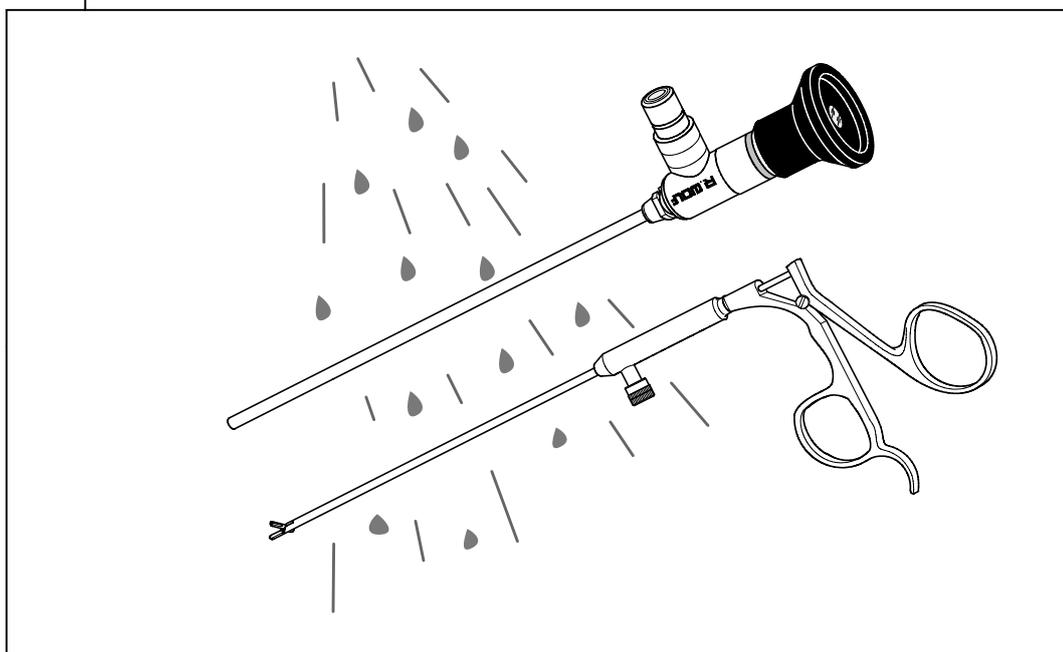


## Указание



По подготовке продуктов, принадлежностей  
и приборов фирмы R. Wolf

## ⚠ Важные общие указания по эксплуатации ⚠

Это изделие необходимо использовать только по назначению и с соблюдением требований и указаний руководства по эксплуатации. Его может использовать только соответствующий обученный персонал необходимой квалификации. Техническое обслуживание и ремонт изделия разрешается выполнять только уполномоченным специалистам.

Изделие разрешается эксплуатировать только вместе с принадлежностями и с использованием запасных частей, указанных в руководстве по эксплуатации. Другие комбинации, принадлежности и быстро изнашивающиеся части можно использовать лишь только тогда, когда они однозначно предназначены для предусмотренного назначения прибора, не ухудшают характеристики и не снижают безопасность устройства.

Для защиты пациентов, пользователя и третьих лиц перед каждым использованием изделия и его отправкой назад подготавливайте его в соответствии с руководством по эксплуатации.

**Оставаем за собой право на внесение изменений, обусловленных модернизацией!**  
Вследствие модернизации изделия возможны отличия рисунков и технических данных.

### Структура указаний по технике безопасности

Символ	Классификация опасности
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b> Несоблюдение указания может повлечь за собой смерть или тяжелую травму.
	<b>ОСТОРОЖНО!</b> Несоблюдение указания может повлечь за собой легкую травму или повреждение изделия.
	<b>ВАЖНО!</b> Несоблюдение указания может повлечь за собой повреждение изделия или нанесение вреда окружающей среде.
	<b>УКАЗАНИЕ!</b> Советы по оптимальному использованию прибора и прочая полезная информация.

**ГЕРМАНИЯ**  
RICHARD WOLF GmbH  
D-75438 Knittlingen  
Pforzheimerstr. 32  
Тел. (+49)-(0)7043-35-0  
Факс: (+49)-(0)7043-35300  
**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

E-mail: [info@richard-wolf.com](mailto:info@richard-wolf.com)  
Интернет: [www.richard-wolf.com](http://www.richard-wolf.com)

**США**  
RICHARD WOLF  
Medical Instruments Corp.  
353 Corporate Woods Parkway  
Vernon Hills, Illinois 60061  
Тел. 847-913 1113  
Факс: 847-913 14 88

E-mail: [sales&marketing@richardwolfusa.com](mailto:sales&marketing@richardwolfusa.com)  
Интернет: [www.richardwolfusa.com](http://www.richardwolfusa.com)

**ВЕЛИКОБРИТАНИЯ**  
RICHARD WOLF UK Ltd.  
Waterside Way  
Wimbledon  
SW 17 0NB  
Тел. 020-8944 7447  
Факс 020-8944 1311

E-mail: [admin@richardwolf.uk.com](mailto:admin@richardwolf.uk.com)  
Интернет: [www.richardwolf.uk.com](http://www.richardwolf.uk.com)

**БЕЛЬГИЯ**  
N.V. Endoscopie  
RICHARD WOLF Belgium S.A.  
Industriezone Drongen  
Landegemstraat 6  
B-9031 Gent -Drongen  
Тел. +32 9.280.81.00  
Факс: +32 9.282.92.16

E-mail: [endoscopy@richard-wolf.be](mailto:endoscopy@richard-wolf.be)

**ФРАНЦИЯ**  
RICHARD WOLF France S.A.R.L.  
Rue Daniel Berger  
Z.A.C. La Neuville  
F-51100 Reims  
Тел. +33 3.26.87.02.89  
Факс: +33 3.26.87.60.33

E-mail: [endoscopes@richardwolf.fr](mailto:endoscopes@richardwolf.fr)

**АВСТРИЯ**  
RICHARD WOLF Austria  
Ges.m.b.H.  
Wilhelminenstraße 93 a  
A-1160 Wien  
Тел. +43 1- 405 51 51  
Факс: +43 1- 405 51 51-45

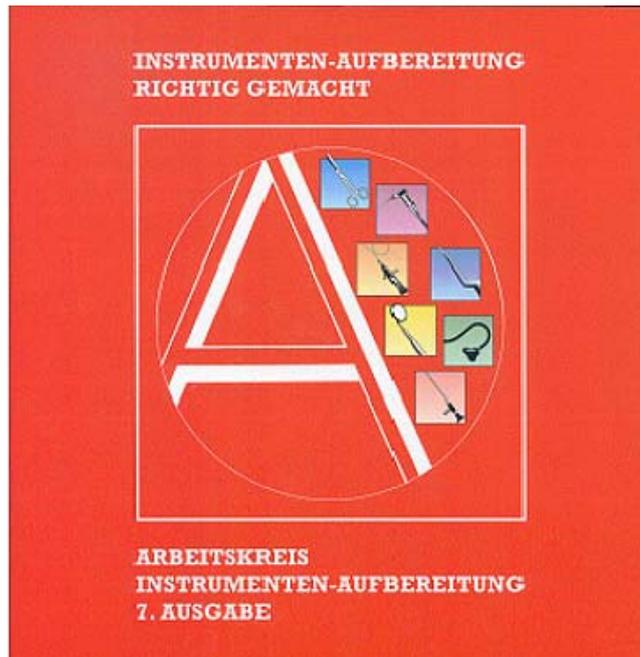
E-mail : [info@richard-wolf.at](mailto:info@richard-wolf.at)  
Интернет: [www.richard-wolf.at](http://www.richard-wolf.at)

**☞ УКАЗАНИЕ!**

Дополнительно к этим «общим указаниям» мы рекомендуем следующие брошюры, опубликованные рабочей группой «АКИ» (Arbeitskreis Instrumenten-Aufbereitung).

Эти брошюры можно заказать через фирму R. Wolf или скачать из Интернета: с сайта [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org).

- ◇ Подготовка инструментов осуществлена правильно (красная брошюра)



- ◇ Произведенные эксперименты и их оценка (серая брошюра)





<b>Диаграмма протекания процесса</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Общие положения</b> .....	<b>2</b>
1.1 Новые продукты .....	2
1.2 Изделия одноразового использования .....	2
<b>2 Подготовительные мероприятия во время и после операции</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Машинная подготовка</b> .....	<b>4</b>
3.1 Общие положения .....	4
3.2 Сухая предварительная обработка .....	4
3.3 Термостабильные инструменты .....	5
3.3.1 Жесткие инструменты .....	6
3.3.2 Транспортер электродов .....	7
3.3.3 Эндоскопы (оптика) / гибкие световоды .....	8
3.3.4 Эндоскоп с манипуляционным каналом .....	9
3.3.5 Шарнирные инструменты (щипцы, ножницы и перфораторы) .....	11
3.3.6 Канюли .....	11
3.3.7 Шланги .....	11
3.4 Термолабильные инструменты .....	12
3.4.1 Общие указания по подготовке .....	12
3.4.2 Подготовительные мероприятия для гибких эндоскопов .....	12
3.4.3 Химико-термический процесс .....	13
3.4.4 химический метод подготовки .....	13
3.5 Контроль после машинной подготовки .....	14
<b>4 Ручная подготовка</b> .....	<b>15</b>
4.1 Мокрая предварительная обработка .....	15
4.2 Жесткие инструменты .....	17
4.2.1 Эндоскопы с/без манипуляционного канала и гибкого световода .....	18
4.2.2 Шарнирные инструменты (щипцы, ножницы и перфораторы) .....	19
4.2.3 Канюли .....	19
4.3 Дезинфекция – жесткие инструменты .....	20
4.4 Ручная подготовка – гибкие эндоскопы .....	21
4.4.1 Ручная очистка .....	21
4.4.2 Испытание на герметичность .....	23
4.4.3 Дезинфекция .....	24
4.4.4 Укладывание инструментов .....	24
4.5 Системы шлангов .....	24
4.5.1 Очистка .....	24
4.5.2 Дезинфекция .....	24
4.6 Головки камер и объективы .....	25
4.6.1 Очистка .....	25
4.6.2 Дезинфекция .....	25
4.7 Дезинфекция поверхности электрических медицинских приборов .....	25
<b>5 Контроль, техническое обслуживание и уход</b> .....	<b>26</b>
5.1 Контроль .....	26
5.1.1 Инструменты .....	26
5.1.2 Жесткие/гибкие эндоскопы и гибкие световоды .....	27
5.2 Техническое обслуживание и уход .....	29
<b>6 Упаковка / хранение</b> .....	<b>30</b>
6.1 Хранение гибких эндоскопов .....	30



<b>7</b>	<b>Стерилизация:</b> .....	<b>31</b>
7.1	Стерилизация паром .....	31
7.1.1	Обзор процессов стерилизации паром .....	32
7.1.2	Признаки распознавания стерилизуемости паром .....	34
7.1.3	Указания относительно стерилизации паром .....	34
7.1.4	Головки камер, стерилизуемые паром .....	34
7.2	Стерилизация газом .....	35
7.2.1	Стерилизация газом с использованием оксида этилена (EO) .....	35
7.2.2	Стерилизация газом с использованием газа формальдегида (FA) .....	36
7.2.3	Применение .....	36
7.2.4	Стерилизация газом гибких эндоскопов .....	36
7.3	Другие процессы стерилизации .....	37
7.3.1	Метод Steris .....	37
7.3.2	Низкотемпературная плазменная стерилизация (NTP) / материал перекись водорода (Sterrad) .....	37
<b>8</b>	<b>Вспомогательные принадлежности для подготовки инструментов</b> .....	<b>38</b>
8.1	Подготовка RIWO-Boxen и системных лотков .....	39
8.1.1	Ручная подготовка .....	39
8.2	Машинная подготовка .....	39
8.3	Стерилизация: .....	39
8.4	Список вспомогательных принадлежностей - моющие средства и средства для ухода .....	40
8.5	Щетки (ершики) для очистки .....	41
8.5.1	Подготовка - щетки .....	41
<b>9</b>	<b>Техническое приложение</b> .....	<b>42</b>
9.1	Качество воды .....	42
9.2	Данные продукта – масло для инструментов 200.532 .....	43
9.3	Рекомендуемые дезинфекционные средства .....	44
9.4	Указание по ремонту .....	47
<b>10</b>	<b>Библиография</b> .....	<b>48</b>
	<b>Перечень ключевых слов</b> .....	<b>49</b>





## 1 Общие положения

**ВАЖНО!**

*В течение всего этапа подготовки выполняйте требования соответствующих Директив для защиты персонала.*

**ВАЖНО!**

- ◇ *Не используйте для укладки или промывки никакой физиологической раствор поваренной соли, так как это может вызвать коррозию металлических поверхностей.*
- ◇ *Избегайте частой смены метода подготовки и моющих и дезинфицирующих средств, так как это может вызвать повреждение инструмента.*
- ◇ *После использования без большой задержки осуществите подготовку инструментов для обеспечения эффективной, щадящей материал подготовки.*

### 1.1 Новые продукты

**УКАЗАНИЕ!**

*До начала подготовки снимите со всех продуктов и принадлежностей защитную пленку и транспортные фиксаторы.*

*Перед первым использованием проведите подготовку продуктов и вспомогательных принадлежностей.*

*В последующих разделах описаны разрешенные методы подготовки.*

*Предпочтительные методы подготовки и их особенности рассмотрены в соответствующих руководствах по эксплуатации конкретных продуктов.*

### 1.2 Изделия одноразового использования



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

*Повторная подготовка изделий одноразового использования.*

*Срок службы изделий, обозначенных как продуктов одноразового использования, рассчитан только на однократное использование для одного пациента.*

*При подготовке изделий одноразового использования для их повторного применения нельзя исключить возможности ухудшения качества изделия и, следовательно, создания опасности для пациента, пользователя и третьих лиц. В этом случае изготовитель больше не гарантируется безопасность и качественные показатели изделия.*



## 2 Подготовительные мероприятия во время и после операции

### УКАЗАНИЕ!

Присыхание остатков от операции (кровь, частицы тканей, медикаменты и т.д.) затрудняет подготовку инструментов и увеличивает опасность коррозии.

Поэтому мы рекомендуем осуществлять указанные ниже мероприятия на инструментальном столе еще во время операции или непосредственно после ее:

- ◇ Крупные загрязнения, например, остатки тканей, удаляйте немедленно после операции.
- ◇ Промывайте инструменты с узкими внутренними каналами стерильным промывочным раствором.
  - ▶ При этом следите за тем, чтобы во время промывки промывочный раствор не попадал за пределы области промывки. (рис. 1)

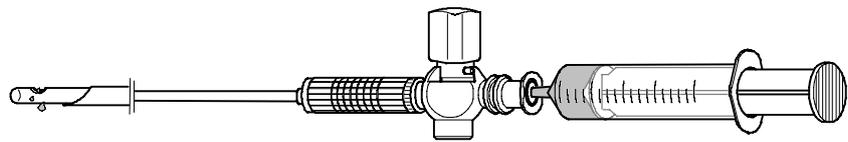


Рис. 1

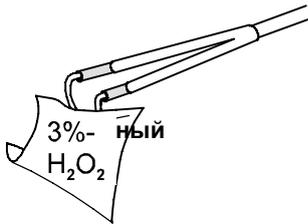


Рис. 2

- ◇ Высокочастотные инструменты  
Покрытые коркой коагуляционные поверхности снижают эффективность высокочастотных инструментов.  
Протирайте коагуляционные поверхности во время операции компрессом и удаляйте образовавшуюся корку с помощью 3%-процентного раствора  $H_2O_2$  и затем вытирайте с помощью компресса. (рис. 2)  
Затем промывайте стерильной водой.
- ◇ Повторно используемые системы шлангов разбирайте и промывайте сразу после операции.
- ◇ Для транспортировки к месту подготовки инструменты нужно надежно уложить, при необходимости, в специальные держатели. Для эндоскопов (оптики) мы рекомендуем наши коробка для подготовки оптики, см. пример на рис. 3.

