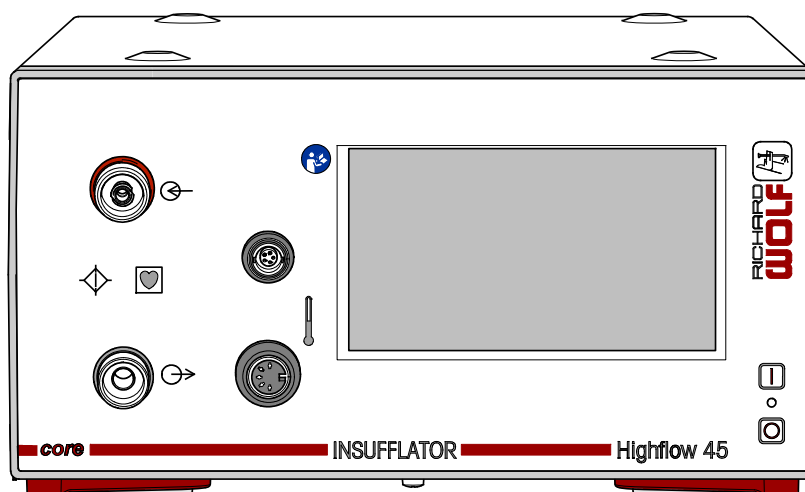


Руководство по эксплуатации



ИНСУФФЛЯТОР Highflow 45

2235

..

⚠ Важные общие указания по применению ⚠

Это изделие следует применять только по назначению и с соблюдением требований и указаний руководства по эксплуатации. Его может использовать только соответственно обученный и квалифицированный персонал. 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 только в том случае, если они однозначно соответствуют предусмотренному назначению прибора, не ухудшают характеристики и не снижают безопасность устройства. Вносить изменения в изделие запрещено.

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

Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью изделия, должно храниться во время всего срока эксплуатации и передаваться новому владельцу или пользователю при переходе владения.

Сразу после получения проверьте изделие и его принадлежности на комплектность и возможные повреждения. Если посылка дает повод для рекламации, просьба немедленно информировать изготовителя или поставщика.

Возможны технические изменения!

Вследствие модернизации изделия возможны незначительные отличия рисунков и технических данных.

Структура указаний по технике безопасности

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



ГЕРМАНИЯ
RICHARD WOLF GmbH
75438 Knittlingen
Pforzheimerstr. 32
Телефон: +49 70 43 35-0
Телефакс: +49 70 43 35-4300
MANUFACTURER
info@richard-wolf.com
www.richard-wolf.com

США
RICHARD WOLF
Medical Instruments Corporation
353 Corporate Woods Parkway
Vernon Hills, Illinois 60061
Toll Free: 001 (800) 323 - 9653
Телефон: 001 (847) 913 - 1113
Телефакс: 001 (847) 913 - 1488
sales@richardwolfusa.com
www.richardwolfusa.com

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
RICHARD WOLF UK Ltd.
Waterside Way
Wimbledon
SW17 0NB
Телефон: + 44 20 89 44 74 47
Телефакс: + 44 20 89 44 13 11
admin@richardwolf.uk.com
www.richardwolf.uk.com

БЕЛЬГИЯ / НИДЕРЛАНДЫ
Endoscopie
RICHARD WOLF Belgium S.A.
Industriezone Drongen
Landegemstraat 6
9031 Gent Drongen
Телефон: +32 92 80 81 00
Телефакс: +32 92 82 92 16
endoscopy@richard-wolf.be
www.richard-wolf.be

ФРАНЦИЯ
RICHARD WOLF France S.A.R.L.
Rue Daniel Berger
Z.A.C. La Neuville
F-51100 Reims
Телефон: +33 3 26 87 02 89
Телефакс: +33 3 26 87 60 33
france@richard-wolf.com

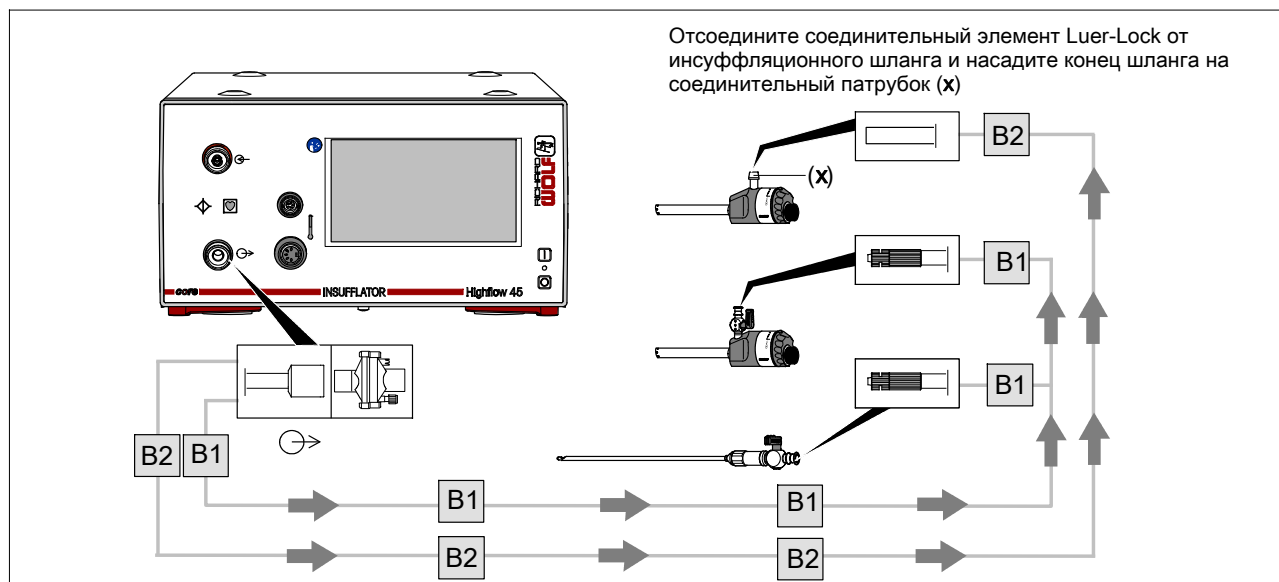
АВСТРИЯ
RICHARD WOLF Austria
Ges.m.b.H.
Wilhelminenstraße 93 a
A-1160 Vienna
Телефон: +43 14 05 51 51
Телефакс: +43 14 05 51 51 45
austria@richard-wolf.com
www.richard-wolf.com

Marketing Office
O.A.Э.
RICHARD WOLF Middle East
P.O. Box 500283
AL Thuraya Tower 1
9th Floor,
Room 904, Dubai
Телефон: + 9 71 43 68 19 20
Телефакс: + 9 71 43 68 61 12
middle.east@richard-wolf.com
www.richard-wolf.com

ИНДИЯ
RICHARD WOLF India Private Ltd.
JMD Pacific Square
No. 211 A, Second Floor
Behind 32nd Milestone
Gurgaon - 122 001
National Capitol Region
Телефон: + 91 12 44 31 57 00
Телефакс: + 91 12 44 31 57 05
india@richard-wolf.com
www.richard-wolf.com

3.4.1 Инсуффляционные шланги многоразового применения

- 8170.101: для канюли Верес/гильзы троакара RIWO-ART, диаметр 10 мм (B1) + другие с соединительным элементом Luer-Lock
- 8170.232: для гильз троакара Highflow, диаметр 10 мм (B1, B2)



3.4.2 Одноразовый инсуффляционный шланг



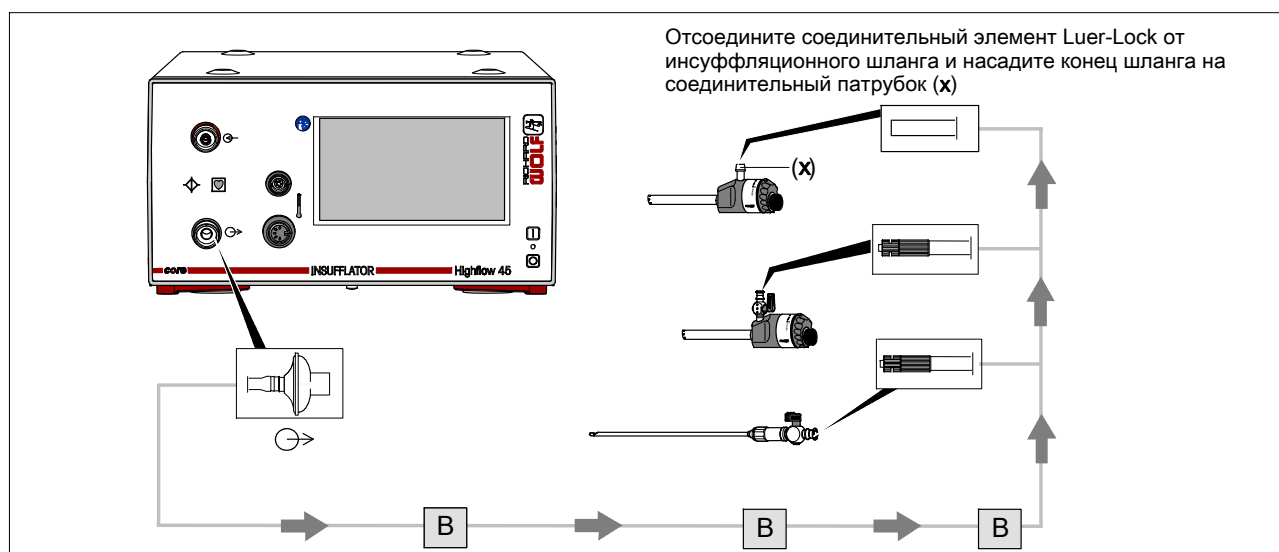
ОСТОРОЖНО!

Одноразовый инсуффляционный шланг предназначен только для разового пользования и упакован стерильно.

Не используйте одноразовый инсуффляционный шланг, если:

- стерильная упаковка повреждена
- срок годности истек

- 4170.501: для канюли Верес/гильзы троакара RIWO-ART, диаметр 10 мм и Highflow-гильзы троакара, диаметр 10 мм (B) + другие с соединительным элементом Luer-Lock



3.5 Инсуффляционный шланг High-Flow с нагревательной спиралью

К прибору можно подсоединить на выбор инсуффляционный шланг High-Flow многоразового применения с нагревательной спиралью или одноразовый инсуффляционный шланг High-Flow с нагревательной спиралью и с интегрированным гигиеническим фильтром.

Штекеры имеют соответствующий код и могут подсоединяться только к предусмотренным для этого гнездам прибора.

Рабочее состояние нагрева газа см. главу 5.

3.5.1 Инсуффляционный шланг High-Flow многоразового применения с нагревательной спиралью.

ВАЖНО!

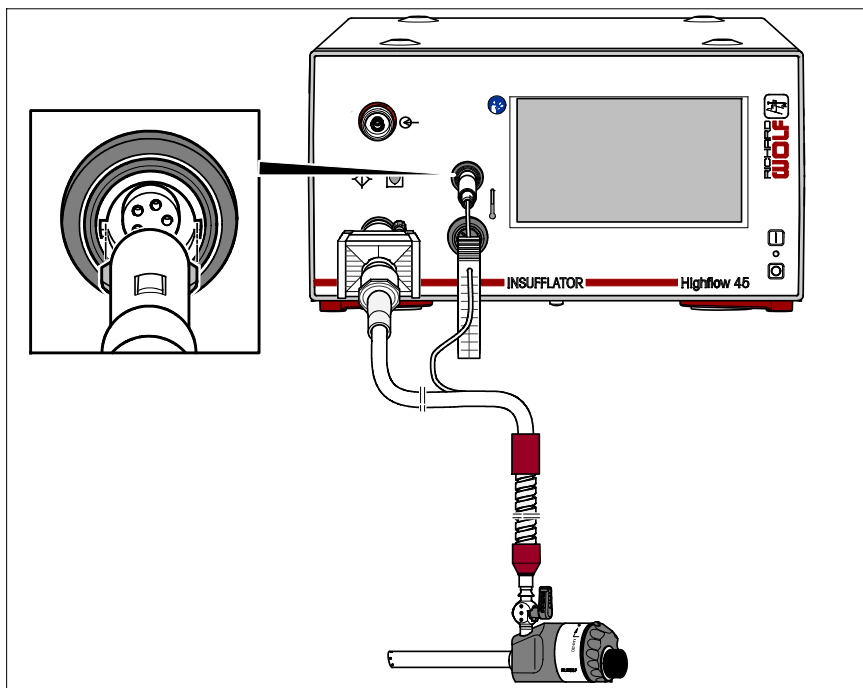
Инсуффляционный шланг High-Flow многоразового применения с нагревательной спиралью должен остывать после стерилизации в автоклаве минимум 30 мин. Иначе при подключении инсуффляционного шланга High-Flow к прибору сработает аварийная сигнализация перегрева.

Инсуффляционный шланг High-Flow многоразового применения с нагревательной спиралью закодирован, число его применений ограничено.

В меню **Параметры прибора - информация** можно считать число проведенных, а также максимально допустимых применений (по возрастающей, напр., 100 из 100 = непригоден).

Для проверки числа применений можно вставить инсуффляционный шланг без регистрации применения.

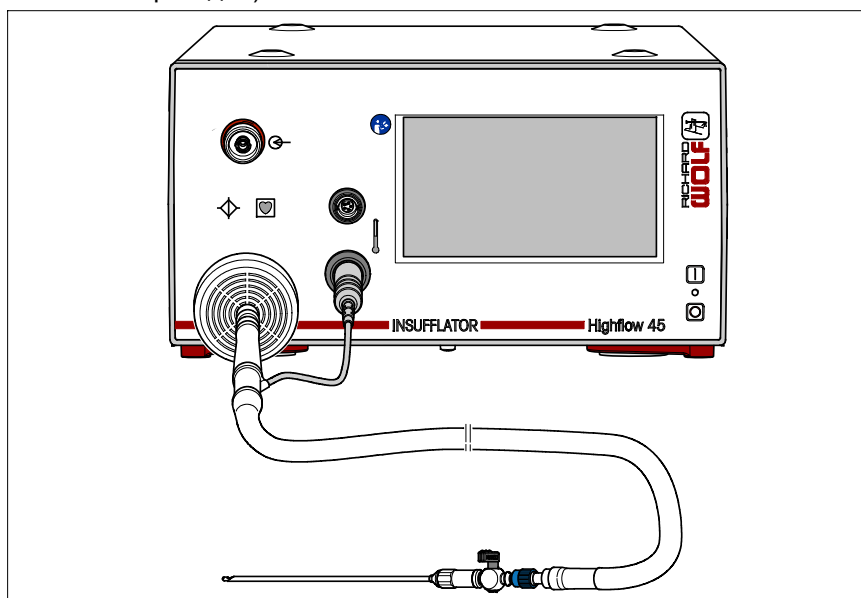
Для ручного контроля служат отрывные полоски на инсуффляционном шланге многоразового применения. После того, как отрывных полосок не осталось стерилизовать инсуффляционный шланг больше нельзя.



3.5.2 Одноразовый инсуффляционный шланг High-Flow с нагревательной спиралью

Одноразовый инсуффляционный шланг High-Flow с нагревательной спиралью закодирован и может применяться только один раз.

В меню **Параметры прибора - информация** можно считать, пригоден ли инсуффляционный шланг для использования (по возрастающей, 1 из 1 = непригоден).



3.5.3 Набор одноразовых шлангов для отсасывания дымового газа



ВАЖНО!

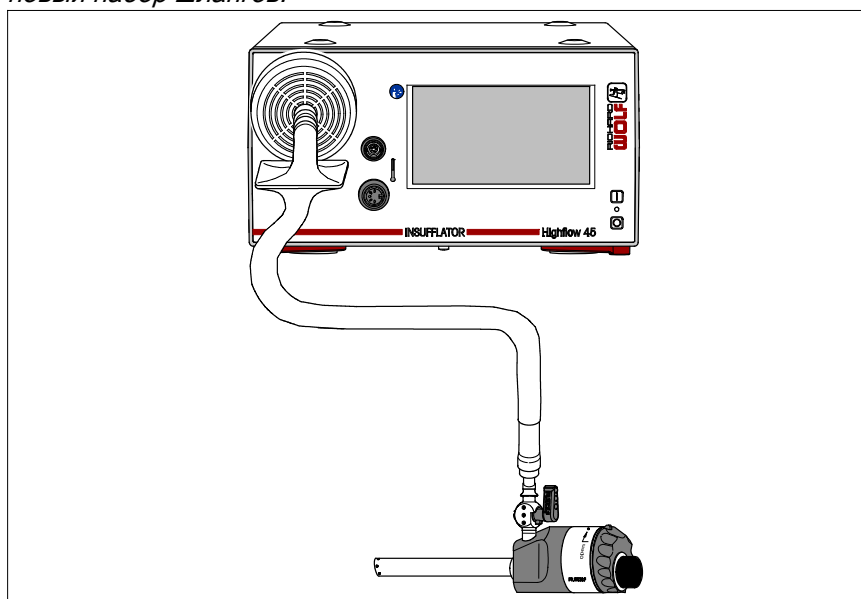
Набор одноразовых шлангов для отсасывания дымового газа разрешается применять только для отсасывания дымового газа, а **не** для отсасывания жидкостей.



УКАЗАНИЕ!

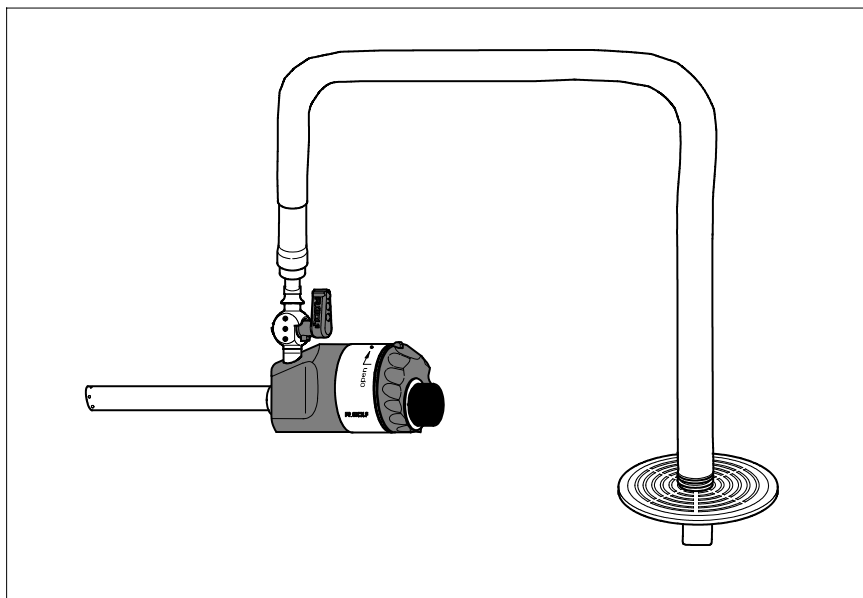
При определенных вмешательствах, напр., при лапароскопической гистерэктомии, поглощательная способность фильтров быстро исчерпывается.

При падении мощности отсасывания мы рекомендуем применить новый набор шлангов.



3.5.4 Одноразовый фильтр для отвода дымовых газов

В качестве альтернативы к отсасыванию дымовых газов имеется возможность подключения фильтра для отвода дымовых газов непосредственно к одной из гильз троакара, чтобы можно было выпускать дымовой газ отфильтрованным.



9.2.4 Опциональные варианты прибора

Опции	ИНСУФФЛЯТОР Highflow 45 BASIC (основная версия)	ИНСУФФЛЯТОР Highflow 45 EVAC (основная версия с отсасыванием дымового газа)	ИНСУФФЛЯТОР Highflow 45 HEAT (основная версия с нагревом газа)	ИНСУФФЛЯТОР Highflow 45 EVAC + HEAT (основная версия с отсасыванием дымового газа и нагревом газа)
	2235001	2235011	2235021	2235031
Модуль программного обеспечения 1 <i>core</i> привязка CAN-BUS	○	○	○	○
Модуль программного обеспечения 1 <i>core</i> привязка LAN (Ethernet)	●	●	●	●
Модуль программного обеспечения 2 Режим Baby	○	○	○	○
Модуль программного обеспечения 3 Индикация видео с <i>диалогом</i> <i>core</i> 5590 система (CAN-BUS)	○	○	○	○
Модуль программного обеспечения 3 Индикация видео с <i>диалогом</i> Система <i>core</i> nova (LAN (Ethernet))	●	●	●	●
Режим прибора Стандартный	●	●	●	●
Режим прибора Highflow	●	●	●	●
Режим прибора Режим Baby *	○ 1)	○ 1)	○ 1)	○ 1)

● = стандартная оснастка ○ = опция ■ = возможно ---- = не возможно

○ 1) = только в комбинации с модулем программного обеспечения 2

* = в режиме прибора «Baby» отсасывание и Highflow не активируется или не отображается.

9.3 Условия эксплуатации, хранения и транспортировки

Условия эксплуатации	+ 10°C до + 40°C , 30% до 75% отн. влажность атмосферное давление 700 гПа до 1060 гПа
Условия хранения и транспортировки	- 20°C до + 60°C , 10% до 90% отн. влажность атмосферное давление 700 гПа до 1060 гПа

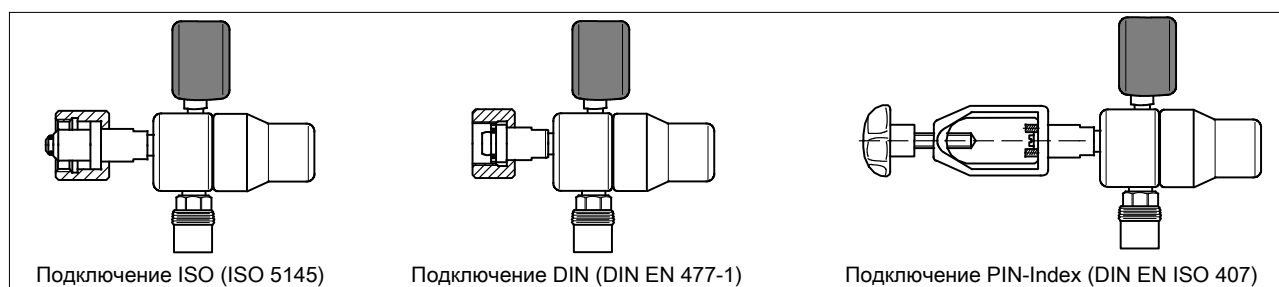


УКАЗАНИЕ!

Во избежание повреждения изделия при транспортировке мы рекомендуем использовать оригинальную упаковку.

9.4 Запасные части и принадлежности

Тип	Наименование
64268.007	Предохранитель прибора Т 3,15 АН 250 В (упаковка 10 шт)
2440.03	Сетевой кабель (Европа), 3,0 м
8170.101	Инсуффляционный шланг, Ø 5,0 мм, длина 2,5 м, многоразового применения
8170.232	Инсуффляционный шланг Highflow, Ø 8,0 мм, длина 2,5 м, многоразового применения
4170.501	Инсуффляционный шланг, длина 2,5 м, стерильный, изделие одноразового пользования (упаковка 10 шт.)
8170202	Инсуффляционный шланг Highflow с нагревательной спиралью, длина 3,0 м, многоразового применения, только 2235021, 2235031 / 2235621, 2235631
4170502	Инсуффляционный шланг Highflow с нагревательной спиралью и интегрированным гигиеническим фильтром, стерильный, изделие одноразового пользования (упаковка 10 шт., только 2235021, 2235031 / 2235621, 2235631
4170503	Набор шлангов для отсасывания дымового газа, стерильный, изделие одноразового пользования (упаковка 10 шт.), только 2235011, 2235031 / 2235611, 2235631
4170504	Выпускной фильтр для дымового газа, стерильный (упаковка 10 шт.)
4171.111	Фильтр гигиенический, изделие одноразового пользования, стерильный (упаковка 10 шт.)
74021.029	Напорный шланг CO ₂ , длина 1,5 м
74021.030	Соединительный шланг для центрального газоснабжения CO ₂ (Dräger), длина 5,0 м
74021035	Соединительный шланг для центрального газоснабжения CO ₂ (Air Liquide), длина 5,0 м
74007.056	Клапан редукционный CO ₂ , подключение по ISO 5145
74007.054	Клапан редукционный CO ₂ , подключение по DIN EN 477-1
74007.055	Клапан редукционный CO ₂ , подключение по DIN EN ISO 407 (PIN-Index)
74002.267	Запасное уплотнение для подсоединения баллона к газовому редуктору, ISO 5145
74002.265	Запасное уплотнение для подсоединения баллона к редукционному клапану, DIN EN 477-1
74002.266	Запасное уплотнение для подсоединения баллона к редукционному клапану, DIN EN ISO 407 (PIN-Index)
2221.951	Держатель для баллона с CO ₂ , (Ø 80 до 90 мм)
2221.952	Держатель для баллона с CO ₂ , (Ø 100 до 115 мм)
20301031	Педальный выключатель, для отсасывания дымового газа
35100.115	Шумоглушитель (упаковка 3 шт.), только 2235011, 2235031 / 2235611, 2235631
2235101	Модуль программного обеспечения CAN-BUS (только система core 5590)
2235102	Модуль программного обеспечения Baby Mode
2235103	Модуль программного обеспечения Индикация видео, CAN-BUS (только система core 5590)
5590.981	Соединительный кабель CAN-BUS, длина 1,4 м
72325378	Коммутационный кабель, RJ45 SFTP, 0,5 м
72325429	Коммутационный кабель, RJ45 SFTP, 1,0 м
5592105	Пластмассовая крышка для гнезда сети, гнездо LAN (Ethernet) (упаковочная единица = 8 шт.)
	◆ Другие принадлежности по запросу



Изделия можно комбинировать индивидуально с учетом их релевантных технических данных и назначения. Полный обзор изделий Вы найдете на страницах актуальных каталогов и в проспектах. Вы можете также связаться с фирмой Richard Wolf или ее представителями.



FLUID CONTROL Arthro 2204

Программный модуль режима SPINE



RU

Настоящее руководство содержит информацию, защищенную законом об охране авторских прав. Все права защищены. Полное или частичное воспроизведение или распространение данного руководства методами фотокопирования, микрофильмирования или иным способом без специального письменного разрешения компании RICHARD WOLF GmbH запрещается.

Ввиду постоянного совершенствования продукции мы сохраняем за собой право на внесение технических изменений без предварительного уведомления. Функциональные и конструктивные особенности изделия могут частично отличаться от описания в руководстве. Обращайтесь к нам для получения подробной информации по этому или другому изделию. Обозначения, одновременно являющиеся зарегистрированными торговыми марками, не снабжены специальной маркировкой. Отсутствие маркировки не означает, что использованное наименование не является защищенной торговой маркой. Наличие патентов или зарегистрированных образцов также может специально не оговариваться.

Компания RICHARD WOLF GmbH будет благодарна пользователем продукции RICHARD WOLF GmbH за любую информацию о возможных ошибках или неточностях в данном руководстве.

Copyright © RICHARD WOLF GmbH

Производитель



RICHARD WOLF GmbH
Pforzheimer Straße 32
75438 Knittlingen, Germany
www.richard-wolf.com

CE 0124

Маркировка CE согласно директиве 93/42/EEC

дистрибьютор в США

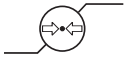
RICHARD WOLF
Medical Instruments Corp.
353 Corporate Woods Parkway
Vernon Hills, Illinois 60061, USA
www.richardwolfusa.com

GA-A 268/ru/2018-03 V5.0/
Серия: A126/10000010346 05/2018-03/Hahn

Символ	Объяснение
	Только для врача или авторизованного персонала
	Соблюдать инструкцию по эксплуатации
	Осторожно; внимание
	Прибор типа CF
	Выравнивание потенциалов
IP 21	Класс защиты корпуса (IP-код)
	Переменный ток
	Сервис
	Артикул
	Не стерилизовать
	Не для повторного применения
	Стерилизовано этиленоксидом
	Код партии
	Серийный номер
	Дата изготовления (ГТГГ-ММ-ДД)
	Использовать до (ГТГГ-ММ-ДД)

Символ	Объяснение
	Количество
	Число циклов автоклавирования
	Беречь от влаги
	Содержит DEHP
	Верх - низ
	Хрупкое
	Утилизация
	Изготовитель
	Вкл
	Выкл
	Всасывание
	Дистанционное управление / ножной выключатель
	Функция „Промывка“
	Беречь от солнечного света
	Оберегать от воздействия тепла и радиоактивного излучения
	Зеленый пункт
	Ограничение температуры
	Ограничение влажности воздуха

RU

Символ	Объяснение
	Ограничение давления воздуха
	Не использовать содержимое повреждённой упаковки
	Рециклирование RAP PE

5.5.2 Установите стандартный комплект шлангов

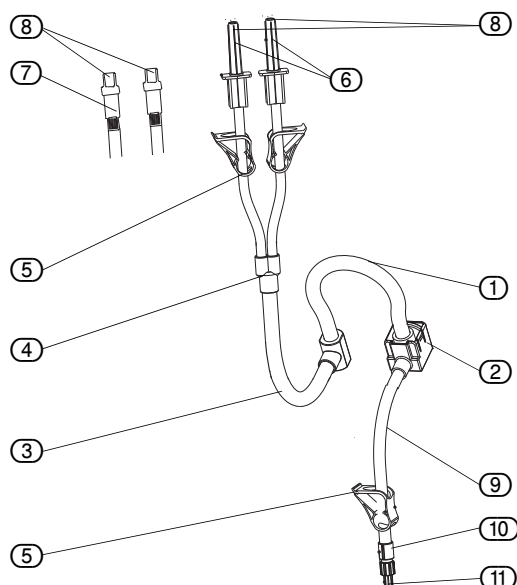


Рис. 5-5 Элементы стандартного комплекта шлангов

- ① Шланг на ролике
- ② Напорная камера с мембраной и транспондером
- ③ Промывочный шланг
- ④ Y-коннектор
- ⑤ Зажимы для шлангов
- ⑥ Иглы для прокалывания
- ⑦ Соединения Care-Lock® (опция)
- ⑧ Защитные колпачки
- ⑨ Шланг для инструмента
- ⑩ Наконечник Люэра
- ⑪ Защитные колпачки для наконечника Люэра

Предлагаются **стандартные комплекты шлангов** однократного или многократного применения (пригодны к автоклавированию).

