



КОЛЬПОСКОПЫ И АКСЕССУАРЫ

LEISEGANG

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Информация о назначении прибора

Кольпоскопы предназначены для гинекологических бесконтактных исследований внешних половых органов женщин (вульва, вагина, влагалищная часть шейки матки). Однако возможно применение данного прибора и для бесконтактных исследований других внешних органов.

Существует возможность подключения к кольпоскопу фото-и видеоаксессуаров, в соответствии с моделью и опциями кольпоскопа – для соответствующей документации.

Кольпоскопы используются только для диагностики, в соответствии с требованиями по эксплуатации медицинского оборудования.

Для ознакомления с правилами эксплуатации и возможностями прибора прочитайте данную инструкцию. По всем вопросам обращайтесь к компании-поставщику.

1 Общие сведения

1.1 Введение

Вы приобрели современный диагностический прибор, который разработан и постоянно улучшается в соответствии с требованиями практикующих гинекологов. Опыт, точность и постоянная оптимизация продукции сделали LEISEGANG Feinmechanik-Optik GmbH ведущим производителем кольпоскопов в мире.

1.2 Использование по назначению

Кольпоскопы и их принадлежности применяются для гинекологических исследований с оптическим увеличением. Кроме того, их можно использовать для прочих исследований поверхностных органов, без прямого контакта с пациентом.

Разрешается использовать крепёж, основания, источники света и принадлежности, только рекомендованные компанией LEISEGANG.

Кольпоскоп может быть использован только квалифицированным персоналом.

Для нормального функционирования кольпоскопа необходимы установка и обслуживание соответствующим персоналом.

Перед каждым использованием прибора пользователь должен проверить его исправность.

2 Замечания по безопасности

Перед использованием кольпоскопа ознакомьтесь, пожалуйста, со следующими указаниями:

1. кольпоскоп укомплектован шнуром питания, которым его можно подключать только к розеткам с заземлением
2. не применяйте никаких других шнуров, проводов и т. п.
3. никогда не вносите изменений и не закрывайте доступ воздуха к трансформатору эндоскопа. Это может привести к перегреву и повреждению устройства
4. питание лампы подсветки и вспышки должно быть включено не более, чем на 10 минут в час. Более продолжительное время работы приведёт к перегреву и поломке прибора
5. используйте только произведённые компанией LEISEGANG крепления и основания
6. не крепите к кольпоскопу посторонние устройства, крепление которых не предусмотрено
7. не опирайтесь на кольпоскоп
8. кольпоскоп не предназначен для работы во взрывоопасных помещениях
9. если Вы обнаружили, что кабель питания повреждён, сразу же замените его.
10. никогда не вынимайте шнур питания из гнезда трансформатора, не вынув предварительно его вилку из розетки.
11. перед включением прибора в сеть, проверьте, соответствуют ли характеристики сети (напряжение, частота) величинам, указанным на ярлыке.
12. не перекатывайте кольпоскоп по ковру с высоким ворсом или по предметам, лежащим на полу (провода, трубки и т.п.)
13. не устанавливайте кольпоскоп на неровную или качающуюся поверхность
14. работы, не описанные в данной инструкции, должны проводиться только специалистами, сертифицированными LEISEGANG
15. компания LEISEGANG не несёт ответственности за повреждения, полученные в результате ненадлежащего использования кольпоскопа

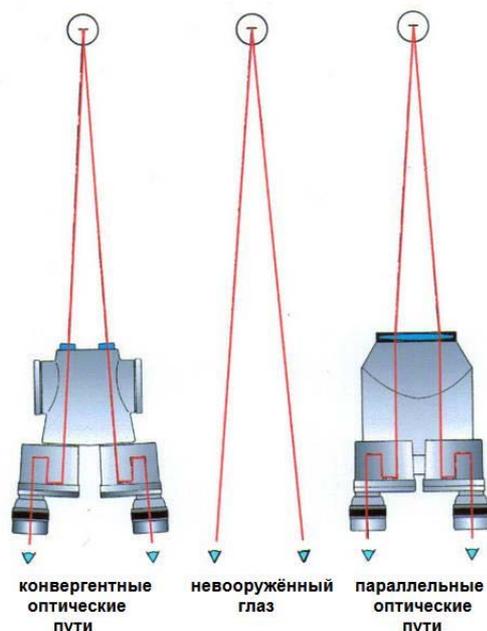
Кольпоскоп – оптический прибор для наблюдения состояния пациента на расстоянии и не предназначен для работы в контакте с пациентом.