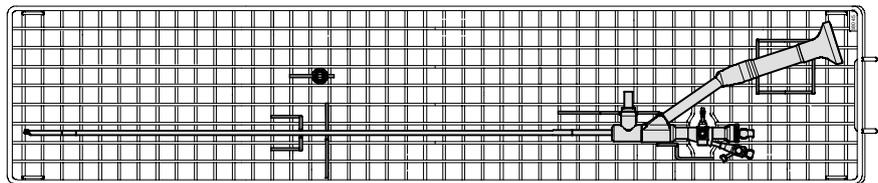


Рис. 3



### 3 Машинная подготовка

#### 3.1 Общие положения

**ВАЖНО!**

- ◇ *Используйте только моющие и дезинфицирующие устройства (R/D-устройства), которые предназначены для эндоскопов и вспомогательных принадлежностей изготовителя. Эти приборы должны быть оснащены специальным держателем для загрузки, который обеспечивает подключение эндоскопов и их вспомогательные принадлежности к устройству мойки и дезинфекции и промывку каналов.*
- ◇ *Мы рекомендуем по возможности не использовать порошкообразные растворы средств для мойки и дезинфекции, так как не растворившиеся частицы могут вызвать засорение узких каналов и окрашивание инструментов.  
При вынужденном использовании порошкообразных средств нужно следить за тем, чтобы они полностью растворялись.  
Используйте только средства, эффективность которых и совместимость с материалом эндоскопа доказана.*
- ◇ *Во избежание образования налетов и окрашивания инструментов используйте для окончательной промывки полностью смягченную воду, см. также пункт 9.1, «Качество воды».*
- ◇ *Не используйте никакие средства по уходу для окончательной промывки, так как они вызывают образование налета на инструментах и могут повреждать пластмассы.*

#### 3.2 Сухая предварительная обработка

В отличие от **ручной подготовки**, при которой **рекомендуется мокрая предварительная обработка**, при **машинной подготовке** нужно выбирать **сухую предварительную обработку**, так как остатки из раствора для мокрой предварительной обработки могут ухудшать результат очистки в машине.

- ◇ Осуществите подготовительные мероприятия на инструментальном столе в соответствии с разделом 2.



## 3.3 Термостабильные инструменты

мы рекомендуем для термостабильных инструментов (жесткие инструменты и жесткие эндоскопы, инструменты для суставов и т.д.) использовать термический метод подготовки.

При термическом методе подготовки дезинфекция осуществляется чисто термически, без добавления дезинфицирующего средства, при температуре в пределах 80°C - 93°C (в зависимости от национальных нормативных документов).

### **ВАЖНО!**

- ◇ Мы рекомендуем термический метод подготовки со щелочным моющим средством и нейтрализатором и нейтральным моющим средством (например, белковым).
- ◇ Для подготовки эндоскопов нужно использовать оптимальный метод, исключая скачки температуры.
- ◇ На практике хорошо зарекомендовали себя следующие процессы подготовки, которые фирма Richard Wolf проверила на совместимость с материалами инструментов (рис. 4/5):

### Очистка с помощью щелочного моющего средства

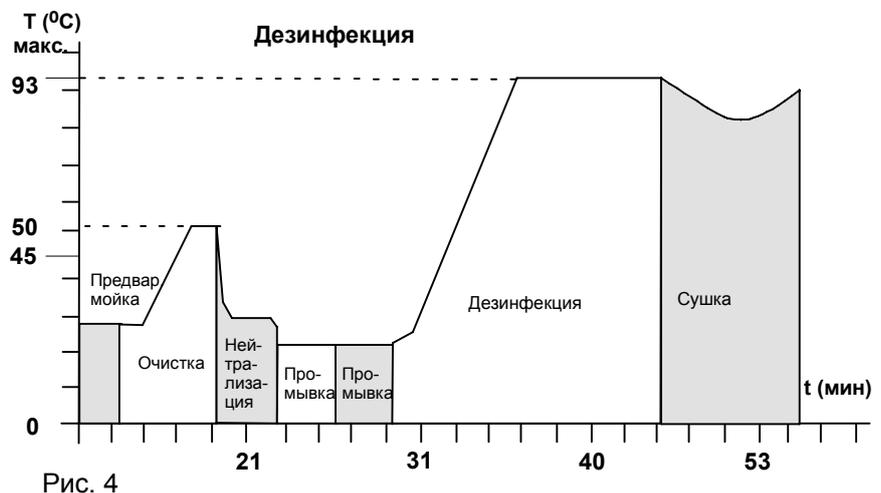


Рис. 4

### Очистка нейтральным/белковым моющим средством

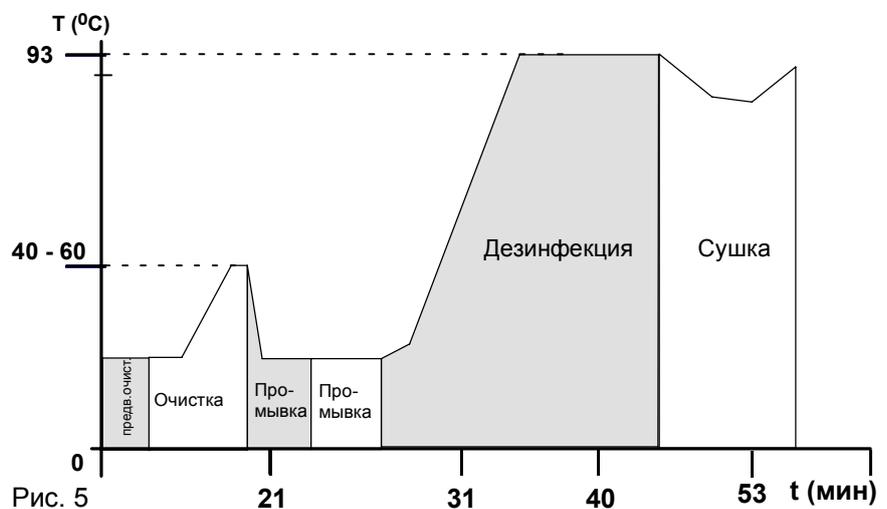


Рис. 5



## 3.3.1 Жесткие инструменты

- ◇ Демонтируйте инструменты в соответствии с руководством по эксплуатации См. в качестве примера рис. 6, 7, 8 и 9 .

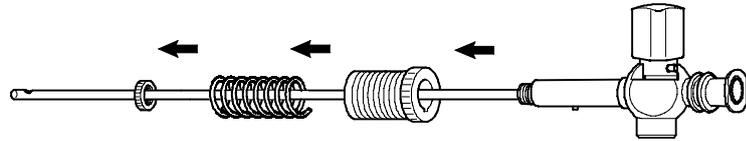


Рис. 6

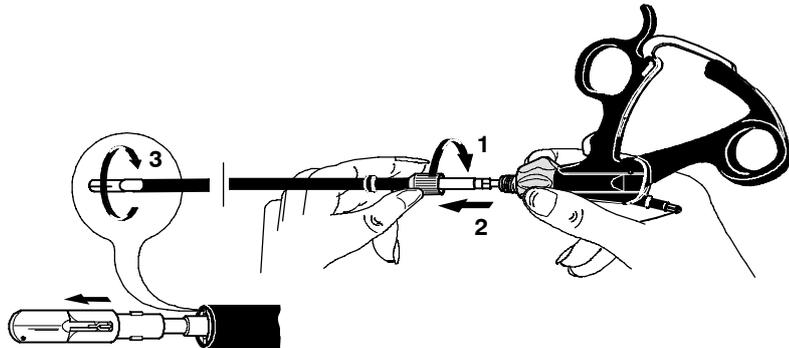


Рис. 7

- ◇ Снимите уплотнительные колпачки и уплотнения и положите в корзину для инструментария (рис. 6)

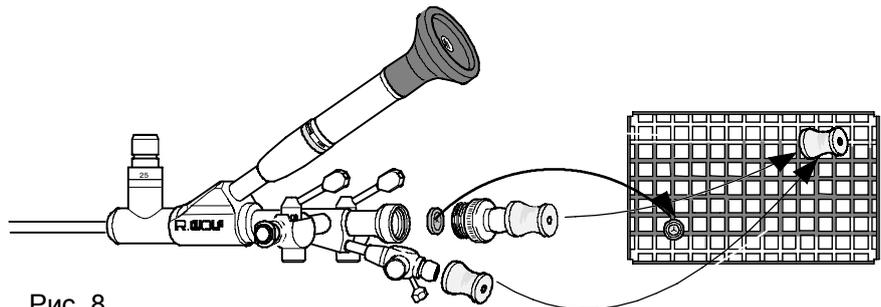


Рис. 8

- ◇ Установите краны в открытое положение и подсоедините к кронштейнам для подготовки. (рис. 9)

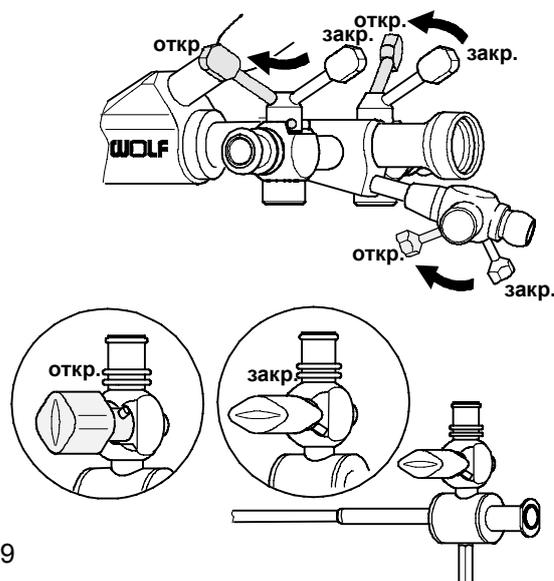


Рис. 9



- ◇ Подготовку штуцеров инструментов, закрытых соединительными шлангами проводите перед установкой в машину с помощью моющего раствора дезинфицирующего средства. (рис. 10)



Рис. 10

- ◇ Инструменты с полостями (например, канюлями, стержнями и шлангами) подсоедините к кронштейнам для подготовки так, чтобы обеспечивался беспрепятственный сквозной поток моющей/дезинфицирующей среды.
- ◇ Установите инструменты таким образом, чтобы они не могли повредить друг друга, чтобы не возникали мертвые зоны при промывке и моющая среда достигала всех внутренних и наружных поверхностей.

### 3.3.2 Транспортер электродов

При отложениях мочевых осадков и/или остатках дезинфицирующего средства в области рукоятки могут возникнуть высокочастотные пробои. Поэтому вначале вручную очищайте транспортеры электродов с пассивным резанием (разрез происходит под давлением пружины) в области замка электрода и гнезда для установки электрода. пружины очищайте предварительно вручную. (рис. 11)

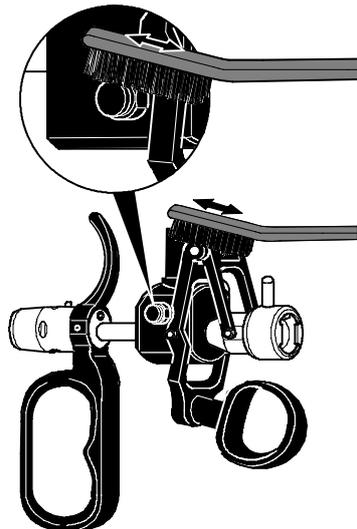


Рис. 11

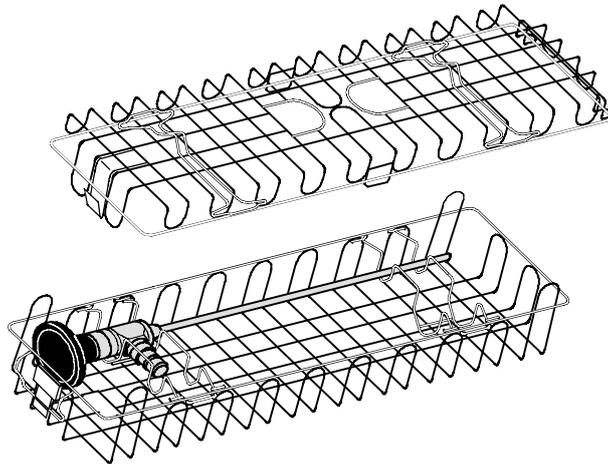


### 3.3.3 Эндоскопы (оптика) / гибкие световоды

Все эндоскопы/гибкие световоды, пригодные для стерилизации паром, если только в соответствующих руководствах по эксплуатации нет других указаний, пригодны для подготовки в машине.

Во избежание повреждений внутри устройства для очистки/дезинфекции эндоскопы необходимо укладывать в специальные корзины для подготовки. (рис. 12) (см. также раздел 8, стр. 34, «Вспомогательные принадлежности для подготовки инструментов»).

Рис. 12



Намотайте гибкие световоды на устройства, предусмотренные для них в моечной машине и зафиксируйте их (рис. 13)

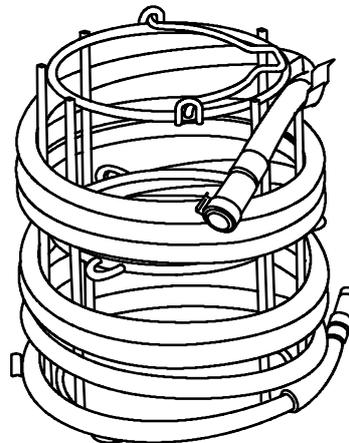


Рис. 13

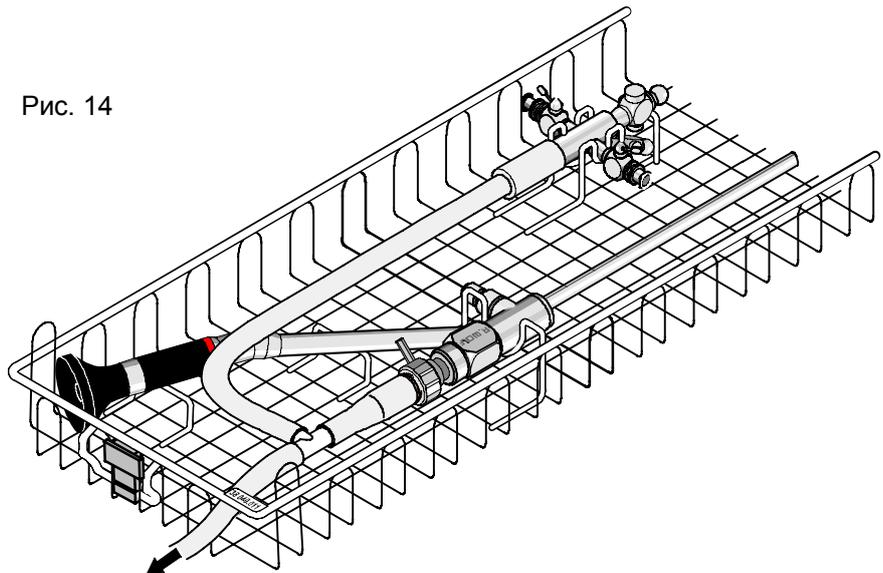


### 3.3.4 Эндоскоп с манипуляционным каналом

Для обеспечения полноценной внутренней очистки, подсоедините манипуляционный канал посредством подходящей системы шлангов к кронштейну для загрузки устройства для очистки/дезинфекции. (см. в качестве примера рис. 14). Для этого имеются специальные системы подготовки, которые Вы можете найти в наших каталогах и проспектах. Вы можете обратиться также непосредственно на фирму Richard Wolf GmbH или к ее представителям. (см. также раздел 8 «Вспомогательные принадлежности для подготовки инструментов»).