Комплект шлангов состоит из трёх отрезков шланга (шланг на ролике ①, промывочный шланг ③ и шланг для инструмента ⑨), Y-коннектора ④ и двух игл для прокалывания ⑥ или соединений Care-Lock® ⑦. Отрезки шлангов соединяются с пакетами промывочной жидкости при помощи игл ⑥ или соединений Care-Lock® ⑦.

Наконечник Люэра ⑩ соединяет шланг для инструментов с инструментом.

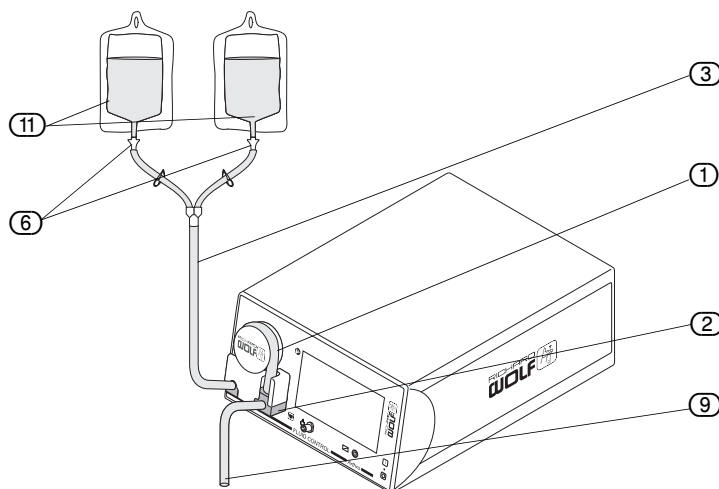


Рис. 5-6 Подключение комплекта шлангов

- ① Шланг на ролике
- ② Напорная камера с мембраной и транспондером
- ③ Промывочный шланг
- ⑥ Иглы для прокалывания
- ⑨ Шланг для инструмента
- ⑪ Пакет с жидкостью

1a. Одноразовый комплект шлангов - выполняется персоналом нестерильной зоны:

- ▶ Вскройте внешнюю упаковку комплекта шлангов.
- ▶ Извлечь и открыть внутреннюю упаковку шлангов должен персонал стерильной зоны.

1b. Многоразовый комплект шлангов - выполняется персоналом нестерильной зоны:

- ▶ Откройте стерильную автоклавированную ёмкость комплекта шлангов.
- ▶ Извлечь комплект шлангов должен персонал стерильной зоны.

Вскрытие внешней упаковки

Открыть стерильную автоклавированную ёмкость

Присоединение инструмента

Установка комплекта шлангов

2. Выполняется персоналом стерильной зоны:

- ▶ Оставьте наконечник Люэра (10) в стерильной зоне и передайте конец шланга с иглами для прокалывания (6)/соединениями Care-Lock® (7) персоналу нестерильной зоны.
- ▶ Соедините наконечник Люэра (10) с инструментом (напр., питающей канюлей). Откройте подающий кран инструмента.

3. Выполняется персоналом нестерильной зоны:

- ▶ Включите прибор. На сенсорном экране отображается сообщение **Уложить шланг**.
Установка шланга на ролике показана на Рис. 5-7 "Укладка шланга на ролике".
- ▶ При установке шланга следите за тем, чтобы не пострадала мембрана напорной камеры. Напорную камеру (2) разрешается устанавливать только при отсутствии в ней давления.
- ▶ Осторожно задвиньте напорную камеру (при отсутствии давления) (2) в правый паз зажима для шлангов (12) до упора.
- ▶ Уложите шланг (1) вокруг роликового колеса.
- ▶ Вложите адаптер для шланга (13) в левую часть зажима для шлангов, натянув шланг.
- ▶ Проследите, чтобы адаптер плотно защёлкнулся!

Подсоедините пакет с жидкостью (см. главу 5.5.4 "Присоединение пакетов с промывной жидкостью").



ВНИМАНИЕ!

Шланг для инструмента (9) и промывочный шланг (3) должны укладываться вертикально вперёд, без перекручивания шланга на ролике.

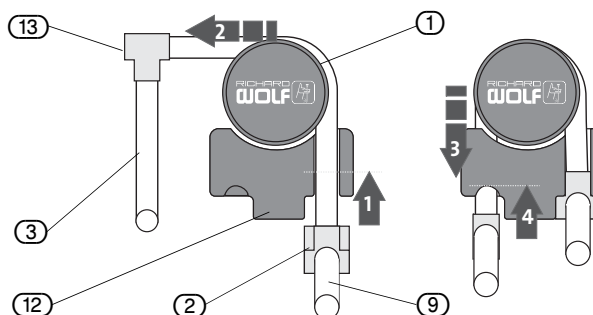


ВНИМАНИЕ!

При укладке комплекта шлангов на роликовое колесо тяните только за адаптер для шланга (13).

Рис. 5-7 Укладка шланга на ролике

- ① Шланг на ролике
- ② Напорная камера
- ③ Промывочный шланг
- ⑨ Шланг для инструмента
- ⑫ Держатель шланга
- ⑬ Адаптер для шланга



Теперь прибор готов к использованию.

5.5.3 Применение суточного комплекта шлангов пациента (только ARTHRO)

Суточный комплект шлангов пациента - это двухкомпонентный комплект, состоящий из **суточного комплекта шлангов** (см. Рис. 5-8 Элементы суточного комплекта шлангов, стр. 25) и **шланга пациента** (см. Рис. 5-9 Элементы шланга пациента, стр. 26).

Суточный комплект шлангов является основным и используется как стандартный комплект шлангов (см. 5.5.2 "Установите стандартный комплект шлангов").

Суточный комплект шлангов представляет собой шланговое соединение между пакетами промывной жидкости и шлангом пациента. Суточный комплект шлангов укладывают в держатель прибора и не меняют в течение суток между операциями/вмешательствами. Между двумя вмешательствами необходимо менять только шланг пациента (шланговое соединение между суточным комплектом шлангов и инструментом). При проведении большого количества операций повышается эффективность использования суточного комплекта шлангов пациента. Шланг пациента необходимо заменять на новый после каждой операции. Следите, чтобы шланги были подключены к правильным разъемам (соединениям).

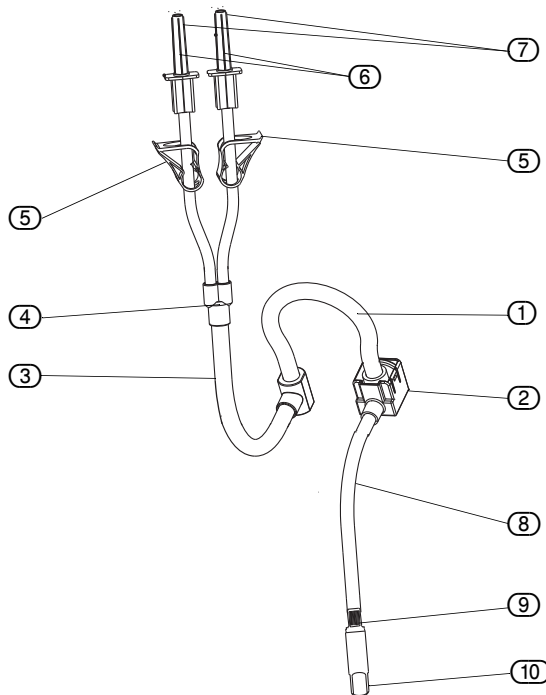


Рис. 5-8 Элементы суточного комплекта шлангов

- ① Шланг на ролике
- ② Напорная камера с мембраной и транспондером
- ③ Промывочный шланг
- ④ Y-коннектор
- ⑤ Зажимы для шлангов
- ⑥ Иглы для прокалывания
- ⑦ Защитные колпачки
- ⑧ Шланг для инструмента
- ⑨ Соединение с шлангом пациента (Care-Lock®)
- ⑩ Защитный колпачок соединения с шлангом пациента (Care-Lock®)

Суточный комплект шлангов содержит соединения с пакетами промывной жидкости и гигиеническим коннектором (Рис. 5-9 "Элементы шланга пациента", см. ⑪) шланга пациента.

Суточный комплект шлангов можно использовать на протяжении всего операционного дня. Однако он рассчитан максимум на **20 применений**. После 20 применений суточный комплект шлангов необходимо **заменить на новый**.

ВНИМАНИЕ!

Разрешается использовать только оригинальный суточный комплект шлангов пациента данного производителя. Другие системы суточных комплектов шлангов не совместимы с данным насосом!



Суточный комплект шлангов



Шланг пациента

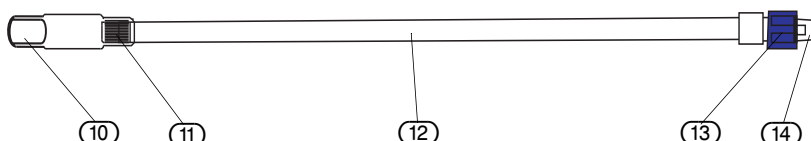
ОПАСНОСТЬ!

Замена суточного комплекта шлангов должна осуществляться в конце операционного дня (самое позднее через 24 часа) или после 20 использований.

У шланга пациента с одной стороны имеется присоединение к суточному комплекту шлангов (гигиенический коннектор (11)). На другой стороне наконечник Люэра (13) служит для присоединения к инструменту, например, троакару. Соедините гигиенический коннектор (11) шланга пациента с ответным коннектором суточного шланга (Рис. 5-8 "Элементы суточного комплекта шлангов" (9)).

Рис. 5-9 Элементы шланга пациента

- (10) Защитный колпачок для гигиенического коннектора
- (11) Гигиенический коннектор (Care-Lock®)
- (12) Шланг из ПВХ, 285 см
- (13) Наконечник Люэра с накидной гайкой
- (14) Защитный колпачок для наконечника Люэра



Шланг пациента следует заменять для каждого пациента во избежание перекрёстного загрязнения. После окончания операции суточный комплект шлангов остается прикрепленным к прибору. Использованный шланг пациента необходимо утилизировать сразу после каждой операции.



ОПАСНОСТЬ!

Следите, чтобы шланги были подсоединены к правильным соединительным элементам (коннекторам).



ОПАСНОСТЬ!

Используйте прибор исключительно с комплектами шлангов, извлеченными из стерильной упаковки.

Установленный суточный комплект шлангов

После включения прибора и укладки суточного комплекта шлангов на сенсорной панели отображается **Дневной комплект вложен**.

Комплект шлангов проверяется на их пригодность.

5.5.4 Присоединение пакетов с промывной жидкостью

ОПАСНОСТЬ!

Прибор рассчитан только на применение с гибкими пакетами для промывной жидкости. При использовании стеклянных сосудов существует опасность повреждения. Вследствие возникающего в стеклянном сосуде пониженного давления жидкость не может дотекать достаточно быстро. Существует опасность разрушения внешним давлением.

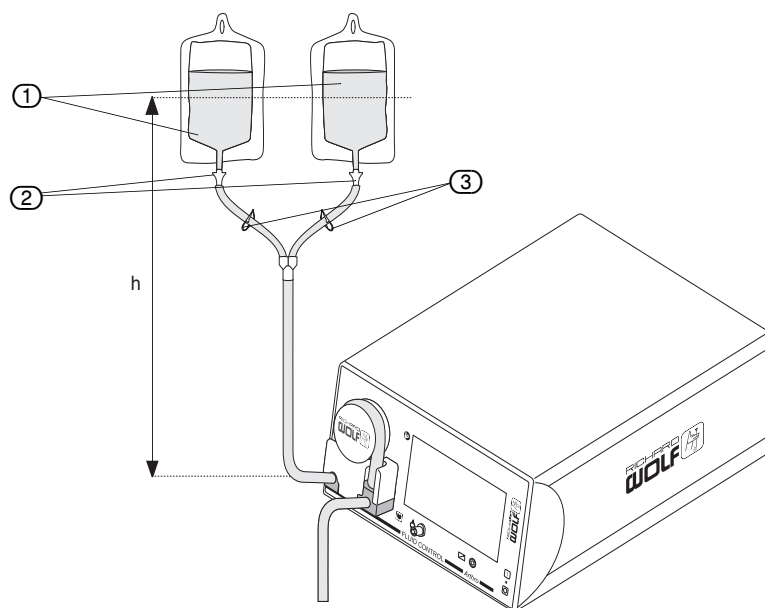


Рис. 5-10 Подвешивание пакетов с жидкостью

- ① Пакет промывной жидкости
- ② Иглы для прокалывания
- ③ Зажимы для шлангов

Пакеты с промывной жидкостью следует подвешивать на высоте 0,7 - 1 м над насосом Рис. 5-10 "Подвешивание пакетов с жидкостью" (от входа насоса до середины уровня жидкости в пакете).

1. Питающий шланг может забирать промывную жидкость из двух пакетов ①. Замкните оба зажима ③ на ответвлениях питающего шланга.
2. При подсоединении или отсоединении берите иглу для прокалывания ② (опционально Care-Lock® для стандартного комплекта шлангов) за специально выделенную часть.
3. Воткните иглу в пакет с учётом требований стерильности (опционально Care-Lock® для стандартного комплекта шлангов).
4. Разомкните минимум один зажим ③ на промывочном шланге.

5.5.5 Использование прибора со стандартным комплектом шлангов ARTHRO

После укладки комплекта шлангов (см. 5.5.2 Установите стандартный комплект шлангов, стр. 23) в строке состояния насоса

для одноразового комплекта шлангов появится

► Шланг ОК

Сообщение о состоянии комплекта шлангов отображается 5 секунд. После этого в соответствующем функциональном поле отображаются **Имя профиля** и **Указания-статус насоса**.

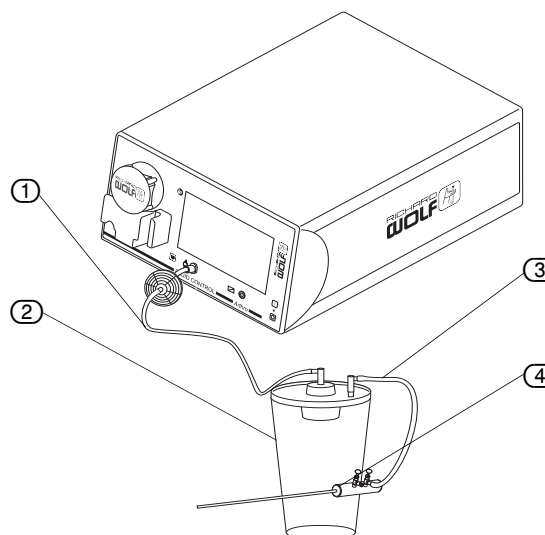
Заданное давление можно менять как в остановленном состоянии, так и во время работы. Настройку можно осуществлять с помощью ползунка,

Выбор заданного давления

5.7 Использование функции всасывания

Рис. 5-11 Подсоединение системы всасывания

- ① Шланг всасывающего резервуара с фильтром (вакуумный шланг)
- ② Всасывающий резервуар
- ③ Шланг вакуумных инструментов
- ④ Вакуумный инструмент



Встроенный вакуумный насос можно запустить при запущенном или остановленном ирригационном насосе, нажав на кнопку **[Вакуум]**. В строке состояния насоса не появится дополнительное указание. Повторное нажатие снова остановит всасывание.

Всасывание можно активировать без установки комплекта ирригационных шлангов.



ОПАСНОСТИ!

Фильтр

Используйте новый/стерильный фильтр для каждого пациента. Установите гидрофобный двухсторонний фильтр 0,2 мкм (тонкость фильтрации 99,99 %) между пациентом и прибором. Фильтр препятствует попаданию биологических жидкостей внутрь прибора, а также возможных загрязнений из прибора в организм пациента. Обратите внимание на то, что фильтр может снизить мощность всасывания.



ВНИМАНИЕ!

Полная мощность всасывания доступна лишь при предварительной эвакуации (создании пониженного давления) всасывающей системы. Предварительная эвакуация длится в зависимости от объема всасывающего резервуара около 20-60 с.



УКАЗАНИЕ!

Используйте только всасывающие резервуары с защитой от перелива.

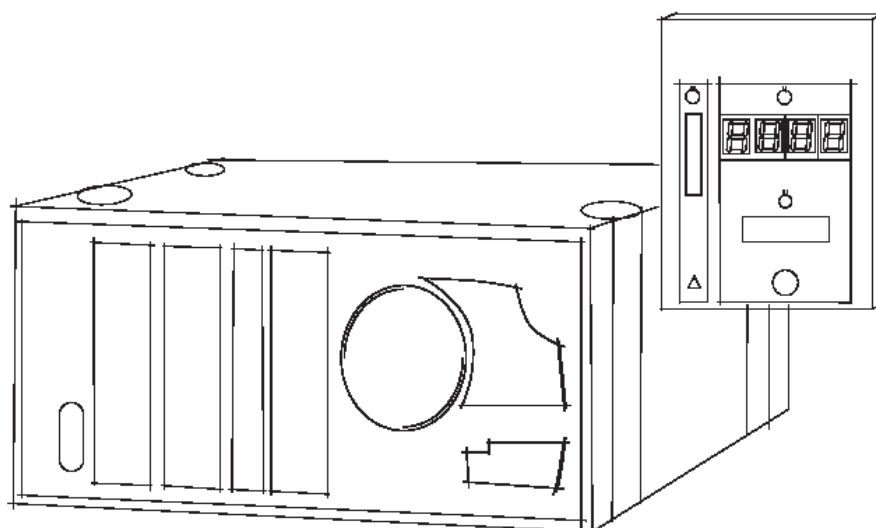
1. Соедините прибор с всасывающим резервуаром (через шланг всасывающего резервуара и фильтр).
 2. Соедините всасывающий резервуар с инструментом (посредством шланга для вакуумного инструмента).
- При использовании инструмента с краном закройте кран.

13 Список принадлежностей

Изделие	Номер для заказа
Ножной выключатель	2204901
Пульт проводного дистанционного управления, автоклавируемый	2204961
Программный модуль режима SPINE	2204101
Комплект шлангов* с прокалывающей иглой, (для ирригации), с наконечником Люэра, стерильное одноразовое изделие, в упаковке 10 шт.	4171223
Комплект шлангов* с Care-Lock®, (для ирригации), стерильное одноразовое изделие, в упаковке 10 шт.	4171224
Суточный комплект шлангов* с прокалывающей иглой, стерильное одноразовое изделие, ПВХ, 10 шт. в упаковке	4171226
Комплект шлангов пациента*, стерильное одноразовое изделие, ПВХ, 10 шт. в упаковке	4171227
Комплект шлангов* с прокалывающей иглой, (для ирригации), с наконечником Люэра, возможность автоклавирувания до 20 раз, с 10 запасными мембранами	8171223
Комплект шлангов для вакуума, вкл. фильтры, годен в течение 30 дней	2206207
Спускной шланг*, стерильное одноразовое изделие, ПВХ, 10 шт. в упаковке	4170.901
Комплект многоразовых шлангов, (вакуумный шланг), 20х шт, автоклавируемый	8170.401
Защитный фильтр для фильтрации газа, гидрофобный, (гигиенический фильтр)	4171.121
Всасывающий резервуар PSU, 3 литра, автоклавируемый	8170.981
Всасывающий резервуар, 3 литра, одноразовое изделие, 2 шт. в упаковке	2215.971
Держатель для крепления всасывающих резервуаров на стойке ирригатора или тележке MUT	2215.992
Кабель для подсоединения шины данных CAN 1,4 м	5590.981
Сетевой кабель 2,0 м, ЕС	2440.03
Слаботочный предохранитель 5 x 20, Т 3,15 АН, 250 В (2 шт. в уп.)	64268007
Инструкция по применению для FLUID CONTROL Arthro 2204	GA-A 268
Инструкция по обслуживанию FLUID CONTROL Arthro 2204	SM-2204

* = Рабочая часть

Руководство по эксплуатации



2223

**Индикаторный блок
FLUID CONTROL
monitoring module**

2222

**Насосный блок
HYSTERO PUMP II**

ГЕРМАНИЯ

RICHARD WOLF GmbH

75438 Knittlingen

Pforzheimerstr. 32

Тел.: (+49)-(0)7043-35-0

Телефакс: (+49)-(0)7043-35300

MANUFACTURER

E-mail: info@richard-wolf.com

Интернет: www.richard-wolf.com

БЕЛЬГИЯ / НИДЕРЛАНДЫ

Endoscopie

RICHARD WOLF Belgium S.A.

Industriezone Drongen

Landegemstraat 6

9031 Gent -Drongen

Тел.: +32 9.280.81.00

Телефакс: +32 9.282.92.16

E-mail: endoscopy@richard-wolf.be

Marketing Office

U.A.E

RICHARD WOLF Middle East

P.O. Box 500283

AL Thuraya Tower 1

9 th Floor, Room 904

Dubai, U.A.E.

Тел.: 00 971 4368 1926

Телефакс: 00 971 4368 6112

E-mail:

middle.east@richard-wolf.com

США

RICHARD WOLF

Medical Instruments Corp.

353 Corporate Woods Parkway

Vernon Hills, Illinois 60061

Тел.: ++1 847-913 1113

Телефакс: ++1 847-913 1488

E-mail: sales&marketing@richardwolfusa.com

Интернет: www.richardwolfusa.com

ФРАНЦИЯ

RICHARD WOLF France S.A.R.L.

Rue Daniel Berger

Z.A.C. La Neuville

51100 Reims

Тел.: +33 3.26.87.02.89

Телефакс: +33 3.26.87.60.33

E-mail: endoscopes@richardwolf.fr

ИНДИЯ

RICHARD WOLF India Private Ltd.

JMD Pacific Square

No. 211 A, Second Floor

Gurgaon - 122 001

National Capitol Region

Тел.: 00 91 124 5315 700

Телефакс: 00 91 124 5315 705

E-mail: india@richard-wolf.com

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

RICHARD WOLF UK Ltd.

Waterside Way

Wimbledon

SW 17 0NB

Тел.: ++ 4420-8944 7447

Телефакс: ++ 4420-8944 1311

E-mail: admin@richardwolf.uk.com

Интернет: www.richardwolf.uk.com

АВСТРИЯ

RICHARD WOLF Austria

Ges.m.b.H.

Wilhelminenstraße 93 a

1160 Wien

Тел.: +43 1- 405 51 51

Телефакс: +43 1- 405 51 51-45

E-mail: info@richard-wolf.at

Интернет: www.richard-wolf.at

Настоящее руководство содержит информацию, защищенную законом об авторских правах. Все права защищены. Без ясного письменного разрешения фирмы RICHARD WOLF запрещается полностью или частично размножать настоящее руководство и распространять его путем фотокопирования, микрофильмирования или каким-либо другим способом.

В связи с постоянным совершенствованием наших изделий мы оставляем за собой право на внесение технических изменений без предупреждения. Работа и конструкция изделий могут частично отличаться от описания, содержащегося в руководстве. Обращайтесь к нам, если Вам необходима дополнительная информация об этом или других изделиях.

Наименования, одновременно являющиеся зарегистрированными торговыми знаками, специально не выделены. На основании отсутствия торгового знака не может быть сделан вывод, что какой-то знак является свободным торговым знаком. роме того, на основании этого также не может быть сделан вывод о наличии патентов или зарегистрированных промышленных образцов.

Фирма RICHARD WOLF будет благодарна пользователям изделий RICHARD WOLF за сообщения об обнаруженных ошибках или неясностях в настоящем руководстве.

Copyright © RICHARD WOLF GmbH

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
RICHARD WOLF GmbH
PFORZHEIMER STR. 32
75438 KNITTLINGEN

ТЕЛЕФОН (0 70 43) 35-0
ТЕЛЕФАКС (0 70 43) 35 300



Знак CE в соответствии с директивой 93/42/ЕЭС
GA-A 191/Index 06-12-4.0/ÄM:KG 00-000

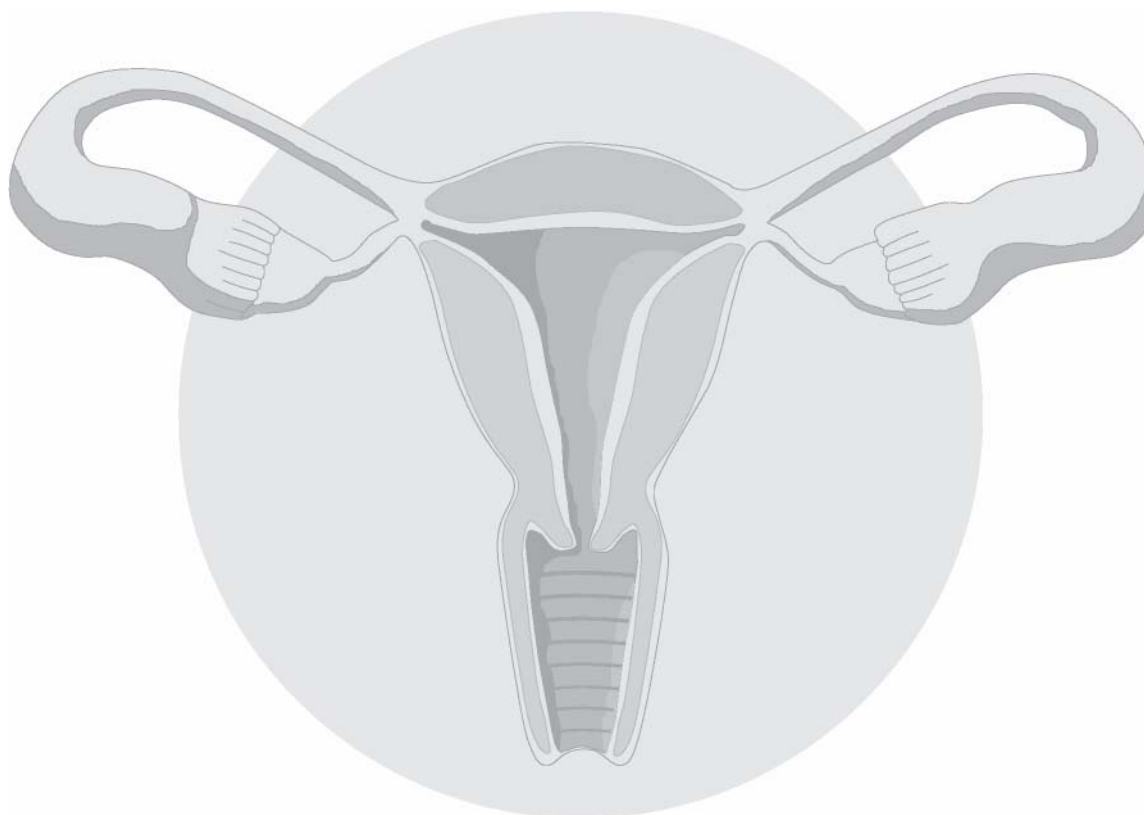
Символы

	Символы
	Предупреждающий знак об общей опасности
	Внимание, руководствуйтесь сопроводительной документацией
	Символ прибора типа BF
	Символ выравнивания потенциалов
IP 21	Класс защиты корпуса (код IP 20)
~	Переменный ток
	Сервис
REF	Номер для заказа
	Не для повторного применения
	Стерилизовано ЕТО
	Шифр партии
SN	Серийный номер
	Дата изготовления
	Пригодно для использования до
	Число, количество
	Количество
	Не содержит латекса
	Количество стерилизаций в автоклаве

	Символы
	Защищать от влаги
	Верх - низ
	Хрупкий
	Утилизация
	Вкл
	Выкл
	Старт/Стоп
	Расход
	Давление
	Кнопка меню
	Большой расход, высокое давление
	Избыточное давление
	Дефицит
	Объем подачи
	Тревога объема дефицита
	Кнопка сброса
	Это изделие содержит диэтилгексилфталат (DEHP)
	Перемещать толчками запрещено

Система Fluid-Management

Руководство



⚠ Важные общие указания по применению ⚠

Изучение руководства

Перед применением в операционной тщательно прочитайте руководство, изучите обслуживание и принцип действия прибора и его принадлежностей. Несоблюдение инструкций, содержащихся в руководстве, может привести к

- опасному для жизни пациента травмированию,
- тяжелому травмированию операционного персонала, персонала по уходу и/или сервисного персонала или
- повреждению и/или отказу прибора и вспомогательных принадлежностей.

Оставляем за собой право на внесение изменений

В связи с совершенствованием изделий производитель оставляет за собой право на внесение незначительных изменений, так что рисунки и технические данные могут отличаться от приведенных в настоящем руководстве. Разделы, обозначенные словами ОПАСНОСТЬ, ВНИМАНИЕ и УКАЗАНИЕ, имеют особое значение. Читайте такие разделы особенно внимательно.

	ОПАСНОСТЬ Угроза для безопасности пациента, пользователя или третьих лиц. Обратите внимание на такое предупреждение чтобы избежать травмирования пациента, пользователя или третьего лица.
	ВНИМАНИЕ Такие абзацы содержат информацию, требуемую для эксплуатации прибора или его принадлежностей по назначению.
	УКАЗАНИЕ Такие разделы содержат информацию о техническом обслуживании прибора или его принадлежностей.