3 Краткий обзор продукции

Оптимальные условия работы обеспечивают оптимальные результаты обследования. Для этого кольпоскоп даёт возможность получать оптимальное трёхмерное изображение, в том числе и сосудов. Все кольпоскопы LEISEGANG собраны с использованием оптики одинаково высокого качества и во всех сериях кольпоскопа обеспечен **объёмный (стереоскопический) обзор**.

Оба окуляра оптимальным образом настраиваются под индивидуальные особенности глаз пользователя. Дефекты зрения могут быть скорректированы (от +7 до -7 каждый глаз).

В дальнейшем описании различных типов и моделей кольпоскопов встречаются следующие термины.



Сходящиеся (конвергентные) оптические пути совпадают с естественным взглядом человека и, в отличие от параллельных оптических путей, более точно фокусируются. Изображения с каждого окуляра накладываются друг на друга, и получается объёмное (пространственное) изображение. При потоке в 20 – 40 кольпоскопических обследований в день правильный выбор кольпоскопа имеет решающее значение.

Встречающиеся в дальнейшем тексте термины кольпоскоп и голова кольпоскопа имеют значение: **голова кольпоскопа** – непосредственно исследовательский инструмент, **кольпоскоп** – прибор в сборе, включая источник света и шнур питания.

Головы кольпоскопов отличаются в зависимости от **модели (серии)** и **типа** кольпоскопа. Всего существует три серии кольпоскопов, различных типов, этим обеспечивается возможность проведения любых кольпоскопических исследований. Каждая голова кольпоскопа имеет маркировку, содержащую индивидуальный цифровой серийный номер, и, кроме того, обозначение модели (цифра) и типа (буквы латинского алфавита) кольпоскопа.

Каждая буква имеет своё значение, в соответствии с деталями головы:

D – вращающийся барабан установки коэффициента увеличения(7.5/15/30х);

M – 7.5/15/30х коэффициент увеличения (для фотографии);

V – видеокольпоскоп со встроенной камерой;

L – фотокольпоскоп без вспышки;

W – оптика с окулярами, установленными под углом 45 градусов;

F – оптоволоконно (источник холодного света).

4 Кольпоскопы

4.1 Обзор, установка и функционирование оборудования

В этой главе подробно рассмотрены установка кольпоскопов и работа с ними. При получении кольпоскопа проверьте целостность упаковки и наличие частей кольпоскопа. При обнаружении повреждений свяжитесь с компанией-поставщиком.

4.2 Проверка поставленного кольпоскопа и принадлежностей

При поставке любой кольпоскоп должен включать:

1. голову кольпоскопа;
2. штатив со специальной возможностью крепления к креслу (B) или пятиколёсным основанием (A);

Внимание! Поставка непосредственно крепления к данному конкретному креслу обговаривается в условиях поставки отдельно!

3. источник питания (трансформатор) и источник света (холодного);
4. принадлежности – кабели, запасная лампа, инструменты, инструкция.

Кроме того, в комплекте могут находиться:

5. дополнительные принадлежности (фото-, видеокамеры, адаптеры, мониторы, компьютеры и т. д.).

Эти пять пунктов дают представление о сборке и функционировании кольпоскопа. Заметим впрочем, что при сборке кольпоскопа сначала собирается основание и штатив, затем – трансформатор и источник света, и только затем – голова и аксессуары.