- ◇ Открутите деталь для подсоединения лампы тлеющего свечения (рис. 15) и положите его в короб для инструментария или установите в соответствующий кронштейн.

Рис. 14



К кронштейну для подготовки



**ВАЖНО!**

После машинной подготовки вытрите поверхности стекла, входа и выхода светового луча тряпкой или тампоном (рис.15).  
Остатки при их сгорании могут ухудшить передачу света.

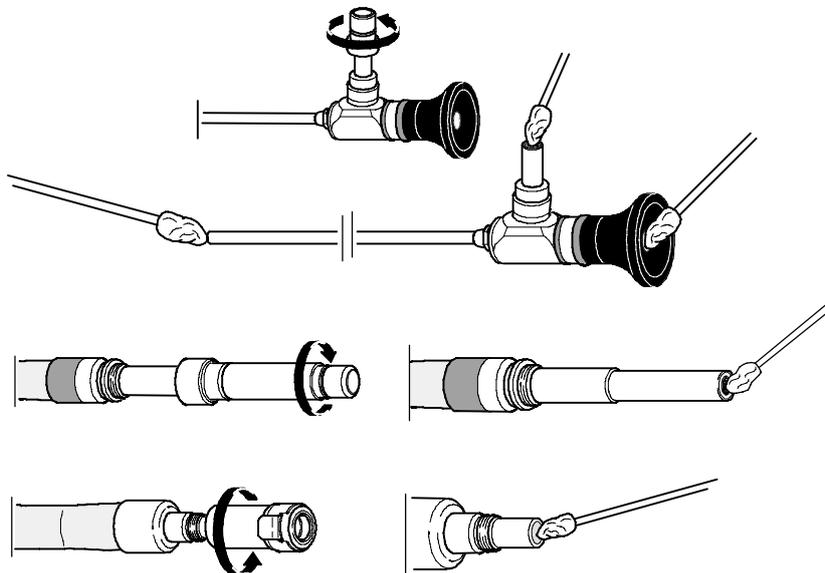


Рис. 15



### 3.3.5 Шарнирные инструменты (щипцы, ножницы и перфораторы)

- ◇ Для обеспечения требуемой очистки в шарнирах укладывайте шарнирные инструменты в открытом положении в устройство для очистки/дезинфекции.
- ▶ Фирма R. WOLF предлагает для этого фиксаторы для очистки (рис. 16), которые устанавливаются на ручки инструментов для фиксации последних в открытом положении. (см. пункт 8.4).



Рис. 16

к кронштейну для  
подготовки

- ◇ Подключите шарнирные инструменты со штуцерами для промывки для промывки стержневой трубки к кронштейну для подготовки (рис. 16)

### 3.3.6 Канюли

Осуществите подготовительные мероприятия в соответствии с разделом 2. Подсоедините канюли к кронштейну для подготовки так, чтобы обеспечивался беспрепятственный сквозной поток среды для очистки и дезинфекции.

### 3.3.7 Шланги

Намотайте шланги на специальное устройство в моечной машине, предназначенное для этого, и подсоедините их (рис. 17).

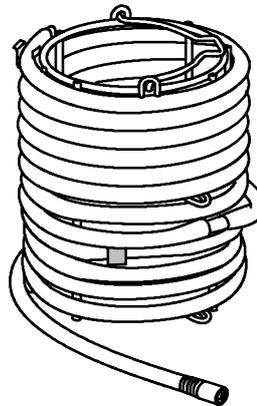


Рис. 17



### 3.4 Термолабильные инструменты

Мы рекомендуем использовать для машинной подготовки термолабильных инструментов (например, гибких эндоскопов) химико-термический или химический процессы очистки.

В случае **химико-термического** метода подготовки дезинфекция производится с добавлением дезинфицирующего средства и при тепловой поддержке до 60 °С.

В случае **химического** процесса дезинфекция производится с добавлением дезинфицирующего средства без тепловой поддержки.

#### 3.4.1 Общие указания по подготовке

 **УКАЗАНИЕ!**

Используйте только ERD-автоматы (= Endoskop-Reinigungs-Desinfektion очистка и дезинфекция эндоскопа), которые имеют программу подготовки для гибких эндоскопов.

Необходимо точно выполнять данные изготовителя дезинфицирующего и моющего средства, а дезинфицирующее и моющее средство должны быть согласованы между собой (быть от одного изготовителя).

дезинфекционные средства, содержащие надуксусную кислоту, фенол и соединения хлора, запрещается использовать для изделий фирмы R. Wolf.

#### 3.4.2 Подготовительные мероприятия для гибких эндоскопов

 **УКАЗАНИЕ!**

Во избежание перфорации пластмассовой наружной оболочки не берите гибкие эндоскопы щипцами для инструментов.

Вынимайте гибкие эндоскопы из раствора дезинфицирующего средства только руками.

◇ Протрите гибкий эндоскоп снаружи одноразовой салфеткой (рис. 18)

 **ВАЖНО!**

Во избежание образования складок на пластмассовой наружной оболочке протирайте эндоскоп в дистальной части шланга лишь с небольшим давлением.

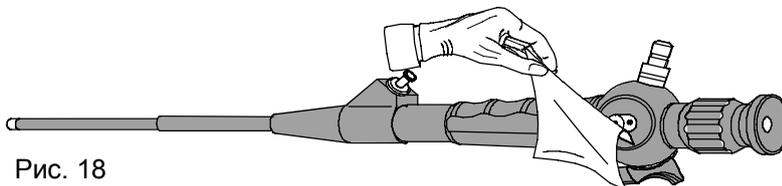


Рис. 18

◇ Демонтируйте присоединительные части – кран ввода инструмента, вентиль, соединительную деталь лампы тлеющего свечения - как это описано в руководстве по эксплуатации.

◇ Промойте манипуляционный канал с помощью дезинфицирующего моющего средства (не используйте NaCl!).

◇ Для удаления засорения и остатков осторожно прочистите манипуляционный канал ершиком для очистки, входящим в комплект поставки.

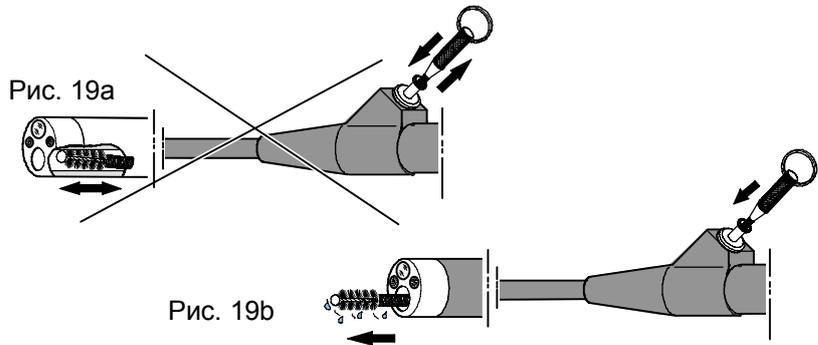


**ВАЖНО!**

Вводите ершик для очистки в манипуляционный канал в направлении от проксимальной к дистальной области, не прилагая при этом большого усилия.

Не двигайте ершик в манипуляционном канале вперед-назад, так как это может вызвать повреждение манипуляционного канала (рис. 19а).

двигайте ершик для очистки только в одном направлении по каналу и возвратите его назад лишь после того, как головка ершика выйдет из дистального конца канала (рис. 19b).



- ◇ Соедините гибкий эндоскоп посредством комплекта для промывки, который указан в качестве вспомогательной принадлежности в соответствующем руководстве по эксплуатации, с предусмотренным для этого соединительным штуцером ERD-автомата.
- ◇ Для машинного испытания на герметичность в сухих условиях наверните адаптер (163.905) на стерильную газовую насадку и соедините с патрубком, предусмотренным на ERD-автомате для проверки герметичности.
  - ◆ Учитывайте требования и указания изготовителя ERD-автомата и соответствующего руководства по эксплуатации эндоскопа.

**УКАЗАНИЕ!**

Переходник для машинного испытания на герметичность (163.905) был специально разработан для ERD-автомата фирмы Olympus. Адаптеры для других ERD-автоматов нужно запрашивать у соответствующих изготовителей.

- ◇ Если машина не позволяет проводить встроенными средствами испытание на герметичность, то до начал подготовки инструмента необходимо вручную провести проверку герметичности, как это описано в пункте 4.4.2 .

### 3.4.3 Химико-термический процесс

**ВАЖНО!**

Необходимо выдерживать следующие параметры процесса:

- ◆ Давление промывки: макс. 0,5 бар
- ◆ Температура: макс. 60 °C

- ◇ Соедините манипуляционный канал с устройством для очистки/дезинфекции, с тем, чтобы обеспечивался сквозной поток средства для очистки и дезинфекции.

### 3.4.4 химический метод подготовки

**ВАЖНО!**

Необходимо выдерживать следующие параметры процесса:

- ◆ Давление промывки: макс. 0,5 бар

- ◇ При использовании полуавтоматического процесса (без операции программы «очистка») вначале полностью очистите гибкий эндоскоп вручную.
- ◇ Соедините манипуляционный канал со штуцером Люэра устройства для очистки/дезинфекции, с тем, чтобы обеспечивался сквозной поток средства для очистки и дезинфекции.



**УКАЗАНИЕ!**

Для обеспечения лучшей сушки мы рекомендуем промывать манипуляционный канал после машинной подготовки 70 % спиртовым раствором.

### 3.5 Контроль после машинной подготовки

Проверьте чистоту инструментов. Очистите вручную не полностью очищенные инструменты. Для этого мы рекомендуем наш очиститель инструментов (только для пластмассовых деталей), см. пункт 8.4.

Щипцы и ножницы можно дополнительно обработать в ультразвуковой ванне. Замените дефектные части.



### 4 Ручная подготовка

**ВАЖНО!**

- ◇ Используйте только дезинфекционные средства, в отношении которых проверена их совместимость с материалами эндоскопов. (см. пункт 9.3, «Рекомендуемые дезинфекционные средства»).
- ◇ Средства для очистки и дезинфекции должны быть совместимы между собой. Учитывайте при этом данные изготовителя средств для очистки и дезинфекции.
- ◇ Не используйте для подготовки изделий фирмы R.Wolf дезинфекционные средства, содержащие надуксусную кислоту без средства защиты от коррозии, фенол или соединения хлора.
- ◇ Соблюдайте максимальное время погружения для используемого дезинфицирующего средства, указанное изготовителем.

#### 4.1 Мокрая предварительная обработка

Во избежание присыхания остатков от операции и занесения микроорганизмов рекомендуется мокрая предварительная обработка остатков до начала ручной подготовки.

Используйте для мокрой предварительной обработки комбинированный раствор моющего и дезинфицирующего средства с подтвержденной эффективностью дезинфекции.

Используйте для этого те же средства, что и для последующей очистки и дезинфекции.

Для этого:

- ◇ Снимите резиновые крышки, уплотнительные крышки и уплотнения (рис. 20).

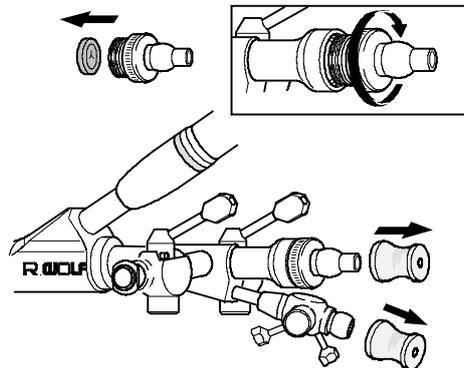


Рис. 20



- ◇ Установите краны в открытое положение и обеспечьте свободный сквозной проход в случае инструментов с каналами (рис. 21).

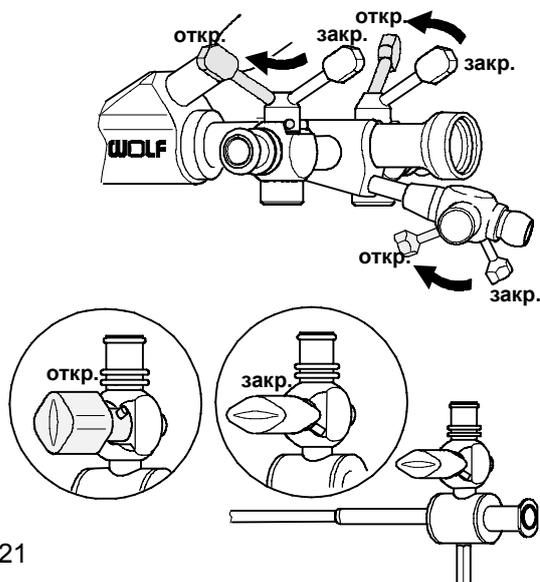


Рис. 21

- ◇ Осторожно положите использованные инструменты в емкость (рис. 22)
  - ◆ мы рекомендуем для этого корзины RIWO-BOX (см. раздел 8 "Вспомогательные принадлежности для подготовки инструментов").

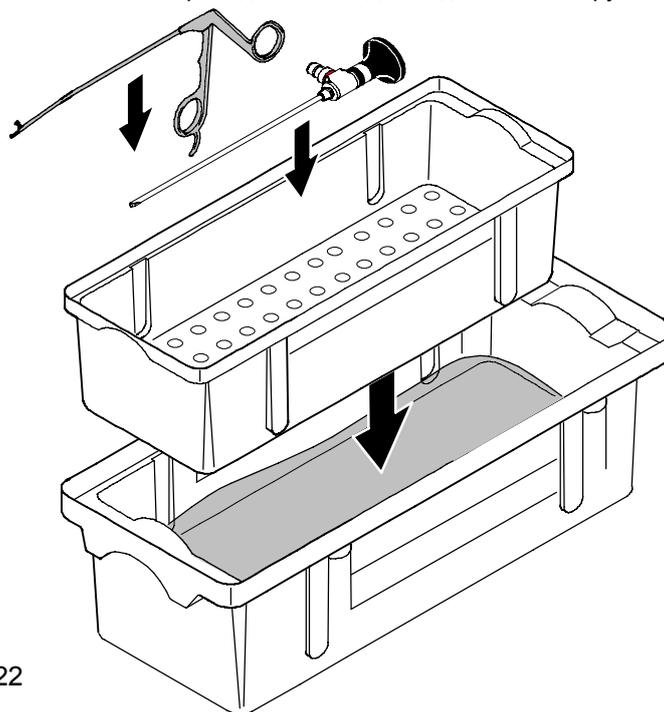


Рис. 22

- ◇ Инструменты должны полностью лежать в растворе.