3.1 Сборка комбинации приборов

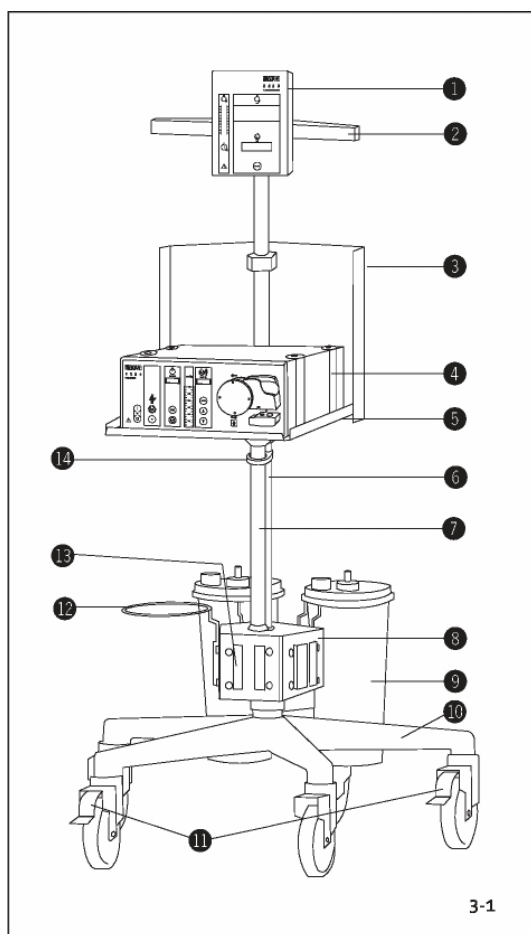


Рисунок 3-1: Комбинация приборов

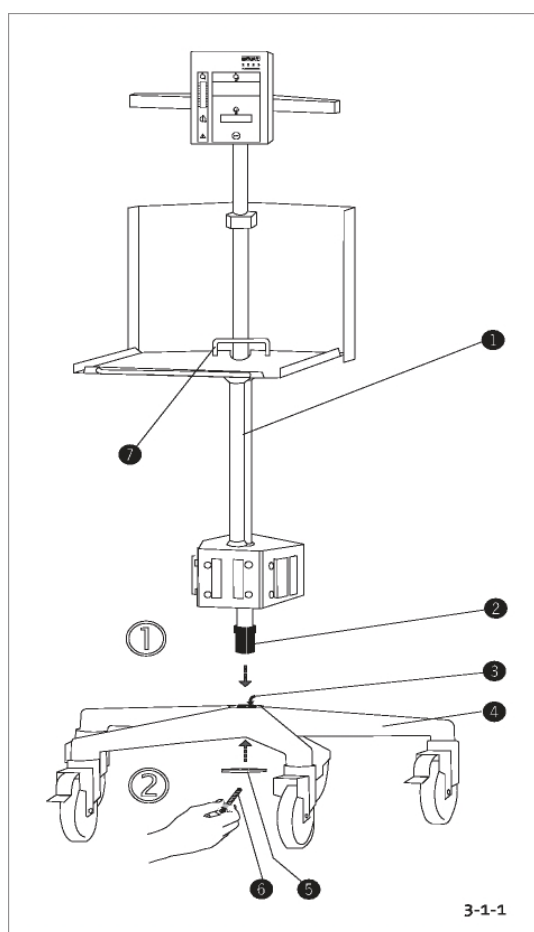
- 1 Индикаторный блок 2223 FLUID MONITORING
- 2 Держатель пакета
- 3 Щиток отвода пакета
- 4 Насосный блок 2222 HYSTERO PUMP II
- 5 Несущая пластина
- 6 Весовой рукав
- 7 Стойка прибора
- 8 Весовой блок
- 9 Контейнер
- 10 Роликовая ножка
- 11 Стопорное устройство
- 12 Держатель контейнера
- 13 Крепление держателя контейнера
- 14 Ограничитель нагрузки

Комбинация приборов Hystero Pump II / Fluid Monitoring поставляется в трех коробках.

1-ая коробка (большая) содержит:

- роликовую ножку
- несущую пластину с 2 шестигранными ключами
- держатели контейнеров
- общее руководство для системы

Рисунок 3-1-1: Сборка блока подведения баланса прибора 2223 Fluid Monitoring



2-ая коробка (длинная) содержит:

- систему стоек собранную на заводе - включающую весовой блок, индикаторный блок, держатель пакета и щиток отвода пакета.
- шайбу
- винт с внутренним шестигранником M10

3-ая коробка (маленькая) содержит:

- Насосный блок
- сетевой кабель
- руководство для насосного блока

Выньте содержание 1-ой и 2-ой коробки.

Соберите компоненты прибора как показано на рис. 3-1-1.

См. рисунок 3-1-1

Установите роликовую ножку 4 на плоской ровной поверхности так, чтобы стопорное устройство роликов было направлено к Вам.



Зафиксируйте конусный держатель 2 с помощью 4 боковых установочных винтов на штанге основы. Обеспечьте, чтобы кончики установочных винтов попадали точно в углубления штанги основы и чтобы установочные винты были крепко затянуты.



①. Вставьте компоненты стойки 1 с конусным держателем 2 лицевой стороной (= стороной, на которой находится блок индикации) в отверстие 3 роликовой ножки. Установите стойку так, чтобы подвесы контейнеров оказались в середине между рукавами роликовых ножек. Контейнеры не должны соприкасаться с роликовыми ножками.



②. Зафиксируйте соединение между роликовой ножкой и компонентом стойки, для этого подложите в середине под ножку шайбу 5 из 2-ой коробки, просуньте винт с внутренним шестигранником 6 и затяните его слегка вручную.



См. рисунок 3-1

На периметре верхнего конца короткой штанги находятся 2 углубления. Надвиньте несущую пластину 5 на переднюю короткую штангу системы штанг 7 так, чтобы 2 нарезных штифта во втулке несущей пластины оказались в положении над упомянутыми выше углублениями.



Осторожно вкрутите нарезные штифты с помощью малого ключа для винтов с внутренним шестигранником и исправьте при этом положение несущей пластины так, чтобы острия нарезных штифтов входили в углубления на штанге.

Только теперь затяните нарезные штифты.

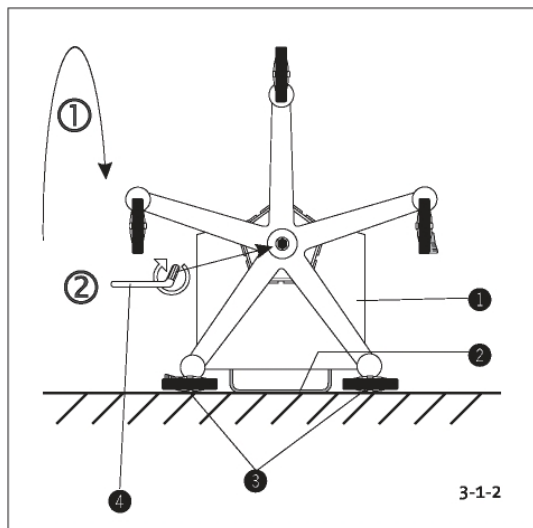


Рисунок 3-1-2: Выверка весового блока по роликовой ножке

См. рисунок 3-1-2

Встаньте перед несущей пластиной.

Вместе со стойкой тяните и наклоните ее к себе. Положите несущую пластину на ровный пол, передней ручкой вниз.

①. Поверните ролики 3 так, чтобы все они были направлены наружу и установите положение рукавов ножки так, чтобы как ручка 2 несущей пластины 1, так и рукава ножки, к которым прикреплены ролики со стопорным устройством, прочно опирались на пол.



②. Теперь крепко затяните винт с внутренним шестигранником в середине под ножкой при помощи большого ключа для винтов с внутренним шестигранником 4, пока конусный держатель не сядет полностью и не почувствуется четко упор.

Этим несущая пластина оптимально ориентирована по ножке, и фиксирована.



Поднимите смонтированную стойку, нажмите стопорное устройство.



Поверните индикаторный блок на верхней части системы штанг в вертикальное положение.

Выберите направление поворота так, чтобы не повреждались кабели.



Достаньте из 3-ей коробки (маленькой) насосный блок. Установите его на середине несущей пластины так, чтобы задняя стенка насосного блока соприкасалась с задним бугелем несущей пластины (см. рисунок 3-1-1, 7). Вставьте выступающий из стойки (под несущей пластиной) кабель передачи данных в гнездо, находящееся на тыльной стороне насосного блока (см. рис. 4-2-1 3).



Достаньте из коробки сетевой кабель, вставьте его в соответствующее гнездо на тыльной стороне насосного блока, а с другой стороны – в розетку с защитным контактом.

Сетевой кабель должен висеть свободно по середине отверстия щитка отвода пакета (рис. 3-1, 3).



Снизу введите эквипотенциальный кабель в отверстие несущей пластины (рис. 3-1, 5) и вставьте его в штекер на тыльной стороне насосного блока. Кабельным клипсом под несущей пластиной зажмите эквипотенциальный кабель.



Обязательно убедитесь, чтобы кабель не соприкасался со средней штангой весового блока или с самим весовым блоком, поскольку такое соприкосновение может привести к ошибкам подведения баланса.



В соответствии с рис. 3-1 вставьте держатели контейнеров 12 в крепления 13 весового блока, укомплектуйте их контейнерами в зависимости от Ваших требований.



В соответствии с рис. 3-1-3 установите связь между контейнерами 1 и с помощью подключения для шланга 2 с отсосом.

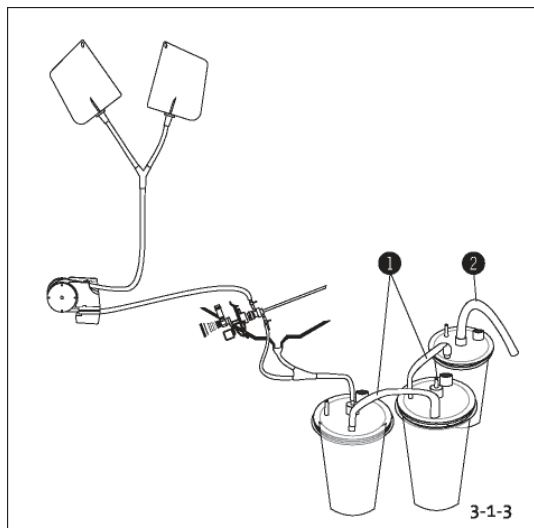


Рисунок 3-1-3: Подсоединение контейнеров

Навесьте максимум 4 пакета на крючки держателя пакетов (рис. 3-1 2).

При этом обратите внимание на указания раздела 4.3!

Подсоединение комплектного набора шлангов к насосному блоку показано на рис. 4-3-1.

4 Обслуживание прибора

4.1 Лицевая сторона прибора

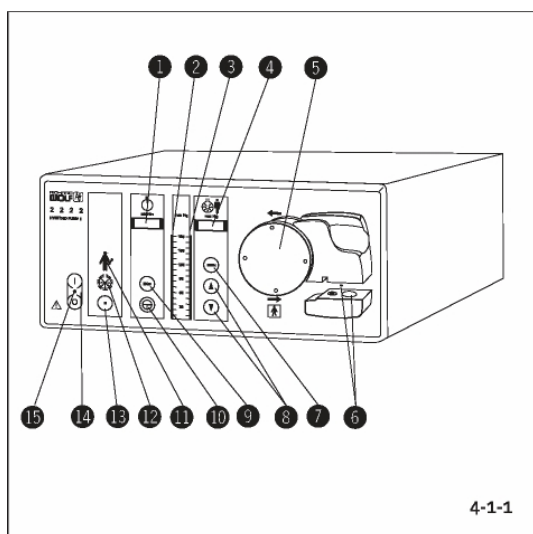


Рисунок 4-1-1: •Насосный блок

Ознакомьтесь с элементами управления и индикации насосного блока 2222 HYSTERO PUMP.

- 1 Индикация заданного расхода
- 2 Гистограмма заданного давления
- 3 Гистограмма фактического давления
- 4 Индикация фактического/заданного давления*¹
- 5 Колесо
- 6 Датчики давления
- 7 Клавишный выключатель High-Pressure
- 8 Настройка заданного давления
- 9 Клавишный выключатель High-Flow
- 10 Клавиша Пуск/Стоп
- 11 Индикация сервиса
- 12 Индикация избыточного давления
- 13 Клавиша меню
- 14 Переключатель Вкл/Выкл
- 15 Напряжение сети СИД

*¹ Переключение при помощи клавиши 7 и 8

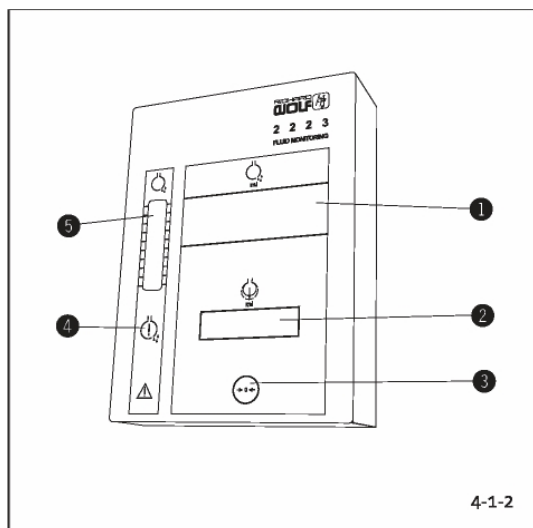
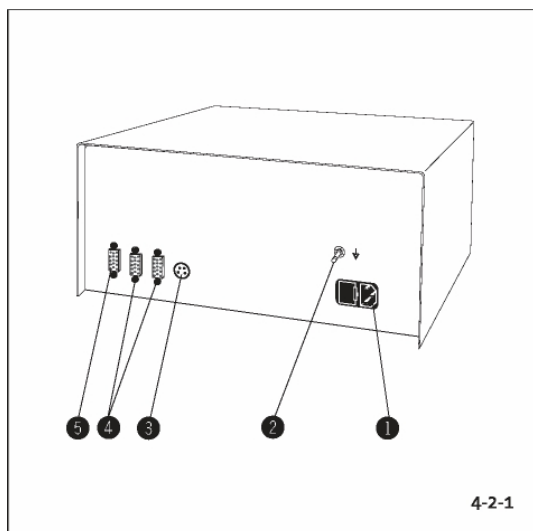


Рисунок 4-1-2: Индикаторный блок

Ознакомьтесь с элементами управления и индикации индикаторного блока 2223 FLUID MONITORING.

- 1 Индикация дефицита
- 2 Индикация объема подачи
- 3 Клавиша сброса
- 4 Пиктограмма тревоги объема дефицита
- 5 Гистограмма дефицита

4.2 Тыльная сторона прибора



Ознакомьтесь с элементами подсоединения насосного и индикаторного блоков на тыльной стороне.

Рисунок 4-2-1: Тыльная сторона насосного блока

- 1 Гнездо подключения к сети
- 2 Подключение для выравнивания потенциалов
- 3 Соединительное гнездо для индикаторного блока
- 4 Интерфейс CAN (опция прибора)
- 5 Сервисный интерфейс



ВНИМАНИЕ!

Периферийные устройства, подключаемые через интерфейсы прибора, должны соответствовать стандарту IEC 60601-1-1 как минимальное требование.

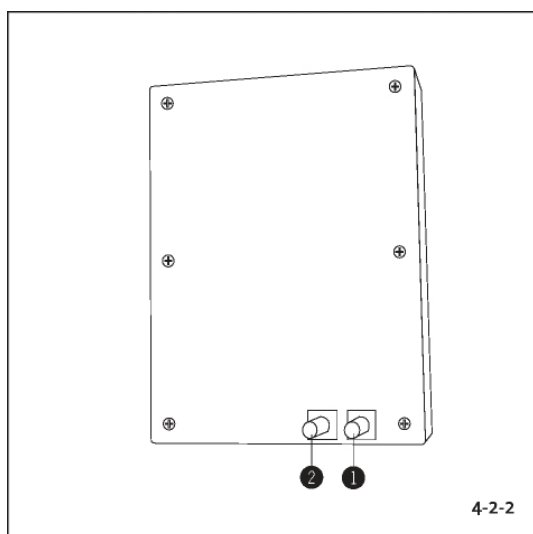


Рисунок 4-2-2: Тыльная сторона индикаторного блока

- 1 Кабельный ввод для весового блока
- 2 Кабельный ввод для насосного блока

4.3 Укладка набора шлангов

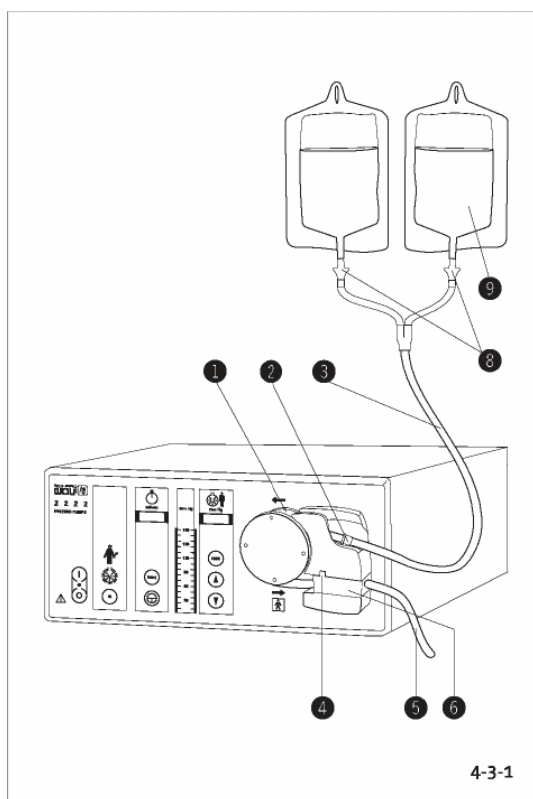


Рисунок 4-3-1: Установка наматываемого шланга

См. рисунок 4-3-1

Набор шлангов состоит из трех шлангов 1, 3, 5, напорной камеры 6, фиксатора для шлангов 2 и двух подрезных дорнов 8.

Части шлангов называются промывочным 3, наматываемым 1 и приборным 5 шлангом.

Отдельные части шланга связываются с пакетами 9 посредством подрезных дорнов.

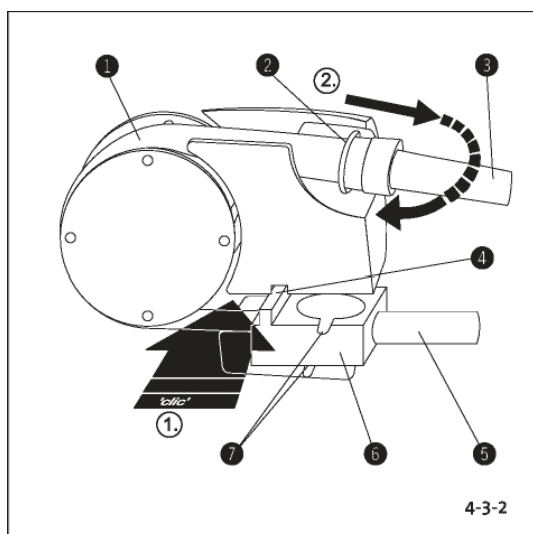


Рисунок 4-3-2: Установка наматываемого шланга

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Наматываемый шланг |
| 2 | Фиксатор шланга |
| 3 | Промывочный шланг |
| 4 | Носик |
| 5 | Приборный шланг |
| 6 | Напорная камера |
| 7 | Мембраны |

Установка наматываемого шланга

Установка наматываемого шланга изображена на рис. 4-3-2.

При вставлении наматываемого шланга обеспечьте, чтобы мембраны 7 напорной камеры не повреждались. Вставлять напорную камеру 6 разрешается только в безнапорном состоянии.

1. Снимите транспортные фиксаторы с напорной камеры.
2. ①. Осторожно вдвиньте напорную камеру 6 в безнапорном состоянии (носик 4 направлен вверх) в углубление в головке насоса. Напорная камера должна защелкнуться со щелчком и должна быть заподлицо с головкой насоса.
3. Обмотайте наматываемый шланг 1 вокруг колеса.
4. ②. Установите фиксатор шланга 2 путем натяжения шланга на верхней части головки насоса. Обратите внимание на то, чтобы фиксатор шланга защелкнулся.
5. Подключите инструмент и соответствующие пакеты.

Навешивание пакетов с раствором

Необходимо навешивать пакеты для раствора только на специально предназначенные для этого крючки.

Убедительно рекомендуем использовать резервуары с раствором исключительно из эластичного материала (пластиковые пакеты).

Макс. допустимые габариты пакетов:

Ширина: 300 мм

Высота: 440 мм



ОПАСНОСТЬ

Прибор предназначен исключительно для использования с эластичными резервуарами с раствором. Использование стеклянных резервуаров может привести к поломке. Раствор не пополняется достаточно быстро из-за пониженного давления, образующегося в баллоне. Кроме того имеется опасность имплозии под действием наружного давления.

Снимите колпачок с приборного шланга. Подсоедините приборный шланг к инструменту.

Подключение пакета с промывочным раствором

Закройте скобу промывочного шланга. Промывочный шланг подготовлен для приема раствора из одной или двух емкостей с раствором. При подключении и удалении шланга с резервуаров с промывочным раствором держите подрезной дорн за предусмотренную для этого рукоятку. Подрезной дорн втыкается в резервуар с соблюдением требований стерильности. Оперирующий врач должен выбирать промывочный раствор в соответствии с используемым методом.

Принципиальные соединения шлангов и компонентов прибора изображены на рисунке 4-3-3.

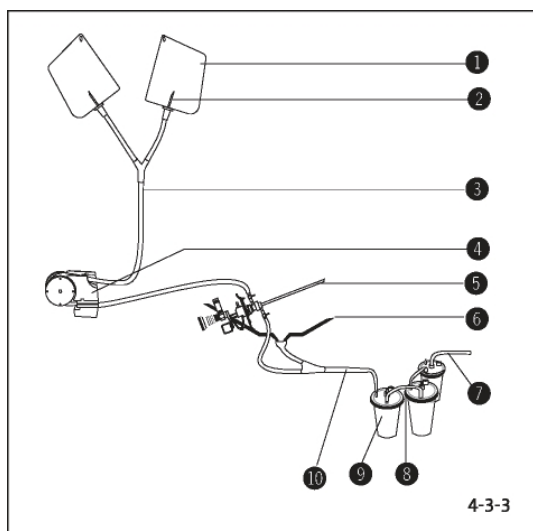


Рисунок 4-3-3: Схема шланговых соединений

- | | |
|----|-------------------------------------|
| 1 | Пакет с промывочным раствором |
| 2 | Подрезной дорн |
| 3 | Промывочный шланг |
| 4 | Головка насоса |
| 5 | Инструмент (резектоскоп) |
| 6 | Чехол |
| 7 | Связь с центральным отсосом |
| 8 | Соединительный шланг для контейнера |
| 9 | Контейнер |
| 10 | Сливной шланг |



ОПАСНОСТЬ

Ошибка подведения баланса

Общая система включает в себя систему взвешивания и систему стоек, каждая из которых представляет собой отдельный компонент. Отдельные компоненты не должны соприкасаться; иначе существует опасность погрешностей измерения.

Обеспечьте, чтобы пакеты, шланги, контейнеры, эквипотенциальные кабели и другие части системы взвешивания не соприкоснулись с насосным блоком, несущей пластиной, несущей штангой прибора и роликовой ножкой.

Обеспечьте, чтобы пакеты, шланги, контейнеры, эквипотенциальные кабели и другие части системы взвешивания не соприкоснулись с насосным блоком, несущей пластиной, несущей штангой прибора и роликовой ножкой.

12 Перечень принадлежностей

Номенкла- турный номер	Наименование
8170.223	Набор шлангов для ирригации, автоклавируемые (использование 20раз)
4170.223	Набор шлангов, ПВХ, одноразового использования, упаковка = 10 штук
4170.224	Набор шлангов с подсоединением Safe Lock, одноразового использования, стерильный, 1 упаковка = 10 шт.
4170.901	Набор сливных шлангов одноразового использования, ПВХ, продажная упаковка = 10 штук
8170.231	Мембраны (10 штук) к камере для набора шлангов 8170.223
15461.038	Адаптер ирригационный
8170655	Емкость для отсасывания с крышкой, 2 л, автоклавируемая
8170.6551	Емкость для отсасывания без крышки, 2 л, автоклавируемая
8170.6552	Крышка к емкости для отсасывания автоклавируемая
2215.971	Емкость для отсасывания, 3 л, одноразового использования, 2 штуки
64330.284	Проволочное кольцо для емкости для отсасывания 2215.971
8170.981	Емкость для отсасывания, 3 л, автоклавируемая
2440.03	Сетевой кабель, длина 3 м
15479006	Мембрана уплотнительная
4170.910	Чехол для улавливания секрета, ПВХ, стерильный, изделие одноразового использования, упаковка = 5 штук

13 Технические данные

Подсоединение к сети:	100-240 В~
Частота:	50/60 Гц
Макс. потребляемая мощность:	82 ВА
Макс. потребляемый ток:	680 mA
Класс защиты	I
Степень защиты:	BF
Защита от влаги:	IP21 (насосный блок)
Защита от влаги:	IP21 (весовой блок)
Классификация:	IIb
Сетевой предохранитель:	2x T3,15 A, признанный UL
Заземление:	эквипотенциальный штекер
Прибор соответствует нормам:	EN 60601-1 / IEC 60601-1
Электромагнитная совместимость:	IEC 60601-1-2
Условия эксплуатации:	10-40 °C / 50-104 °F 30-75 % отн. влажность воздуха
Условия хранения и транспортировки:	-40 - +70 °C / -40 - +158 °F 10-90 % отн. влажность воздуха
Габаритные размеры:	ширина x высота x глубина 710x 1400 x 810 [мм]
Масса	27 кг
Максимальный вес:	70 кг
Грузоподъемность:	0-42 кг
Точность индикации дефицита:	± 10 мл, ± 3% производительности
Регулируемый диапазон давлений:	15 – 150 мм рт.ст.
Точность измерения давления:	± 1,5% от конечного значения
Контроль избыточного давления:	отключение мотора при 200 мм рт.ст.
Производительность:	150-500 мл/мин
Точность параметра производительности:	± 3% от максимального значения



FLUID CONTROL 2225

Ирригационный насос для HYS/URO/LAP

2225001/2225601

с модулем балансировки 2225023



Настоящая инструкция содержит информацию, защищенную законом об охране авторских прав. Все права защищены. Полное или частичное воспроизведение или распространение методами фотокопирования, микрофильмирования или иным способом без официального письменного разрешения RICHARD WOLF GmbH запрещается.

Ввиду постоянного совершенствования наших изделий сохраняем за собой право на внесение технических изменений без предварительного уведомления. Функциональные и конструктивные особенности изделия могут частично отличаться от описания в инструкции. Обращайтесь к нам для получения более подробной информации об этом и других изделиях.

Обозначения, одновременно являющиеся зарегистрированными торговыми марками, не имеют специальной маркировки. Отсутствие маркировки не означает, что использованное наименование не является защищенной торговой маркой. Наличие патентов или зарегистрированных образцов также может специально не оговариваться.

Компания RICHARD WOLF GmbH будет благодарна пользователем продукции RICHARD WOLF GmbH за любую информацию о возможных ошибках или неточностях, обнаруженных в данной инструкции.

Copyright © RICHARD WOLF GmbH

Производитель



RICHARD WOLF GmbH
Pforzheimer Straße 32
75438 Knittlingen, Germany
www.richard-wolf.com

CE 0124

Маркировка CE согласно директиве 93/42/ЕЭС

дистрибьютор в США

RICHARD WOLF
Medical Instruments Corp.
353 Corporate Woods Parkway
Vernon Hills, Illinois 60061, USA
www.richardwolfusa.com

GA-A329/ru/2018-04/ V1.0
Серия: PM126/10000020853 00/2018-04/marik

Символ	Объяснение
	Только для врача или авторизованного персонала
	Соблюдать инструкцию по применению (белое изображение на синем фоне)
	Осторожно; внимание
	Рабочая часть типа BF
	Выравнивание потенциалов
IP 21	Класс защиты корпуса (IP-код)
	Переменный ток
	Сервис
REF	Артикул
	Не стерилизовать
	Не для повторного применения
STERILE EO	Стерилизовано этиленоксидом
LOT	Код партии
SN	Серийный номер
	Дата изготовления (ГТГГ-ММ-ДД)
	Использовать до (ГТГГ-ММ-ДД)

Символ	Объяснение
Σ	Количество
	Число автоклавирований
	Беречь от влаги
	Нестерильно
	Не содержит фталатов
	Содержит DEHP
	Верх-низ
	Хрупкое
	Утилизация
	Изготовитель
	Всасывание
	Дистанционное управление / ножной выключатель
	Беречь от солнечного света
	Оберегать от воздействия тепла и радиоактивного излучения
	Зеленый пункт
	Ограничение температуры

ru

Символ	Объяснение
	Влажность воздуха, ограничение
	Давление воздуха, ограничение
	Не использовать содержимое повреждённой упаковки
	Рециклирование RAP PE
	Штабелирование по количеству
	Разъём модуля балансировки
	ТОЛЬКО ДЛЯ core nova
	Только для сервиса
	Соблюдать инструкцию по применению
	Выход воздуха
	Неионизирующее электромагнитное излучение
	Предохранитель

5.5 Укладка комплекта шлангов для промывания

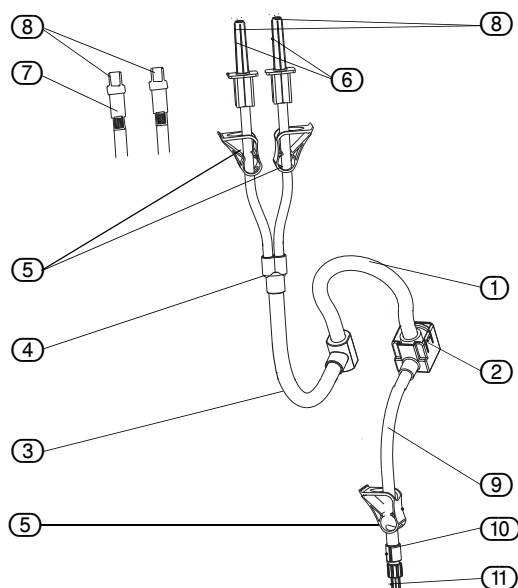


Рис. 5-5 Элементы комплекта шлангов для промывания

- ① Шланг на ролике
- ② Напорная камера с мембраной и транспондером
- ③ Подающий шланг
- ④ Y-коннектор
- ⑤ Зажимы для шлангов
- ⑥ Иглы для прокалывания
- ⑦ Соединения Care-Lock® (опция)
- ⑧ Защитные колпачки
- ⑨ Шланг для инструмента
- ⑩ Наконечник Люэра
- ⑪ Защитные колпачки для наконечника Люэра

Предлагаются комплекты шлангов для промывания однократного или многократного применения (пригодны к автоклавированию) (см. Таблица 5-1).

