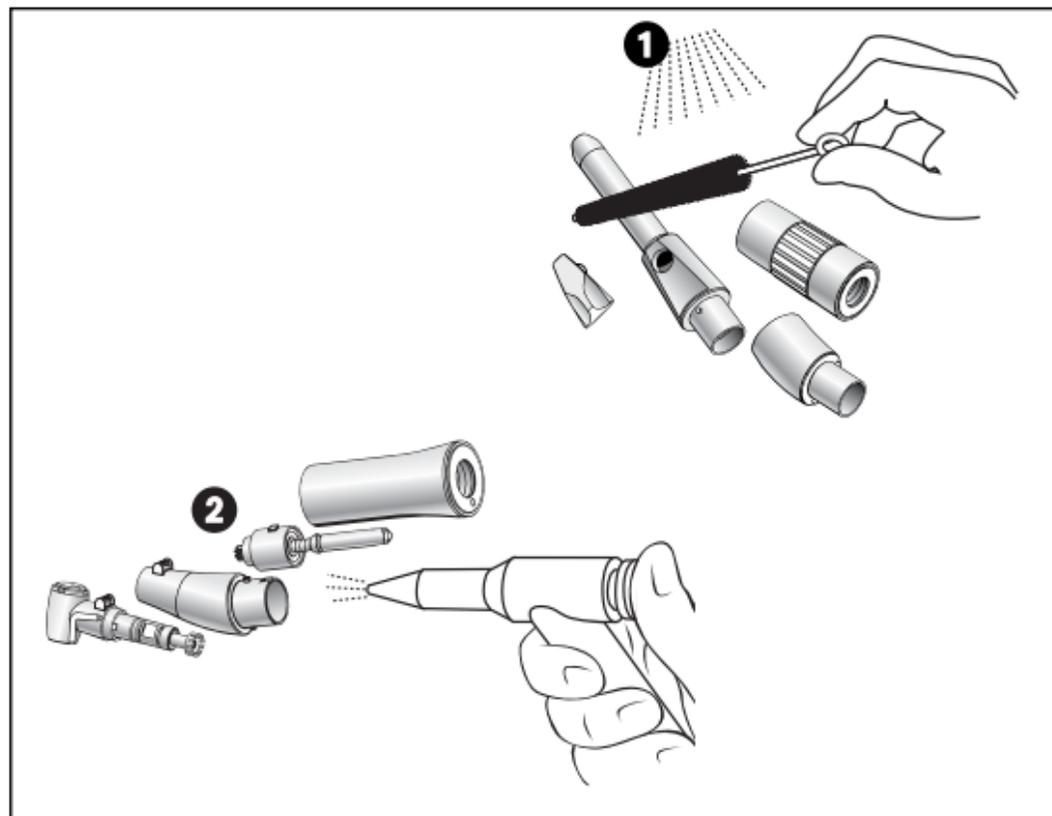
## Разборка прямого наконечника

- ❶ Отсоедините внешнюю трубку для охлаждающей жидкости.
- ❷ Поверните рычажный зажим.
- ❸ Удерживайте одной рукой острие прямого наконечника и большим пальцем рычажный зажим.
- ❹ *S-11, SL-11*: Отверните гильзу рукоятки с помощью одного вращательного движения (b) от острия прямого наконечника. Последующие операции выполняйте в соответствии с указаниями в пункте ❹.
- S-9, S-10, S-12*: С большим усилием прижмите гильзу рукоятки к коленному элементу (a). Одновременно с помощью двойного вращательного движения (b, c) отсоедините коленный элемент от гильзы рукоятки.
- ❺ Выньте вал поводка из коленного элемента.
- ❻ Продвиньте вал до упора назад и выньте рычажный зажим из корпуса.
- ❼ Выньте вал из острия прямого наконечника.