4.3 Модели 1 Light

Данные модели кольпоскопов представляют собой стандартные модели, но с ограниченными возможностями. Высококачественная оптика данных моделей не отличается от стандартной.



1 Light

С использованием моделей 1 Light можно проводить все основные виды обследований. Простые функции, эргономичное устройство, возможность последующей настройки и установки систем съёма изображения и микроманипулятора для лазера – всё это доступно для данной серии. В отличие от кольпоскопов других серий, модели 1 Light не имеют ручек горизонтальной и вертикальной точной настройки.

4.3.1. Регулировка усилия наклона

Регулировка усилия, необходимого для наклона головы кольпоскопа производится подтягиванием/ослаблением винта, показанного на рис. 3.



Рис. 3 Винт регулировки

4.4 Модели 1, 1D, 1DF и 1 DFW



Особенности:

Модель 1:

- стандартное 15x увеличение
- встроенная галогеновая лампа 12 В/20 Вт
- LED - светодиодный источник холодного света

Модель 1D:

- барабан смены увеличения (7.5x/15x/30x). S-версия – 3.75x/7.5x/15x
- встроенная галогеновая лампа 12 В/20 Вт
- LED - светодиодный источник холодного света

Модель 1 DF:

- барабан смены увеличения (7.5x/15x/30x). S-версия – 3.75x/7.5x/15x
- яркий внешний источник холодного света. Используется световод и галогеновая лампа 12 В/75 Вт
- LED - светодиодный источник холодного света

Модель 1 DFW (см. рис. 7):

- барабан смены увеличения (7.5x/15x/30x). S-версия – 3.75x/7.5x/15x
- яркий внешний источник холодного света. Используется световод и галогеновая лампа 12 В/75 Вт
- добное расположение окуляров под углом 45 градусов
- LED - светодиодный источник холодного света

4.4.1 Установка световода в кольпоскопах F-серии

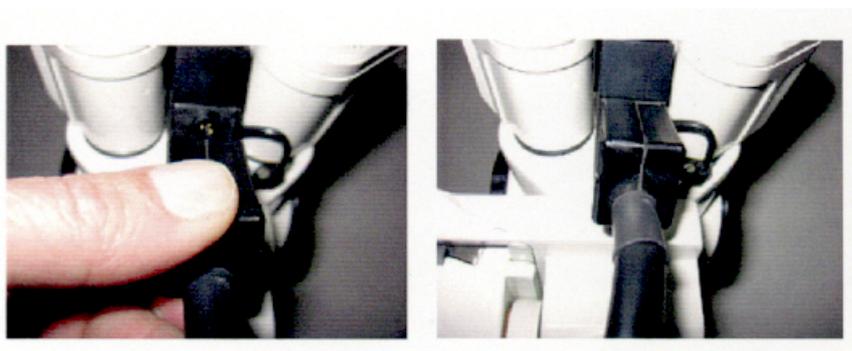
Источник света в кольпоскопах F-серии монтируется на штативе. К кольпоскопу свет подаётся с помощью световода. Световод подключается следующим образом:



подключите один конец световода к источнику света:



а другой конец световода – к голове кольпоскопа:



4.5 Модель 3MV, 3ML, 3MLFž3DFL' ' A @G

Кольпоскопы третьей серии – популярные фото- и видеокольпоскопы с точной настройкой и высококачественной оптикой.