Отрезки шлангов соединяются с пакетами промывной жидкости при помощи игл ⑥ или соединений Care-Lock® ⑦.

Комплект шлангов состоит из трёх отрезков шланга (шланг на ролике ①, подающий шланг ③ и шланг инструмента ⑨).

Наконечник Люэра ⑩ соединяет шланг для инструментов с инструментом.

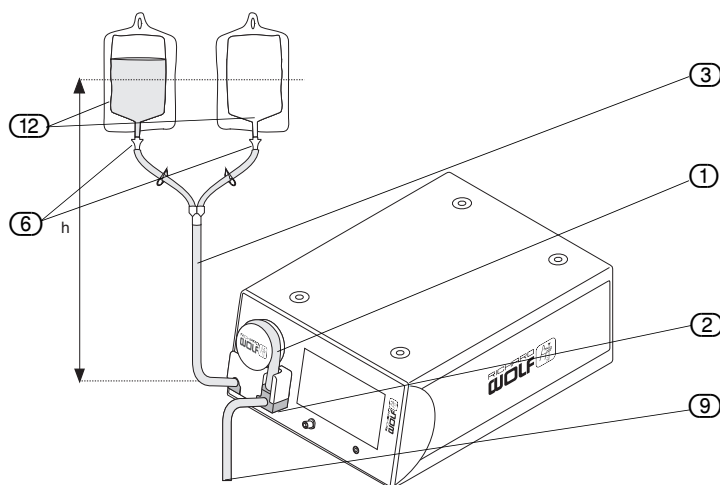


Рис. 5-6 Подключение комплекта шлангов

- ① Шланг на ролике
- ② Напорная камера с мембраной и транспондером
- ③ Подающий шланг
- ⑥ Иглы для прокалывания
- ⑨ Шланг для инструмента
- ⑫ Пакет промывной жидкости

1a. Одноразовый комплект шлангов - выполняется персоналом нестерильной зоны:

- ▶ Вскройте внешнюю упаковку комплекта шлангов.
- ▶ Извлечь и открыть внутреннюю упаковку шлангов должен персонал стерильной зоны.

1b. Многократный комплект шлангов - выполняется персоналом нестерильной зоны:

- ▶ Откройте стерильную автоклавируемую ёмкость комплекта шлангов.

Вскрытие внешней упаковки

Открыть стерильную автоклавируемую ёмкость

Присоединение инструмента

Установка комплекта шлангов

- Извлечь комплект шлангов должен персонал стерильной зоны.

2. Выполняется персоналом стерильной зоны:

- Оставьте наконечник Люэра (10) в стерильной зоне и передайте конец шланга с иглами для прокалывания (6)/соединениями Care-Lock® (7) персоналу нестерильной зоны.
- Соедините наконечник Люэра (10) с инструментом (входящий поток). Откройте кран подачи на инструменте.

3. Выполняется персоналом нестерильной зоны:

- Включите прибор. На сенсорной панели отображается сообщение **Уложить шланг**.
Установка шланга на ролике показана на Рис. 5-7 Укладка шланга на ролике.
- При установке шланга следите за тем, чтобы не пострадала мембрана напорной камеры. Напорную камеру (2) разрешается устанавливать только при отсутствии в ней давления.
- Осторожно задвиньте напорную камеру (при отсутствии давления) (2) в правый паз держателя (12) шланга до упора.
- Уложите шланг (1) вокруг роликового колеса.
- Вложите адаптер (13) для шланга в левую часть держателя шланга, натянув шланг.
- Проследите, чтобы адаптер плотно защёлкнулся!

Подсоедините пакет с жидкостью (см. главу 5.5.1 Присоединение пакетов с промывной жидкостью без модуля балансировки или 5.5.2 Присоединение пакетов с промывной жидкостью и контейнеров с модулем балансировки).



ВНИМАНИЕ!

Шланг для инструмента (9) и питающий шланг (3) должны укладываться вертикально вперёд, без перекручивания шланга на ролике.

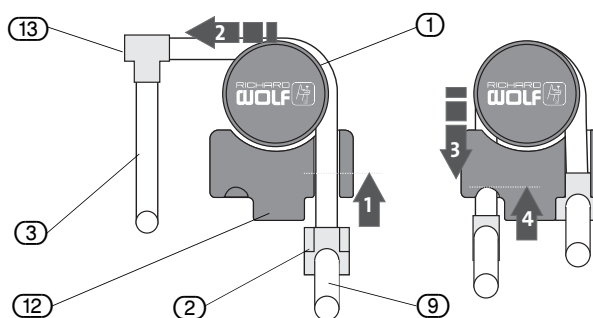


ВНИМАНИЕ!

При укладке комплекта шлангов на роликовое колесо тяните только за адаптер для шланга (13).

Рис. 5-7 Укладка шланга на ролике

- ① Шланг на ролике
- ② Напорная камера
- ③ Подающий шланг
- ⑨ Шланг для инструмента
- ⑫ Держатель шланга
- ⑬ Адаптер для шланга



Теперь прибор готов к использованию.

5.5.1 Присоединение пакетов с промывной жидкостью без модуля балансировки

ОПАСНОСТИ!

Система предназначена исключительно для использования с гибкими контейнерами для жидкости. При использовании стеклянных сосудов существует опасность повреждения. При использовании жёстких контейнеров жидкость не может перетекать с достаточной скоростью, так как в контейнере возникает вакуум. При использовании жёстких контейнеров существует риск разрыва.

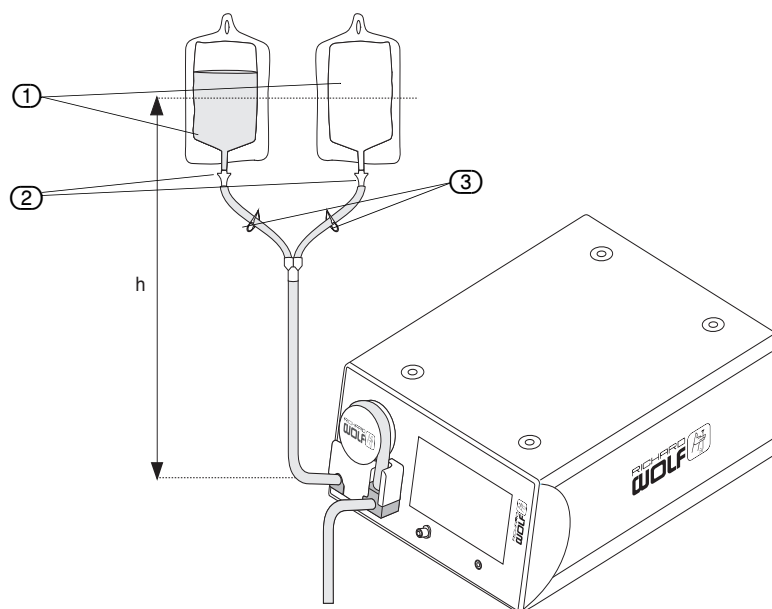


Рис. 5-8 Подвешивание пакетов с жидкостью

- ① Пакет промывной жидкости
- ② Иглы для прокалывания
- ③ Зажимы для шлангов

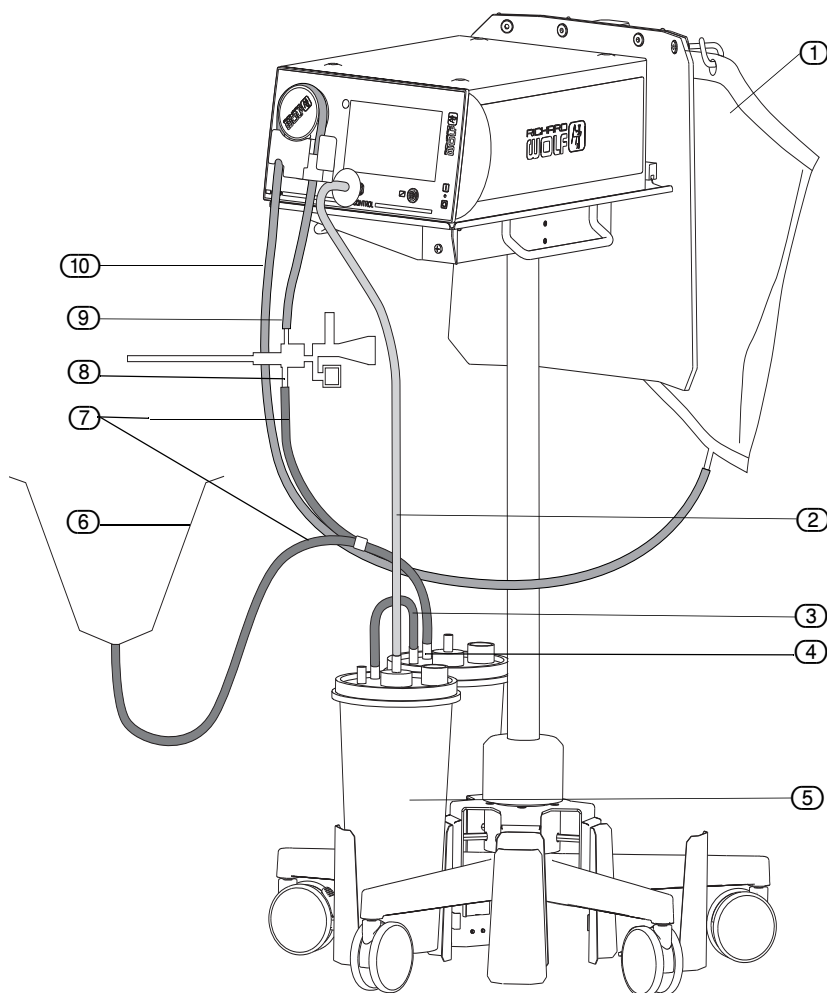
Пакеты с промывной жидкостью следует подвешивать на высоте h 0,7 - 1,0 м над насосом (Рис. 5-8 Подвешивание пакетов с жидкостью) (от входа насоса до середины уровня жидкости в пакете).

1. Подающий шланг может забирать промывную жидкость из двух пакетов ①. Закройте оба зажима ③ на ответвлениях подающего шланга.
2. При подсоединении или отсоединении берите соединение ② иглы (опционально Care-Lock® для стандартного комплекта шлангов) за специально выделенную часть.
3. Воткните иглу в пакет с учётом требований стерильности (опционально Care-Lock® для стандартных комплектов шлангов).
4. Разомкните минимум один зажим ③ на подающем шланге.

5.5.2 Присоединение пакетов с промывной жидкостью и контейнеров с модулем балансировки

Рис. 5-9 Присоединение пакетов с промывной жидкостью и контейнеров

- ① Пакет промывной жидкости
- ② Вакуумный шланг с фильтром
- ③ Соединительный шланг
- ④ Соединение пациента на крышке канистры
- ⑤ Контейнер
- ⑥ Фартук пациента
- ⑦ Спускной шланг
- ⑧ Выпускной кран инструмента
- ⑨ Шланг для инструмента
- ⑩ Подающий шланг



ОПАСНОСТЬ!

При использовании монополярных электрохирургических аппаратов жидкость не должна быть токопроводящей. К непроводящим жидкостям относятся, напр., глицин, сорбит и маннитол. Промывные жидкости из изотонического раствора поваренной соли разрешается использовать, только если проводятся биполярные электрохирургические резекции.

Щит для пакетов имеет четыре крюка. На них можно вешать до четырёх пакетов, заполненных специальной жидкостью для планируемого вмешательства. Максимальная вместимость составляет 5 литров на пакет.

Весы для контейнеров можно использовать с контейнерами различных производителей:

- Bemis 3л
- Medela FMS 2л + 3л
- Serres 3л
- Abbot 2л + 3л

Размер держателей изменяется в зависимости от размера контейнеров. Для этого необходимо вращать винт под держателем.

5.5.3 Подсоединение сливного шланга

1. Подсоедините синий штуцер сливного шланга к соединению пациента на крышке (4) канистры (см. Рис. 5-9 Присоединение пакетов с промывной жидкостью и контейнеров). Подсоедините подходящий синий штуцер к фартуку пациента (6).
2. Подсоедините жёлтый штуцер Luer-Lock сливного шланга к выпускному крану инструмента (8).

5.5.4 Использование прибора с комплектом шлангов

После укладки комплекта шлангов (см. главу 5.5 Укладка комплекта шлангов для промывания) в строке состояния насоса отображается:

► Шланг ОК

Сообщение о состоянии комплекта шлангов отображается 5 секунд. После этого отображается область применения/показание и Инструкции/статус насоса.

Заданное давление можно менять как в остановленном состоянии, так и во время работы, после этапа заполнения шлангов. Настройку можно осуществлять с помощью ползунка или нажатием кнопок **[+]** и **[-]** на приборе.

Выбор заданного давления

► С помощью ползунка

Вы можете изменять заданное давление с шагом 5 мм рт.ст., нажав и переместив ползунок влево или вправо. Фактическое выбранное заданное давление отображается как число (белого цвета) над шкальным индикатором.

► С помощью кнопки

Вы можете изменять заданное давление с шагом 5 мм рт.ст., нажав на кнопку **[+]** или **[-]**. При удержании кнопок дольше 1,5 с изменение происходит с шагом 10.

Область применения	Минимум	Максимум	Максимум США
Гистероскопия	15 мм рт.ст.	200 мм рт.ст.	150 мм рт.ст.
Эндоурология	15 мм рт.ст./20 см H ₂ O	80/90 мм рт.ст./110/120 см H ₂ O	80/90 мм рт.ст./110/120 см H ₂ O

Заданное значение скорости потока можно менять как в остановленном состоянии, так и во время работы. Настройку можно осуществлять с помощью ползунка или нажатием кнопок **[+]** и **[-]** на приборе (см. Рис. 5-2 Обзор сенсорной панели заданного давления).

Выбор заданной скорости потока

► С помощью ползунка

Вы можете изменять заданную скорость потока с шагом 20, нажав и потянув за ползунок влево или вправо (см. Таблица 5-3). Фактическое выбранное заданное давление отображается как число (белого цвета) над шкальным индикатором.

► С помощью кнопки

Вы можете изменять значения заданной скорости потока с шагом, нажав на кнопку **[+]** или **[-]** (см. Таблица 5-3). При удержании кнопок

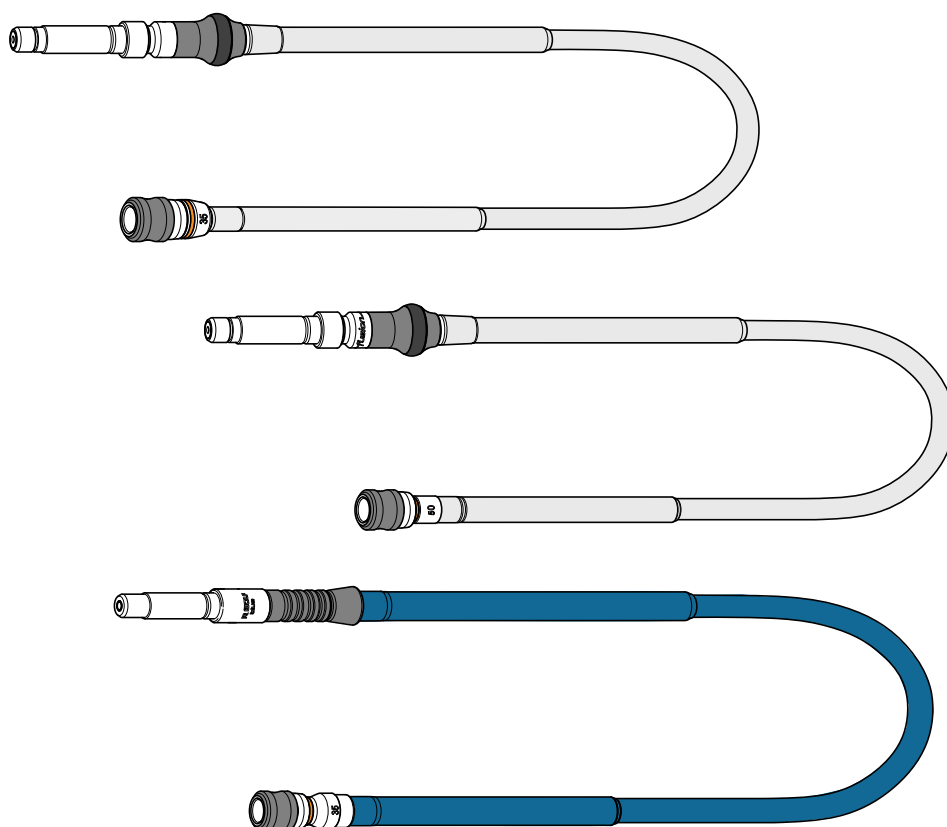
21 Список принадлежностей

ru

Изделие	Номер для заказа
Ножной выключатель	2204901
Модуль балансировки	2225023
Комплект промывных шлангов* с прокалывающей иглой L 3M, с наконечником Люэра, стерильное одноразовое изделие, в упаковке 10 шт.	4171223
Комплект промывных шлангов* с Care-Lock L 3M, стерильное одноразовое изделие, в упаковке 10 шт.	4171224
Комплект шлангов для аспирации и промывания L 3M, стерильное одноразовое изделие, в упаковке 10 шт.	4171225
Комплект промывных шлангов с прокалывающей иглой, с наконечником Люэра, 20 циклов автоклавирования, с 10 запасными мембранами	8171223 (не в версии для США)
Комплект шлангов для аспирации*, стерильное одноразовое изделие, ПВХ, 10 шт. в упаковке	4170.901
Комплект многоразовых шлангов для вакуума, (вакуумный шланг) 20 циклов автоклавирования	8170.401 (не в версии для США)
Комплект шлангов для вакуума, с фильтром, годен в течение 30 дней	2206207
Насадка, многоразовая, подсоединение к комплекту шлангов 8171223, длина шланга: 120 мм	817123 (не в версии для США)
Сливной шланг, многоразовый, для подсоединения к контейнеру или вакуумному насосу, длина шланга: 3 м	8171402
Защитный фильтр для фильтрации газа, гидрофобный, (гигиенический фильтр)	4171.121 (не в версии для США)
Всасывающий резервуар PSU, 3 литра, автоклавируемый	8170.981
Патч-кабель, RJ45 SFTP, 0,5 м	72325378
Патч-кабель, RJ45 SFTP, 1,0 м	72325429
Патч-кабель, RJ45 SFTP, CAT. 6, 10 м	72325434
Пластиковый колпачок для сетевого гнезда, гнезда LAN (Ethernet) (8 штук в упаковке)	5592105
Всасывающий резервуар, 3 литра, одноразовое изделие, 2 шт. в упаковке	2215.971
Сетевой кабель 2,0 м, EC	2440.03
Слаботочный предохранитель 5 x 20, 3,15 AT (2 шт. в упаковке)	64268007
Руководство по эксплуатации FLUID CONTROL 2225	GA-A329
Руководство по обслуживанию FLUID CONTROL 2225	SM-2225

* = Рабочая часть

Инструкция по применению



Наборы волоконных световодов

Наборы волоконных световодов fusion

- устойчивые к воздействию высоких температур -

GA-A287 / ru / 2019-03 V4.0 / PK18-9399

Все права на этот документ, в особенности право на размножение, распространение, публичное воспроизведение и публичную доступность сохраняются за фирмой Richard Wolf GmbH.
Без письменного разрешения фирмы Richard Wolf GmbH запрещается этот документ изменять, а также использовать и переводить тексты и рисунки.

Copyright © RICHARD WOLF GmbH

Изготовитель



RICHARD WOLF GmbH
Pforzheimer Straße 32
75438 Knittlingen
GERMANY / ГЕРМАНИЯ
Телефон: +49 70 43 35-0
Телефакс: +49 70 43 35-4300
www.richard-wolf.com

Содержание

1	Общие указания по применению.....	4
1.1	Структура указаний по технике безопасности.....	4
2	Техническое описание	6
3	Применение по назначению	7
4	Показания и область применения.....	8
5	Противопоказания и побочные действия	9
5.1	Противопоказания	9
5.2	Побочные действия	9
6	Комбинации.....	10
6.1	Обзор допустимых комбинаций.....	11
6.1.1	Подключение волоконных световодов (фирмы RICHARD WOLF) к источникам света и эндоскопам (фирмы RICHARD WOLF).....	11
6.1.2	Подключение специальных волоконных световодов (фирмы RICHARD WOLF) к источникам света (фирмы RICHARD WOLF) и эндоскопам (ДРУГОЙ ИЗГОТОВИТЕЛЬ).....	12
6.1.3	Подключение волоконных световодов (фирмы RICHARD WOLF) к источникам света и эндоскопам (ДРУГОЙ ИЗГОТОВИТЕЛЬ)	13
6.1.4	Подключение волоконных световодов (ДРУГОЙ ИЗГОТОВИТЕЛЬ) к источникам света и эндоскопам (фирмы RICHARD WOLF).....	14
7	Описание	15
7.1	Легенда и обозначения	15
7.2	Символ	16
8	Применение	17
8.1	Подготовительные работы	17
8.1.1	Смонтируйте адаптер (1) (6) волоконном световоде (3) (7)	17
8.1.2	Маркировка диаметра пучка световодов волоконном световоде (1) (7).....	18
8.2	Указания по применению	19
8.2.1	Замените цветное кольцо (2) со стороны проектора (только при необходимости)	21
9	Контроль.....	22
9.1	Визуальный контроль	22
9.2	Функциональный контроль	22
10	Подготовка и техобслуживание.....	24
10.1	Метод подготовки	24
10.2	Процесс подготовки.....	24
11	Технические данные и информация для заказа	28
11.1	Эндоскопы без маркировки диаметра пучка волокон.....	28
11.2	Наборы волоконных световодов	29
11.2.1	Наборы волоконных световодов [A].....	29
11.2.2	НАБОР ВОЛОКОННЫХ СВЕТОВОДОВ fusion [B]	31
11.2.3	Набор специальных волоконных световодов [C]	32
12	Запасные части и принадлежности.....	33
13	Условия эксплуатации, хранения и транспортировки	34
13.1	Утилизация изделия, упаковочного материала и принадлежностей	34

1 Общие указания по применению

Это изделие следует применять только по назначению и с соблюдением требований и указаний руководства по эксплуатации. Его может использовать только соответственно обученный и квалифицированный персонал. Техническое обслуживание и ремонт разрешается выполнять только уполномоченным специалистам.

Изделие разрешается эксплуатировать только в комбинациях и с принадлежностями и запчастями, указанными в руководстве по эксплуатации. Другие комбинации, принадлежности и быстроизнашивающиеся детали можно использовать лишь в том случае, если они однозначно соответствуют предусмотренному назначению прибора, не ухудшают характеристики и не снижают безопасность устройства. Вносить изменения в изделие запрещено.

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

Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью изделия, должно храниться во время всего срока эксплуатации и передаваться новому владельцу или пользователю при переходе владения.

Сразу после получения проверьте изделие и его принадлежности на комплектность и возможные повреждения. Если посылка дает повод для рекламации, просьба немедленно информировать изготовителя или поставщика.

Возможны технические изменения!

Вследствие постоянной модернизации изделий возможны отклонения описаний, рисунков и технических данных от их актуального состояния.

Для получения дополнительной информации по нашим изделиям просьба обращаться к фирме Richard Wolf или ее представителям.

1.1 Структура указаний по технике безопасности



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Это сигнальное слово используется, чтобы изобразить потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или тяжелым ранениям.



⚠ ОСТОРОЖНО

Это сигнальное слово используется, чтобы изобразить потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к легким или незначительным ранениям.

ВНИМАНИЕ

Это сигнальное слово без предупредительного знака используется, чтобы изобразить возможную опасность материального ущерба.



УКАЗАНИЕ

Это сигнальное слово указывает на дополнительную, для читателя полезную информацию, такую как облегчение обслуживания и перекрестные ссылки.

2 Техническое описание

Наборы волоконных световодов поставляются в различных модификациях:

- Набор волоконных световодов с цветовой маркировкой [A]
- Набор волоконных световодов fusion, стойких к высоким температурам [B]
- Набор специальных волоконных световодов [C]

В частности нижеописанные изделия отличаются друг от друга:

Набор волоконных световодов с цветовой маркировкой [A]

- со стороны проектора
 - со сменным цветным кольцом (стандартный цвет черный). Это цветное кольцо поставляется в различных цветах.
- со стороны эндоскопа
 - с цветным кольцом и кодом для диаметра пучка световодов.
- Адаптер со стороны проектора, отвинчиваемый
- Адаптер со стороны эндоскопа, отвинчиваемый
 - с быстродействующим соединением “Snap”(кольцевой привод)

Набор волоконных световодов fusion, стойких к высоким температурам [B]

- со стороны проектора
 - с маркировкой: fusion
 - со сменным цветным кольцом (стандартный цвет черный). Это цветное кольцо поставляется в различных цветах.
- со стороны эндоскопа
 - с цветным кольцом и кодом для диаметра пучка световодов
- Адаптер со стороны проектора, отвинчиваемый
- Адаптер со стороны эндоскопа, отвинчиваемый
 - с быстродействующим соединением “Snap”(кольцевой привод)

Набор специальных волоконных световодов [C]

- со стороны эндоскопа
 - с цветным кольцом и кодом для диаметра пучка световодов
- Адаптер со стороны проектора, неподвижный
- Адаптер со стороны эндоскопа, отвинчиваемый
 - с быстродействующим соединением “Snap”(кольцевой привод)



УКАЗАНИЕ

Волоконные световоды поставляются и без адаптера.

Система цветных колец со стороны проектора и со стороны эндоскопа позволяет просто и быстро идентифицировать волоконные световоды.

- Цветное кольцо со стороны проектора (сменное):
Маркировка волоконных световодов внутри больницы (например, для специальных отделений)
- Цветное кольцо со стороны эндоскопа:
диаметр пучка волоконных световодов подходит к диаметру эндоскопа.

См. главу 11 Технические данные и информация для заказа

3 Применение по назначению

Наборы волоконных световодов представляют собой светотехнические, гибкие соединения между источником света (со стороны проектора) и определяемым пользователем инструментарием (со стороны эндоскопа), например, оптикой (эндоскопом).

Волоконный световод[A] [B]

Передача света в видимой области спектра

- Адаптер со стороны проектора (8095.07) / со стороны эндоскопа (809509)
 - Интерфейс к источникам света и оптикам (эндоскопам) фирмы RICHARD WOLF
- Адаптер со стороны проектора (8095.07) / другие адаптеры со стороны эндоскопа (фирмы RICHARD WOLF)
 - Интерфейс к источникам света и эндоскопам фирмы RICHARD WOLF (ДРУГОЙ ИЗГОТОВИТЕЛЬ)
- Другие адаптеры (фирмы RICHARD WOLF) со стороны проектора / со стороны эндоскопа
 - При применении волоконных световодов (фирмы RICHARD WOLF) интерфейс к источникам света и эндоскопам (ДРУГОЙ ИЗГОТОВИТЕЛЬ)
- Применение волоконных световодов (ДРУГОЙ ИЗГОТОВИТЕЛЬ)
 - Интерфейс к источникам света и эндоскопам (фирмы RICHARD WOLF)

Специальный волоконный световод blue [C]

Передача синего света при флуоресцентной диагностике.



УКАЗАНИЕ

Подробная информация по флуоресцентной диагностике приводится в соответствующих руководствах по эксплуатации системы.

Эти изделия предусмотрены исключительно для использования медперсоналом, и их разрешается применять только квалифицированным и проинструктированным медицинским работникам.

4 Показания и область применения

Для обследования, диагностики и терапии в сочетании с используемыми с эндоскопами принадлежностями в различных специальных областях медицины.



УКАЗАНИЕ

Подробная информация по режиму синего света приводится в соответствующих руководствах по эксплуатации системы.

5 Противопоказания и побочные действия

5.1 Противопоказания

Противопоказания, относящиеся непосредственно к данному изделию, на сегодняшний день неизвестны.



УКАЗАНИЕ

Ограничения по режиму синего света приводятся в соответствующих руководствах по эксплуатации системы.

5.2 Побочные действия

Побочные действия при применении по назначению неизвестны.

6 Комбинации



⚠ ОСТОРОЖНО

Неверная комбинация изделий!

Опасность травмирования пациента, пользователя и третьих лиц, а также повреждения изделия.

- Различные изделия используйте совместно только в том случае, если совпадают назначение и релевантные технические данные (полезная длина, диаметр и т.д.).
- Соблюдайте руководства по эксплуатации или руководства по эксплуатации системы, в комбинации с которой используются изделия.

ВНИМАНИЕ

Набор специальных волоконных световодов оснащен со стороны проектора неподвижным адаптером и совместим только с источником света фирмы Richard Wolf.

Адаптеры (1) и (6) отвинчиваются и могут быть заменены со стороны проектора и эндоскопа соответствующими адаптерами (а) и (b) (рис. 1а).