### 4.2 Жесткие инструменты

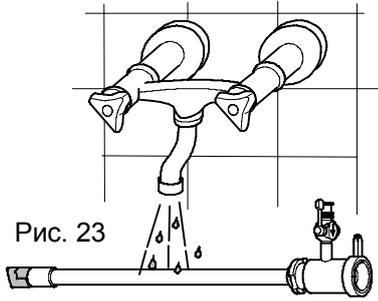


Рис. 23

Тщательно осуществите очистку, так как моющие и дезинфицирующие средства, кровь, гной, остатки белка и т.д. могут снизить эффективность последующей дезинфекции или стерилизации.

Для поддержки ручной очистки можно использовать ультразвуковую ванну. Для этого учитывайте информацию, приведенную в пункте 4.2.2.

- ◇ Промойте все части водой с температурой макс. 45°C (рис. 23).
  - ◆ Более высокие температуры могут вызвать денатурацию белка.
- ◇ Демонтируйте инструменты в соответствии с руководством по эксплуатации См. в качестве примера рис 6, 7, 8 на стр. 6 .
- ◇ Положите инструменты в комбинированный раствор моющего и дезинфицирующего средства (см. пункт 9.3).

#### **ВАЖНО!**

При укладке инструментов следите за тем, чтобы пузыри воздуха вышли из полостей инструментов (двигайте инструменты из стороны сторону или установите их наклонно) и все поверхности были полностью смочены.

- ◇ Очистите имеющиеся полости, например, направляющие каналы и т.д. с помощью рекомендуемых ершиков для очистки и тампонов.

#### **ВАЖНО!**

Не используйте металлические ершики и щетки.

- ◇ Промойте открытые краны и узкие каналы с помощью моечного пистолета (рис. 24).



#### **ОСТОРОЖНО!**

**Распыление микроорганизмов !**

Во избежание распыления микроорганизмов в окружающую среду всегда промывайте и прочищайте ершиками каналы в положении ниже уровня моющего раствора.

Выполняйте требования действующих нормативных документов.

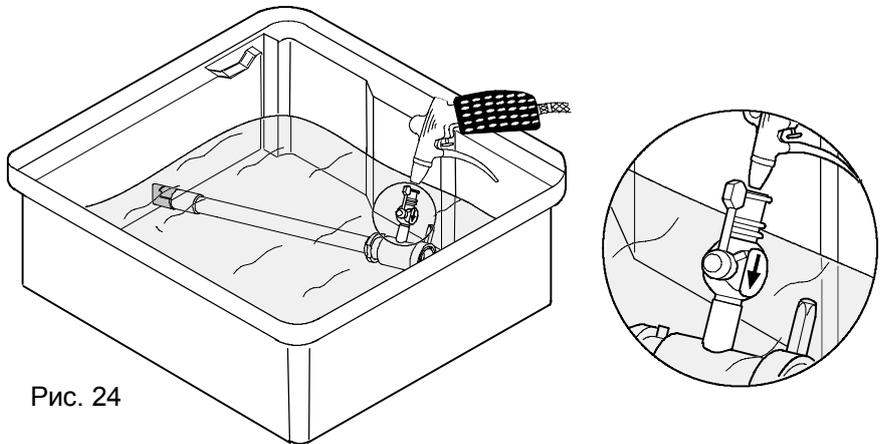


Рис. 24

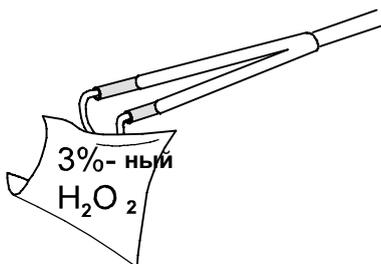


Рис. 25

- ◇ Удаляйте корку с поверхности высокочастотных инструментов с помощью 3 % раствора  $H_2O_2$ .
- ◇ После этого промойте полностью умягченной водой и затем просушите внутри и снаружи с помощью тряпки, тампона или сжатого воздуха.



### 4.2.1 Эндоскопы с/без манипуляционного канала и гибкого световода

**ВАЖНО!**

*Не обрабатывайте эндоскопы и гибкие световоды в ультразвуковой ванне.*

Плохо очищенные эндоскопы имеют нерезкое поле изображения и тем самым ограничивают видимость. На поверхность входа и выхода светового луча имеет место значительная потеря светового потока.

- ◇ До начала очистки свинтите с эндоскопов и гибких световодов соединительную деталь лампы тлеющего свечения (а) (рис. 26).
  - ◇ Не используйте для очистки никакие металлические предметы, например, пинцеты и т.п. так как они могут повредить поверхности стекла и шлифованные концы световолокна.
  - ◇ Удалите загрязнения на поверхности стекла или на поверхностях входа и выхода светового луча путем легкого протирания ватным тампоном, смоченным спиртом (70%) (деревянные палочки, не металлические и не пластмассовые) (рис. 26).
    - ◆ Сильно загрязненные поверхности стекла или входа и выхода светового луча обработайте моющим раствором.
- Рекомендация: Набор для ухода за инструментами 100.101, см. пункт 8.4.

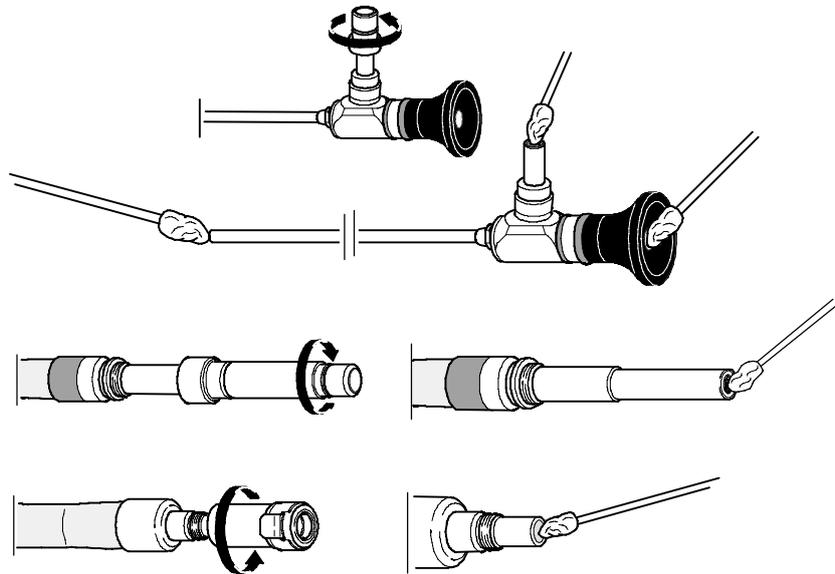


Рис. 26

- ◇ Тщательно промойте деминерализованной водой и протрите насухо тряпкой или тампоном.

**ВАЖНО!**

*После машинной очистки вытрите поверхности стекла, входа и выхода светового луча тряпкой или тампоном. Остатки при их сгорании могут ухудшить передачу света.*



### 4.2.2 Шарнирные инструменты (щипцы, ножницы и перфораторы)

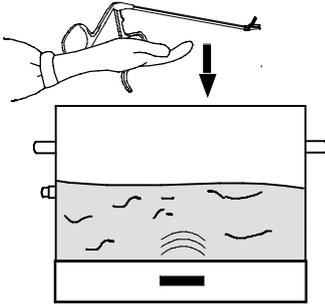


Рис. 27

Для поддержки ручной мойки шарнирных инструментов мы рекомендуем ультразвуковую очистку.

Ультразвуковая очистка особенно эффективно устраняет образовавшуюся корку.

◇ При очистке в ультразвуковой ванне учитывайте следующее:

◆ Время обработки ультразвуком:

- 3-5 мин,
- Частота 35 - 40 кГц
- Температура макс. 45°C

◆ Используйте совместимое средство для очистки или очищающее дезинфицирующее средство.

◆ Температура более 50°C может вызывать образование корки крови.

◆ Высокая загрязненность ванны для ультразвуковой очистки снижает эффективность очистки и увеличивает опасность коррозии.

◆ Регулярно заменяйте моющий раствор – не реже раза в день.

◆ Кладите инструменты в ванну для ультразвуковой мойки только в специальных корзинах или в специальных приспособлениях.

◆ Избегайте мертвых зон для ультразвука.

◆ Во избежание повреждения режущих поверхностей фиксируйте инструменты так, чтобы они не касались друг друга.

◆ Не перегружайте ванну для ультразвуковой очистки.

◆ Держите концы инструментов в ванне и двигайте их шарниры.

◆ Шарниры инструментов должны быть в открытом положении.

◆ Небольшие трещины на инструментах с покрытием могут увеличиваться при ультразвуковой очистке.

◆ После ультразвуковой очистки тщательно промывайте инструменты.

◆ Инструменты должны быть полностью покрыты моющим раствором.

◆ Учитывайте высоту заполнения ванны, указанную изготовителем.

◆ Каналы оптических щипцов до начал ультразвуковой обработки очистите соответствующими ершиками в положении ниже уровня воды.

◆ На шарнирных инструментах с боковым штуцером для промывки снимите крышку Люэра и промойте канал с помощью моечного пистолета (рис. 28).

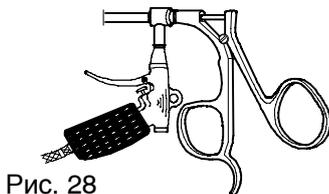


Рис. 28

◇ Тщательно промойте внутри и снаружи полностью умягченной водой, затем просушите внутри с помощью сжатого воздуха и снаружи с помощью тряпки или тампона.

#### **ВАЖНО!**

*Крышки Люэра на шарнирных инструментах с боковым штуцером для промывки нужно устанавливать на место лишь после стерилизации.*

### 4.2.3 Канюли

◇ Промойте канюли моющим раствором.

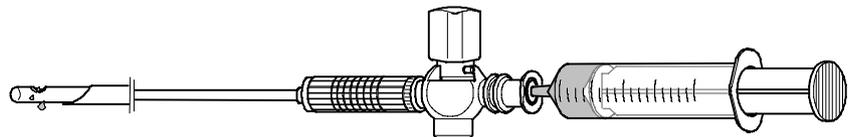


Рис. 29

◇ Затем промойте полностью умягченной водой.

◇ Высушите внутри с помощью сухого шприца или сжатого воздуха, а снаружи – с помощью тряпки.

◇ Проверьте проходимость узких канюлей с помощью направляющей проволоки, входящей в комплект прибора.



### 4.3 Дезинфекция □ жесткие инструменты

Для ручной дезинфекции положите все части в раствор дезинфицирующего средства.

**ВАЖНО!**

*Используйте только дезинфекционные средства для инструментов, эффективность которых и совместимость с материалом эндоскопа доказана.*

*Фирма R. Wolf испытала ряд дезинфекционных средств для инструментов на их совместимость с материалами инструментов R. Wolf, см. пункт 9.3.*

**ВАЖНО!**

*Не используйте для подготовки изделий фирмы R. WOLF дезинфекционные средства, содержащие надуксусную кислоту без средства защиты от коррозии, фенол или соединения хлора.*

Учитывайте рекомендации изготовителя дезинфицирующего средства, касающиеся эффективности дезинфекции, концентрации, длительности погружения и времени и долговечности средства.

Для дезинфекции мы рекомендуем нашу систему RIWO-BOX. Эта система имеет то преимущество, что капли с сетчатая корзина на встроенных точках укладки могут капать так, что капающая жидкость стекает обратно в емкость. Благодаря наклону основания сетчатой корзины даже инструменты с узкими внутренними каналами могут быть полностью заполнены так что в их полостях не могут возникать пузыри. RIWO-BOX поставляется также в модификации, пригодной для тсерилизации паром.

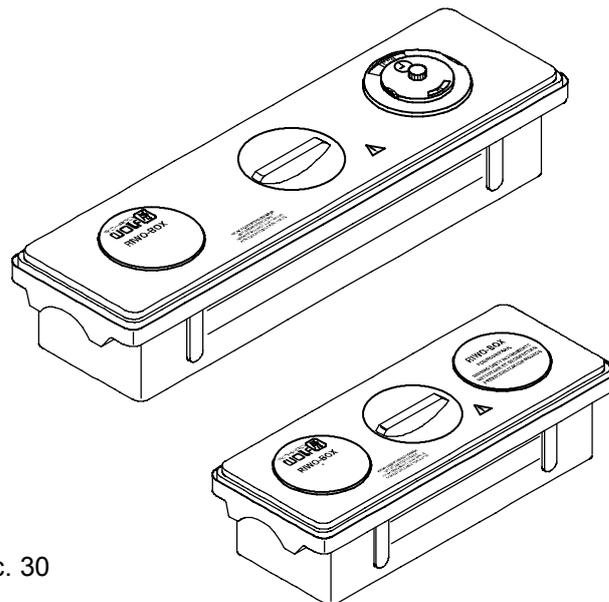


Рис. 30

- ◇ Положите отдельно резиновые колпачки и уплотнения и откройте краны.
- ◇ Во избежание механического повреждения укладывайте эндоскопы и инструменты в раствор дезинфицирующего средства отдельно одни от других.
- ◇ После дезинфекции нейтрализуйте все части стерильной водой.



### 4.4 Ручная подготовка - гибкие эндоскопы

**ВАЖНО!**

Во избежание перфорации пластмассовой наружной оболочки ни в коем случае не берите гибкие эндоскопы щипцами для инструментов. Вынимайте гибкие эндоскопы из раствора дезинфицирующего средства только руками.

◇ Протрите гибкий эндоскоп снаружи одноразовой салфеткой (рис. 31)

**ВАЖНО!**

Во избежание образования складок на пластмассовой наружной оболочке протирайте эндоскоп в дистальной части шланга лишь с небольшим давлением.

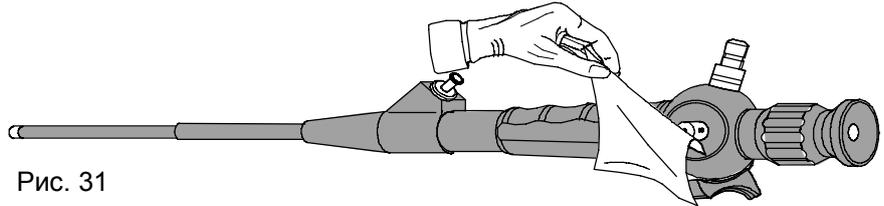


Рис. 31

- ◇ Демонтируйте соединительные части – кран ввода инструмента, вентиль, соединительную деталь лампы тлеющего свечения - как это описано в руководстве по эксплуатации.
- ◇ Промойте манипуляционный канал с помощью дезинфицирующего моющего средства (не используйте NaCl!).

#### 4.4.1 Ручная очистка

- ◇ Промойте гибкий эндоскоп и вспомогательные принадлежности под проточной водой, сначала холодной, а затем – теплой.
- ◇ Положите в комбинированный раствор моющего и дезинфицирующего средства (см. пункт 9.3) .
  - ◆ Учитывайте при этом данные изготовителя средств для очистки и дезинфекции.
- ◇ Для удаления засорения и остатков осторожно прочистите манипуляционный канал ершиком для очистки, входящим в комплект поставки (см. пункт 8.5, стр. 37).