### Ручная дезинфекция

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

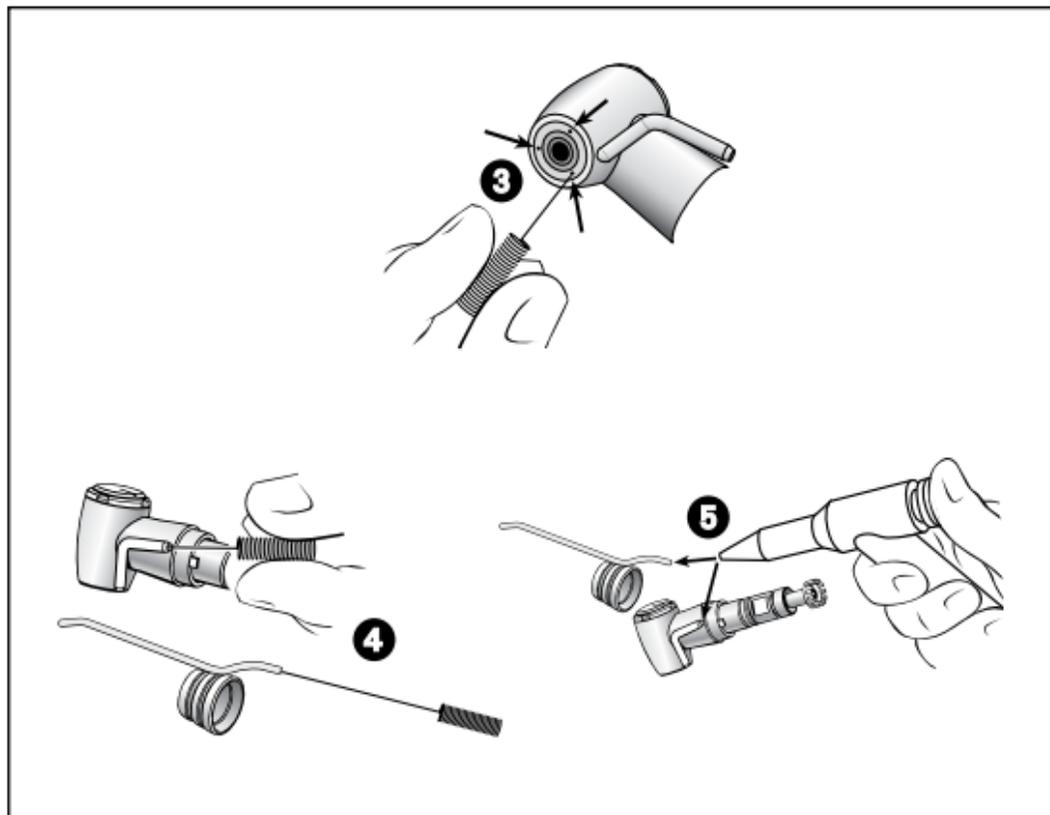


### Очистка вручную

- 1 Промойте и сполосните с помощью неминерализованной воды ( $< 38\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
- 2 Произвести очистку в целях удаления возможных остатков жидкостей (с использованием гигроскопических салфеток или продувки сжатым воздухом)



Произведите сборку разобранных прямых / угловых наконечников (при этом должны совпадать номера типов или серий соединяемых узлов).



### **Очистка спреевых каналов у модели WS-92 E/3**

③ Произведите осторожно очистку выходных отверстий с помощью иглы для прочистки спреевых каналов в целях удаления частиц грязи и отложений.

### **Очистка внешних трубочек для охлаждающего средства**

④ Произведите осторожно очистку выходных отверстий с помощью иглы для прочистки спреевых каналов в целях удаления частиц грязи и отложений.

⑤ Продуйте с помощью воздушного пистолета трубку для охлаждающего средства и выходные отверстия.

В случае засорения спреевых каналов или трубочек для охлаждающего средства обратитесь в соответствующий центр сервисного обслуживания.

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



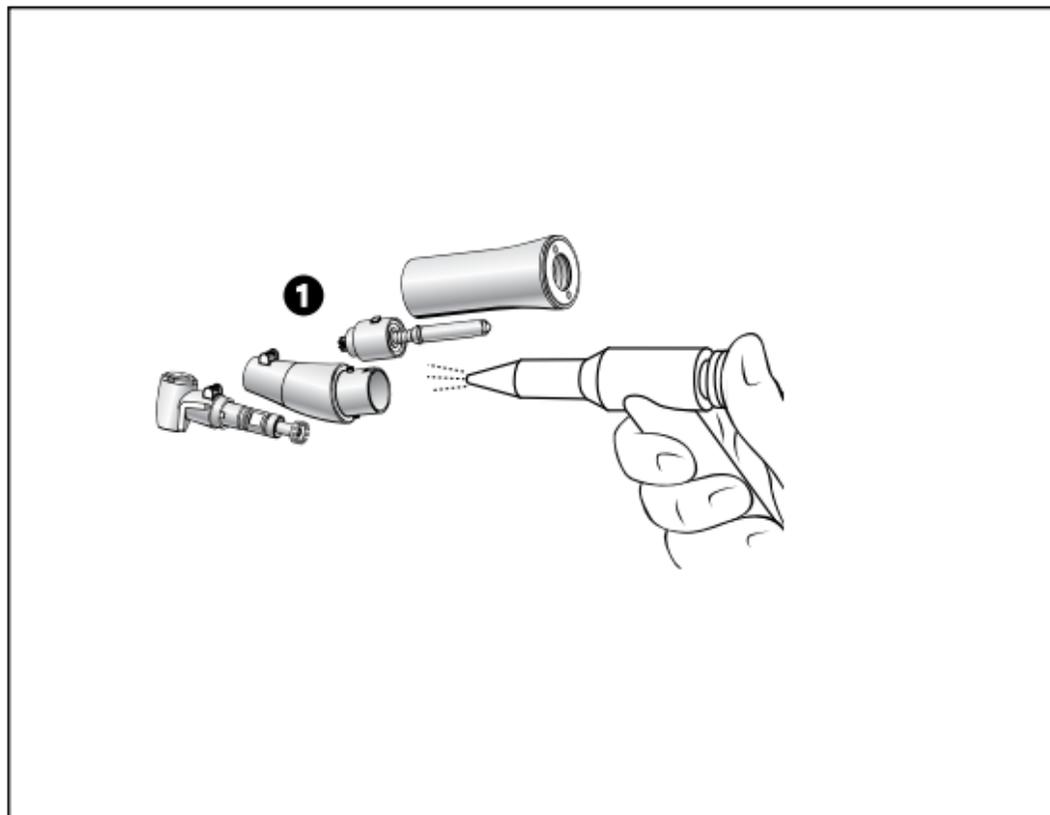
Прямые и угловые наконечники с этой маркировкой могут быть подвергнуты очистке и дезинфекции в установке термической дезинфекции.