- См. главу 6.1.1 Подключение волоконных световодов (фирмы RICHARD WOLF) к источникам света и эндоскопам (фирмы RICHARD WOLF)

Применение наборов волоконных световодов [А] [В] (фирмы RICHARD WOLF) (рис. 1b)

- См. главу 6.1.3 Подключение волоконных световодов (фирмы RICHARD WOLF) к источникам света и эндоскопам (ДРУГОЙ ИЗГОТОВИТЕЛЬ)

Применение наборов специальных волоконных световодов [С] (фирмы RICHARD WOLF) (рис. 1с)

- См. главу 6.1.2 Подключение специальных волоконных световодов (фирмы RICHARD WOLF) к источникам света (фирмы RICHARD WOLF) и эндоскопам (ДРУГОЙ ИЗГОТОВИТЕЛЬ)

Применение волоконных световодов (ДРУГОЙ ИЗГОТОВИТЕЛЬ) (рис. 1d)

- См. главу 6.1.4 Подключение волоконных световодов (ДРУГОЙ ИЗГОТОВИТЕЛЬ) к источникам света и эндоскопам (фирмы RICHARD WOLF)

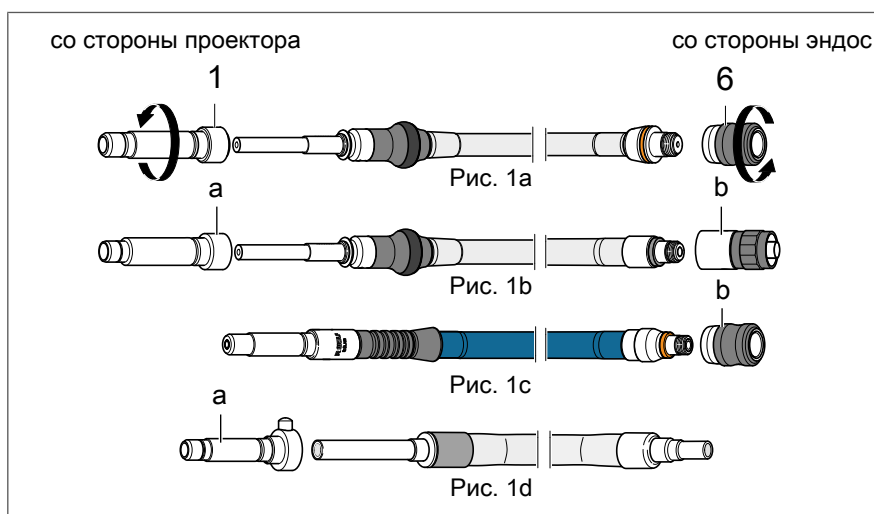


Рис. 1

6.1 Обзор допустимых комбинаций

6.1.1 Подключение волоконных световодов (фирмы RICHARD WOLF) к источникам света и эндоскопам (фирмы RICHARD WOLF)

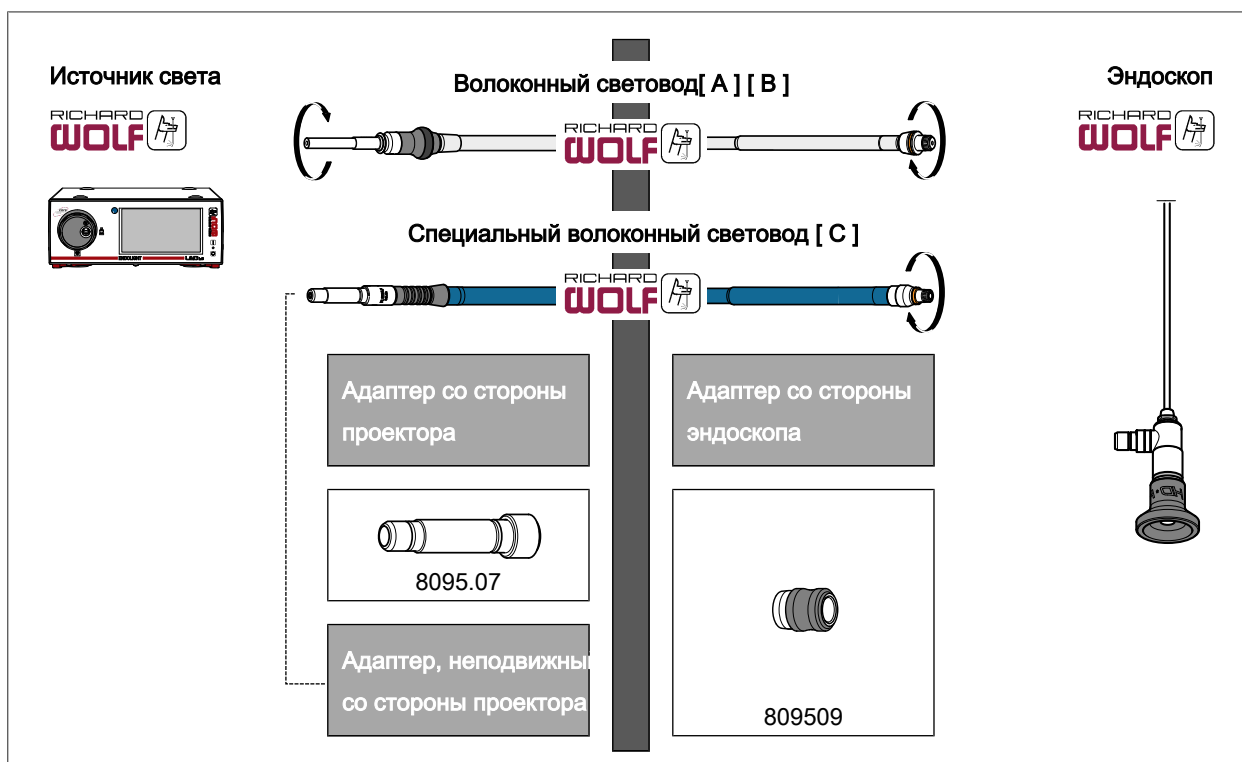


Рис. 2

6.1.2 Подключение специальных волоконных световодов (фирмы RICHARD WOLF) к источникам света (фирмы RICHARD WOLF) и эндоскопам (ДРУГОЙ ИЗГОТОВИТЕЛЬ)

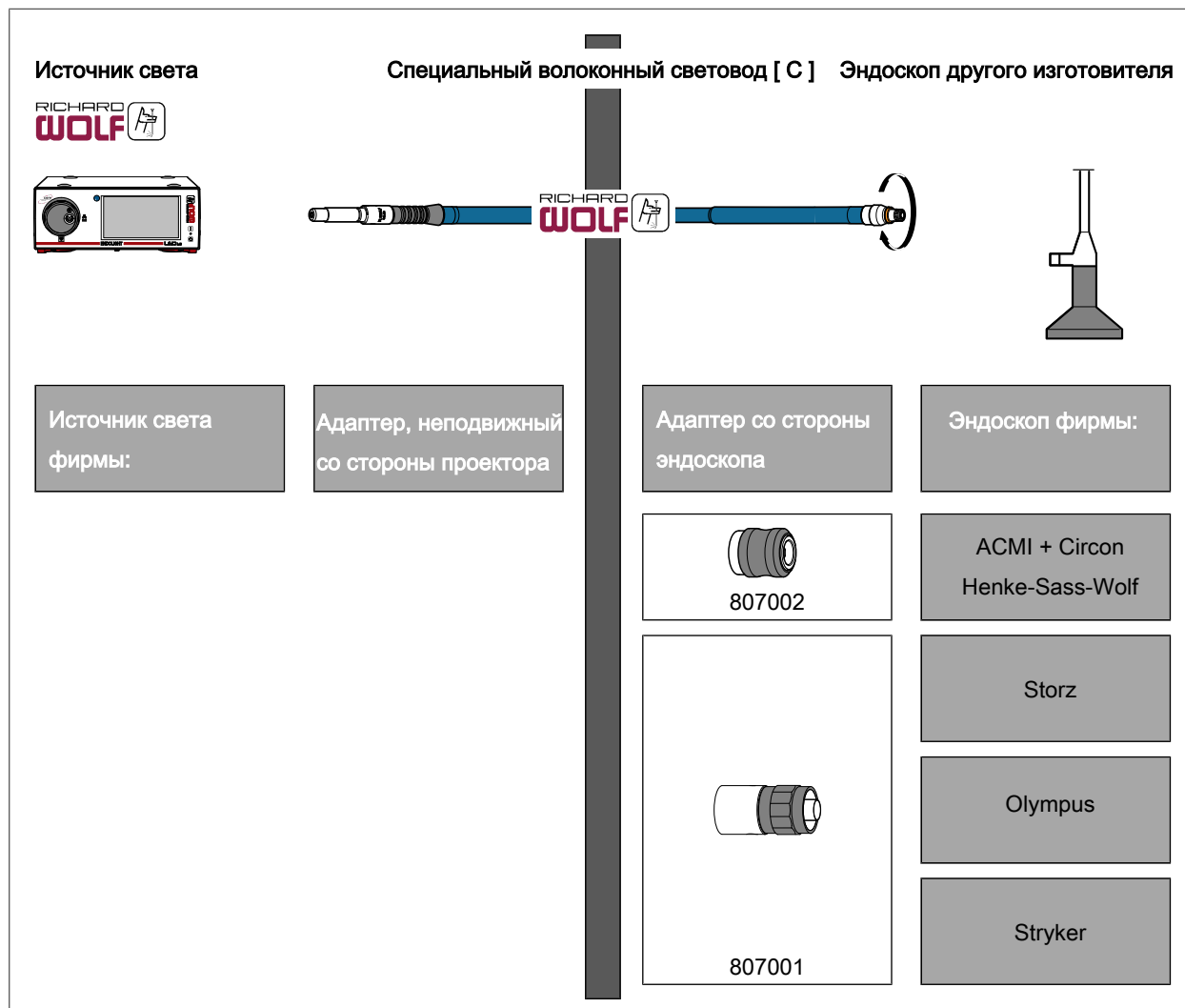


Рис. 3

6.1.3 Подключение волоконных световодов (фирмы RICHARD WOLF) к источникам света и эндоскопам (ДРУГОЙ ИЗГОТОВИТЕЛЬ)

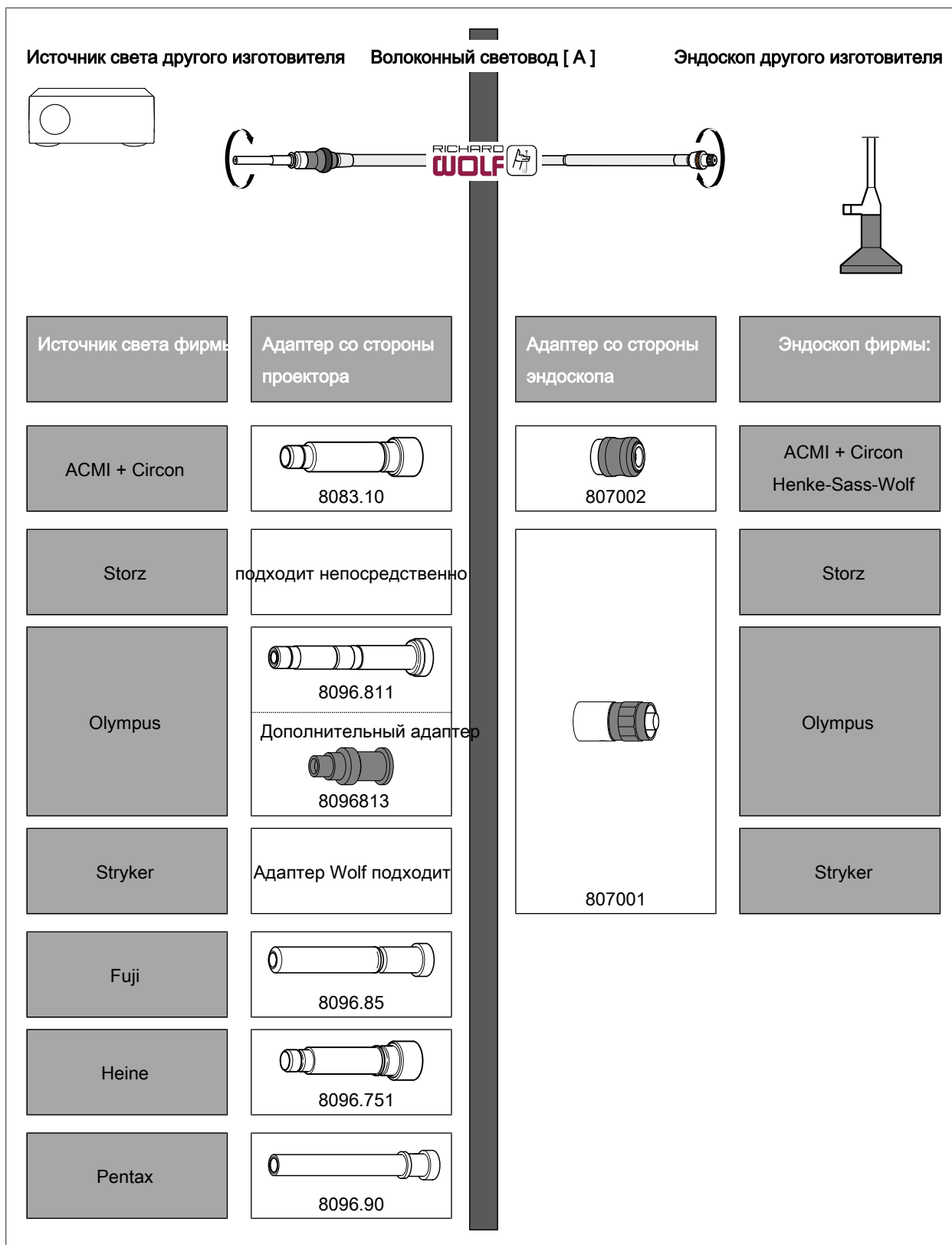


Рис. 4

6.1.4 Подключение волоконных световодов (ДРУГОЙ ИЗГОТОВИТЕЛЬ) к источникам света и эндоскопам (фирмы RICHARD WOLF)

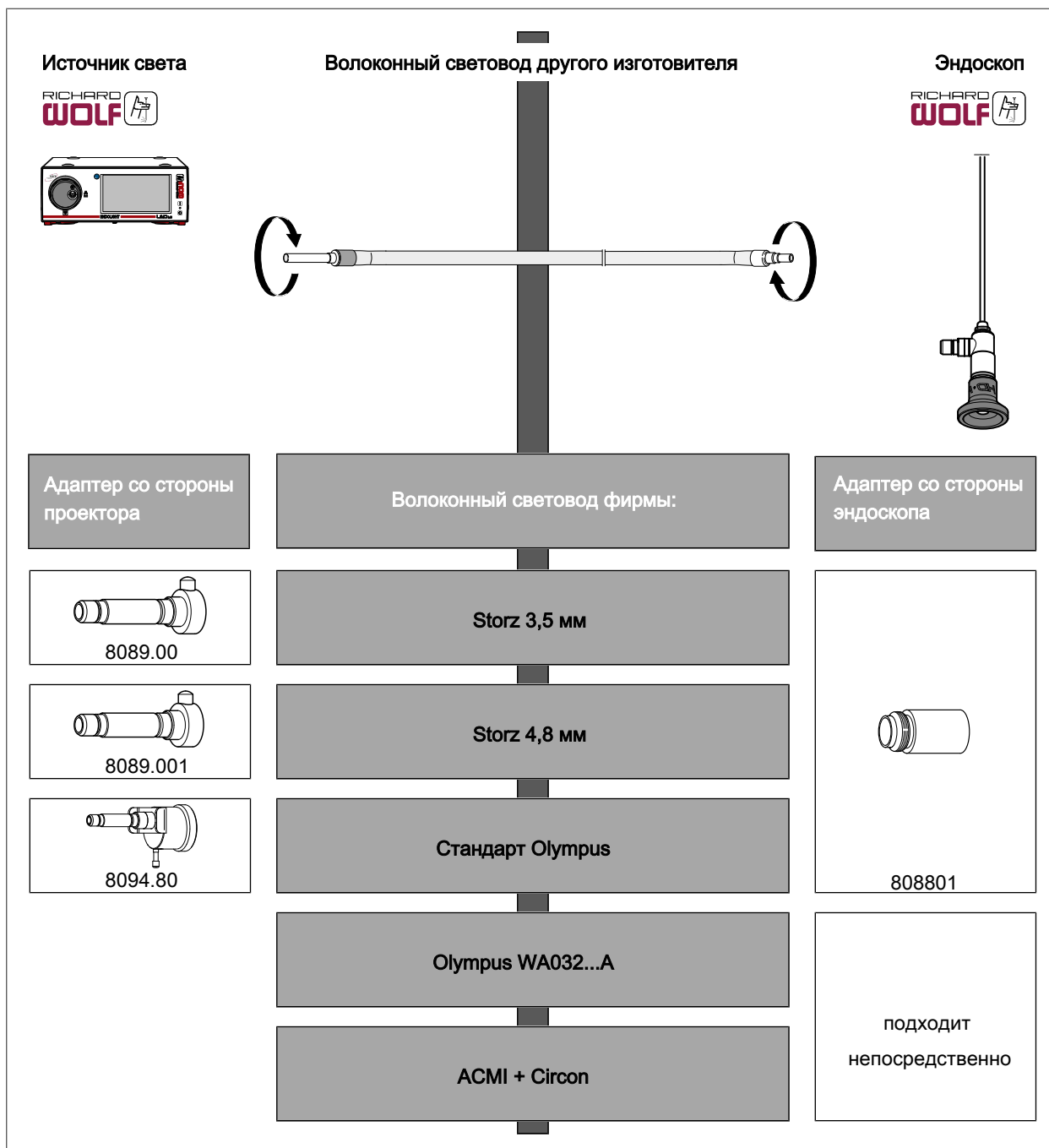


Рис. 5

7 Описание

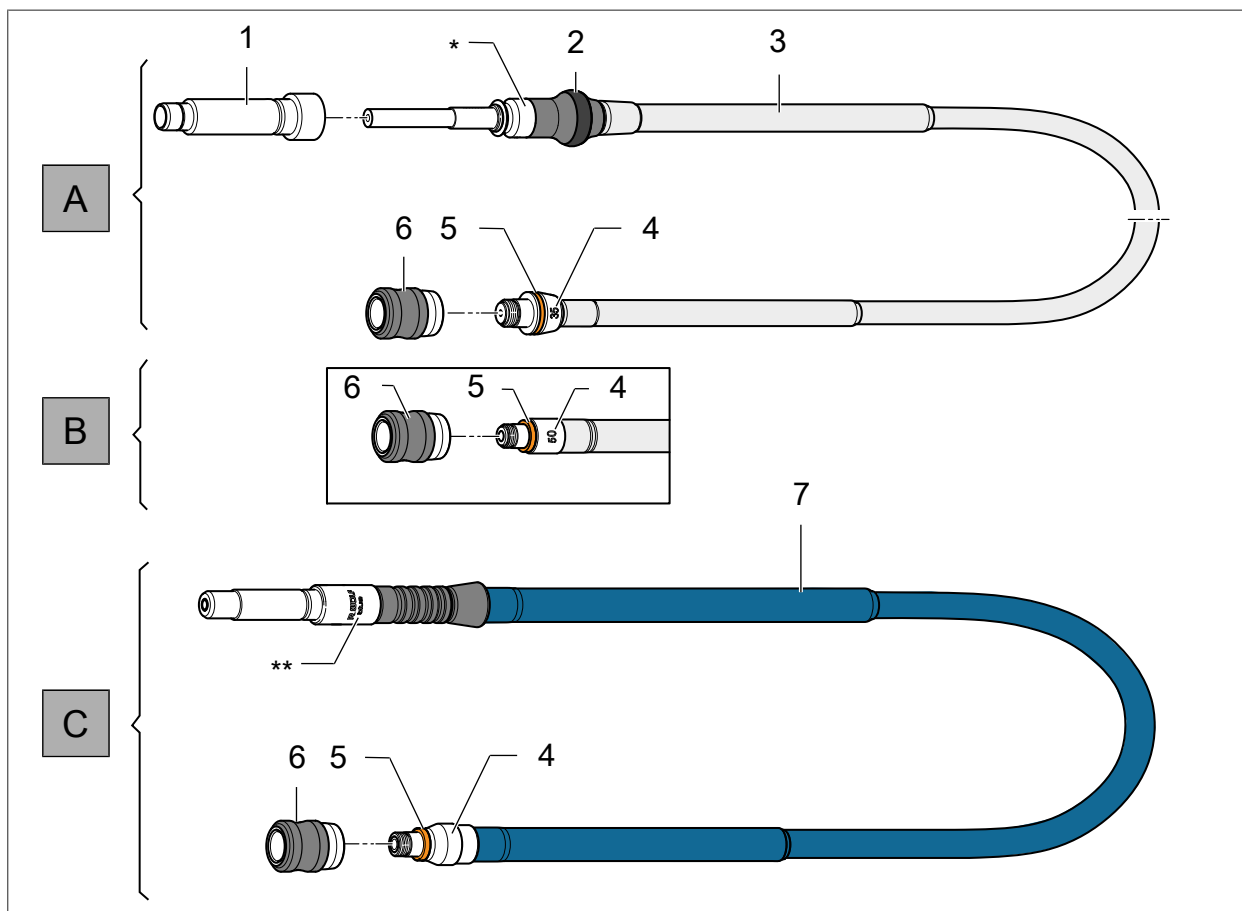


Рис. 6

7.1 Легенда и обозначения

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
A	Набор волоконных световодов с цветовой маркировкой		
B	Набор волоконных световодов fusion		
1	Адаптер со стороны проектора, отвинчиваемый фирмы RICHARD WOLF или ДРУГОЙ ИЗГО- ТОВИТЕЛЬ	5	Цветное кольцо диаметра пучка световодов
2	Цветное кольцо для маркировки внутри больницы, сменное	6	Адаптер со стороны эндоскопа Быстродействующее соединение "Snap" с кольцевым приводом фирмы RICHARD WOLF или ДРУГОЙ ИЗГО- ТОВИТЕЛЬ
3	Волоконный световод	*	отличительный знак: fusion
4	Код диаметра пучка световодов		
C	Набор специальных волоконных световодов		

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
7	Волоконный световод (шланг синий) Адаптер со стороны проектора, неподвижный	**	отличительный знак: blue
		#	Тип №

7.2 Символ

	Соблюдайте руководство по эксплуатации
	Номенклатурный номер
	Код партии
	Изготовитель
	Обозначение в соответствии с директивой 93/42/ЕЭС по медицинским изделиям действует только в том случае, если изделие и/или упаковка имеют этот знак . Изделия, начиная с класса IIa, а также стерильные изделия или изделия с функцией измерения класса I дополнительно имеют номер кода Авторизованного центра сертификации (0124).

8 Применение



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ограниченная стабильность изделий!

Применение чрезмерной силы ведет к повреждениям, отрицательно влияет на работу изделия и таким образом подвергает опасности пациента.

- Проверяйте продукты перед и после применения на повреждения, свободные части и комплектность.
- Нельзя применять поврежденные, некомплектные изделия или изделия с незакрепленными элементами.

8.1 Подготовительные работы

8.1.1 Смонтируйте адаптер (1) (6) волоконном световоде (3) (7)

Волоконный световод (3)

- ◇ Отвинтите адаптер со стороны проектора (1) и со стороны эндоскопа (6).

Волоконный световод (7)

- ◇ Отвинтите переходник со стороны эндоскопа (6).

⇒ Адаптер со стороны проектора прочно соединен с волоконным световодом (7).

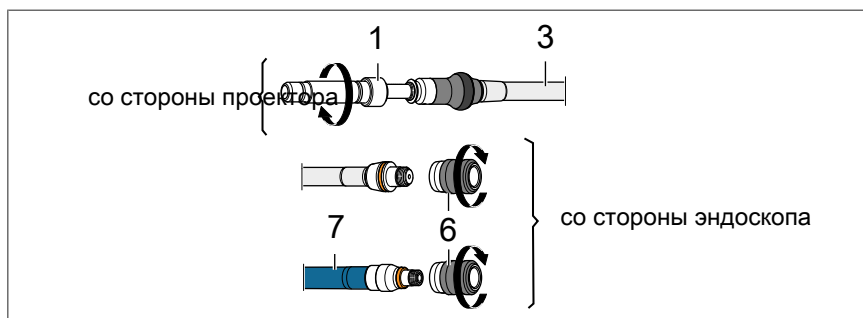


Рис. 7

1. Остатки на поверхности стекла (например, пятна от воды), которые возникли в процессе подготовки, удаляются ватным тампоном, смоченным алкоголем (на деревянной палочке, а не на металлической или пластмассовой).

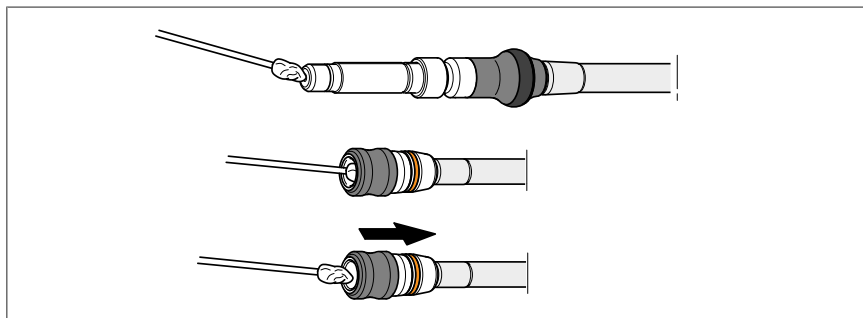


Рис. 8

2. Проведение контроля

⇒ См. главу 9 Контроль

8.1.2 Маркировка диаметра пучка световодов волоконном световоде (1) (7)

ВНИМАНИЕ

Для достижения оптимальной передачи света диаметры волоконно-оптического кабеля на эндоскопе и волоконного световода должны быть согласованы. Возможные последствия при не согласованных друг с другом обозначениях:

- Волоконный световод со слишком большим диаметром (поперечным сечением) волоконно-оптического кабеля:
⇒ сильное нагревание в месте соединения эндоскопа
- Волоконный световод со слишком малым диаметром (поперечным сечением) волоконно-оптического кабеля
⇒ пониженная светоотдача



⚠ ОСТОРОЖНО

Сильное выделение тепла за счет высокой энергии света!

При неблагоприятных комбинациях температура в месте соединения волоконного световода и у светового отверстия эндоскопа.

Возможны ожоги пациента, пользователя или третьих лиц, а также повреждения эндоскопа.

- Снизьте мощность света или согласуйте поперечное сечение световода.

Диаметр пучка световодов на волоконном световоде распознается по цветному кольцу (5) и коду (4) со стороны эндоскопа.

Диаметр пучка световодов на эндоскопе маркируется различно из-за разных вариантов изделия.

Возможные маркировки на эндоскопе:

- имеются код и цветное кольцо (дизайн fusion)
- имеется только код (цифровой)
- код и цветное кольцо отсутствуют

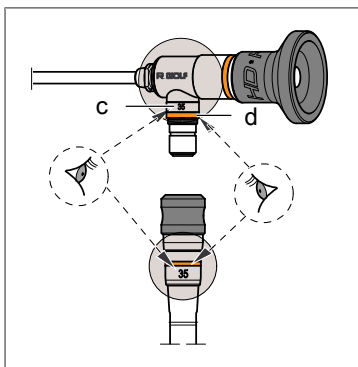


Рис. 9

На эндоскопе имеются код и цветное кольцо

Код (c) и цветное кольцо (d) на эндоскопе и на волоконном световоде со стороны эндоскопа должны соответствовать друг другу.

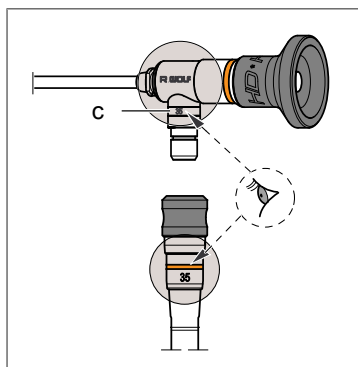


Рис. 10

На эндоскопе имеется только код

Код (с) на эндоскопе и на волоконном световоде со стороны эндоскопа должны соответствовать друг другу.

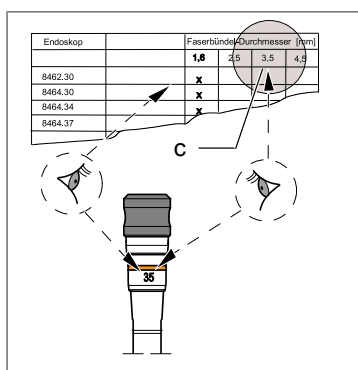


Рис. 11

Код и цветное кольцо на эндоскопе отсутствуют

Код (с) на эндоскопе определяется с помощью таблицы в главе 11.1 и должен соответствовать коду и/или цветному кольцу на волоконном световоде со стороны эндоскопа.

- см. главу 11.1 Эндоскопы без маркировки диаметра пучка волокон



УКАЗАНИЕ

Обращайтесь к фирме RICHARD WOLF GmbH, если № типа Вашего эндоскопа не приведен в таблице.

8.2 Указания по применению

ВНИМАНИЕ

Ограниченная стабильность волоконного световода!

Применение чрезмерной силы и высокая механическая нагрузка могут привести к повреждениям (например, разрыву кабеля / световода) и нарушить работу изделия.

- Не перегибайте, не сжимайте и не перекручивайте волоконный световод, а также не сгибайте его в слишком узкий радиус.
- Не тяните за конец волоконного световода.