**ВАЖНО!**

Вводите ершик для очистки в манипуляционный канал в направлении от проксимальной к дистальной области, не прилагая при этом большого усилия.

Не двигайте ершик в манипуляционном канале вперед-назад, так как это может вызвать повреждения (рис. 32а).

Двигайте ершик для очистки только в одном направлении по каналу и возвратите его назад лишь после того, как головка ершика выйдет из дистального конца канала. (рис. 32b)

Рис. 32а

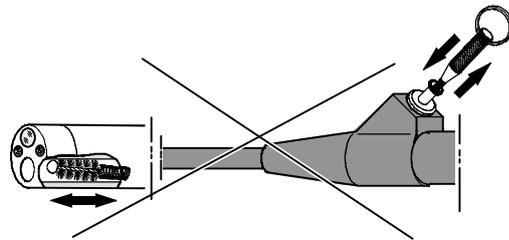
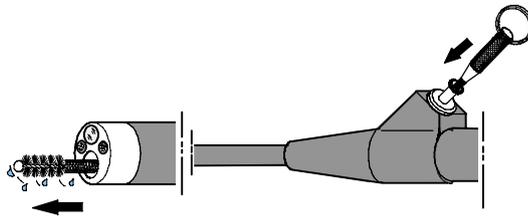


Рис. 32b



- ◇ Очистите манипуляционный канал с помощью шприца с моющим раствором до состояния, при котором из канала перестанут выходить частицы загрязнений.



- ◇ Очистите поверхности стекла окна окуляра и объектива, а также поверхности выхода светового луча ватным тампоном (деревянные палочки, ни в коем случае не металлические!)

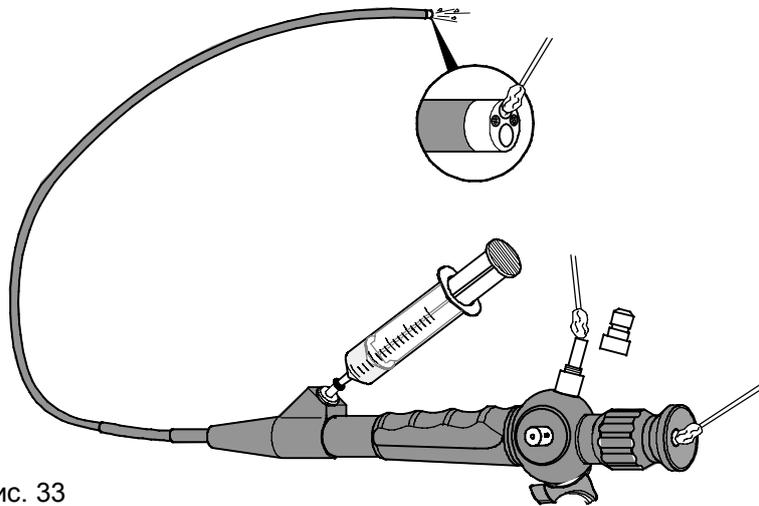


Рис. 33

- ◇ Снаружи осторожно очистите моющим раствором.
- ◇ Очистите манипуляционный канал с помощью шприца с водой.
- ◇ Снаружи промойте инструмент проточной водой.
- ◇ В заключение продувайте манипуляционный канал сухим шприцом до тех пор, пока влага перестанет выходить из канала.
- ◇ Вытрите наружные поверхности насухо тряпкой или тампоном.

**ВАЖНО!**

При использовании пистолета для очистки следите за тем, чтобы давление промывки не превышало 0,5 бар. При необходимости подсоедините на входе редуктор давления.

### 4.4.2 Испытание на герметичность

Установите испытательный узел на клапан выравнивания давления (b). Данные для проведения испытания на герметичность можно найти в руководстве по эксплуатации соответствующего инструмента. (рис. 34)

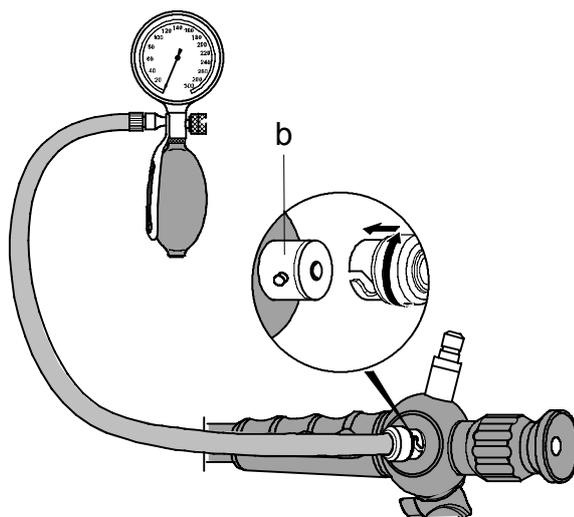


Рис. 34



### 4.4.3 Дезинфекция

- ◇ Положите гибкий эндоскоп в раствор дезинфицирующего средства (см. пункт 9.3).
  - ◆ Учитывайте указания изготовителя дезинфицирующего средства.
- ◇ Несколько раз прополощите манипуляционный канал дезинфицирующим средством в ванной.
- ◇ После дезинфекции промойте манипуляционный канал с помощью шприца с полностью умягченной (VE) водой.
- ◇ Промойте инструмент снаружи водой (VE).



**ВАЖНО!**

*Если после дезинфекции стерилизация не производится, то используйте стерильную воду для промывки и ополаскивания.*

- ◇ Продувайте манипуляционный канал сухим шприцом до тех пор, пока влага перестанет выходить из канала.



**УКАЗАНИЕ!**

*Для обеспечения лучшей сушки мы рекомендуем промывать манипуляционный канал после подготовки 70 % спиртовым раствором.*

- ◇ Вытрите наружные поверхности насухо стерильной тряпкой или тампоном.

### 4.4.4 Укладывание инструментов

См. пункт 6.1, стр. 27

## 4.5 Системы шлангов

### 4.5.1 Очистка

- ◇ Промывайте демонтированные шланги моечным пистолетом до тех пор, пока из них не начнет выходить чистая вода.
- ◇ Вытрите снаружи тряпкой, смоченной моющим средством.
- ◇ После очистки продувайте инструмент внутри сжатым воздухом до тех пор, пока из него не перестанет выходить влага.

### 4.5.2 Дезинфекция

- ◇ Положите шланги в раствор дезинфицирующего средства (см. пункт 9.3).
  - ◆ Учитывайте указания изготовителя дезинфицирующего средства.
- ◇ Промойте шланги, находящиеся ниже уровня жидкости, несколько раз через равные промежутки времени тем же раствором (в течение срока действия дезинфицирующего средства).
- ◇ В заключение сполосните снаружи и промойте изнутри моечным пистолетом. После обработки не должно быть никаких остатков дезинфицирующего средства.
- ◇ После очистки продувайте инструмент внутри до тех пор, пока из него не перестанет выходить влага. Вытрите наружные поверхности насухо тряпкой или тампоном.



**ВАЖНО!**

*Не обрабатывайте большие системы шлангов одноразового использования (см. пункт 1.2).*



### 4.6 Головки камер и объективы



#### **ВАЖНО!**

Укладывайте в жидкость и стерилизуйте штекеры камер только с защитной крышкой штекера. Если жидкость случайно попала в штекер камеры (например, вследствие забытой защитной крышке штекера), то промойте штекер чистой водой в течение непродолжительного времени и тщательно высушите его (при необходимости сжатым воздухом).

#### 4.6.1 Очистка

- ◇ Мы рекомендуем по возможности отсоединять объектив от головки камеры для очистки.
- ◇ Сполосните объектив и головку камеры водой с температурой макс. 45°C.
- ◇ Положите части в комбинированный раствор моющего и дезинфицирующего средства (см. пункт 9.3).
  - ◆ Учитывайте указания изготовителя дезинфицирующего средства.
- ◇ В заключение сполосните деминерализованной водой и тщательно протрите насухо тряпкой или тампоном.
- ◇ Поверхности стекла очистите ватным тампоном, смоченный спиртом (только деревянные палочки, не используйте металлические или пластмассовые палочки).

#### 4.6.2 Дезинфекция

- ◇ Положите объектив и головку камеры отдельно друг от друга в раствор дезинфицирующего средства (см. пункт 9.3).
  - ◆ Учитывайте указания изготовителя дезинфицирующего средства.
  - ◆ Дезинфекционное и моющее средство должны быть совместимы.
- ◇ Затем сполосните стерильной водой. После обработки не должно быть никаких остатков дезинфицирующего средства.



#### **УКАЗАНИЕ!**

Если после дезинфекции стерилизация не производится, то вода должна быть стерильной.

- ◇ Вытрите наружные поверхности насухо стерильной тряпкой или тампоном.
- ◇ Поверхности стекла очистите тампоном, смоченный спиртом (только деревянные палочки, не используйте металлические или пластмассовые палочки).

### 4.7 Дезинфекция поверхности электрических медицинских приборов



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**В прибор может проникать влага.**

**Опасность поражения электрическим током.**

**До начала подготовки отключите прибор и отсоедините его от сети.**

Очистите прибор мягкой тряпкой, смоченной средством для дезинфекции поверхностей, спиртом и т.п.

Учитывайте указания изготовителя дезинфекционного средства!



#### **ВАЖНО!**

Следите за тем, чтобы влага не проникла в прибор. Не используйте для очистки прибора средства для очистки, абразивные средства и растворители!



## 5 Контроль, техническое обслуживание и уход

### 5.1 Контроль



**ОСТОРОЖНО!**

*Соблюдайте осторожность при обращении с поврежденными и не комплектными изделиями !*

*Возможны травмы пациентов, пользователей и третьих лиц.*

*После каждой машинной или ручной подготовки проверяйте работу и отсутствие повреждений изделий.*

*Не используйте больше поврежденные, не комплектные изделия и изделия, у которых имеются не закрепленные части.*

*Отправьте в ремонт поврежденные изделия с незакрепленными частями.*

*Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать прибор!*

#### 5.1.1 Инструменты

- ◇ Проверьте инструменты, особенно в дистальной области, а также вспомогательные принадлежности на отсутствие повреждений, острых кромок, незакрепленных или недостающих деталей и шероховатых поверхностей.

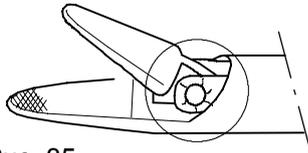


Рис. 35

- ◆ Обратите особое внимание на область шарнира/штифт шарнира. Проверьте, нет ли дефектов поверхности на штифте шарнира (например, волосяных трещин). (рис. 35)

- ◆ Замените ломкие и имеющие трещины уплотнительные колпачки. (рис. 36)

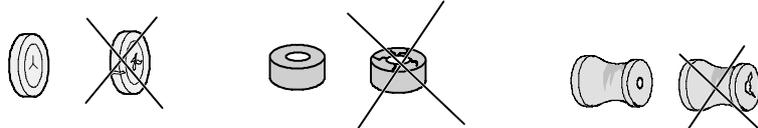


Рис. 36

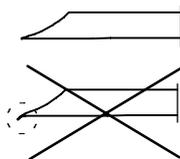


Рис. 37

- ◆ Поврежденные канюли (например, погнутые, тупые) замените. (рис. 37)

- ◆ Замените дефектные и ломкие уплотнительные кольца (рис. 38).

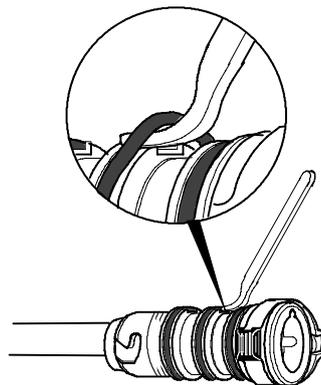


Рис. 38



◆ Замените инструменты с поврежденной изоляцией (рис. 39).

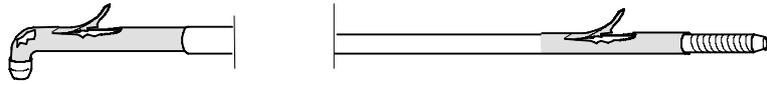


Рис. 39



### 5.1.2 Жесткие/гибкие эндоскопы и гибкие световоды

◇ Проверьте качество изображения и силу света (рис. 40):

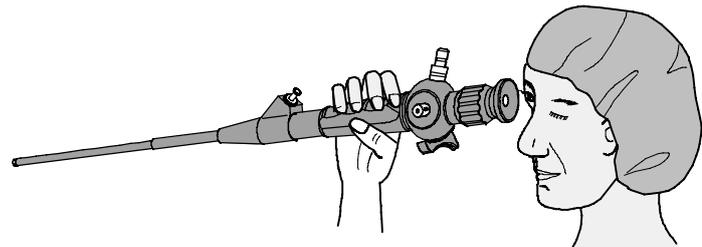
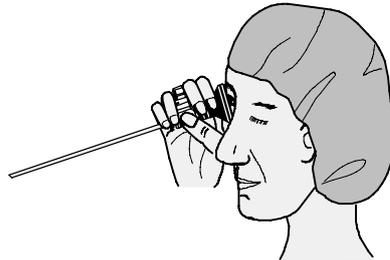


Рис. 40

◇ Держите дистальный конец эндоскопа в источнике света (рис. 41)

- ◆ Оборванные волокна будут выглядеть в соединительной детали лампы тлеющего свечения в виде черных точек.
- ◆ Если доля оборванных волокон составляет около 30 %, то сила света больше недостаточна.

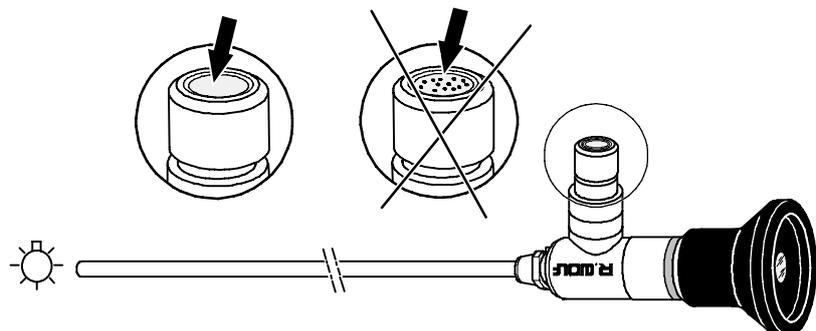


Рис. 41



- ◇ Отложения (например, грязь, дезинфекционное средство и т.д.) на поверхности стекла и менте выхода светового луча могут быть причиной мутного поля изображения или имеющего пятна и значительно ухудшать передачу светового луча.
- ◆ Протрите поверхности стекла и места входа светового луча тампоном, смоченным спиртом (используйте только деревянные палочки, ни в коем случае не металлические или пластмассовые), трудно удаляемые отложения протрите средством для очистки инструментов (см. пункт 8.4) (рис. 42).