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



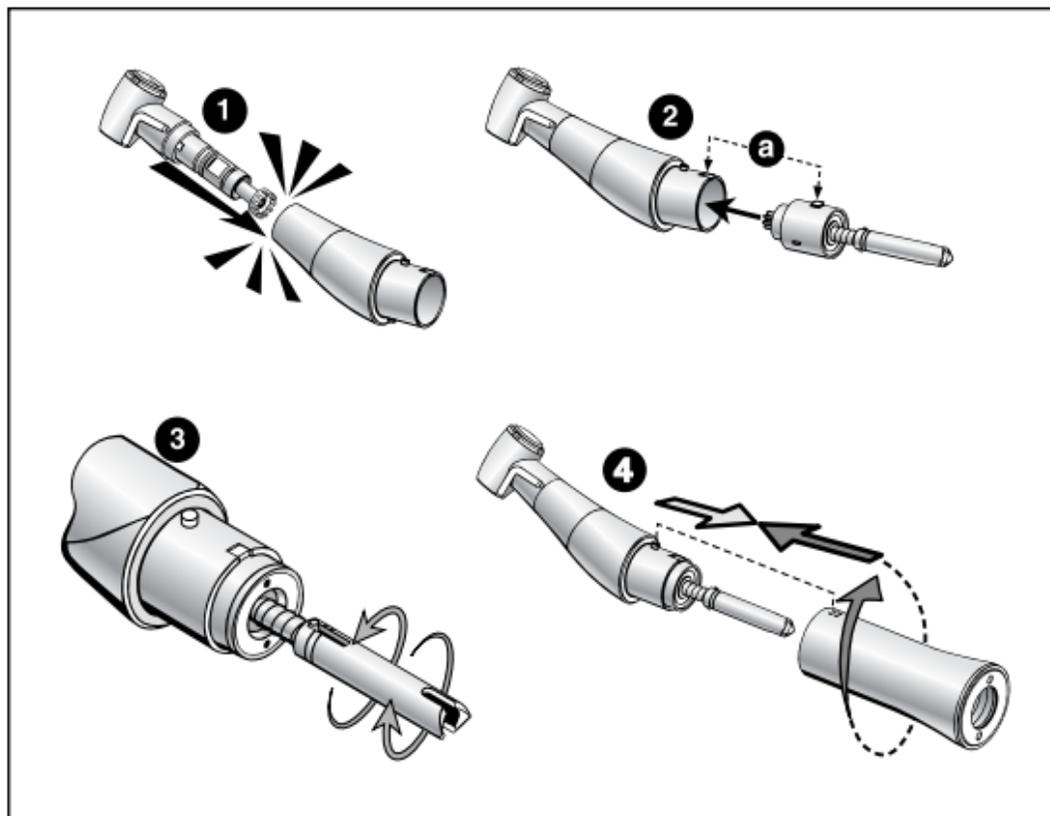
Произведите смазку маслом прямых и угловых наконечников сразу же после термической дезинфекции.



- Соблюдайте указания и рекомендации фирмы-изготовителя прибора.
- Необходимо учитывать указания фирмы-изготовителя средств для очистки (какие средства и в каких концентрациях следует применять).
- Рекомендуется производить предварительную очистку холодной воды.
- Сушка (полная)
  - ❶ необходимо удалить возможные остатки жидкости (путем продувки насухо сжатым воздухом)