Model 3MV



Model 3DLF



Model 3MLS

Особенности:

Модель 3MV:

- встроенная USB-2.0 PAL видеокамера с синхронизированным трёхступенчатым увеличением;
- 3-ступенчатый барабан смены увеличения (7.5x/15x/30x).
- встроенная 12 В/20 Вт галогеновая лампа.
- LED - светодиодный источник холодного света

.....Модель 3MLG:

- 3-ступенчатый барабан смены увеличения (7.5x/15x/30x). S-версия – 3.75x/7.5x/15x;;
- встроенная 12 В/20 Вт галогеновая лампа;
- внешний адаптер камеры с трёхступенчатым барабаном смены увеличения.
- LED - светодиодный источник холодного света

.....Модель 3MFL:

- 3-ступенчатый барабан смены увеличения (7.5x/15x/30x). S-версия – 3.75x/7.5x/15x;
- яркий внешний источник холодного света. Используется световод и галогеновая лампа 12 В/75 Вт;
- внешний адаптер камеры.
- LED - светодиодный источник холодного света

.....Модель 3DLF:

- 3-ступенчатый барабан смены увеличения (7.5x/15x/30x). S-версия – 3.75x/7.5x/15x;
- яркий внешний источник холодного света. Используется световод и галогеновая лампа 12 В/75 Вт;
- внешний адаптер камеры с увеличением 15x.
- LED - светодиодный источник холодного света

4.5.1 Подключение камеры

Вы можете подключить различные виды камер к фотокольпоскопам LEIZEGANG и видеоадаптерам. В зависимости от типа камеры необходимо выбрать соответствующий тип тубуса. Бывают следующие адаптеры: T2, видеоадаптер и адаптер камеры различных размеров.

Подключение производится следующим образом:
возьмите камеру и адаптер (видеотубус);



соедините эти устройства (резьбовое соединение).



Во всех фотокольпоскопах (кроме 3MV) имеется узел подключения камеры, расположенный ниже головы кольпоскопа:



Вставьте полученную комбинацию в гнездо, подключите к ней кабель USB, а другой конец кабеля подключите к компьютеру:



Подключение световода производится как в главе 4.4.1

Вы должны использовать камеры без объективов.

4.6 Общие настройки

Большинство настроек и регулировок для всех кольпоскопов выполняются одинаковым образом. Здесь имеются в виду ежедневные настройки, такие, как, фокусировка, выбор увеличения и использование зелёного светофильтра.

4.6.1 Грубая настройка высоты

Каждая голова кольпоскопа при поставке упакована в пластиковый пакет для защиты от влаги и загрязнений. Голова стандартного кольпоскопа монтируется в последнюю очередь. Соответственно, она должна оставаться в пакете до момента установки.

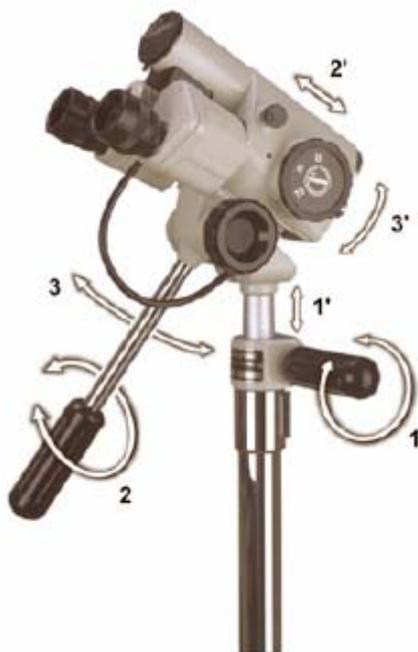
Возьмите голову кольпоскопа и вставьте её хромированную трубку в соответствующую трубку штатива (установленную на основание или кресло). Установите голову на необходимую высоту и зафиксируйте её поворотом чёрной рукоятки:



Проверьте, плотно ли затянут винт, во избежание падения головы. С помощью этого винта можно производить грубую настройку положения головы по высоте.

4.6.2 Точные вертикальная и горизонтальная настройки

В повседневной практике наиболее часто используются ручки точной подстройки по вертикали и горизонтали.



1 – поворотом этой рукоятки голова поднимается и опускается в направлении 1'.

2 – если покрутить эту ручку, голова сдвинется вперед/назад в направлении 2'. Это используется для точной фокусировки изображения.

3 – также эта рукоятка регулирует наклон головы кольпоскопа.