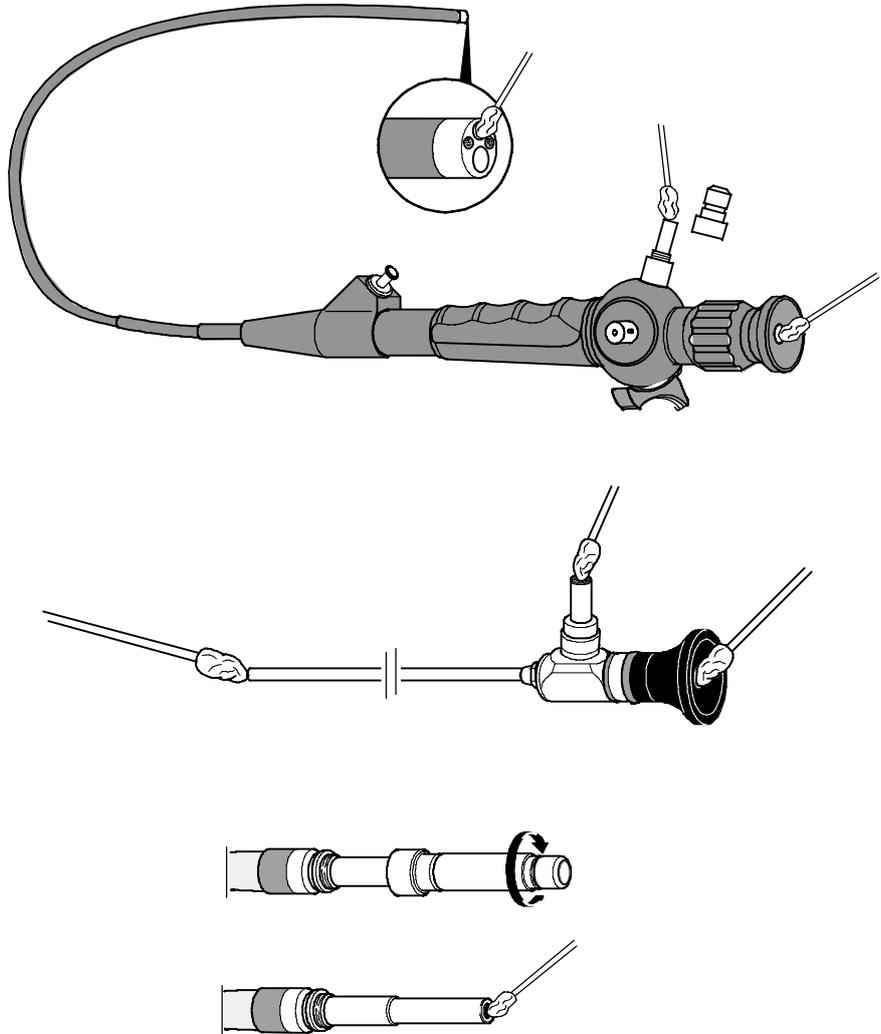


Рис. 42



### **ВАЖНО!**

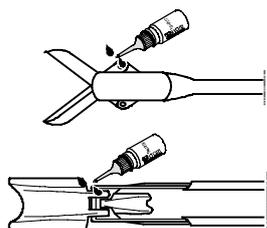
*Используйте средство для очистки инструментов только для трудно удаляемых отложений, так как при его повседневном использовании могут быть повреждены оптические поверхности стекла.*

*Если отложения не могут быть удалены, то отправьте жесткий или гибкий эндоскоп в ремонт.*

*Регулярная очистка спиртом препятствует образованию отложений.*



## 5.2 Техническое обслуживание и уход



- ◇ До стерилизации смажьте небольшим количеством масла для инструментов все подвижные части (рис. 43).
- ◆ Вытрите разовой салфеткой лишнее масло для инструментов.

Рис. 43



### **ВАЖНО!**

Не обрабатывайте инструменты и вспомогательные принадлежности разбрызгиваемым маслом, так как это может привести к смолообразованию. (рис. 44)

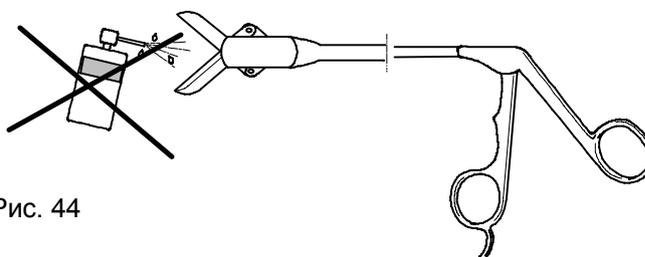


Рис. 44

- ◇ До стерилизации обработайте небольшим количеством масла или смазки для инструментов поворотные краны, затворы клапанов гильз троакара и т.д. (рис. 45)

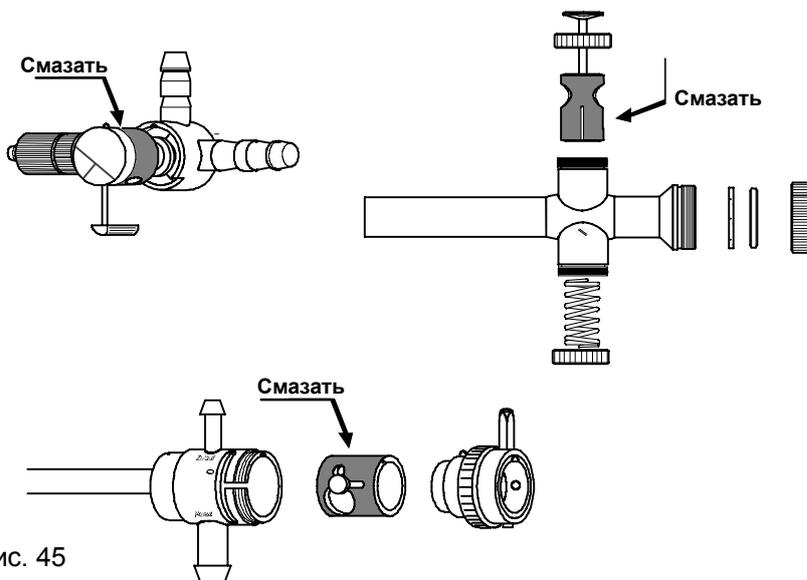


Рис. 45



### **УКАЗАНИЕ!**

Порядок ухода за уплотнительными кольцами круглого сечения описан в руководствах по эксплуатации соответствующих инструментов.



## 6 Упаковка / хранение

Для надежного хранения во время машинной подготовки, стерилизации, а также для хранения мы рекомендуем использовать лотков RIWO-SYSTEM-TRAY или корзины для подготовки оптики. Для стерилизации упакуйте лотки и корзины в стерильную упаковку, соответствующую национальным, например, DIN 58953 и международным стандартам.

Если эти специальные емкости отсутствуют, то для стерилизации паром необходимо использовать закрытую стерилизационную емкость, а для стерилизации газом – открытую емкость с соответствующей упаковкой для стерилизации (в соответствии с национальными стандартами, например, DIN 58953 или международными стандартами).

Пригодно для:	Рисунок	Стерилизация паром	Газовая стерилизация Формальдегид	Газовая стерилизация оксид этилена	Транспортировка	Машинная подготовка
RIWO SYSTEM-TRAY		●	●	-	●	-
Корзина для подготовки оптики		●	●	●	●	●
Корзина для подготовки для эндоскопов с манипуляционными каналами		●	●	●	●	●
RIWO-CLEAN-RACK для артрощипцов		●	●	●	●	●
RIWO-BOX		-	-	●	●	-

### 6.1 Хранение гибких эндоскопов

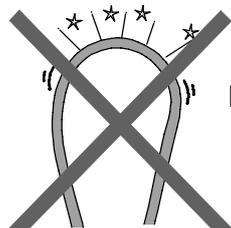


Рис. 46

Для хранения гибкий эндоскоп должен быть достаточно сухим. Хранить эндоскоп следует по возможности подвешенным, уложенным или вытянутым.

**ВАЖНО!**

Не храните гибкий эндоскоп в чемодане.

Хранение должно производиться в стерильных условиях.

Не сгибайте гибкий стержень и не укладывайте его с небольшим радиусом.



### 7 Стерилизация:

Наиболее надежным способом уничтожения микроорганизмов является термическая подготовка.  
В области жестких эндоскопов для этого следует использовать только стерилизацию паром.

Надежность стерилизации паром, а также качество управления процессом и контроля не обеспечивается с помощью стерилизации газом и другим дополнительным процессом.

Поэтому только термостабильные инструменты следует стерилизовать с использованием дополнительного процесса.

 **ВАЖНО!**

*Не стерилизуйте эндоскопы и используемые с ними вспомогательные принадлежности с помощью горячего воздуха, так как высокая термическая нагрузка может вызывать повреждения изделий.*

#### 7.1 Стерилизация паром

Наиболее надежным в настоящее время методом стерилизации паром является метод фракционной стерилизации с предварительным вакуумированием, также с точки зрения разрешения процесса надзорными учреждениями. Инструменты фирмы R.Wolf испытаны в условиях процесса фракционной стерилизации с предварительным вакуумированием.



## 7.1.1 Обзор процессов стерилизации паром

Наименование	Описание	Использование
<p>Метод фракционной стерилизации с предварительным вакуумированием Метод испытаний фирмы R. Wolf 134°C + 4°C (272°F+ 7°F) Пример:</p>	<p>Воздух удаляется из камеры и затем в нее подается пар (паровой удар). Многочисленная подача пара и откачивание смеси очень сильно и быстро разжижает воздух в камере. Высокая разность давлений вызывает в пределах стерилизуемых изделий мощный поток пара; поэтому этот метод в настоящее время является наиболее надежным там, где могут образовываться локальные скопления воздуха. Для всех стандартных видов одинарной и двойной упаковки. Время выдержки температуры: 3 - 5 минут*</p>	<p>Инструменты Эндоскопы</p>
<p>Фракционный метод стерилизации потоками пара - 134°C + 4°C (272°F+ 7°F) Пример:</p>	<p>Процесс начинается с нескольких паровых ударов при избыточном давлении; при откачивании смеси давление не опускается ниже давления окружающей среды. Высокая разность давлений вызывает в пределах стерилизуемых изделий мощный поток пара – высокая надежность предупреждения локальных скоплений воздуха. Для всех стандартных видов одинарной и двойной упаковки. Время выдержки температуры: 3 - 5 минут*</p>	<p>Инструменты Эндоскопы</p>
<p>Метод фракционной стерилизации с предварительным вакуумированием 121°C + 3°C (246°F+ 5°F) Пример:</p>	<p>см «Фракционный метод стерилизации при 134°C (272°F). Время выдержки температуры: примерно 15 - 20 минут*</p>	<p>Инструменты Изделия, стойкие при температуре до 121°C (246°F)</p>

\* Время выдержки при температуре стерилизации определяется действующими национальными нормами и стандартами.



Наименование	Описание	Использование
<p>Метод стерилизации потоком пара Сила тяжести / смещение Пример:</p>	<p>Температура от 121°C + 3°C / 246°F + 5°F или 134°C + 4°C / 272°F + 7°F; время выдержки зависит от этого*</p> <p>Пар сначала вытесняет из камеры воздух, имеющий вдвое большую плотность, который постоянно выходит из стерилизуемых изделий.</p> <p>Вентиляция не всегда производится полностью, поэтому всегда остается столько воздуха, что необходимо время выравнивания.</p> <p>Проблемы возникают при наличии препятствий потоку.</p>	<p>Для простых инструментов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Упаковка должна соответствовать процессу.</li> <li>◆ Воспроизводимость для физики. Параметры обеспечиваются только при определенных условиях</li> <li>◆ Из гигиенических соображений рекомендуется лишь при определенных условиях.</li> <li>◆ Не рекомендуется для эндоскопов с манипуляционным каналом. Инструменты, состоящие из нескольких частей, нужно стерилизовать в разобранном виде.</li> </ul>
<p>Метод стерилизации с предварительным вакуумированием Пример:</p>	<p>Температура от 121°C + 3°C / 246°F + 5°F или 134°C + 4°C / 272°F + 7°F; время выдержки при температуре стерилизации зависит от этого*</p> <p>За счет простого откачивания воздух в камере разрежается.</p> <p>«Эффект малой нагрузки» в течение периода повышения вызывает образование больших включений воздуха, поэтому процесс пригоден не для всех изделий.</p>	<p>Для изделий и упаковок, из которых быстро удаляются включения воздуха</p> <p>Для простых инструментов</p> <p>Небольшие комплекты в бумажной упаковке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Не рекомендуется для эндоскопов с манипуляционным каналом. В случае инструментов, состоящих из нескольких частей, в зависимости от результата разрешения процесса, может оказаться необходимой стерилизация в разобранном виде.</li> </ul> <p>Одинарные упаковки</p>
<p>Блиц-стерилизация Пример:</p>	<p>Время стерилизации находится в пределах 3-10 минут при 134°C + 4°C (272 °F + 7°F).</p>	<p>Только для не упакованных изделий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ В случае полых камер надежность стерилизации не обеспечивается.</li> </ul> <p>Для эндоскопов без манипуляционного канала</p>

\* Время выдержки при температуре стерилизации определяется действующими национальными нормами и стандартами.

Стерилизуйте паром детали из резины или специальной пластмассы (указаны в соответствующем руководстве по эксплуатации) с помощью метода с предварительным вакуумированием при 121°C + 3°C (246°F + 5°F) в течение 15 - 20 минут\*.



## 7.1.2 Признаки распознавания стерилизуемости паром в случае изделий фирмы R.WOLF

стерилизуемый паром	<b>не</b> стерилизуемый паром
Номер типа начинается с « <b>8</b> » Пример: <b><u>8</u>654.433</b>	Номер типа начинается с « <b>4</b> » Пример: <b><u>4</u>654.433</b>  <b>Исключение</b> В случае инструментов, номер типа которых начинается с <b>7</b> или с <b>9</b> , необходимо выполнять указания специфических руководств по эксплуатации.



### **ВАЖНО!**

- ◇ Для стерилизации инструменты должны быть достаточно сухими.
- ◇ У щипцов и ножниц, оснащенных фиксаторами растра, вследствие нагревания и охлаждения во время стерилизации возникают напряжения, которые могут вызывать трещины в шарнирах или уменьшение натяжного усилия.  
Поэтому такие инструменты нужно стерилизовать только в открытом положении.
- ◇ Установите краны в открытое положение (см. рис 22 на стр. 13).
- ◇ резьбовые соединения закрутите до стерилизации без затяжки, чтобы:
  - ◆ могло поступать достаточное количество стерилизующей среды
  - ◆ исключалось образование трещин на пластмассовых деталях.Перед началом использования туго затяните все резьбовые соединения.
- ◇ Для обеспечения лучшего поступления пара прокладки должны лежать в инструментах не смонтированными во время стерилизации. Перед началом использования нужно установить прокладки на место, как это описано в соответствующем руководстве по эксплуатации.
- ◇ Не подвергайте эндоскопы неожиданным колебаниям температур.
  - ◆ Медленно охладите емкости с эндоскопами в стерилизаторе до теплой на ощупь температуры.
- ◇ Укладывайте резиновые и уплотнительные колпачки в контейнер с эндоскопами и установите их на место после стерилизации - до начала использования.

## 7.1.3 Указания относительно стерилизации паром

Пар, используемый для стерилизации, не должен содержать никаких загрязнений. В этом отношении необходимо соблюдать соответствующие национальные и международные стандарты, например, EN 285. Там сформулированы требования к качеству питательной воды котла и конденсата. При несоблюдении этих требований, к примеру, частицы ржавчины из водопроводной системы могут вызвать коррозию инструментов или слишком высокое содержание кремниевой кислоты может вызывать окрашивания инструментов.