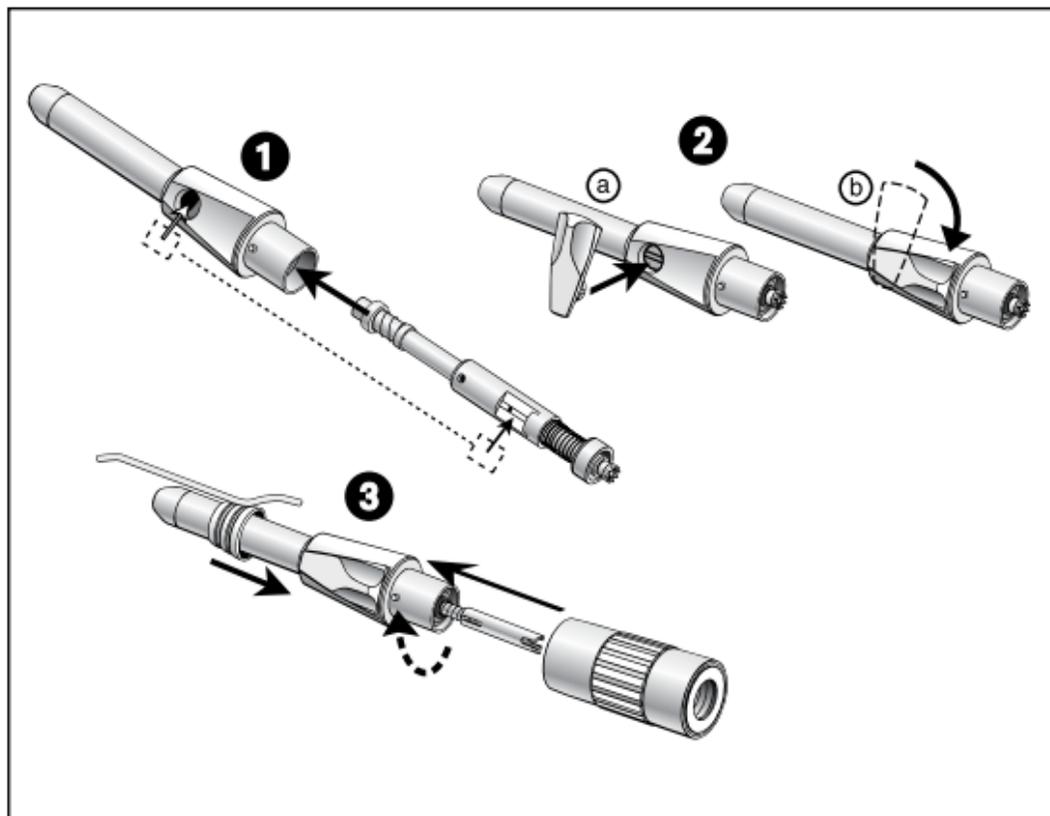


Произведите сборку разобранных прямых / угловых наконечников (при этом должны совпадать номера типов или серий соединяемых узлов).



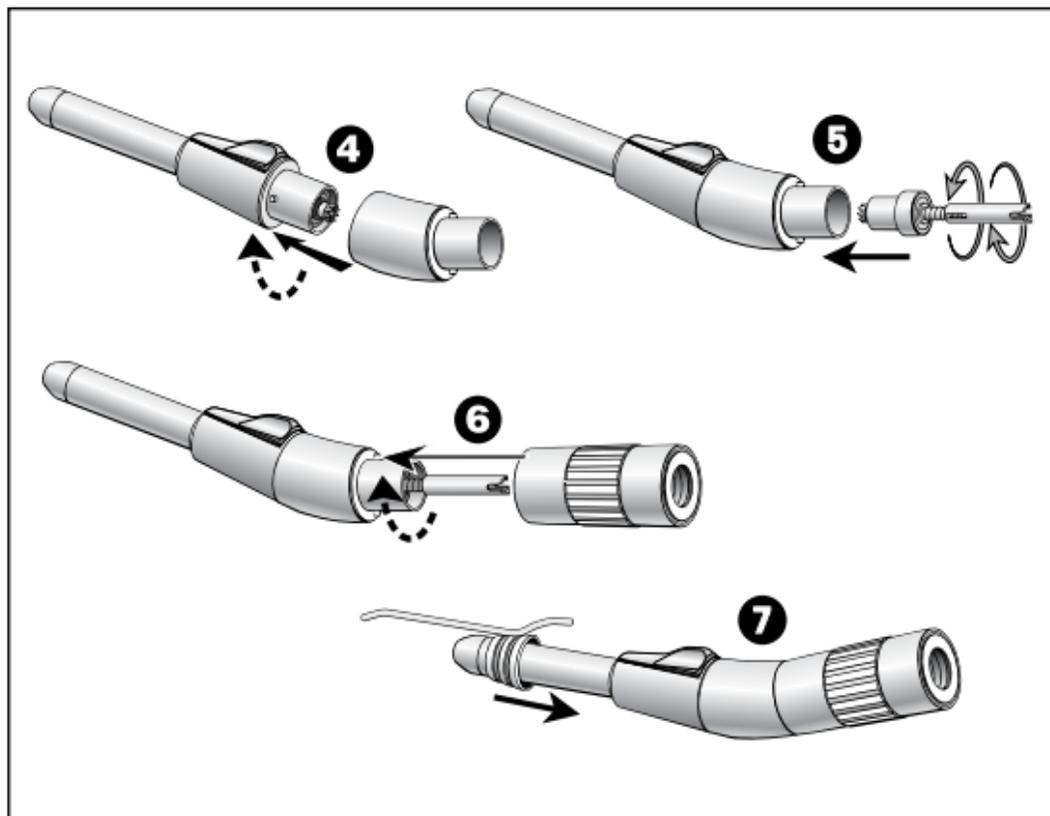
### Сборка углового наконечника

- ❶ Вставьте головку в коленный элемент (для этого имеется 4 возможных положения) таким образом, чтобы сработала защелка фиксатора.
- ❷ Вставьте вал поводка в коленный элемент, при этом у наконечника модели WS-75 E/КМ необходимо проследить за положением устройства (а) для предотвращения прокручивания.
- ❸ Проверьте свободное вращение вала.
- ❹ Прижмите гильзу рукоятки с усилием к коленному элементу и путем вращения вокруг оси добейтесь, чтобы сработала защелка фиксатора.