4.6.3 Компенсация дефектов зрения

В любом кольпоскопе LEISEGANG предусмотрена возможность компенсации дефектов зрения от +7 до -7 диоптрий (см. рис. 13).



Если Ваше зрение в порядке, выставьте нулевые значения.

Для работы в очках, удалите насадки с окуляров.

Для корректировки дефектов зрения поворачивайте окуляры, проводя проверку изображения плоского горизонтального объекта.

Все кольпоскопы имеют так называемую сетку для синхронизации изображения окуляров и камеры. Она представляет собой три окружности в левом окуляре. Две из них расположены близко друг к другу. Для настройки:

- поворачивайте окуляр до тех пор, пока не увидите обе окружности чётко и ясно;
- настройте резкость изображения горизонтальной настройкой;
- настройте правый окуляр, чтобы оба глаза получали резкое изображение.

4.6.4 Смена увеличения

С помощью барабана переключения увеличения Вы можете выбрать нужное увеличение и поле зрения (в скобках указаны значения для S-версии):

усиление	поле зрения, мм
7.5x (3.75x)	40 (80)
15x (7.5x)	20 (40)
30x (15x)	10 (20)



4.6.5 Зелёный фильтр

С помощью вращения переключателя на правой стороне кольпоскопа можно включить/выключить зелёный фильтр.



4.7 Прочие настройки

Все кольпоскопы LEISEGANG поставляются настроенными. Однако по прошествии лет настройки могут сбиться. В этой главе будут даны описания некоторых манипуляций, которые, возможно, понадобится произвести. Выполняются они не чаще, чем один раз в год.

4.7.1 Точная настройка высоты

Со временем ручка настройки высоты ослабляется, и голова перестаёт держать высоту. Чтобы устранить это явление, проделайте следующее:

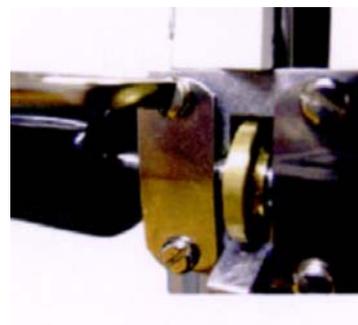
1. выведите кольпоскоп в верхнее положение



2. сдвиньте металлическую крышку с меткой типа кольпоскопа вверх



3. затяните винты потуже



4. верните крышку в исходное положение.

4.7.2 Настройка регулировки наклона

Если кольпоскоп не держит угол наклона, необходимо подрегулировать усилие с помощью ручки под головой.

4.7.3 Замена лампы

Замена перегоревшей лампы во всех кольпоскопах LEISEGANG не представляет никакой сложности.

Обязательно выключите кольпоскоп перед тем, как заменить лампу. Замена лампы в кольпоскопах не F-типа производится следующим образом:

1. вытяните рукой держатель лампы снизу головы;
2. выдерните лампочку из держателя;
3. вставьте новую лампу, не касаясь её пальцами(!). Если Вы коснулись пальцами лампочки, протрите её салфеткой, смоченной спиртом;
4. вставьте держатель с новой лампочкой на его место.



Если у Вас перегорела лампа в кольпоскопе F-серии, её замена также не представляет никакой сложности:

1. выключите прибор;
2. вытащите вытягиванием держатель лампы из источника холодного света;
3. вставьте новую лампу, не касаясь её пальцами(!). Если Вы коснулись пальцами лампочки, протрите её салфеткой, смоченной спиртом;
4. вставьте держатель лампы на место.

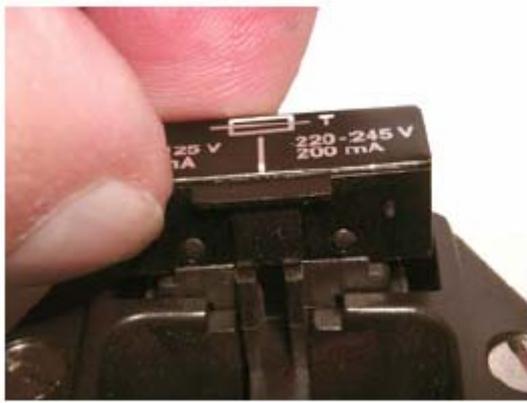


Внимание! Лампа может быть горячей!