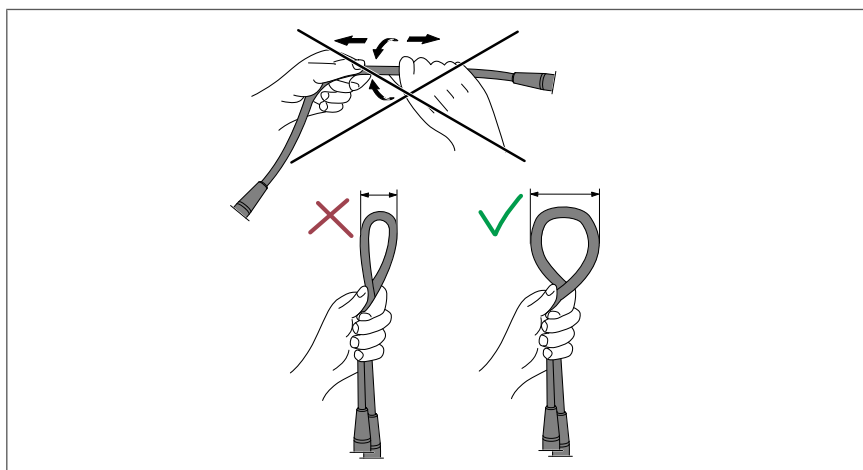


Рис. 12



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сильное выделение тепла за счет высокой энергии света!

Опасность непреднамеренного повреждения ткани

- из-за незначительного расстояния между зоной светового отверстия и тканью
- из-за загрязнений зоны светового отверстия
- при применении источников света большой мощности
 - Не прикасайтесь к световому отверстию и избегайте прямого контакта с тканью.
 - Удаляйте загрязнения.



⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность пожара!

Сильное выделение тепла в зоне светового отверстия может привести при укладке эндоскопа на термочувствительные, возгораемые поверхности (темные салфетки и т. п.) к сильному нагреву или возгоранию.

- Откладывайте эндоскоп в безопасном месте.
- Если эндоскоп не используется длительное время, выключайте источник света.



⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность ожога!

Вследствие высокой энергии источника света адаптеры и стеклянная поверхность волоконного световода после вытаскивания из источника света имеют очень высокую температуру.

Следствием могут быть ожоги при непреднамеренном прикосновении у пациента, пользователя и третьих лиц.

- Не дотрагивайтесь до адаптера и стеклянной поверхности волоконного световода.
- Дайте световоду остыть.

8.2.1 Замените цветное кольцо (2) со стороны проектора (только при необходимости)



УКАЗАНИЕ

Наборы волоконных световодов [A] [B] серийно поставляются с черным цветным кольцом (2) со стороны проектора.

Для маркировки волоконных световодов внутри больницы черное цветное кольцо может заменяться на другие цветные кольца.

См. главу 11.2.2 НАБОР ВОЛОКОННЫХ СВЕТОВОДОВ fusion [B]

Удаление цветного кольца (2)

1. Сожмите цветное кольцо (2) со стороны проектора и переместите по направлению стрелки.
2. Позиционируйте держатель кольца круглого сечения (y) и удалите цветное кольцо (2) по направлению стрелки.

Установите новое цветное кольцо (2)

Позиционируйте цветное кольцо (2) со стороны проектора в паз (z).

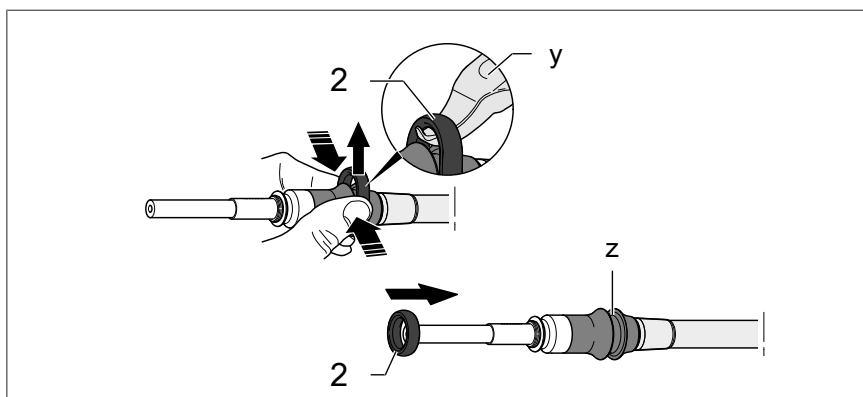


Рис. 13

9 Контроль



⚠ ОСТОРОЖНО

Травмирование из-за поврежденных или некомплектных изделий!

Опасность травмирования пациента, пользователя и третьих лиц.

- Выполняйте контроль до и после каждого применения.
- Нельзя применять поврежденные и некомплектные изделия или изделия с незакрепленными элементами.
- Отправьте поврежденные изделия с незакрепленными элементами на ремонт.
- Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать прибор.

9.1 Визуальный контроль

1. Проверьте волоконный световод на наличие:
 - ⇒ повреждений
 - ⇒ острых кромок
 - ⇒ незакрепленных или недостающих элементов
 - ⇒ шероховатых поверхностей
2. Надписи и обозначения, необходимые для безопасного применения и использования по назначению, должны быть разборчивы.
 - ⇒ Недостающие или неразборчивые надписи и обозначения, которые могут привести к ошибкам при применении и подготовке, должны быть восстановлены.
3. Проверьте наружную оболочку волоконного световода на отсутствие повреждений (например, трещин, сгибов).
 - ⇒ Не применяйте волоконный световод при повреждениях.

9.2 Функциональный контроль

Отсоедините волоконный световод от источника света и проведите следующий функциональный контроль:

1. Проверьте отдельные соединения на прочность посадки.
2. Проверьте состояние фиксирующей механики адаптера со стороны эндоскопа (6). Замените адаптер (6), если соединение
 - ⇒ несмотря на фиксацию не держится,
 - ⇒ не фиксируется или фиксируется с трудом.
3. Проверьте стеклянные поверхности на наличие налетов.
 - ⇒ Отложения на стеклянных поверхностях могут привести к появлению пятен или нечеткому изображению и значительно ухудшить передачу света. Из-за этого происходит повышенное выделение тепла на соединениях, что может привести к обгоранию и выходу из строя волоконного световода.
4. Протрите поверхности стекла смоченным в спирте тампоном (использовать деревянную, а не металлическую или пластмассовую палочку), устранив трудно удаляемые налеты подходящим средством для очистки инструментов.

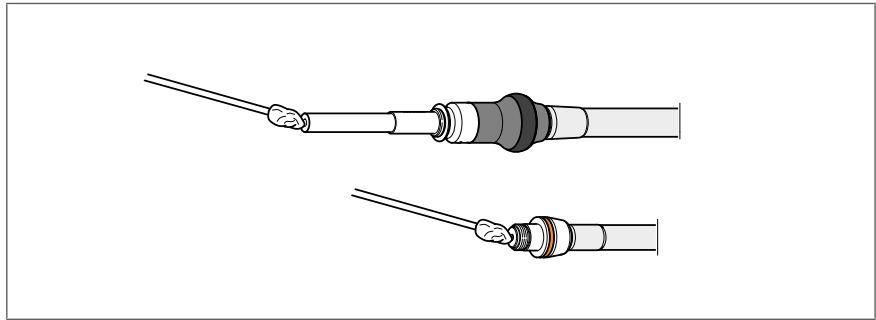


Рис. 14

5. Направьте волоконный световод со стороны эндоскопа в сторону источника света.
 ⇒ Поломанные волокна становятся видны в виде черных точек. Если доля поломанных волокон достигает ок. 30%, светоотдача будет недостаточной.

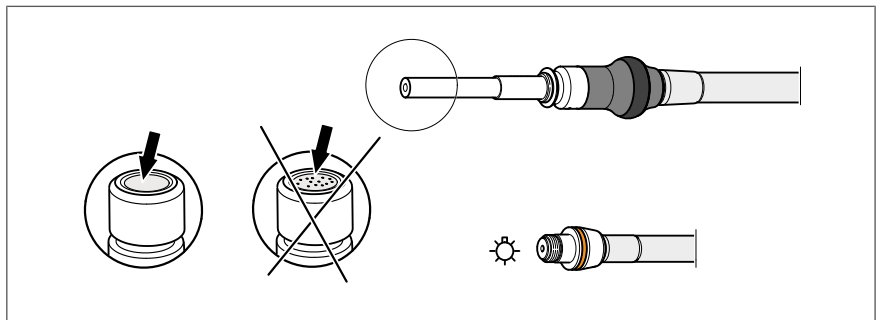


Рис. 15

6. Соответственно проверьте волоконный световод со стороны проектора.

10 Подготовка и техобслуживание



УКАЗАНИЕ

Общие указания по подготовке изделий приведены в руководстве GA-J020 „Подготовка термостабильных инструментов фирмы RICHARD WOLF“.

- Не применяйте для подготовки изделий компании Richard Wolf дезинфекционные средства, содержащие надуксусную кислоту без защиты от коррозии, фенолы или компоненты хлора.
- Соблюдайте предписанные изготовителем концентрацию и максимальное время погружения в используемые дезинфекционные средства.

10.1 Метод подготовки

Ниже описан метод подготовки, по которому фирма Richard Wolf GmbH проводила валидацию.

ВНИМАНИЕ

- При использовании по назначению и соблюдении указаний изготовителя в руководстве по эксплуатации нет необходимости устанавливать макс. предел для проводимых циклов подготовки.
- Большое влияние на срок службы медицинских изделий оказывает тщательное обслуживание и бережное обращение в течение всего процесса подготовки.
- Дефектные изделия должны перед отправкой на ремонт пройти процесс подготовки.
- Пользователь обязан обеспечить, чтобы процесс подготовки, включая ресурсы, материал и персонал, годился для достижения требуемых результатов.
- Соблюдайте национальные и международные требования к валидации применяемого пользователем процесса подготовки.

ВНИМАНИЕ

Изделия нельзя стерилизовать в стерилизаторах с горячим воздухом.

10.2 Процесс подготовки

Подготовка на месте использования

Непосредственно после применения удалите с изделий грубые загрязнения. Для предварительной очистки не используйте фиксирующие средства (напр. альдегиды) или горячую воду ($> 40\text{ }^{\circ}\text{C}$), так как это ведет к фиксации остатков.

Транспортировка

Для предотвращения повреждений изделий и загрязнения окружающей среды необходимо обеспечить надежное хранение в закрытой емкости.

Демонтаж перед очисткой

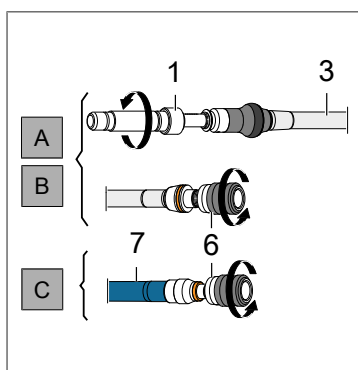


Рис. 16

Набор волоконных световодов [A], набор волоконных световодов fusion [B]

Отвинтите адаптер со стороны проектора (1) и со стороны эндоскопа (6).

Набор специальных волоконных световодов [C]

Отвинтите адаптер со стороны эндоскопа (6).

Ручная очистка

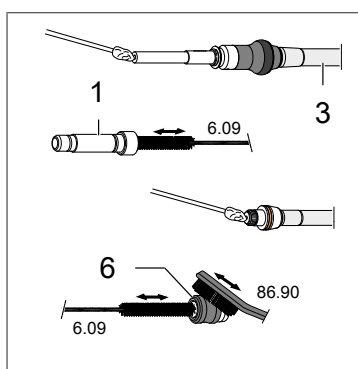


Рис. 17

ВНИМАНИЕ

Не применяйте для очистки изделий принципиально металлические или остроконечные вспомогательные средства (напр., металлические щетки).

1. Погрузите инструменты минимум на 5 минут в раствор моющего средства.
⇒ Время действия и концентрация применения согласно данным изготовителя.
2. Прочистите адаптер (1) (6) изнутри очистной щеткой (6.09) и снаружи очистной щеткой (86.90), пока не исчезнут видимые остатки (минимум 5 ходов щетки).
3. Протрите волоконный световод (3) (7) мягкой салфеткой одноразового пользования без ворсинок, пока не исчезнут видимые остатки.
4. В заключение тщательно промойте изделия водой (питьевого качества) в течение мин. 20 секунд и высушите мягкой салфеткой одноразового пользования без ворсинок.
5. Протрите поверхности стекла на волоконном световоде (3) (7) смоченным в спирте тампоном (использовать деревянную или пластмассовую палочку, а не металлическую).

Дезинфекция

1. Погрузите изделия в допущенный дезинфекционный раствор.
⇒ Время действия и концентрация применения согласно данным изготовителя.
2. В заключение тщательно промойте изделия водой (питьевого качества) в течение мин. 20 секунд.

Сушка

Высушите изделия снаружи салфеткой одноразового пользования без ворсинок или тампоном либо альтернативно в сушильном шкафу. Высушите полости фильтрованным сжатым воздухом.

◇ Протрите поверхности стекла на волоконном световоде (3) (7) смоченным в спирте тампоном.

Машинная очистка

◇ Положите адаптер (1) (6) в сито для мелких деталей.

Параметры программы

> 4 мин предварительная промывка холодной водой.

Опорожнение.

> 6 мин очистка моющим средством при < 55 °C.

Опорожнение.

> 3 мин нейтрализация теплой водопроводной водой (< 40 °C).

Опорожнение.

> 2 мин промежуточная промывка теплой водопроводной водой (< 40 °C).

Опорожнение.

Дезинфекция Проведите машинную термическую дезинфекцию с учетом национальных требований относительно значения A_0 (3000) (см. DIN EN ISO 15883).

Сушка Сушка изделий циклом сушки RDG.

При необходимости можно дополнительно просушить вручную с помощью салфетки одноразового пользования без ворсинок или тампона либо альтернативно в сушильном шкафу. Высушите полости фильтрованным сжатым воздухом.

**Функциональный контроль,
визуальный контроль,
содержание в исправности**

1. Визуальный контроль чистоты. Процесс подготовки повторять при необходимости до тех пор, пока изделие не будет визуально чистым.

2. Проведите визуальный контроль.

См. главу 9.1 Визуальный контроль

Сборка перед стерилизацией

ВНИМАНИЕ

Резьбовые соединения перед стерилизацией навинтите, не затягивая, чтобы:

- ✓ могло поступать достаточное количество стерилизующего средства
- ✓ избежать трещин вследствие внутренних напряжений
- Перед применением затяните все резьбовые соединения до отказа.

◇ Свободно навинтите адаптер со стороны проектора (1) и со стороны эндоскопа (6) на один-два оборота.

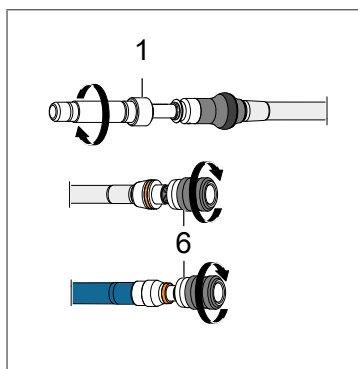


Рис. 18

Упаковка Упаковывайте изделие для стерилизации с учетом действующих национальных стандартов или предписаний ISO 11607.

Стерилизация Стерилизация изделий методом фракционной стерилизации с предварительным вакуумированием (ISO17665) с учетом соответствующих национальных требований.

- Время выдержки температуры 4 мин при

134 °C ^{+4 °C}	(273 °F ^{+7 °F})
132 °C ^{+4 °C}	(270 °F ^{+7 °F})

 (только для США)
- Эвакуация 3 x

- Время сушки 10 - 20 мин
(Время сушки зависит от соответствующего процесса стерилизации) 20 - 30 мин (только для США)
- Максимальная температура стерилизации 138 °C

Для стерилизуемых паром изделий допускается программа Prionen (134 °C, 18 минут).

Хранение Храните стерилизованные изделия в сухих, чистых условиях без пыли при температурах от 5 °C до 40 °C.

11 Технические данные и информация для заказа

11.1 Эндоскопы без маркировки диаметра пучка волокон

Тип №	Наименование		Диаметр волоконно-оптического кабеля в [мм]			
	Эндоскопы / инструментарий	охватывает	1,6	2,5	3,5	4,5
8446.221	ЛАРИНГОСКОП КОМПЛ.	8456.90 СВЕТОВОДНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ЛАРИНГОСКОПА	О	х	О	О
8449.121	ЛАРИНГОСКОП КОМПЛ.	8449.11 СВЕТОВОДНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ЛАРИНГОСКОПА	О	х	О	О
8449.221	ЛАРИНГОСКОП КОМПЛ.	8449.11 СВЕТОВОДНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ЛАРИНГОСКОПА	О	х	О	О
8449.321	ЛАРИНГОСКОП КОМПЛ.	8449.31 СВЕТОВОДНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ЛАРИНГОСКОПА	О	х	О	О
8456.011	ЛАРИНГОСКОП КОМПЛ.	8456.90 СВЕТОВОДНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ЛАРИНГОСКОПА	О	х	О	О
8456.1011	СУБГЛОТТОСКОП КОМПЛ.	8456.90 СВЕТОВОДНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ЛАРИНГОСКОПА	О	х	О	О
8457.0111	ЛАРИНГОСКОП КОМПЛ.	8456.90 СВЕТОВОДНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ЛАРИНГОСКОПА	О	х	О	О
8458.0111	ЛАРИНГОСКОП КОМПЛ.	8456.90 СВЕТОВОДНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ЛАРИНГОСКОПА	О	х	О	О
82420.0000	ОП. ЛАРИНГОСКОП ПД 147 ММ	8456.90 СВЕТОВОДНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ЛАРИНГОСКОПА	О	х	О	О
824201000	ОП. ЛАРИНГОСКОП ПД 142 ММ	8449.31 СВЕТОВОДНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ЛАРИНГОСКОПА	О	х	О	О
824202000	ОП. ЛАРИНГОСКОП ПД 123 ММ	824202011 СВЕТОВОДНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ЛАРИНГОСКОПА (внутри) 824202001 СВЕТОВОДНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ЛАРИНГОСКОПА (снаружи)	О	х	О	О

Тип №	Наименование		Диаметр волоконно-оптического кабеля в [мм]			
	Эндоскопы / инструментарий	охватывает	1,6	2,5	3,5	4,5
824204000	ОП. ЛАРИНГОСКОП ПД 149ММ	8449.11 СВЕТОВОДНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ЛАРИНГОСКОПА (внутри) 824201001 СВЕТОВОДНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ЛАРИНГОСКОПА (снаружи)	О	х	О	О
8462.30	ОПТИКА 0° Ø 2,7 ММ ПД 310 ММ PANOVIEW		О	х	О	О
8464.30	ОПТИКА 0° Ø 3,4 ММ ПД 378 ММ PANOVIEW		х	О	О	О
8465.30	ОПТИКА 0° Ø 5,5 ММ ПД 488 ММ PANOVIEW		х	О	О	О
8465.32	ОПТИКА 30° Ø 5,5 ММ ПД 489 ММ PANOVIEW		О	х	О	О
8214.0721	ТУБУС БРОНХОСКОПА КОМПЛ.	8214.072 ТУБУС БРОНХОСКОПА ID 7,5 ММ	О	х	О	О
8214.0821	ТУБУС БРОНХОСКОПА КОМПЛ.	8214.082 ТУБУС БРОНХОСКОПА ID 8,5 ММ	О	х	О	О
8214.0921	ТУБУС БРОНХОСКОПА КОМПЛ.	8214.092 ТУБУС БРОНХОСКОПА ID 9,5ММ	О	х	О	О
8214.1021	ТУБУС БРОНХОСКОПА КОМПЛ.	8214.102 ТУБУС БРОНХОСКОПА ID 10,5ММ	О	х	О	О
8217.12	ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ВСТАВКА		О	О	х	О
8456.01	ОП. ЛАРИНГОСКОП ПД 148ММ	8456.90 СВЕТОВОДНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ЛАРИНГОСКОПА	О	х	О	О

Объяснение обозначения: х = совместим

О = не совместим

11.2 Наборы волоконных световодов

11.2.1 Наборы волоконных световодов [А]

Наборы волоконных световодов [А] включают:

- волоконные световоды включительно
 - адаптер со стороны проектора 8095.07 и адаптер со стороны эндоскопа 809509

Тип №	Наименование	Диаметр пучка световодов [мм]	Общая длина [м]	Цветное кольцо					
				Адаптер со стороны проектора	Адаптер со стороны эндоскопа				
					8095.07	809509			
						Индивидуальный	Синий	Зеленый	Оранжевый
806616181	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.								
80661618	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД	1,6	1,8	x	x	О	О	О	
806616231	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.								
80661623	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД	1,6	2,3	x	x	О	О	О	
806616301	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.								
80661630	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД	1,6	3	x	x	О	О	О	
806625181	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.								
80662518	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД	2,5	1,8	x	О	x	О	О	
806625231	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.								
80662523	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД	2,5	2,3	x	О	x	О	О	
806625301	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.								
80662530	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД	2,5	3	x	О	x	О	О	
806635181	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.								
80663518	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД	3,5	1,8	x	О	О	x	О	
806635231	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.								
80663523	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД	3,5	2,3	x	О	О	x	О	
806635301	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.								
80663530	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД	3,5	3	x	О	О	x	О	
806635351	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.								
80663535	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД	3,5	3,5	x	О	О	x	О	

806650231	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.							
80665023	ВОЛОКОННЫЙ СВЕ- ТОВОД	5	2,3	x	O	O	O	x
806650301	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.							
80665030	ВОЛОКОННЫЙ СВЕ- ТОВОД	5	3	x	O	O	O	x
806650351	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.							
80665035	ВОЛОКОННЫЙ СВЕ- ТОВОД	5	3,5	x	O	O	O	x

Объяснение обозначения: x = имеется

O = не имеется

11.2.2 НАБОР ВОЛОКОННЫХ СВЕТОВОДОВ fusion [B]

НАБОР ВОЛОКОННЫХ СВЕТОВОДОВ fusion [B] включает:

- ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД fusion включая
 - адаптер со стороны проектора 8095.07 и адаптер со стороны эндоскопа 809509

Тип №	Наименование	Диаметр пучка световодов [мм]	Общая длина [м]	Цветное кольцо				
				Адаптер со стороны проектора	Адаптер со стороны эндоскопа			
					809509			
					Индивидуальный	Синий	Зеленый	Оранжевый
806550231	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.							
80655023	ВОЛОКОННЫЙ СВЕ-ТОВОД	5	2,3	x	О	О	О	x
806550301	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.							
80655030	ВОЛОКОННЫЙ СВЕ-ТОВОД	5	3	x	О	О	О	x
806550351	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД КОМПЛ.							
80655035	ВОЛОКОННЫЙ СВЕ-ТОВОД	5	3,5	x	О	О	О	x

Объяснение обозначения: x = имеется

O = не имеется

Тип №	Наименование		
	Цветные кольца (2) для волоконного световода (сменные со стороны проектора) Упаковка = 10 штук		
809520	ЦВЕТНЫЕ КОЛЬЦА ДЛЯ СВЕТОВОДА ЧЕРНЫЕ		Для маркировки внутри больницы индивидуально сменные
809521	ЦВЕТНЫЕ КОЛЬЦА ДЛЯ СВЕТОВОДА КРАСНЫЕ		
809522	ЦВЕТНЫЕ КОЛЬЦА ДЛЯ СВЕТОВОДА СИНИЕ		
809523	ЦВЕТНЫЕ КОЛЬЦА ДЛЯ СВЕТОВОДА ЗЕЛЕНЫЕ		
809524	ЦВЕТНЫЕ КОЛЬЦА ДЛЯ СВЕТОВОДА ЖЕЛТЫЕ		
809525	ЦВЕТНЫЕ КОЛЬЦА ДЛЯ СВЕТОВОДА ОРАНЖЕВЫЕ		
809526	ЦВЕТНЫЕ КОЛЬЦА ДЛЯ СВЕТОВОДА ФИОЛЕТОВЫЕ		
809527	ЦВЕТНЫЕ КОЛЬЦА ДЛЯ СВЕТОВОДА БЕЛЫЕ		

11.2.3 Набор специальных волоконных световодов [С]

Наборы специальных волоконных световодов [С] включают:

- волоконные световоды включительно
 - адаптер со стороны эндоскопа 809509

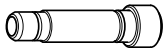
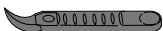
Тип №	Наименование	Цветное кольцо			
		Адаптер со стороны эндоскопа			
		809509			
		Синий	Зеленый	Оранжевый	Серый
806735231	СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД 3,5 ММ 2,3 М НАБОР				
80673523	ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД BLUE Ø 3,5 ММ	О	О	х	О
806750231	СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД 5,0 ММ 2,3 М НАБОР				
80675023	СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД 5,0 ММ 2,3 М	О	О	О	х

Объяснение обозначения: х = имеется

О = не имеется

Изделия можно комбинировать индивидуально с учетом их релевантных технических данных и назначения. Полный обзор изделий Вы найдете на страницах актуальных каталогов и в проспектах. Вы можете также связаться с фирмой Richard Wolf или ее представителями.

12 Запасные части и принадлежности

Поз.	Рисунок	Тип №	Наименование
1		8095.07	АДАПТЕР СО СТОРОНЫ ПРОЕКТОРА
6		809509	АДАПТЕР СО СТОРОНЫ ЭНДОСКОПА
у		15106.230	ДЕРЖАТЕЛЬ КОЛЕЦ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ
-		6.09	ОЧИСТНАЯ ЩЕТКА Ø 9 MM GL 405 MM
-		86.90	ОЧИСТНАЯ ЩЕТКА

13 Условия эксплуатации, хранения и транспортировки

Условия эксплуатации	+10 °С до +40 °С, 30% до 75% отн. влажности, давл. воздуха 700 гПа до 1060 гПа
Условия хранения и транспортировки	-20 °С до +60 °С, 10% до 90% отн. влажности, давл. воздуха 700 гПа до 1060 гПа

ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения изделия при транспортировке мы рекомендуем использовать оригинальную упаковку.

13.1 Утилизация изделия, упаковочного материала и принадлежностей

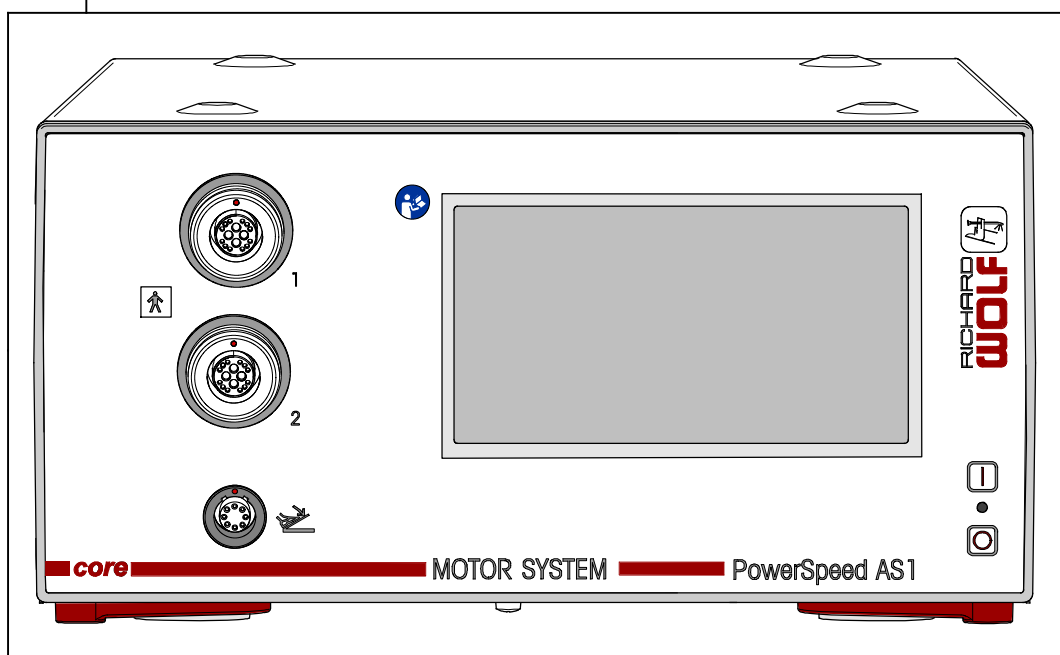


УКАЗАНИЕ

Утилизацию нужно производить в соответствии с требованиями действующих в стране предписаний и законов.

- Дополнительную информацию можно запросить у изготовителя.

Руководство по эксплуатации



MOTOR CONTROL UNIT

2305

РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 16000 ОБ/МИН

(M5/3, M5/0)

РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 3000 ОБ/МИН (S1)

ДВИГАТЕЛЬ HIGH-SPEED МАКС. 50000 ОБ/МИН (X1)

CE 0124

⚠ Важные общие указания по применению ⚠

Это изделие следует применять только по назначению и с соблюдением требований и указаний руководства по эксплуатации. Его может использовать только соответственно обученный и квалифицированный персонал. Техническое обслуживание и ремонт изделия разрешается выполнять только уполномоченным специалистам.

Изделие разрешается эксплуатировать только в комбинациях и с принадлежностями и запчастями, указанными в руководстве по эксплуатации. Другие комбинации, принадлежности и быстро изнашивающиеся части можно использовать только в том случае, если они однозначно соответствуют предусмотренному назначению прибора, не ухудшают характеристики и не снижают безопасность устройства. Вносить изменения в изделие запрещено.

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

Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью изделия, должно храниться во время всего срока эксплуатации и передаваться новому владельцу или пользователю при переходе владения.

Сразу после получения проверьте изделие и его принадлежности на комплектность и возможные повреждения. Если посылка дает повод для рекламации, просьба немедленно информировать изготовителя или поставщика.

Возможны технические изменения!

Вследствие модернизации изделия возможны незначительные отличия рисунков и технических данных.