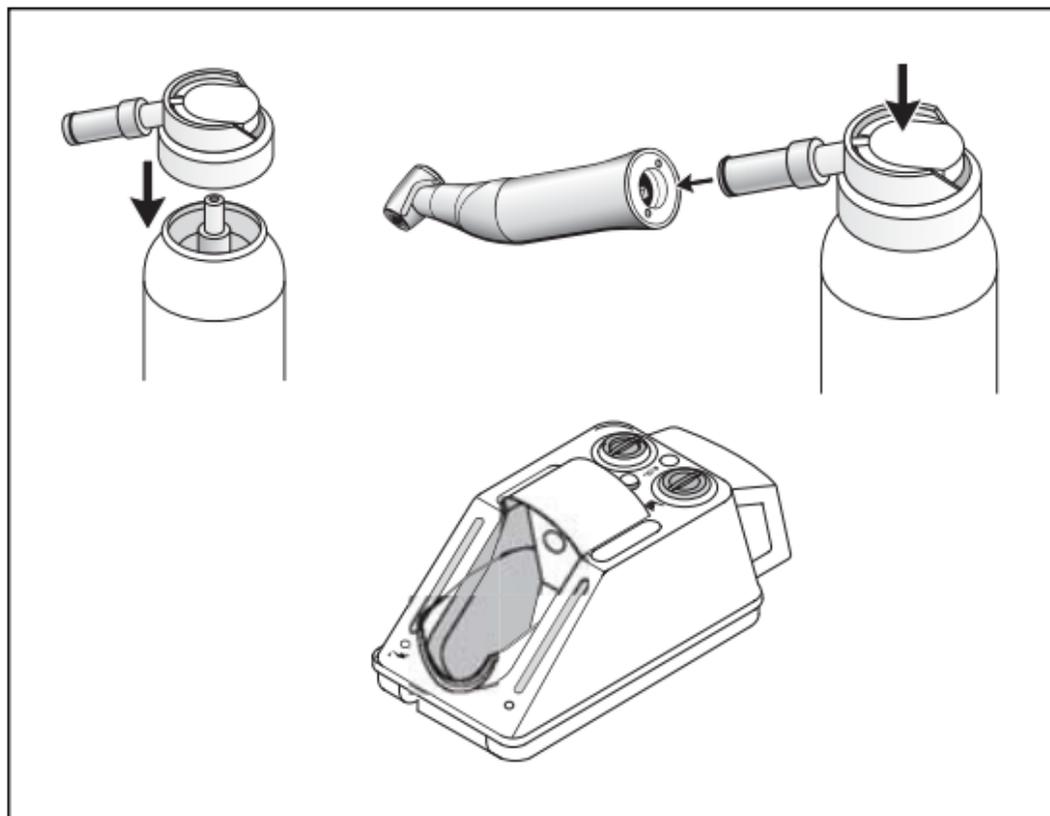


### Сборка прямого наконечника

- ❶ Вставьте вал в острие прямого наконечника и определитесь с положением площадки рычажного зажима.
- ❷ Вставьте рычажный зажим (a) и установите его в исходном положении (b).
- ❸ *S-11, SL-11*: Установите гильзу рукоятки поверх острия прямого наконечника и поверните таким образом, чтобы сработала защелка фиксатора.
- ❹ *S-9, S-10, S-12*: смотри указания на странице 24.



- 4 S-9, S-10, S-12: Установите коленный элемент поверх острия прямого наконечника и поверните его таким образом, чтобы сработала защелка фиксатора (для этого имеется 2 возможных положения). Вставьте трубку для охлаждающего средства.
- 5 Вставьте вал поводка в коленный элемент. Проверьте возможность свободного прокручивания вала.
- 6 Установите гильзу рукоятки поверх коленного элемента и поверните его таким образом, чтобы сработала защелка фиксатора.
- 7 Вставьте трубку для охлаждающего средства.



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

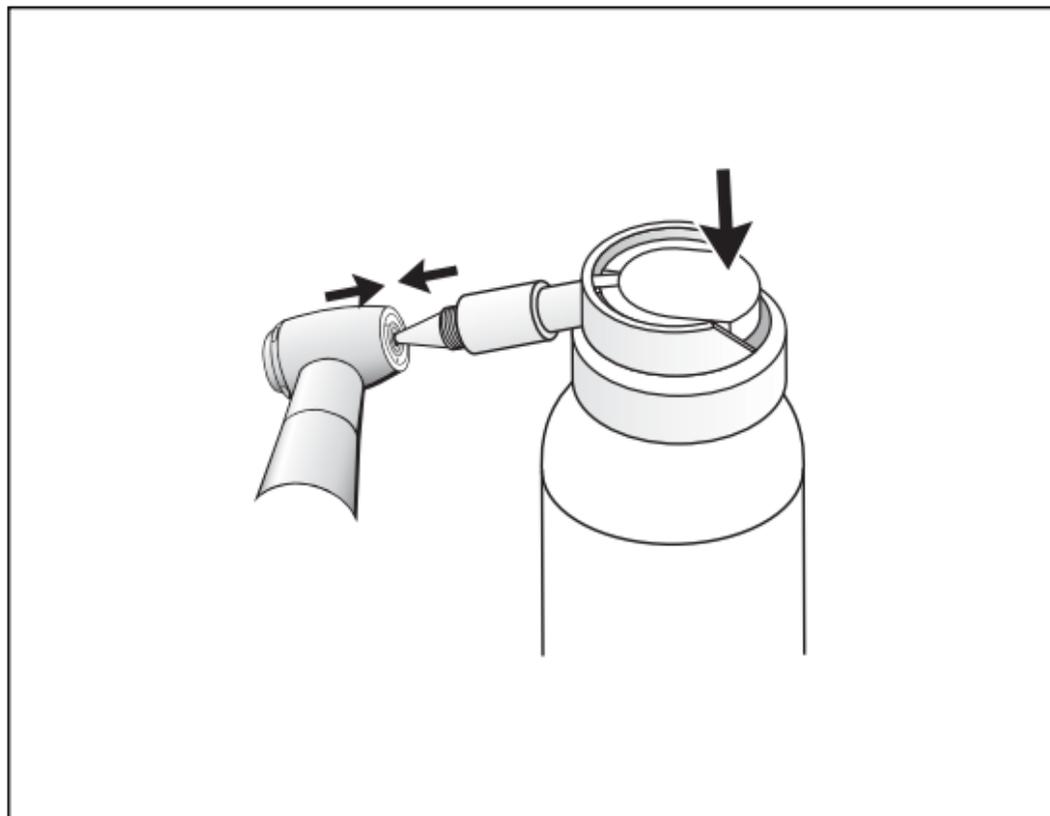
- Следуйте указаниям в инструкции по применению баллончика под давлением с маслом.