4.7.4 Предохранители

Держатель предохранителей находится в блоке питания в месте, куда подключается шнур. Держатель предохранителя содержит два предохранителя. Вынуть предохранители можно, отключив питание и открыв крышку отвёрткой.





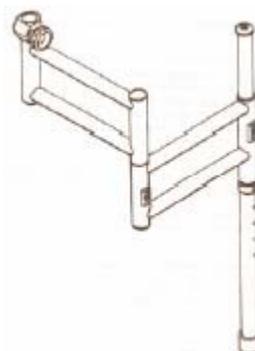
5 Штативы

Все штативы производства компании LEISEGANG обладают надёжностью и устойчивостью высочайшего уровня. Выбрать подходящий штатив следует до заказа кольпоскопа, основываясь на расположении его в процессе использования и общем подходе к использованию.

Существуют следующие виды штативов:

- Swing
- Balance-o-Matic
- Upright
- Tilt

5.1 Штатив Swing

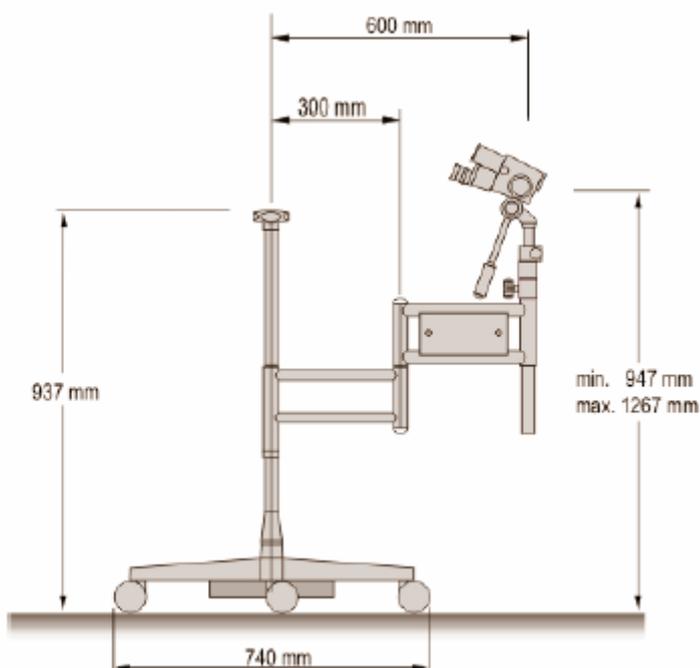


Штатив данного вида наиболее широко распространён. Он представляет собой две рамки, которые дают возможность вращения почти на 360 градусов с радиусом 60 см.

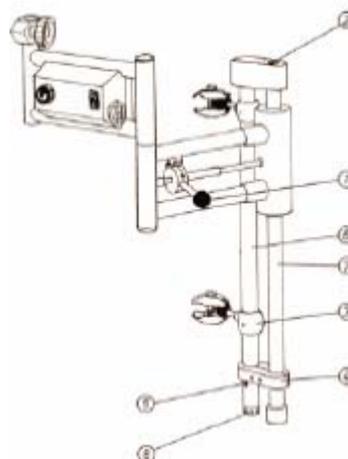
Его можно использовать с любым гинекологическим креслом, которое имеет специальный крепёж для кольпоскопа или с пятиколёсным основанием.

Установка этого штатива аналогична процедуре установки штатива Balance-o-Matic (описание см. ниже).