Структура указаний по технике безопасности

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



ГЕРМАНИЯ
RICHARD WOLF GmbH
75438 Knittlingen
Pforzheimerstr. 32
Телефон: +49 70 43 35-0
Телефакс: +49 70 43 35-4300
MANUFACTURER
info@richard-wolf.com
www.richard-wolf.com

США
RICHARD WOLF
Medical Instruments Corporation
353 Corporate Woods Parkway
Vernon Hills, Illinois 60061
Toll Free: 001 (800) 323 - 9653
Телефон: 001 (847) 913 - 1113
Телефакс: 001 (847) 913 - 1488
sales@richardwolfusa.com
www.richardwolfusa.com

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
RICHARD WOLF UK Ltd.
Waterside Way
Wimbledon
SW17 0NB
Телефон: + 44 20 89 44 74 47
Телефакс: + 44 20 89 44 13 11
admin@richardwolf.uk.com
www.richardwolf.uk.com

БЕЛЬГИЯ / НИДЕРЛАНДЫ
Endoscopie
RICHARD WOLF Belgium S.A.
Industriezone Drongen
Landegemstraat 6
9031 Gent Drongen
Телефон: +32 92 80 81 00
Телефакс: +32 92 82 92 16
endoscopy@richard-wolf.be
www.richard-wolf.be

ФРАНЦИЯ
RICHARD WOLF France S.A.R.L.
Rue Daniel Berger
Z.A.C. La Neuville
F-51100 Reims
Телефон: +33 3 26 87 02 89
Телефакс: +33 3 26 87 60 33
france@richard-wolf.com

АВСТРИЯ
RICHARD WOLF Austria
Ges.m.b.H.
Wilhelminenstraße 93 a
A-1160 Vienna
Телефон: +43 14 05 51 51
Телефакс: +43 14 05 51 51 45
austria@richard-wolf.com
www.richard-wolf.com

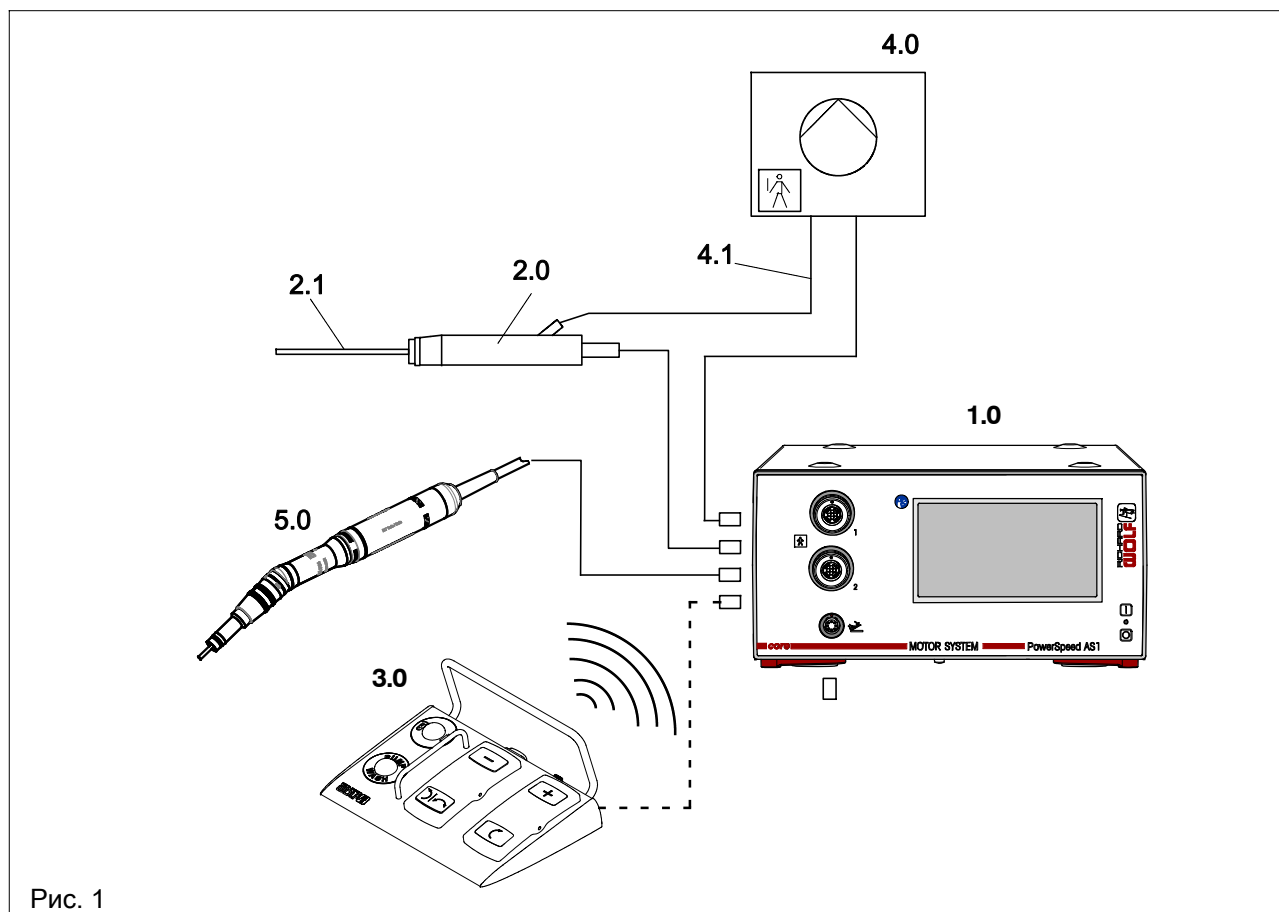
Marketing Office
O.A.Э.
RICHARD WOLF Middle East
P.O. Box 500283
AL Thuraya Tower 1
9th Floor,
Room 904, Dubai
Телефон: + 9 71 43 68 19 20
Телефакс: + 9 71 43 68 61 12
middle.east@richard-wolf.com
www.richard-wolf.com

ИНДИЯ
RICHARD WOLF India Private Ltd.
JMD Pacific Square
No. 211 A, Second Floor
Behind 32nd Milestone
Gurgaon - 122 001
National Capitol Region
Телефон: + 91 12 44 31 57 00
Телефакс: + 91 12 44 31 57 05
india@richard-wolf.com
www.richard-wolf.com

1.10 Возможности комбинирования с MOTOR CONTROL UNIT 2305

УКАЗАНИЕ!

Дополнительные возможности комбинирования описаны в главе 3.4 до главы 3.6 и в главе 6.4 «Подключение к core nova».



Легенда

— Прямое соединение между прибором и насосом

- - - - - Подключение опциональное

1.0 MOTOR CONTROL UNIT 2305

2.0 РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС.16000 ОБ/МИН (M5/0, M5/3) или РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС.3000 ОБ/МИН (S1)

2.1 Ротационные инструменты

3.0 Дистанционный педальный выключатель

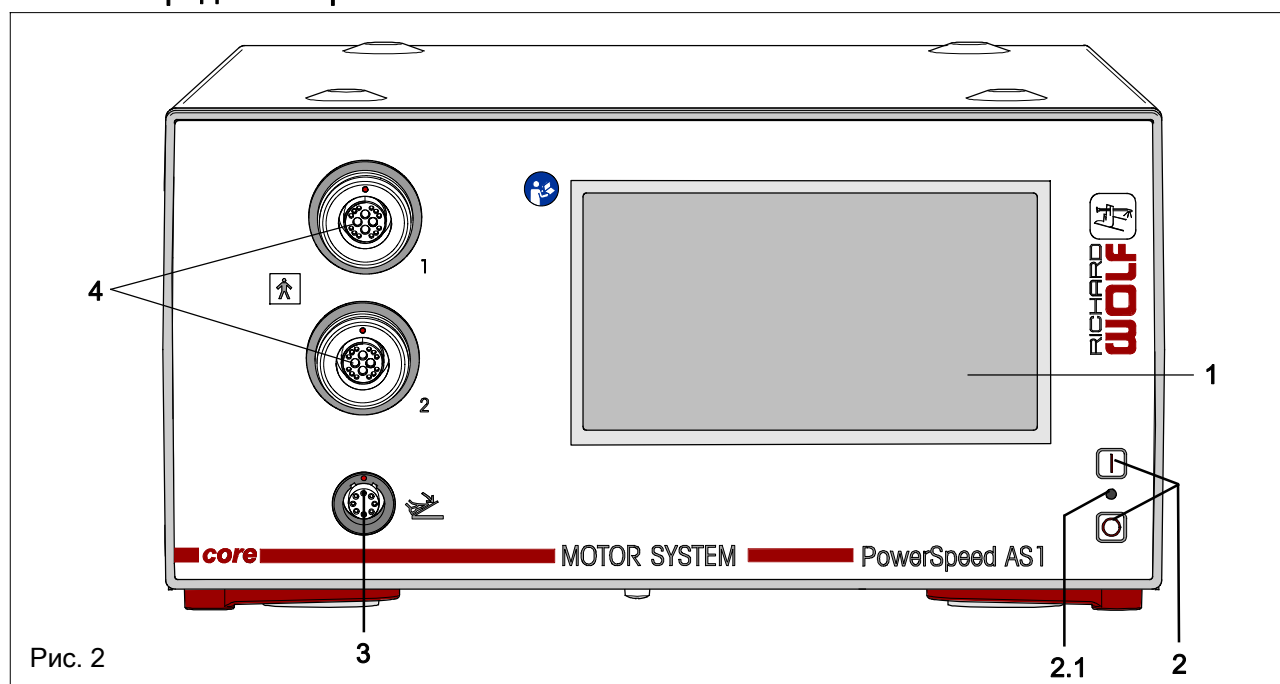
4.0 Отсасывающий насос

4.1 Всасывающий шланг

5.0 ДВИГАТЕЛЬ HIGH-SPEED МАКС. 50000 ОБ/МИН (X1)

2 Рисунки

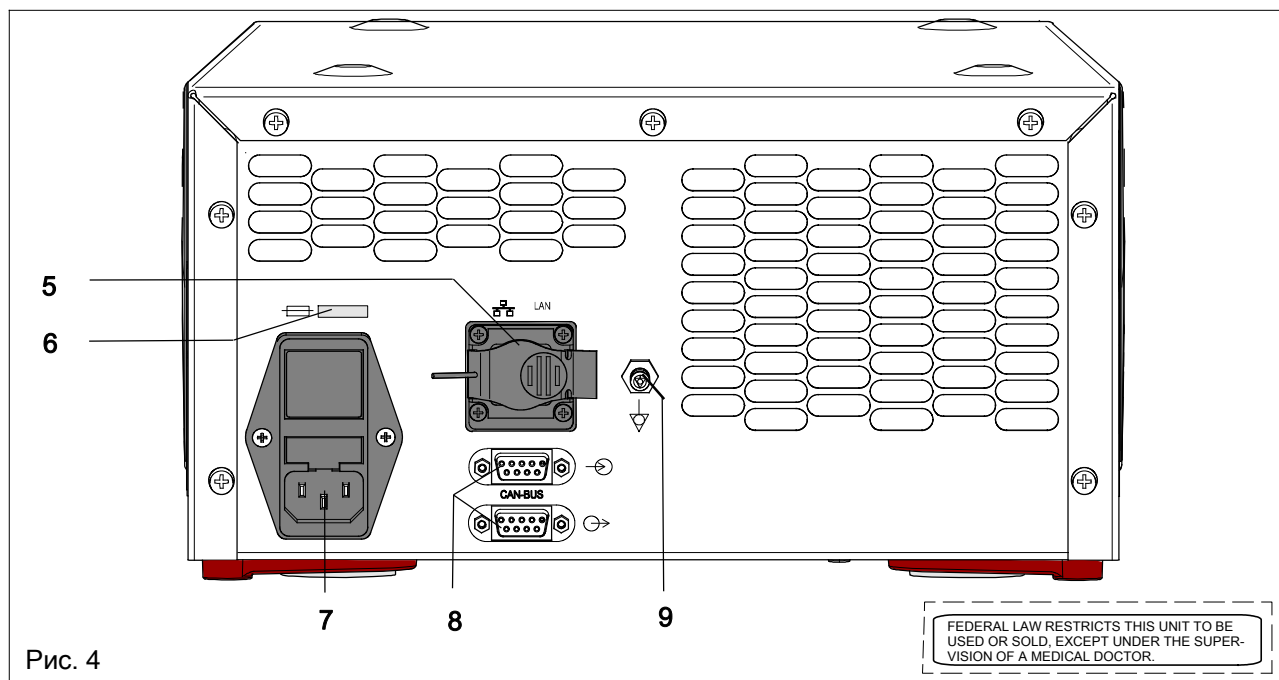
2.1 Передняя сторона MOTOR CONTROL UNIT 2305



Поз. Легенда

- | | |
|-----|---|
| 1 | Дисплей с сенсорным экраном |
| 2 | Сетевой выключатель |
| 2.1 | СИД сеть вкл/выкл |
| 3 | Гнездо подключения для дистанционного педального выключателя (дистанционный педальный выключатель подключается через кабель Backup) |
| 4 | Гнезда подключения для рукояток (рабочая часть типа BF) |

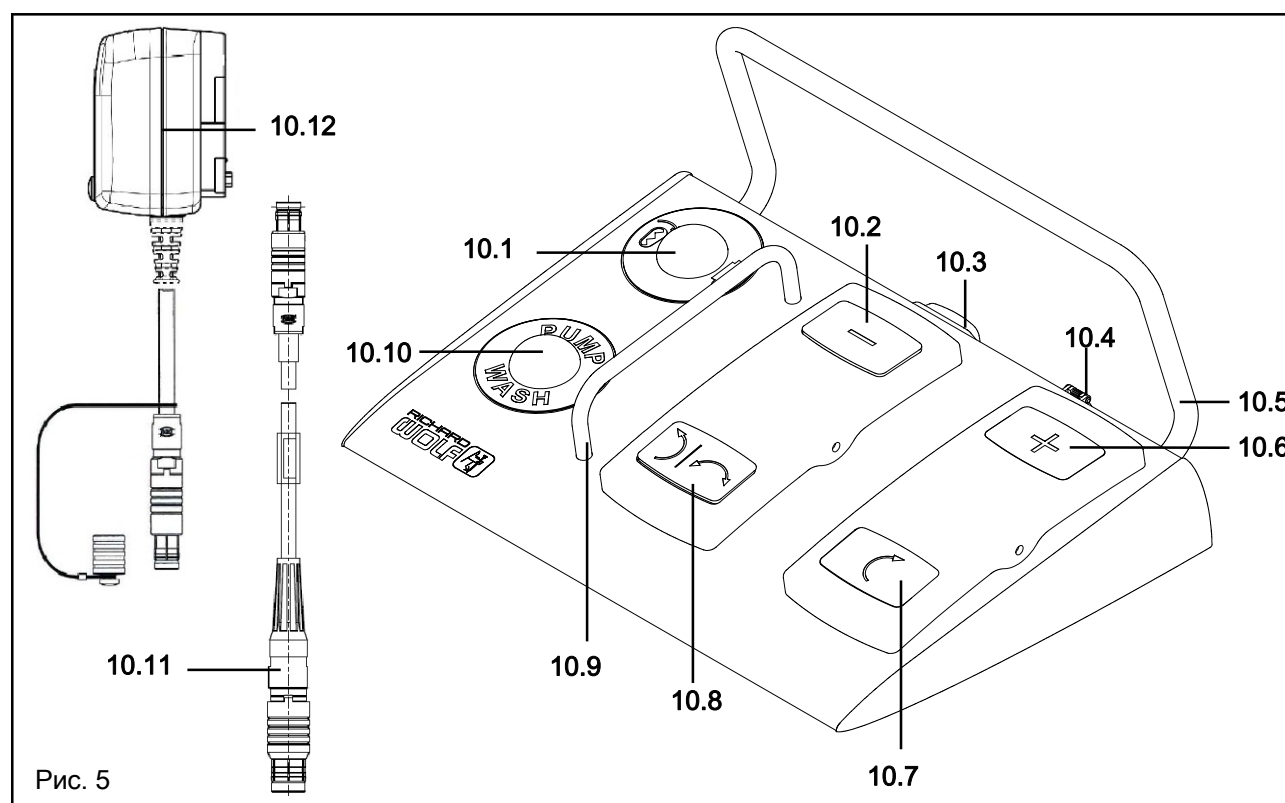
2.3 Задняя сторона MOTOR CONTROL UNIT 2305



Поз. Легенда

- 5 Подключение сети LAN (Ethernet)
- 6 Табличка предохранителя
- 7 Подключение к электросети с держателем предохранителей
- 8 Интерфейс CAN-BUS (вход / выход) – исключительно для функции диалога с насосом ARTHO-SPINE SAUG-SPÜLPUMPE 200MMHG (2204001)
- 9 Подключение для выравнивания потенциалов

2.4 Дистанционный педальный выключатель



Поз.	Символ	Легенда
10.1		Нож - отдельный шаг (С помощью функции можно настроить позицию останова ножа.)
		Рукоятка - переключение
10.2		Снизить число оборотов
10.3		Антенна
10.4		Гнездо подключения для зарядного / соединительного кабеля (Backup)
10.5		Ручка для переноски
10.6		Увеличить число оборотов
10.7		Направление вращения «Вправо»
10.8		Направление вращения «Влево»
10.8		Осцилляция В зависимости от предварительной настройки MOTOR CONTROL UNIT 2305 предоставляется направление вращения «Влево» или «Осцилляция».
10.9		Разделительная скоба
10.10		Активировать функцию Wash
10.11		Кабель Backup
10.12		Штекер сетевого подключения (первичный штекер сменный)

2.5 РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 16000 ОБ/МИН (M5/3)

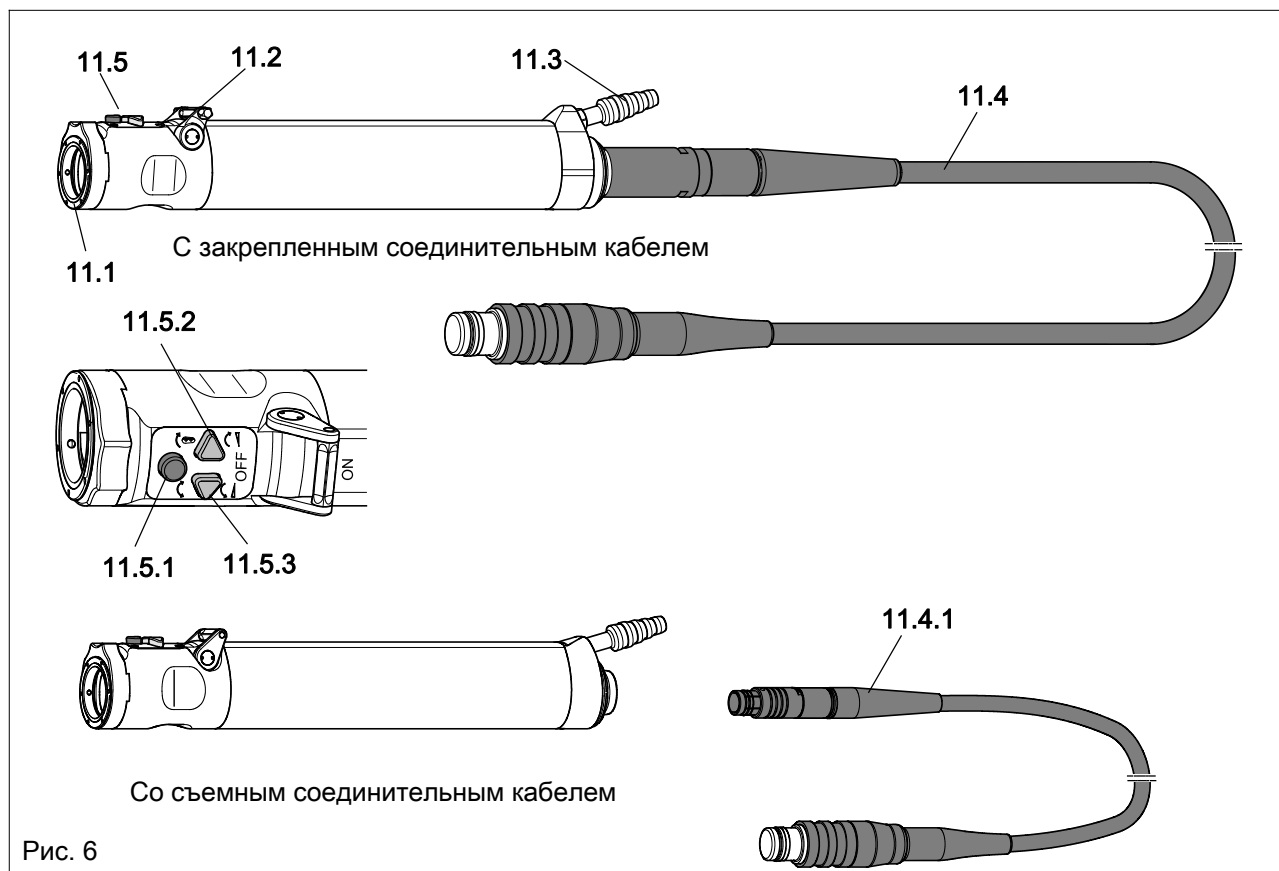


Рис. 6

Поз.	Легенда
11.1	Фиксатор инструмента
11.2	Рычаг клапана
11.3	Всасывающий патрубок
11.4	Соединительный кабель, закрепленный
11.4.1	Соединительный кабель, съемный
11.5	Клавиатура
11.5.1	Кнопка «Осцилляция» (вторичная функция «Отдельный шаг»)
11.5.2	Кнопка «Движение вправо» (вторичная функция числа оборотов «+»)
11.5.3	Кнопка «Движение влево» (вторичная функция числа оборотов «-»)

2.6
РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 16000 ОБ/МИН (M5/0)

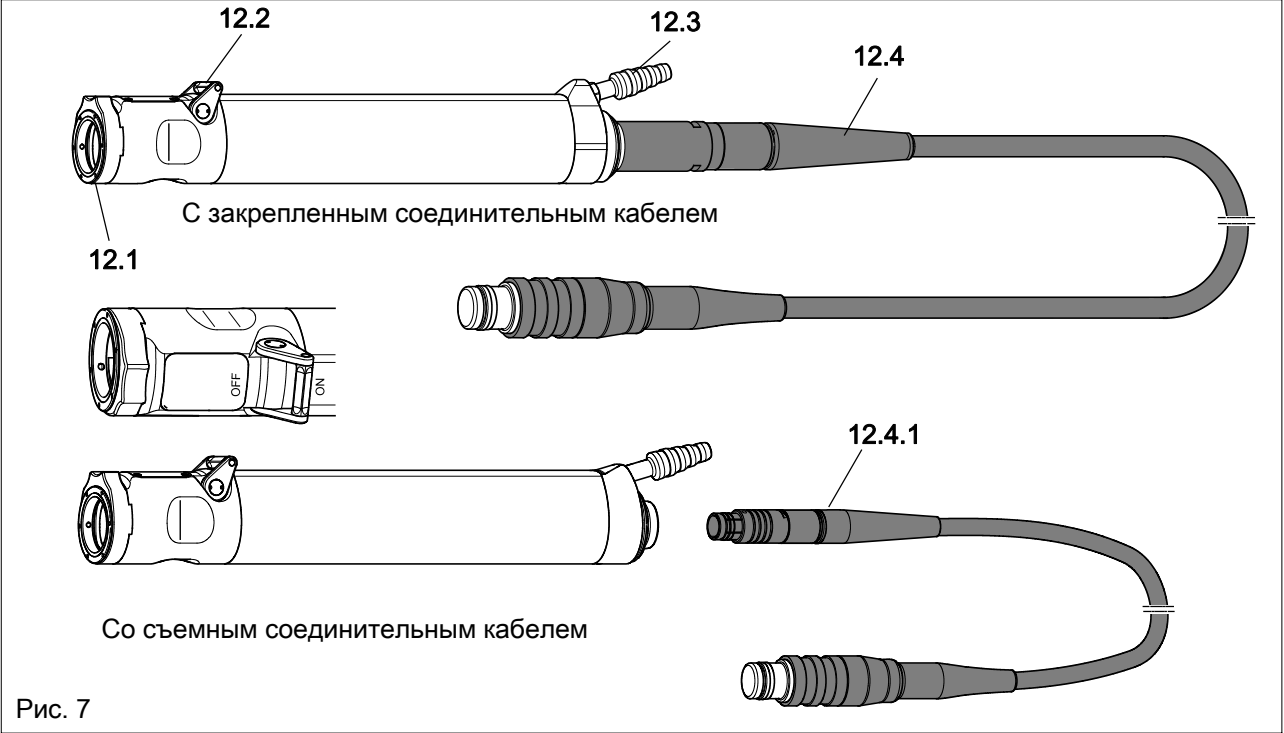


Рис. 7

Поз.	Легенда
12.1	Фиксатор инструмента
12.2	Рычаг клапана
12.3	Всасывающий патрубок
12.4	Соединительный кабель, закрепленный
12.4.1	Соединительный кабель, съемный

2.6.1
Ротационный нож / фреза Интерфейс РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 16000 ОБ/МИН (M5/0 и M5/3)

Обозначение

Ротационные ножи / фрезы многократного пользования	Ротационные ножи / фрезы одноразового пользования
Основной цвет (Y): черный	Основной цвет (Y): синий
Цветовой код: цветное кольцо (x)	Цветовой код:  цветной пункт на блистерной упаковке, а также на торцевой стороне складской упаковки

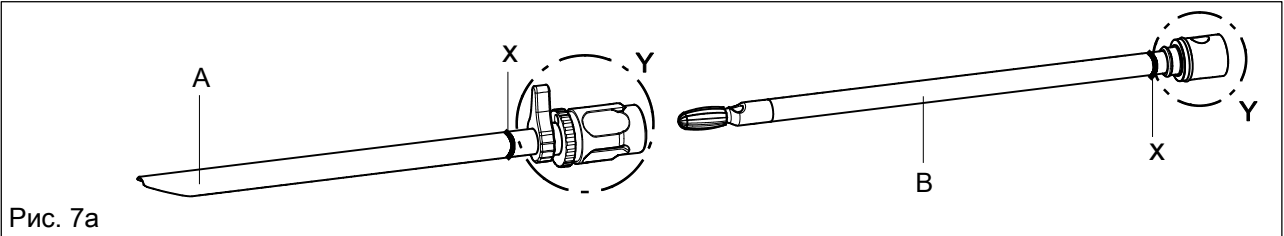


Рис. 7а

Поз.	Легенда
A	Наружная часть
B	Внутренняя часть

2.7 РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 3000 ОБ/МИН (S1)

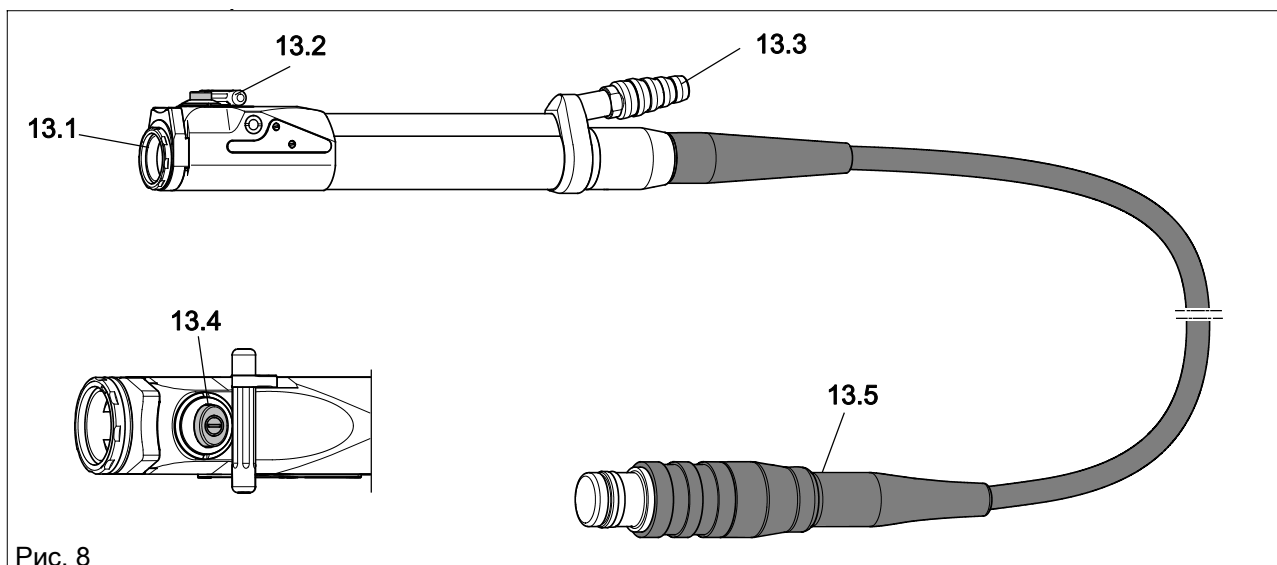


Рис. 8

Поз.	Легенда
13.1	Фиксатор инструмента
13.2	Рычаг клапана
13.3	Всасывающий патрубок
13.4	Кнопка «ВКЛ / ВЫКЛ» / функция отдельного шага
13.5	Соединительный кабель, закрепленный

2.7.1 Ротационный нож / фреза Интерфейс РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 3000 ОБ/МИН (S1) Обозначение



УКАЗАНИЕ!

Ротационные ножи / фрезы, применяемые в трахеобронхоскопии, не имеют цветовой кодировки!