**Ежедневная обработка маслом с использованием прибора ASSISTINA производства фирмы W&H**

- смотри инструкцию по применению прибора ASSISTINA

**Рекомендуемые циклы проведения обработки маслом**

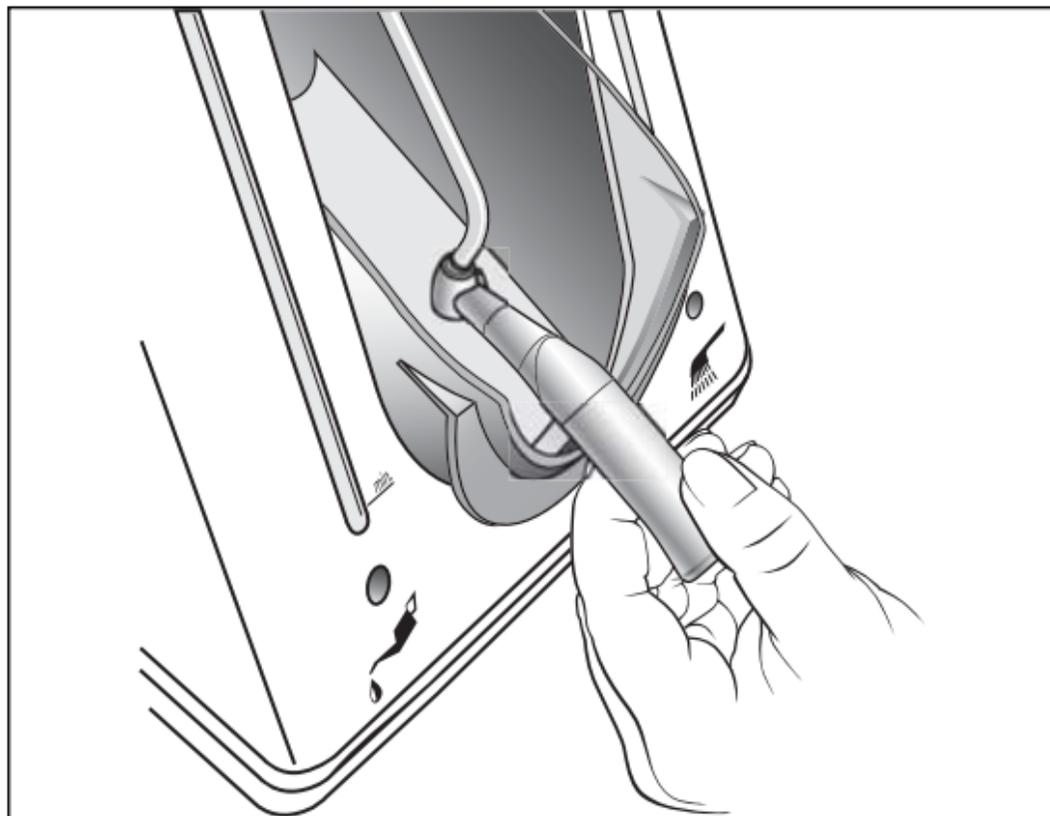
- обязательно после каждой обработки в термическом дезинфекторе
  - перед каждой стерилизацией
- или
- через 60 минут работы
  - через каждые 30 минут работы у моделей WS-92 E/3, S-12



### **Угловой наконечник WS-92 E/3:**

**Еженедельная обработка маслом системы зажима только с помощью оригинального сервисного масла производства фирмы W&H, тип W&H Oil F1, MD-400**