## 7.1.4 Головки камер, стерилизуемые паром



### **ВАЖНО!**

Стерилизуйте штекеры камер только в защитной крышке штекера.

- ◇ Стерилизуйте паром головку камеры с кабелем камеры и объективом методом фракционной стерилизации с предварительным вакуумированием при температуре 134°C (272° F) .



### 7.2 Стерилизация газом

Метод стерилизации газом следует использовать только для стерилизации изделий, которые вследствие их термолабильности не могут быть стерилизованы паром.

#### 7.2.1 Стерилизация газом с использованием оксида этилена (ЕО)

Оксид этилена при комнатной температуре находится в газообразной форме. Он является ядовитым и горючим и образует с воздухом в широком диапазоне концентраций взрывоопасные смеси. В опытах на животных при комнатных условиях, которые сопоставимы по возможному воздействию на людей на рабочем месте, оксид этилена обнаружил канцерогенные свойства.

Большинство материалов (прежде всего, резина и пластмассы) абсорбируют оксид этилена при его действии. Процесс десорбции протекает лишь медленно, поэтому в стерилизуемых изделиях остается определенное остаточное количество газа. В соответствии с ISO 10993, часть 7, доза оксида этилена действующая на пациентов со стороны инструментов при однократном или многократном использовании или при контакте с пациентами в течении макс. 24 часов не должна превышать 20 мг.

Десорбция зависит от целого ряда факторов, например,

- ◇ характера процесса стерилизации (концентрация ЕО – время действия газа),
- ◇ инертных газов,
- ◇ свойств материала стерилизуемых изделий,
- ◇ проницаемости упаковки,
- ◇ характера хранения стерилизуемых изделий,
- ◇ температуры и частоты смены воздуха при хранении.

В десорбционных камерах, эксплуатируемых при температуре 30°C - 60°C, достаточным в большинстве случаев является время выдержки в течение нескольких часов. При комнатной температуре десорбция обычно продолжается несколько дней.

Доказательство стерилизуемости термолабильных инструментов фирмы R. WOLF с помощью оксида этилена было получено в следующих условиях:

Температура стерилизации:	40°C ± 3°C
Предварительный вакуум:	>110 мбар ± 10 мбар
Relative Luftfeuchtigkeit:	60% ± 10% (vor Gaszugabe)
Относительная влажность воздуха:	60% ± 10% (до подачи газа)
Время контакта:	180 минут
ЕО-Konzentration:	1000 mg ЕО/l ± 50 mg/l
Концентрация ЕО:	1000 мг ЕО/л ± 50 мг/л
ЕО-Kammerdruck:	750 mbar ± 30 mbar absolut
Давление ЕО в камере:	750 мбар ± 30 мбар абсолютное
N <sub>2</sub> -Puffer:	150 mbar ± 10 mbar
N <sub>2</sub> -буфер:	150 мбар ± 10 мбар
Anzahl der N <sub>2</sub> - Spylungen:	2
Число промывок N <sub>2</sub> :	2
Anzahl der Luftspylungen:	4
Число промывок воздухом:	4

Термолабильные эндоскопы фирмы R. Wolf, которые стерилизовали в описанных выше условиях, в соответствии со стандартом ISO 10 993, часть 7, можно снова использовать для пациентов при описанных ниже условиях десорбции после 6 часов выветривания:

Температура:	32 - 35 °C
Оборот воздуха:	10 раз в час
Смена воздуха:	1 раз в час



## 7.2.2 Стерилизация газом с использованием газа формальдегида (ФА)

Стерилизация с помощью газа формальдегида является альтернативой стерилизации с использованием оксида этилена. Этот процесс обеспечивает ряд преимуществ по сравнению со стерилизацией с использованием оксида этилена.

Смесь формальдегида с водяным паром является не горючей и не взрывоопасной. После окончания цикла стерилизации эта смесь удаляется из изделий до такой степени, что их можно снова использовать без дополнительного времени выветривания.

Доказательство стерилизуемости с помощью газа формальдегида было получено при следующих условиях:

Температура стерилизации:	60 °C
Частичный предварительный вакуум:	15-кратное изменение давления от 50 до 200 мбар
Время действия:	60 минут
Концентрация формальдегида:	2 %
Объем камеры:	100 литров
Частичная промывка паром:	20-кратная

## 7.2.3 Применение

### **ВАЖНО!**

*Выполняйте указания изготовителей газовых стерилизаторов.*

- ◇ Установите краны в открытое положение (см. рис 22 на стр. 13).
- ◇ Положите эндоскопы с соответствующую корзину для подготовки оптики и упакуйте в соответствии с действующими национальными и международными нормами.
- ◇ Упакуйте инструменты отдельно друг от друга в подходящий контейнер (см. раздел 6) или в упаковку для стерилизации в соответствии с действующими национальными и международными нормами.
- ◇ Упакуйте головки камер и объективы отдельно друг от друга.

## 7.2.4 Стерилизация газом гибких эндоскопов

### **УКАЗАНИЕ!**

*Для стерилизации газом нужно установить клапан Gassteri (A) на насадку Gassteri (b).*



### **ОСТОРОЖНО!**

*Используйте клапан Gassteri (A) только во время стерилизации газом.*

*С навинченным клапаном Gassteri во время очистки или во время укладки в средство для дезинфекции жидкость будет проникать в бронхо-скоп и разрушать внутренние части.*

*После извлечения стерилизационной упаковки снова откройте клапан Gassteri (A) (рис. 46).*

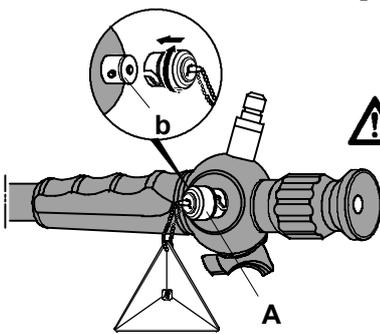


Рис. 46



## 7.3 Другие процессы стерилизации

Фирма Richard Wolf GmbH проверила описанные ниже процессы подготовки с точки зрения их совместимости с материалами и разрешила их для использования. Эти процессы ограничено разрешены для использования с эндоскопами и их вспомогательными принадлежностями – см. приведенные ниже указания.

Проверка эффективности (микробиологические исследования) была произведена изготовителями стерилизаторов.

### 7.3.1 Метод Steris

При процессе Steris™ использую надуксусную кислоту вместе с ингибиторами коррозии. При использовании по назначению возникновение коррозии может быть исключено.

**ВАЖНО!**

*Подсоедините эндоскопы и инструменты так, чтобы все внутренние каналы полностью обрабатывались рабочей средой.*

**УКАЗАНИЕ!**

*В случае инструментов с длинными внутренними каналами необходимо принять меры с тем, чтобы стерилизационная среда достигала всех поверхностей, требующих стерилизации. Выполняйте в связи с этим соответствующие указания изготовителя стерилизаторов.*

### 7.3.2 Низкотемпературная плазменная стерилизация (NTP) / материал перекись водорода (Sterrad)

**ВАЖНО!**

*В случае инструментов с длинными внутренними каналами необходимо принять меры с тем, чтобы стерилизационная среда достигала всех поверхностей, требующих стерилизации. Выполняйте в связи с этим соответствующие указания изготовителя стерилизаторов.*

**УКАЗАНИЕ!**

*В случае различных материалов, например, алюминия, анодированного в черный цвет, или пластмасс, может возникать сильное окрашивание. Однако, это не свидетельствует об ухудшении функциональных качеств инструментов.*

**Указания в отношении гибких эндоскопов:**

**УКАЗАНИЕ!**

*В отношении гибких эндоскопов действуют те же указания, что и при стерилизации газом, см. раздел 7.2.*

**ВАЖНО!**

*Не устанавливайте бустер на дистальный конец жестких и гибких эндоскопов (рис. 47).*

*Непосредственное действие концентрированной перекиси водорода повреждает места склеивания.*

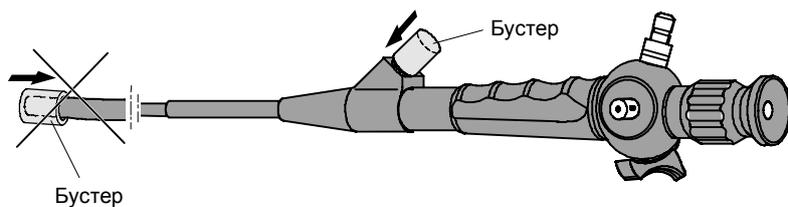
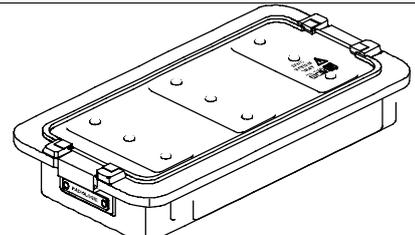
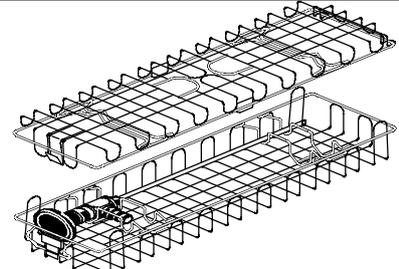
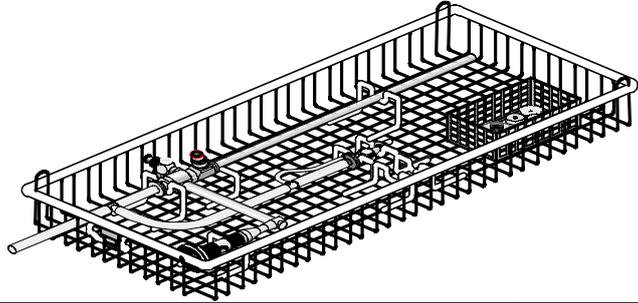
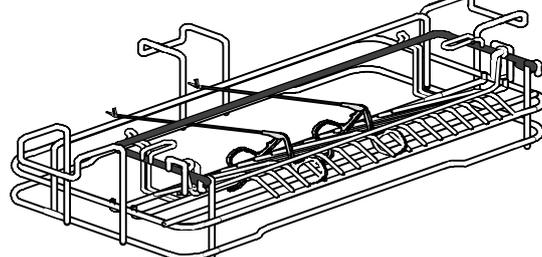
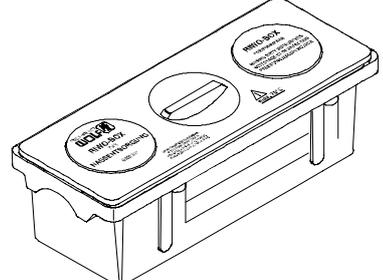


Рис. 47



## 8 Вспомогательные принадлежности для подготовки инструментов

Рисунок	Описание	<input type="checkbox"/> для заказа
	Фильтр для стерильной воды к штуцеру на кране водопроводной трубы с резьбой 3/4"	6368.00
	RIWO-SYSTEM-TRAY* Для стерилизации и хранения	38 201.xxx 38 202.xxx
	Корзина для подготовки оптики	38 010.XXX 38 011.XXX 38 012.XXX
	Корзины для подготовки операционных эндоскопов	По запросу
	RIWO-CLEAN-RACK для щипцов артроскопа	По запросу
	*RIWO-BOX Для мокрой предварительной обработки, дезинфекции и нейтрализации	По запросу

\* Контейнеры для подготовки



### 8.1 Подготовка RIWO-Boxen и системных лотков

- ◇ Для подготовки вытащите силиконовый мат с пупырышками из системного лотка RIWO-SYSTEM-TRAY.

#### 8.1.1 Ручная подготовка

- ◇ Корзины RIWO-BOX/системные лотки RIWO-SYSTEM-TRAY можно очищать с помощью моющего раствора (например, белковое моющее средство).
  - ◆ Выполняйте указания изготовителя моющего средства.
- ◇ После очистки тщательно ополосните все части умягченной водой и тщательно высушите их.

### 8.2 Машинная подготовка

**ВАЖНО!**  
*используйте только средства для очистки и дезинфекционные средства, эффективность которых и совместимость с материалами эндоскопа подтверждена.*

**ВАЖНО!**  
*Мы рекомендуем во избежание образования отложений и окрашивания инструментов использовать для последней операции ополаскивания полностью умягченную воду.  
При последнем ополаскивании не добавляйте никакие средства для ухода, так как они вызывают отложения и могут повредить пластмассу.*

Как синие и серые системные лотки RIWO-SYSTEM-TRAY, так и белые корзины RIWO-BOX для нейтрализации пригодны для машинной подготовки с использованием термического процесса (до 93°C).

Выполняйте при этом указания изготовителя средств для очистки и дезинфекции.

### 8.3 Стерилизация:

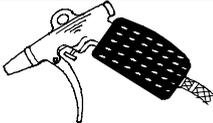
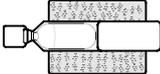
Системные лотки RIWO-SYSTEM-TRAY не требуется стерилизовать отдельно, так как они стерилизуются совместно с инструментами, укладываемыми в них.

**ВАЖНО!**  
*Прежде, чем RIWO BOX будет использован для ополаскивания инструментов с помощью стерильной воды, его необходимо стерилизовать.*

- ◇ RIWO BOX, номера типа которых начинаются с «8» необходимо стерилизовать паром с предварительным вакуумированием при температуре 134°C / 272°F .



### 8.4 Список вспомогательных принадлежностей - моющие средства и средства для ухода

Рисунок	Описание	<input type="checkbox"/> для заказа
	Фиксатор для очистки, короткий Диапазон натяжки – до 75 мм (продажная упаковка = 10 шт.)	103.01
 Диапазон натяжки	Фиксатор для очистки, длинный Диапазон натяжки – до 75 -110 мм (продажная упаковка = 10 шт.)	103.02
	Пистолет для очистки	6199.00
	Смазка для инструментов	200.11
	Масло для инструментов	200.532
	Очиститель для инструментов	100.00
без рисунка	Комплект для ухода за инструментом, состоящий из: ◆ Масла для инструментов 200.531 ◆ Смазки для инструментов 200.11 ◆ Очиститель для инструментов 100.00 ◆ Ватных тампонов	100.101
	Средства против запотевания	102.02



## 8.5 Щетки (ершики) для очистки

<input type="checkbox"/> для заказа	Диаметр (D) мм	Длина щетки - (BL) мм	Общая длина - (GL) мм
6.01	11	100	360
6.03	5	50	375
6.04	2	50	400
6.05	5	60	520
6.06	5	50	240
6.60	5	50	560
6.07	13	80	330
6.08	19	80	440
6.09	9	80	410
6.12	12	100	700
6.20	20	100	600
6.24	конусная 5/3	10	2270
6.40	конусная 7/5	13	2270
6.70	конусная 12/9	19	2270
86.90	9 ширина	43	147
6.061	2	60	600
6.012	конусная 15/5	110	200
6.011	конусная 5/3,5	110	155

### 8.5.1 Подготовка - щетки

Щетки для очистки после использования нужно стерилизовать паром с использованием процесса с предварительным вакуумированием.  
При стерилизации паром необходимо выполнять те же условия, которые описаны в пункте 7.1.



## 9 Техническое приложение

### 9.1 Качество воды

Вещества, содержащиеся в питьевой воде, могут при подготовке инструмента вызывать коррозию, образование отложений и окрашивание инструментов.