Ротационные ножи / фрезы многократного пользования	Ротационные ножи / фрезы одноразового пользования
Основной цвет (Y): черный	Основной цвет (Y): синий
Цветовой код: цветное кольцо (x)	Цветовой код:  цветной пункт на блистерной упаковке, а также на торцевой стороне складской упаковки

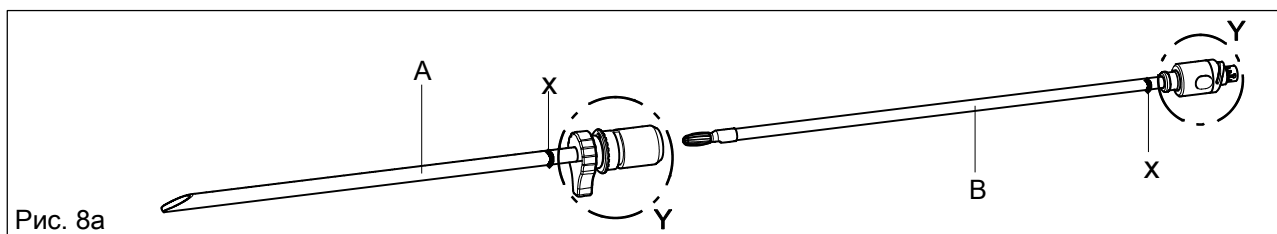


Рис. 8a

Поз.	Легенда
A	Наружная часть
B	Внутренняя часть

2.8 ДВИГАТЕЛЬ HIGH-SPEED МАКС. 50000 ОБ/МИН (X1)

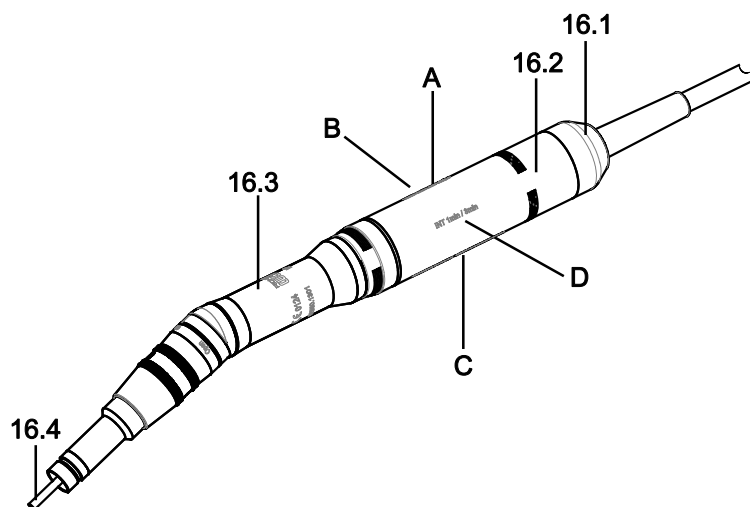


Рис. 9

Поз.	Легенда
16.1	Крышка двигателя с кабелем
16.2	ДВИГАТЕЛЬ HIGH-SPEED МАКС. 50000 ОБ/МИН (X1)
16.3	Угловая рукоятка
16.4	Инструмент

Надписи

A		Изготовитель
B	CE ₀₁₂₄	Маркировка CE
C	REF809510005 SN:xxxxxxxx	Серийный номер
D	INT 1 мин/3 мин	Режим работы

8.3 Технические данные MOTOR CONTROL UNIT 2305

Тип	Напряжение	Частота	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Предохранитель
	[В ~]	[Гц]	[ВА]	[А]	[А]
2305001	100-240	50 / 60	250	1,8 - 0,8	T 2 АН 250 В

Электромагнитная совместимость (ЭМС) согласно	IEC / EN 60601-1-2
Директива 93/42/ЕЭС по медицинским изделиям	Класс IIa
Класс защиты по IEC / EN 60601-1 (ANSI / AAMI ES60601-1 / CAN CSA-C22.2 No. 60601-1)	I
Защита от поражения электрическим током	Используемая часть типа BF
Степень защиты от проникновения жидкости	IP 20 (не защищен)
Режим работы	Непрерывная работа
Степень защиты при использовании в присутствии горючих смесей	Прибор не оснащен защитой от взрыва (не эксплуатируйте прибор в воспламеняющейся атмосфере)
Вес	7,7 кг (20,2 фунта)
Размеры (Ш x В x Г)	300 x 159,5 x 404 мм

8.3.1 Интерфейсы

Подключение рукоятки двигателя	2x гнездо 16-полюсное
Подключение дистанционного педального выключателя (для зарядки дистанционного педального выключателя и его эксплуатации без радиосвязи)	Гнездо 8-полюсное
Подключение сети LAN <i>core nova</i> (Ethernet)	Гнездо RJ45
Радиотехника	SW 2.4 ГГц
Для диалоговой связи с насосом	
Вход CAN	Гнездо Sub-D, 9-полюсное
Выход CAN	Гнездо Sub-D, 9-полюсное

8.4 Технические данные дистанционного педального выключателя

Тип	2305100
Директива 93/42/ЕЭС по медицинским изделиям	Класс 1
Режим работы	Кабель Wireless, Backup (3 м)
Степень защиты от проникновения жидкости	IP X8 согласно DIN EN 60529
Степень защиты при использовании в присутствии горючих смесей	Прибор не оснащен защитой от взрыва (не эксплуатируйте прибор в воспламеняющейся атмосфере)
Вес	5,1 кг
Размеры (Ш x В x Г)	390 x 255 x 158 мм (с ручкой для переноски)

8.4.1 Электрические параметры

Питающее напряжение	Аккумулятор (литиево-ионный) 3,7 В / 2250 мАч
Продолжительность зарядки аккумулятора	При полной разрядке ок. 4,5 ч
Срок службы аккумулятора	> 1 года
Номинальный рабочий ток	Процесс заряда < 600 мА
Номинальное рабочее напряжение	Макс. 4,2...3,3 В пост. тока
Номинальное рабочее напряжение при вставленном кабеле Ваккур или сетевом блоке питания	7,5 В

8.4.2 Радиопараметры

Достигаемость	10 м (номинальная)
Скорость передачи данных на интерфейсах RS 232	115,2 кбод (UART)
Выходная мощность	-6 дБм е.и.г.р (0 дБм на 50 Ω)
Входная чувствительность	До -98 дБм (-104 дБм на 50 Ω)
Радиотехника	SW 2.4 ГГц
Диапазон частоты	2400-2483,5 МГц
Канальная сетка	500 кГц
Вид модуляции	2-FSK, MSK
Конформность	Европа: EN 300440, EN 301489, EN 60950, EN 50371 США: FCC, Part 15C, single modular, FCC-Identifier: XK5-SW100AMBINT Канада: RSS-210 Issue 7, 518A-SW100AMBINT

8.4.3 Принадлежности

Тип	Наименование
6600403	Сетевой блок питания (FW8002M/8) Входное напряжение 100-240 В перем. тока, выходное напряжение 7,5 В / 800 мА, адаптер EURO, UK, USA/JPN, AUS
2305300	Кабель Ваккур, соединительный кабель дистанционного педального выключателя - прибор Длина: 3 м Штекер: ODU 6-полюсный, ODU Mini Snap 8-полюсный
643301331	Пустая упаковка, для дистанционного педального выключателя

8.5 Технические данные рукояток

Тип	Наименование	Длина	Сечение	Вес	Диапазон числа оборотов
		[мм]	[мм]	[г]	[об/мин]
89955.0003	РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 16000 ОБ/МИН (М5/3) (со съёмным соединительным кабелем 3,0 м)	187	25x32	380	300-16000
8995500031	РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 16000 ОБ/МИН (М5/3) (с несъёмным соединительным кабелем 3,0 м)	187	25x32	380	300-16000
89955.0000	РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 16000 ОБ/МИН (М5/0) (со съёмным соединительным кабелем 3,0 м)	187	25x32	380	300-16000
8995500001	РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 16000 ОБ/МИН (М5/0) (с несъёмным соединительным кабелем 3,0 м)	187	25x32	380	300-16000
89951.0001	РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 6000 ОБ/МИН (S1) (с несъёмным соединительным кабелем 3,0 м)	150	17x20	110	100-6000
809510005	ДВИГАТЕЛЬ HIGH-SPEED МАКС. 50000 ОБ/МИН (X1)	112,5	21	115	1000-50000
809510205	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ПД 3 М	3000	–	–	–

Защита от поражения электрическим током	Используемая часть типа ВF
Степень защиты от проникновения жидкости	IP X7 (кроме типа 809510005)
Степень защиты при использовании в присутствии горючих смесей	Прибор не оснащен защитой от взрыва (не эксплуатируйте прибор в воспламеняющейся атмосфере)
Режим работы	Непрерывный режим работы с прерывистой нагрузкой INT X мин / Y мин (X= минут вкл. / Y= минут выкл.) Значения X и Y см. таблицу ниже или см. символ на вставленной рукоятке двигателя
РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 16000 ОБ/МИН (М5/3) 89955.0003	INT. 1 мин. / 3 мин.
РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 16000 ОБ/МИН (М5/3) 8995500031	INT. 1 мин. / 3 мин.
РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 16000 ОБ/МИН (М5/0) 89955.0000	INT. 1 мин. / 3 мин.
РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 16000 ОБ/МИН (М5/0) 8995500001	INT. 1 мин. / 3 мин.
РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 3000 ОБ/МИН (S1) 89951.0001	INT. 1 мин. / 3 мин.
ДВИГАТЕЛЬ HIGH-SPEED МАКС. 50000 ОБ/МИН (X1) 80951005	INT. 1 мин. / 3 мин.

8.6 Условия эксплуатации, хранения и транспортировки

Условия эксплуатации	+10 °C до +40 °C, 30% до 75% отн. влажность воздуха, атмосферное давление от 700 гПа до 1060 гПа
Условия хранения и транспортировки	-20 °C до +60 °C, 10 % до 90 % отн. влажность, атмосферное давление 700 гПа до 1060 гПа
Изделия одноразового пользования, стерильные изделия	Соблюдайте указания, приведенные на упаковке!



УКАЗАНИЕ!

Во избежание повреждения изделия при транспортировке мы рекомендуем использовать оригинальную упаковку.

8.7 Запасные части и принадлежности

Изделия можно комбинировать индивидуально с учетом их релевантных технических данных и назначения. Полный обзор изделий Вы найдете на страницах актуальных каталогов и в проспектах. Вы можете также связаться с фирмой Richard Wolf или ее представителями.

8.7.1 MOTOR CONTROL UNIT 2305

Количество	Тип	Наименование
1	64268005	Предохранитель прибора Т 2 АН 250 В (VE 10 шт.)
1	2440.03	СЕТЕВОЙ КАБЕЛЬ (длина 3 м)
1	N710006	LINE CORD (США, 8.0 ф)
1	2305100	ДИСТАНЦИОННЫЙ ПЕДАЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 2 ПЕДАЛИ+2 КНОПКИ
1	5590.981	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ CAN ДЛИНА (1,4 м)
1	103.701	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ CAN-BUS (0,5 м)
1	5590.989	ТЕРМИНАТОР CAN-BUS
1	72325378	КОММУНИКАЦИОННЫЙ КАБЕЛЬ, RJ45 SFTP, 0,5 М
1	72325429	КОММУНИКАЦИОННЫЙ КАБЕЛЬ, RJ45 HRS TM11 1,0 М
1	6600403	СЕТЕВОЙ БЛОК ПИТАНИЯ (FW8002M/8) Входное напряжение 100 - 240 В перем. тока, выходное напряжение 7,5 В / 800 мА, адаптер EURO, UK, USA/JPN, AUS
1	2305300	КАБЕЛЬ ВАСКУР ПД 3 М соединительный кабель дистанционного педального выключателя - прибор, длина: 3,0 м, штекер ODU 6-полюсный, ODU Mini Snap 8-полюсный
		Другие принадлежности по запросу

8.7.2 РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 16000 ОБ/МИН (M5/3 и M5/0)

Количество	Тип	Наименование
1	8564.851	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ПД 3 М (3,0 м)
1	163955	ПРОМЫВОЧНЫЙ АДАПТЕР
1	200.532	ПРИБОРНОЕ МАСЛО
1	15364218	КОЛЬЦО КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ 16,00X 2,00-SI 411-50

8.7.3 РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 3000 ОБ/МИН (S1)

Количество	Тип	Наименование
1	15485.052	РЫЧАГ, В КОМПЛ.
1	163956	ПРОМЫВОЧНЫЙ АДАПТЕР
1	200.532	ПРИБОРНОЕ МАСЛО
1	15364.274	КОЛЬЦО КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ 4,00X 1,50-N-EPDM 70 (для рычага, в компл.)

8.7.4 ДВИГАТЕЛЬ HIGH-SPEED МАКС. 50000 ОБ/МИН (X1)

Количество	Тип	Наименование
1	809510205	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ПД 3 М

Рукоятки для эндоскопического применения

Тип	Наименование	Передаточное отношение	Длина [мм]	Диапазон числа оборотов [об/мин]
82950.1301	УГЛОВАЯ РУКОЯТКА МАКС. 20000 ОБ/МИН	1:1	104	20000

Принадлежности

Количество	Тип	Наименование
1	40900.1000	CLEAN-SPRAY 500 МЛ
1	409001203	РАСПЫЛИТЕЛЬНАЯ НАСАДКА ДЛЯ CLEAN-SPRAY

8.7.5 Ротационные ножи / фрезы многократного пользования; интерфейс РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 16000 ОБ/МИН (M5/0 и M5/3)

Основной цвет: черный

Цветовой код: цветное кольцо

Для артроскопии, в общем

Тип	Наименование	Цветовая кодировка	Полезная длина [мм]
899750003	ГЛАДКИЙ РЕЗЕКТОР Ø 3,5 ММ	канареечный	130
899750004	ГЛАДКИЙ РЕЗЕКТОР Ø 4,5 ММ	канареечный	130
899750005	ГЛАДКИЙ РЕЗЕКТОР Ø 5,5 ММ	канареечный	130
89975.0032	РЕЗЕКТОР ЗУБЧАТЫЙ Ø 2 ММ	охровый	45
899750132	РЕЗЕКТОР ЗУБЧАТЫЙ Ø 2,7 ММ	охровый	80
89975.0033	РЕЗЕКТОР ЗУБЧАТЫЙ Ø 3,5 ММ	охровый	130
89975.0034	РЕЗЕКТОР ЗУБЧАТЫЙ Ø 4,5 ММ	охровый	130
89975.0035	РЕЗЕКТОР ЗУБЧАТЫЙ Ø 5,5 ММ	охровый	130
89975.0113	ОВАЛЬНЫЙ РЕЗЕКТОР Ø 3,5 ММ	белый	130
89975.0114	ОВАЛЬНЫЙ РЕЗЕКТОР Ø 4,5 ММ	белый	130
89975.0115	ОВАЛЬНЫЙ РЕЗЕКТОР Ø 5,5 ММ	белый	130
899750332	РЕЗЕКТОР AGGRESS Ø 2,7 ММ	красный	80
89975.0333	РЕЗЕКТОР AGGRESS Ø 3,7 ММ	красный	130
89975.0334	РЕЗЕКТОР AGGRESS Ø 4,7 ММ	красный	130
899750335	РЕЗЕКТОР AGGRESS Ø 5,85 ММ	красный	130
89975.0493	END CUTTER Ø 3,5 ММ	черный	130
89975.0494	END CUTTER Ø 4,5 ММ	черный	130
89975.0253	РЕЗЕКТОР ВЫПУКЛО ИЗОГНУТЫЙ ГЛАДКИЙ Ø 3,5 ММ	светло-бирюзовый	130
89975.0254	РЕЗЕКТОР ВЫПУКЛО ИЗОГНУТЫЙ ГЛАДКИЙ Ø 4,5 ММ	светло-бирюзовый	130
89975.0255	РЕЗЕКТОР ВЫПУКЛО ИЗОГНУТЫЙ ГЛАДКИЙ Ø 5,5 ММ	светло-бирюзовый	130

Тип	Наименование	Цветовая кодировка	Полезная длина [мм]
89975.0263	РЕЗЕКТОР ВОГНУТО ИЗОГНУТЫЙ ГЛАДКИЙ Ø 3,5 MM	темно- бирюзовый	130
89975.0264	РЕЗЕКТОР ВОГНУТО ИЗОГНУТЫЙ ГЛАДКИЙ Ø 4,5 MM	темно- бирюзовый	130
89975.0265	РЕЗЕКТОР ВОГНУТО ИЗОГНУТЫЙ ГЛАДКИЙ Ø 5,5 MM	темно- бирюзовый	130
89975.0503	ФРЕЗА КРУГЛАЯ Ø 3 MM	цвет морской волны	80
89975.0504	ФРЕЗА КРУГЛАЯ Ø 4,5 MM	цвет морской волны	130
89975.0505	ФРЕЗА КРУГЛАЯ Ø 5,5 MM	цвет морской волны	130
89975.0516	ФРЕЗА КРУГЛАЯ Ø 6 MM	кобальтовый синий	130
89975.0553	АКРОМИОНАЙЗЕР Ø 3,5 MM	фиолетовый	130
89975.0554	АКРОМИОНАЙЗЕР Ø 4,5 MM	фиолетовый	130
89975.0555	АКРОМИОНАЙЗЕР Ø 5,5 MM	фиолетовый	130
89975.0556	АКРОМИОНАЙЗЕР Ø 6,5 MM	фиолетовый	130

Для артроскопии тазобедренного сустава:

Тип	Наименование	Цветовая кодировка	Полезная длина [мм]
899732004	РЕЗЕКТОР ЗУБЧАТЫЙ Ø 4,7 MM*	охровый	200
899732254	РЕЗЕКТОР ВЫПУКЛО ИЗОГНУТЫЙ AGGRESS Ø 4,7 MM	красный	200
899732264	РЕЗЕКТОР ВОГНУТО ИЗОГНУТЫЙ AGGRESS Ø 4,7 MM	красный	200
899732334	РЕЗЕКТОР AGGRESS Ø 4,7 MM*	красный	200
899732504	ФРЕЗА КРУГЛАЯ Ø 5,5 MM	цвет морской волны	200
899732555	АКРОМИОНАЙЗЕР Ø 5,5 MM	фиолетовый	200

* ротационный нож с дистальным направляющим отверстием для направляющей проволоки ≤ 2,0 мм

Для хирургии позвоночника:

Тип	Наименование	Цветовая кодировка	Полезная длина [мм]
899751003	ГЛАДКИЙ РЕЗЕКТОР NUCLEUS Ø 3 MM	канареечный	350
899751004	ГЛАДКИЙ РЕЗЕКТОР NUCLEUS Ø 4 MM	канареечный	350
899751302	ФРЕЗА КРУГЛАЯ Ø 2,5 MM	кобальтовый синий	350
899751303	ФРЕЗА КРУГЛАЯ Ø 3 MM	кобальтовый синий	350
899751304	ФРЕЗА КРУГЛАЯ Ø 4 MM	кобальтовый синий	350
899751305	ФРЕЗА КРУГЛАЯ Ø 5,5 MM	кобальтовый синий	290
899751402	ФРЕЗА КРУГЛАЯ DIAMANT Ø 2,5 MM	светло- бирюзовый	350
899751403	ФРЕЗА КРУГЛАЯ DIAMANT Ø 3 MM	светло- бирюзовый	350

Тип	Наименование	Цветовая кодировка	Полезная длина [мм]
899751404	ФРЕЗА КРУГЛАЯ DIAMANT Ø 4 MM	светло-бирюзовый	350
899751405	ФРЕЗА КРУГЛАЯ DIAMANT Ø 5,5 MM	светло-бирюзовый	290
899751502	ФРЕЗА ОВАЛЬНАЯ Ø 2,5 MM	фиолетовый	350
899751503	ФРЕЗА ОВАЛЬНАЯ Ø 3 MM	фиолетовый	350
899751504	ФРЕЗА ОВАЛЬНАЯ Ø 4 MM	фиолетовый	350
899751505	ФРЕЗА ОВАЛЬНАЯ Ø 5,5 MM	фиолетовый	290
899751512	ФРЕЗА ОВАЛЬНАЯ Ø 2,5 MM	фиолетовый	350
899751513	ФРЕЗА ОВАЛЬНАЯ Ø 3 MM	фиолетовый	350
899751514	ФРЕЗА ОВАЛЬНАЯ Ø 4 MM	фиолетовый	350
899751555	ФРЕЗА ЭКСЦЕНТРИЧЕСКАЯ ОВАЛЬНАЯ Ø 5,5 MM	фиолетовый	290
899751794	СГИБАЕМАЯ ПОД УГЛОМ КОСТНАЯ ФРЕЗА В КОМПЛ.*	черный	350
899753794	СГИБАЕМАЯ ПОД УГЛОМ КОСТНАЯ ФРЕЗА В КОМПЛ.*	черный	290

*) Полный обзор изделий Вы найдете на страницах актуальных каталогов и в проспектах. Вы можете также связаться с фирмой Richard Wolf или ее представителями. Дополнительные принадлежности приведены в руководстве по эксплуатации GA-B247.

8.7.6 Ротационные ножи / фрезы одноразового пользования (стерильные); интерфейс РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 16000 ОБ/МИН (M5/0 и M5/3)

Основной цвет: синий

Цветовой код: цветной пункт на блистерной упаковке, а также на торцевой стороне складской упаковки

Для артроскопии, в общем

Единица упаковки: 5 шт.

Тип	Наименование	Цветовая кодировка	Полезная длина [мм]
49975.0003	ГЛАДКИЙ РЕЗЕКТОР Ø 3,5 MM	канареечный	130
49975.0004	ГЛАДКИЙ РЕЗЕКТОР Ø 4,5 MM	канареечный	130
49975.0005	ГЛАДКИЙ РЕЗЕКТОР Ø 5,5 MM	канареечный	130
49975.0033	РЕЗЕКТОР ЗУБЧАТЫЙ Ø 3,5 MM	охровый	130
49975.0034	РЕЗЕКТОР ЗУБЧАТЫЙ Ø 4,5 MM	охровый	130
49975.0035	РЕЗЕКТОР ЗУБЧАТЫЙ Ø 5,5 MM	охровый	130
49975.0113	ОВАЛЬНЫЙ РЕЗЕКТОР Ø 3,5 MM	белый	130
49975.0114	ОВАЛЬНЫЙ РЕЗЕКТОР Ø 4,5 MM	белый	130
49975.0115	ОВАЛЬНЫЙ РЕЗЕКТОР Ø 5,5 MM	белый	130
49975.0253	РЕЗЕКТОР ВЫПУКЛО ИЗОГНУТЫЙ ГЛАДКИЙ Ø 3,5 MM	светло-бирюзовый	130
49975.0254	РЕЗЕКТОР ВЫПУКЛО ИЗОГНУТЫЙ ГЛАДКИЙ Ø 4,5 MM	светло-бирюзовый	130
49975.0255	РЕЗЕКТОР ВЫПУКЛО ИЗОГНУТЫЙ ГЛАДКИЙ Ø 5,5 MM	светло-бирюзовый	130
49975.0263	РЕЗЕКТОР ВОГНУТО ИЗОГНУТЫЙ ГЛАДКИЙ Ø 3,5 MM	темно-бирюзовый	130
49975.0264	РЕЗЕКТОР ВОГНУТО ИЗОГНУТЫЙ ГЛАДКИЙ Ø 4,5 MM	темно-бирюзовый	130
49975.0265	РЕЗЕКТОР ВОГНУТО ИЗОГНУТЫЙ ГЛАДКИЙ Ø 5,5 MM	темно-бирюзовый	130
499750332	РЕЗЕКТОР AGGRESSIV Ø 2,5 MM	красный	80
49975.0333	РЕЗЕКТОР AGGRESSIV Ø 3,5 MM	красный	130
49975.0334	РЕЗЕКТОР AGGRESSIV Ø 4,5 MM	красный	130
49975.0335	РЕЗЕКТОР AGGRESSIV Ø 5,5 MM	красный	130
49975.0493	END CUTTER Ø 3,5 MM	черный	130
49975.0494	END CUTTER Ø 4,5 MM	черный	130
49975.0504	ФРЕЗА КРУГЛАЯ Ø 4,5 MM	цвет морской волны	130
49975.0516	ФРЕЗА КРУГЛАЯ Ø 6 MM	кобальтовый синий	130
49975.0553	АКРОМИОНАЙЗЕР Ø 3,5 MM	фиолетовый	130
499750554	АКРОМИОНАЙЗЕР Ø 4,5 MM	фиолетовый	130
49975.0555	АКРОМИОНАЙЗЕР Ø 5,5 MM	фиолетовый	130
499750556	АКРОМИОНАЙЗЕР Ø 6,5 MM	фиолетовый	130

Для артроскопии тазобедренного сустава:

Тип	Наименование	Цветовая кодировка	Полезная длина [мм]
499732274	РЕЗЕКТОР ИЗОГНУТЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ Ø 4,5 MM	серый	160
499732344	РЕЗЕКТОР УНИВЕРСАЛЬНЫЙ Ø 4,5 MM	серый	160
499732565	ФРЕЗА ОВАЛЬНАЯ Ø 5,5 MM	фиолетовый	160

Для хирургии позвоночника:

Тип	Наименование	Цветовая кодировка	Полезная длина [мм]
499751045	РЕЗЕКТОР NUCLEUS Ø 4,5 MM	красный	240
499751245	РЕЗЕКТОР ИЗОГНУТЫЙ NUCLEUS Ø 4,5 MM	красный	240
499751305	ФРЕЗА КРУГЛАЯ Ø 5,5 MM	кобальтовый синий	290
499751405	ФРЕЗА КРУГЛАЯ DIAMANT Ø 5,5 MM	светло-бирюзовый	290
499751505	ФРЕЗА ОВАЛЬНАЯ Ø 5,5 MM	фиолетовый	290
499751555	ФРЕЗА ОВАЛЬНАЯ Ø 5,5 MM	фиолетовый	290

8.7.7 Ротационные ножи / фрезы многократного пользования; интерфейс РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 3000 ОБ/МИН (S1)

Основной цвет: черный

Цветовой код: цветное кольцо

Для артроскопии, в общем

Тип	Наименование	Цветовая кодировка	Полезная длина [мм]
899710132	РЕЗЕКТОР ЗУБЧАТЫЙ Ø 2,5 MM	охровый	80
89971.0033	РЕЗЕКТОР ЗУБЧАТЫЙ Ø 3,5 MM	охровый	130
89971.0034	РЕЗЕКТОР ЗУБЧАТЫЙ Ø 4,5 MM	охровый	130
89971.0113	ОВАЛЬНЫЙ РЕЗЕКТОР Ø 3,5 MM	белый	130
89971.0114	ОВАЛЬНЫЙ РЕЗЕКТОР Ø 4,5 MM	белый	130
899710332	РЕЗЕКТОР AGGRESS Ø 2,7 MM	красный	80
89971.0254	РЕЗЕКТОР ВЫПУКЛО ИЗОГНУТЫЙ ГЛАДКИЙ Ø 4,5 MM	светло-бирюзовый	130
89971.0264	РЕЗЕКТОР ВОГНУТО ИЗОГНУТЫЙ ГЛАДКИЙ Ø 4,5 MM	темно-бирюзовый	130
89971.0503	ФРЕЗА КРУГЛАЯ Ø 3 MM	цвет морской волны	80

Для трахеобронхоскопии



ВАЖНО!

Трахеальные резекторы и удалители трахеального секрета поставляются в нестерильной упаковке и перед применением должны быть подготовлены. Эти изделия предназначены для одноразового пользования и должны быть утилизированы после применения.

Тип	Наименование	Цветовая кодировка	Полезная длина [мм]
825610446	РЕЗЕКТОР ИЗОГНУТЫЙ ГЛАДКИЙ Ø 4,5 ММ ПД 460 ММ	отсутствует	460
825620446	РЕЗЕКТОР ИЗОГНУТЫЙ Ø 4,5 ММ ПД 460 ММ	отсутствует	460
825630546	РЕЗЕКТОР AGGRESS Ø 5,5 ММ ПД 460 ММ	отсутствует	460
825640546	УДАЛИТЕЛЬ СЕКРЕТА Ø 5,5 ММ ПД 448 ММ	отсутствует	448

8.7.8 Ротационные ножи / фрезы одноразового пользования (стерильные); интерфейс РУКОЯТКА ДВИГАТЕЛЯ МАКС. 3000 ОБ/МИН (S1)

Основной цвет: синий

Цветовой код: цветной пункт на блистерной упаковке, а также на торцевой стороне складской упаковки

Для артроскопии, в общем

Единица упаковки: 5 шт.

Тип	Наименование	Цветовая кодировка	Полезная длина [мм]
49971.0032	РЕЗЕКТОР ЗУБЧАТЫЙ Ø 2 ММ	охровый	45
49971.0033	РЕЗЕКТОР ЗУБЧАТЫЙ Ø 3,5 ММ	охровый	130
49971.0034	РЕЗЕКТОР ЗУБЧАТЫЙ Ø 4,5 ММ	охровый	130
49971.0113	ОВАЛЬНЫЙ РЕЗЕКТОР Ø 3,5 ММ	белый	130
499710332	РЕЗЕКТОР AGGRESSIV Ø 2,5 ММ	красный	80
49971.0503	ФРЕЗА КРУГЛАЯ Ø 3 ММ	цвет морской волны	80
49971.0553	ФРЕЗА ОВАЛЬНАЯ Ø 3,5 ММ	фиолетовый	130

8.7.9 Фреза многократного пользования; ДВИГАТЕЛЬ HIGH-SPEED МАКС. 50000 ОБ/МИН (X1) Фреза многократного пользования для рукояток для эндоскопического применения

Единица упаковки: 3 шт.

Тип	Наименование	Диаметр [мм]	Полезная длина [мм]
82960.3730	ФРЕЗА КРУГЛАЯ Ø 3 ММ	3,0	350
82960.3930	ФРЕЗА КРУГЛАЯ DIAMANT Ø 3 ММ	3,0	350
82960.3940	ФРЕЗА КРУГЛАЯ DIAMANT Ø 4 ММ	3,7	350

Принадлежности для фрезы многократного пользования для эндоскопического применения

Единица упаковки: 1 штук

Тип	Наименование	Диаметр [мм]
82970.1330	СТЕРЖНЕВАЯ ТРУБКА С ДИСТАЛЬНОЙ ЗАЩИТОЙ Ø 4 ММ	4,0
82970.1340	СТЕРЖНЕВАЯ ТРУБКА Ø 4 ММ	4,0

 **УКАЗАНИЕ!**
См. также ВВ-А337-01.