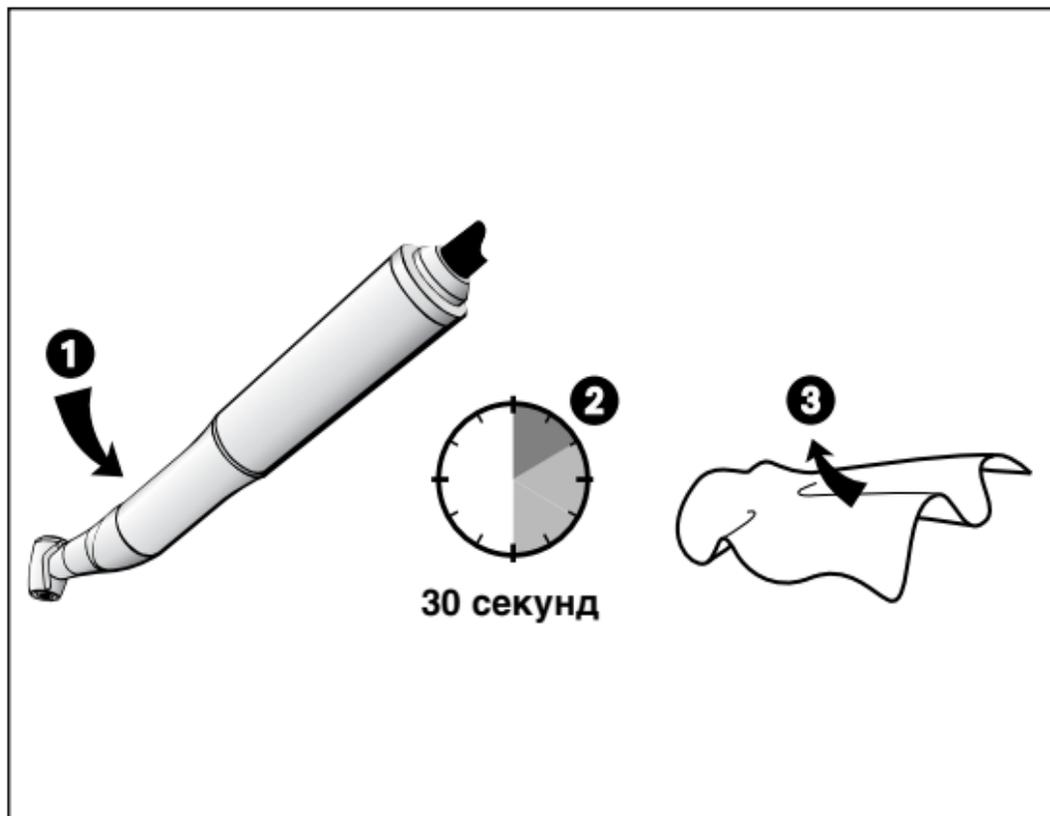
- Установите спреевый колпачок REF 02036100 на баллон.
- Крепко удерживайте угловой наконечник в руке.
- Вставьте острие спреевого колпачка с усилием в систему зажима.
- Обработка распылением масла должна продолжаться в течение прим. 1 секунды.



### **Угловой наконечник типа WS-92 E/3:**

**Еженедельная обработка маслом системы зажима 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

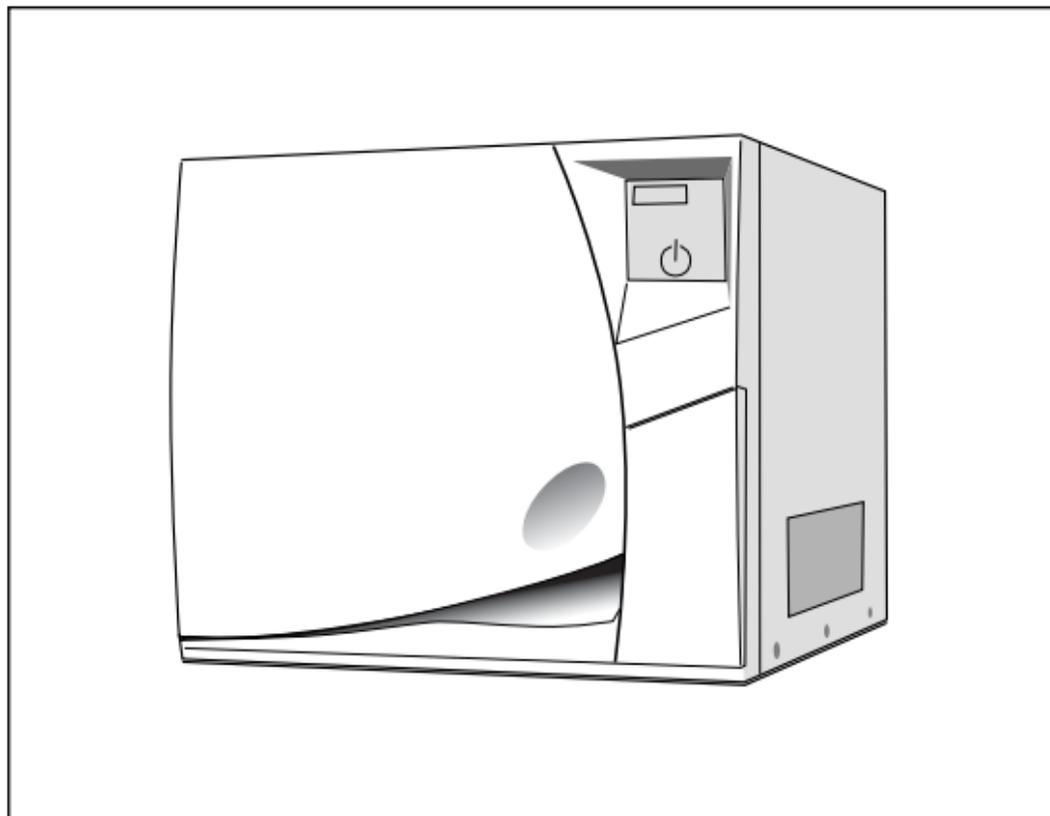
- 1 Расположите прямой наконечник острием, а угловой наконечник головкой вниз.
- 2 Включите прямой / угловой наконечник на 30 секунд, чтобы избавиться от избыточных количеств масла. Включите наконечник при минимальных числах оборотов и в течение 5–10 секунд увеличьте число оборотов до максимальных значений.
  - В случае выхода наружу частичек грязи следует повторить обработку наконечника маслом.
- 3 Протрите наконечник мягкой тряпочкой или салфеткой.