Концентрация веществ, содержащихся в воде, колеблется в зависимости от происхождения и характера получения пищевой воды. При выпаривании воды эти вещества остаются в виде соляной корки. Из веществ, содержащихся в воде, особо критическими являются хлориды, так как при высокой концентрации они могут разъесть отверстия в инструменте.

**ВАЖНО!**

*Повышенная концентрация хлоридов вызывает точечную коррозию. Во избежание этого мы настоятельно рекомендуем использовать для заключительного ополаскивания после дезинфекции и очистки полностью смягченную воду.*

**УКАЗАНИЕ!**

*В общем случае опасность точечной коррозии увеличивается с:*

- ◆ увеличением содержания хлоридов (от 120 мг/л или соответственно 200 мг/л хлористого натрия),
- ◆ повышением температуры
- ◆ со снижением числа pH
- ◆ с увеличением времени действия
- ◆ а также при недостаточной сушке.

**УКАЗАНИЕ!**

*Окрашивания (коричневые, синие, черно-серые тона и тона цвета радуги) могут возникать в случае соединений с такими элементами, как железо, медь, марганец, магний и кремний. Как правило, эти окрашивания могут быть удалены с помощью тряпки смоченной продуктом, содержащим кислоту, например, лимонную.*

**ВАЖНО!**

*Частицы ржавчины, имеющиеся в водопроводной воде, могут откладываться на инструментах и образовывать там ржавчину, которая затем может повлечь за собой коррозию.*

**УКАЗАНИЕ!**

*При использовании ионообменного аппарата для полного умягчения необходимо помнить о том, что при превышении цикла регенерации может прорваться наружу кремниевая кислота. Это может привести к образованию отложений. Этого можно избежать путем своевременной регенерации ионообменного аппарата, при этом нужно выполнять указания изготовителя.*

*\* Источник: Instrumentenaufbereitung richtig gemacht - 7. Ausgabe 1999  
Вы можете запросить у нас эту брошюру.*



### 9.2 Данные продукта – масло для инструментов 200.532

**Масло для инструментов 200.532** является высококачественным маслом для инструментов на базе медицинских белых масел, служащим для ухода за медицинским инструментарием и для его защиты. Оно служит специально для сохранения функциональных качеств и поддержания в сохранности эндоскопических вспомогательных принадлежностей.

**Масло для инструментов 200.532** готово к применению и используется после надлежащей подготовки инструментов перед стерилизацией.

Масло для инструментов 200.532 является медицинским продуктом в соответствии с Директивой 93/42, EWG, класс 1.

#### Свойства перпарата:

- ◇ Не вызывает опасений с точки зрения физиологии,
- ◇ ингредиенты в соответствии с DAB 10, 2nd Ed, BP 1993, USP XXII, NF XVII, FDA 172 - 878,
- ◇ пароустойчив до 200°C; не снижает эффективность стерилизации,
- ◇ не оставляет никаких окислов,
- ◇ обладает хорошей совместимостью с материалами,
- ◇ Соблюдайте осторожность в случае материалов, чувствительных к смазкам и маслам.
- ◇ Памятка по безопасному обращению не требуется.



#### **УКАЗАНИЕ!**

*масло для инструментов фирмы WOLF не является ни опасным материалом, ни опасной композицией в смысле Директив ЕС 88/379/EWG, статья 10. Для него только в соответствии с 91/155 EWG требуется особая информационная система (Памятка по безопасному обращению).*

#### Форма поставки:

25-мл бутылка с капельницей.



## 9.3 Рекомендуемые дезинфекционные средства



### УКАЗАНИЕ!

Актуальный список дезинфекционных средств можно найти на нашем сайте [www.richard-wolf.com](http://www.richard-wolf.com).

**R** = очиститель

**D** = Дезинфекционное средство

**US** = пригодно для ванн ультразвуковой очистки

**MR** = Очиститель для машинной мойки

**MD** = дезинфекционное средство для машинной дезинфекции

**IA** = Дезактивация

Торговая марка	Тип /	Изготовитель	
Omnicide;	D	AMC MEDICAL DIVISION	
Omnicide 14	D		
Wescodyne	D	AMSCO MEDICAL PRODUCT DIV.	
Stammopur DR	D, US	Bandelin electronic GmbH	
Stammopur DR 8	R, D, US		
Stammopur GR	R, US		
Stammopur R	R, US		
BHT Scope Cleaner	MR	BHT Hygiene Technik GmbH	
BHT Scope Desinfectant	MD		
Aseptisol	D, US	Bode Chemie GmbH	
Dismoclean 24 Vario	MR		
Bodedex Forte	D		
Bodephen	R		
Kohrsolin iD	D, US		
Korsolex AF	D, US		
Korsolex Basic	D, US		
Korsolex Extra;	D		
Korsolex FF;	D		
Korsolex Plus	D		
Korsolex Endo-Cleaner	MR		
Korsolex Endo-Disinfectant	MD		
Deconex 23 Neutrazym	R, MR		Borer Chemie AG
Deconex 36 Intensiv	R, US		
Deconex 50 FF	D		
Deconex 53 Plus	D		
Deconex 55 Endo B	MD		
Stabisept Cleaner	R	BRAUN SCC AG	
Enzy-Clean	R	BURNISHINE PRODUCTS	
Klenzyme	R	CALGON VESTAL LABORATORIES	
TEV-A-SEPT	D	CHEMITRON S.A	
EndoStar	D	Deppe, Laboratorium Dr. rer. Nat.	
Endomat Plus	MR, MD		
InstruPlus	R, D, US		
InstruPlus N	R, D, US		
InstruStar	R, D, US		
InstruZym	D, US		
Desomedan	D	Desomed Freiburg	
Sumatox E	MR	DiverseyLever	



Торговая марка	Тип /	Изготовитель
Sekusept Extra	D, US	Henkel Hygiene
Sekusept Extra N	R, D, US	
Sekusept forte	D, US	
Sekusept Plus	R, D, US	
Sekumatic FD	MD	
Sekumatic FRE	MR	
Aseptisteril 28	D	HUNTINGTON LABORATORIES
Cidezyme	R, US	Johnson & Johnson Medical GmbH
Cidex	D	
Cidex 7		
Cidex OPA	D	
Cidex Plus;		
Enzol	R, US	
Lysoformin 2000		LYSOFORM DISINFECTION CO.
Lysoformin 3000		
3E-Zyme	MR	Medisafe UK, Ltd.
Mucadont-IS	D, US	Merz+Co.
Mucadont-zymaktiv		
Mucapur ED		
Mucocit-T	R, D, US	
Mucocit-T Neu	R, US	
Endosuite Super	US	
Coldspor		METREX RESEARCH CORPORATION
Metrizyme		
ID 210	D	Orochemie
ETD Cleaner		OLYMPUS
ETD Disinfect		
Dodarcana-S	D	REARAL
Endozime (AW)	MD	RUHOF CORPORATION
Gigasept	D, US	Schülke & Mayr GmbH
Gigasept FF	D, US	
Gigasept AF		
Gigasept Med		
Lysetol V	D	
Lysetol AF	R; D; US	
Thermosept ER;	MR	
Thermosept ED	MD	
Thermosept RKN-zym	MR	
Descoton forte	D	
Perfektan Endo		Schuhmacher, Dr. GmbH
Thermoton Endo	MD	
Wavicide-01		WAVI ENERGIE SYSTEM INC



Торговая марка	Тип /	Изготовитель
neodisher LM 2	R	Weigert, Dr. GmbH & Co.
Neodisher FA		
neodisher mediclean	R	
neodisher medizym	R	
neodisher Septo DA	MD	
neodisher Septo DN	MD	
neodisher Septo DN2	R, US	
Ultrademit Konz.	D, US	Esteer GmbH
Ido-Scope	D	FINE CHEMICALS DIVISION
Afid	R, D	Fresenius AG
Afid plus (neu)	R, D	
Sporcid FF	R, D	
Sporcid	D	
Somplex IR	D	TH. GOLDSCHMIDT ;
TEGO CID	D	
Wipe out	R	TEGOMENT HEALTH CARE PRODUCT INC.

Оценка перечисленных продуктов ориентируется на незначительное проявление износа, который возникает в результате использования продуктов, содержащих глутаровый альдегид.

Так как вследствие изменившихся требований на рынке появились новые продукты с другими активными веществами, то степень изнашивания этих продуктов необходимо оценивать отдельно.

Поэтому мы приняли решение ввести вторую категорию, содержащую такие продукты (см. таблицу ниже). Перечисленные здесь продукты вызывают более высокую степень изнашивания используемых нами материалов, чем продукты, перечисленные выше.

Эти «косметические» недостатки находятся в допустимых пределах, однако нельзя исключить более высокую частоту ремонта.

Однако, таким образом существует возможность выполнить также повышенные требования к подготовке инструментов (дезактивация).

Торговая марка	Тип /	Изготовитель
Virkon	D	Antec International Ltd.
Perasafe	R, MR	
Anioxyde 1000	D	Anios Laboratoires
Aniosyme P.L.A.	R, D, US	
NaOH (1 моль/ч) макс. 24 ч	IA	Разное



### 9.4 Указание по ремонту



**ОСТОРОЖНО!**

*В связи с обязанностью соблюдения интересов наших работников в отделах ремонта и сервиса, мы обязаны указать на то, что в ремонт можно посылать только инструменты и приборы, которые подготовлены в соответствии с действующими нормами гигиены. При обнаружении загрязнений изделий, подлежащих ремонту, мы оставляем за собой право на подготовку изделий за счет заказчика.*

**Гибкие эндоскопы:**

Если предписанный способ подготовки еще больше увеличит повреждение гибкого эндоскопа, то гибкий эндоскоп можно отправить в ремонт не стерильным.

Для этого:

очистите гибкий эндоскоп снаружи и вытрите его средством для дезинфекции поверхности. Продуйте каналы.



**ВАЖНО!**

*Уложите гибкий эндоскоп для отправки в прилагаемый пакет из пленки для исключения загрязнения транспортного чемодана при отправке инструмента.*

*Заполните прилагаемый формуляр и положите его в чемодан для транспортировки.*



## 10 Библиография



### **ВАЖНО!**

*Эта библиография не претендует на полноту. Она не освобождает пользователя от обязанности следить за новейшими публикациями в этой области применения.*

- ◇ Arbeitskreis «Instrumentenaufbereitung richtig gemacht», 7. Ausgabe
- ◇ Handbuch der Sterilisation, 1. Auflage, 3M Schweiz
- ◇ Fa. MMM (Münchner Medizin Mechanik «Leitfaden für den Umgang mit Sterilisiergut», 8. überarbeitete Auflage
- ◇ Arbeitskreis «Hygiene in der Minimal Invasiven Chirurgie» - Empfehlungen zur maschinellen Reinigung und Desinfektion von starren Instrumenten für die Minimal Invasive Chirurgie - Hyg Med Volume 21, 1996 - Number 3
- ◇ prEN ISO 15883: 1999  
Reinigungs-/Desinfektionsgeräte Anforderungen, Definitionen, Prüfmethode  
[Моющие и дезинфицирующие средства: требования, определения и методы испытаний]
- ◇ EN 285: 1996  
Стерилизация:  
Паровые стерилизаторы для медицинских целей, крупные стерилизаторы  
[Sterilization – Steam sterilizers for medical purposes – Large sterilizers]
- ◇ EN 550: 1994  
Стерилизация медицинских продуктов:  
Одобрение и обычный контроль стерилизации с помощью оксида этилена  
[Sterilization of medical devices – Validation and routine control of ethylene oxide sterilization]
- ◇ EN 554: 1994  
Стерилизация медицинских продуктов:  
Одобрение и обычный контроль стерилизации с помощью мокрого пара  
[Sterilization of medical devices – Validation and routine control of damp heat sterilization]
- ◇ EN 868; части с 1 по 10 (различные годы издания отдельных частей):  
Упаковочные материалы и системы для стерилизуемых медицинских  
продуктов [Parts 1–10 (various parts published in different years): Packaging  
materials and systems for sterilizable medical devices]



## Перечень ключевых слов

### Б

белковое моющее средство, 5  
Блиц-стерилизация, 33  
Бустер, 37

### В

Время выдержки при температуре стерилизации, 33

### Д

Дезактивация, 44  
Дезинфекционное средство, 44  
Дезинфекционное средство для машинной дезинфекции, 44  
Денатурация белка, 17

### З

Занесение микроорганизмов, 15  
Защитная крышка штекера, 25

### И

Инструменты с полостями, 7  
ионообменный аппарат, 42

### К

Качество воды, 42  
Качество изображения, 27  
кремниевая кислота, 42  
Клапан Gassteri, 36  
Клапан уравнивания давления, 23  
корзина для подготовки оптики, 30  
корзина для подготовки, 38  
Корзина для подготовки эндоскопов с манипуляционным каналом, 30

корзины для инструментария, 6  
Корка на поверхности, 17  
короб для инструментария, 9  
Концентрация хлоридов, 42

### М

Масло для инструментов, 43  
Метод стерилизации потоком пара, 33  
Метод стерилизации с предварительным вакуумированием, 33  
Метод фракционной стерилизации с предварительным вакуумированием, 32  
мочевой осадок, 7

### Н

Надуксусная кислота, 20  
надуксусная кислота, 37  
Налеты, 4  
нейтрализатор, 5  
нейтральное моющее средство, 5

### О

Очиститель для инструментов, 40  
Очиститель для машинной мойки, 44  
окрашивание, 37  
окрашивания, 42  
Окончательная промывка, 4  
Оксид этилена, 35  
Остатки после операции, 3  
Отложения, 28

### П

Передача светового луча, 18  
перекись водорода, 37  
Пистолет для очистки, 40  
Поверхности входа и выхода светового луча, 18  
Поврежденные и не комплектные изделия, 26  
Порошкообразные средства для мойки и дезинфекции, 4



### Р

Разбрызгиваемое масло, 29  
Распыление микроорганизмов, 17

### С

Средство для дезинфекции поверхности, 25  
Средство для очистки инструментов, 28  
средство защиты от коррозии, 15  
средство против запотевания, 40  
Сила света, 27  
Сила тяжести / смещение, 33  
Соединения хлора, 20  
соединения хлора, 15  
соединительные штуцеры инструментов, 7  
Смазка для инструментов, 40  
Список дезинфекционных средств, 44

### Т

термический метод подготовки, 5  
Точечная коррозия, 42

### У

Ультразвуковая очистка, 19  
Уплотнительные кольца круглого сечения, 29

### Ф

Фенол, 20  
фенол, 15  
Формальдегид, 36  
Фракционный метод стерилизации потоками пара, 32  
Физиологический раствор поваренной соли, 2  
фиксатор для очистки, 40  
Фильтр для стерильной воды, 38

### Х

химический метод подготовки, 12  
химико-термический метод подготовки, 12

### Ш

Штекер камеры, 25

### Щ

щелочное моющее средство, 5  
Щетки (ершики) для очистки, 41

### D

DIN 58953, 30

### E

EN 285, 34  
ERD-автомат, 12

### H

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, 17

### R

R/D-устройства, 4  
RIWO-SYSTEM-TRAY, 30  
RIWO-BOX, 38  
RIWO-CLEAN-RACK, 38  
RIWO-SYSTEM-TRAY, 38

### S

Steradt (метод подготовки с использованием перекиси водорода), 37  
Steris (метод подготовки с использованием надуксусной кислоты), 37