## Стерилизация и хранение



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

- Необходимо выполнять указания и рекомендации фирмы-производителя прибора.
- Стерилизовать следует только очищенные и обработанные маслом прямые / угловые наконечники.
- После стерилизации наконечников их заваривают в упаковки для стерильной продукции в соответствии с требованиями стандарта EN 868-5.
- 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  $134 (+ 3) ^\circ\text{C}$

или

- Гравитационная стерилизация водяным паром с выдержкой чистого времени стерилизации по меньшей мере 4 минуты при температуре  $134 (+3) ^\circ\text{C}$

## 6. Принадлежности производства фирмы W&H

---

Используйте только оригинальные принадлежности и запасные части производства фирмы W&H!

**Источник приобретения:** партнеры фирмы W&H

301	аппарат Assistina производства фирмы W&H
02693000	адаптер к прибору Assistina для обработки маслом системы зажима
10940012	сервисное масло во флаконах под давлением, тип Service Oil F1, MD-400 производства фирмы W&H
02036100	спреевый колпачок для турбин и моторов с фиксированными соединениями
02038200	спреевый колпачок для прямых / угловых наконечников
00636901	игла для прочистки спреевых каналов длинная (для прямых наконечников)
02015101	игла для прочистки спреевых каналов короткая (для угловых наконечников)
02653901	тройник
02654700	шланг для охлаждающего средства (2 штуки)
02610500	трубка для охлаждающего средства в комплекте (для охлаждения бора изнутри)

## Технические параметры

<b>Хирургические угловые наконечники</b>	<b>WS-56 E</b>	<b>WS-75 E/KM</b>	<b>WS-92 E/3</b>
Передаточное соотношение	1 : 1	20 : 1	1 : 2,7
Цветная маркировка	синяя	зеленая	красная
Муфта со стороны мотора	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964
Диаметр вращающегося инструмента согласно EN ISO 1797-1 ( $\varnothing$ мм)	2,35	2,35 **	1,6
Допущенная фирмой W&H длина (мм)	макс. 34*	макс. 45*	макс. 25*
Минимальная длина зажима (мм)	с защелкой	с защелкой	до упора
Максимальное число оборотов привода (об/мин)	50.000	50.000	50.000
Количество спрея согласно ISO 7785-2 (мл/мин)	> 50	> 50	> 50
Максимальный крутящий момент у вращающегося инструмента (Нсм)	–	70	–

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

\*\* При работе с крутящим моментом у вращающегося инструмента свыше 30 Нсм должны применяться боры из закаленного металла (HRC >50, HV >520)(опасность деформации).

## Технические параметры

<b>Хирургические прямые наконечники</b>	<b>S-10</b>	<b>S-9 / S-11</b>	<b>SL-11</b>	<b>S-12</b>
Передаточное соотношение	1 : 1	1 : 1	1 : 1	1:2
Цветная маркировка	синяя	синяя	синяя	красная
Муфта со стороны мотора	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964
Диаметр вращающегося инструмента согласно EN ISO 1797-1 (ø мм)	2,35	2,35	2,35	2,35
Допущенная фирмой W&H длина (mm)	макс. 70 *	макс. 45 * <sup>o</sup>	макс. 45 * <sup>o</sup>	макс. 70 *
Минимальная длина зажима (mm)	до упора	до упора	до упора	до упора
Максимальное число оборотов привода (об/мин)	50.000	50.000	30.000	40.000
Количество спрея согласно ISO 7785-2 (мл/мин)	> 50	> 50	> 50	> 50

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

<sup>o</sup> применяется с системой Stryker

## Контакты с фирмами W&H в различных странах

---

RU

**ООО "ОМТ маркетинг и трейдинг", Москва**

тел.: 495/933-27-57, 495/240-40-71, факс: 495/933-27-50

В других странах

**Пожалуйста, обращайтесь к представителям или дистрибьюторам W&H**



## ГАРАНТИЙНОЕ ПИСЬМО

Данная продукция производства фирмы W&H была изготовлена высококвалифицированными специалистами с предельной тщательностью. Многочисленные испытания и всеобъемлющий контроль гарантируют безупречную работу. Просим вас иметь в виду, что претензии в рамках гарантийных обязательств могут предъявляться только при условии соблюдения всех указаний согласно прилагаемой инструкции по применению.

**В качестве производителя фирма W&H предоставляет гарантийный срок на свою продукцию в отношении дефектов материала или некачественного изготовления с даты покупки в течение одного года.**

Претензии по гарантийным обязательствам следует предъявлять по предъявлении чека поставщику или уполномоченной со стороны фирмы W&H специализированной фирме сервисного обслуживания. На лампы высокого давления гарантия не распространяется.

Мы не несем ответственности за поломки по причине неправильного обращения или ремонта, выполненного не силами уполномоченных со стороны фирмы W&H специализированных фирм сервисного и ремонтного обслуживания. На запасные части, например, лампочки, гарантийные обязательства не распространяются.

год гарантии



**Изготовитель**



ISO 13485, Annex II  
93/42/EWG, EC 0297

**W&H** Dentalwerk Bürmoos GmbH

**Austria**, A-5111 Bürmoos

✉ Postfach 1, Ignaz-Glaser-Straße 53

☎ +43 / 6274 / 6236-0

☎ +43 / 6274 / 6236-55

@ office@wh.com

🌐 wh.com

Form-Nr. 50510 ARU

Rev. 003 / 19.06.2006

Мы оставляем за собой право  
на внесение изменений