Размеры:



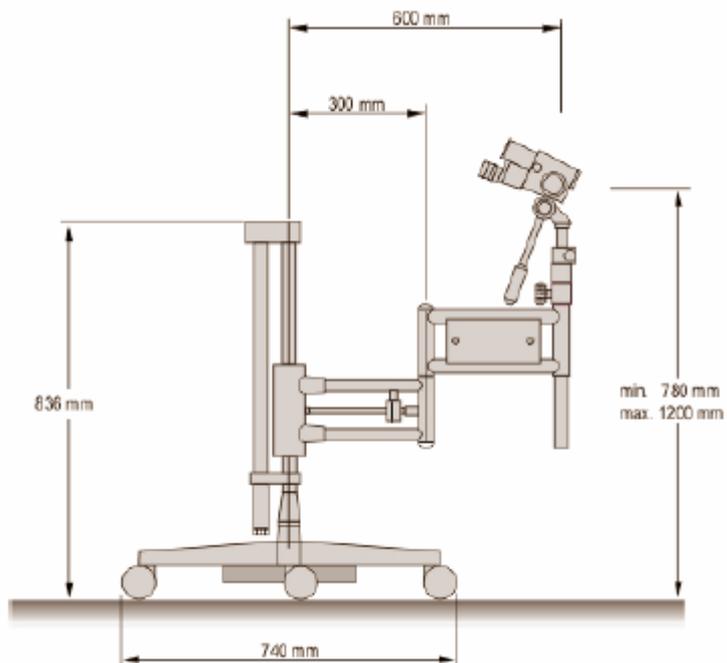
5.2 Штатив Balance-o-Matic



Штатив Balance-o-Matic даёт максимум комфорта при потрясающей лёгкости использования. Двухуровневая ручка на нижней части рамки фиксирует положение кольпоскопа, как только пользователь настроил его.

Как и штатив Swing, штатив Balance-o-Matic может крепиться к гинекологическому креслу. настройка отклонения от вертикали производится пузырьковым уровнем (2). Предусмотрена также компенсация веса – она реализована пружиной во внешней трубке может быть подстроена с помощью кольца 8.

Размеры:



5.3 Штативы Upright и Tilt-o-Matic

Штатив Tilt-o-Matic – устойчивое основание, лёгкое для транспортировки, грубая настройка положения головы кольпоскопа с этим основанием достигается изменением угла наклона.



Поскольку в целях лёгкого перемещения основание штатива Tilt-o-Matic обладает минимальной возможной массой, на этот штатив не устанавливаются фотокольпоскопы и кольпоскопы с источником холодного света.

Шаровое соединение (1) плотно прикручивается четырьмя винтами к платформе основания. Подходящий шестигранник входит в комплект поставки кольпоскопа. Красный болт в нижней части основания (2) позволяет регулировать усилие, необходимое для наклона штатива. Винтом 3, как и у прочих штативов, обеспечивается грубая настройка положения головы кольпоскопа по вертикали.

Штатив Upright Stand с пятиколёсным основанием похож на штатив Tilt, только вместо платформы-основания он комплектуется лёгким пятиколёсным основанием.

Также, в данном случае отсутствует шарнир в основании, поэтому грубая настройка положения прибора достигается перемещением всей системы. Точная настройка осуществляется поворотом рукоятей головы кольпоскопа (если предусмотрено моделью кольпоскопа).

Данное основание предусматривает установку на него фотокольпоскопов и кольпоскопов с источниками холодного света.

Здесь труба штатива вставляется в основание и закрепляется снизу болтом.

5.4 Установка

5.4.1. Установка штатива Swing на пятиколёсное основание

Трубка (1) с чёрным конусом на конце вставляется в отверстие пятиколёсного основания (2). Противовес закрывается крышкой и прикручивается снизу пятиколёсного основания болтом с помощью входящего в комплект поставки шестигранника.

Ручка-звёздочка (4) используется при перекаtywании всего кольпоскопа с места на место. Она устанавливается в посадочное место трубы (5) с использованием шайбы и плотно прикручивается. Два колеса пятиколёсного основания имеют стопоры во избежание непреднамеренного движения кольпоскопа.

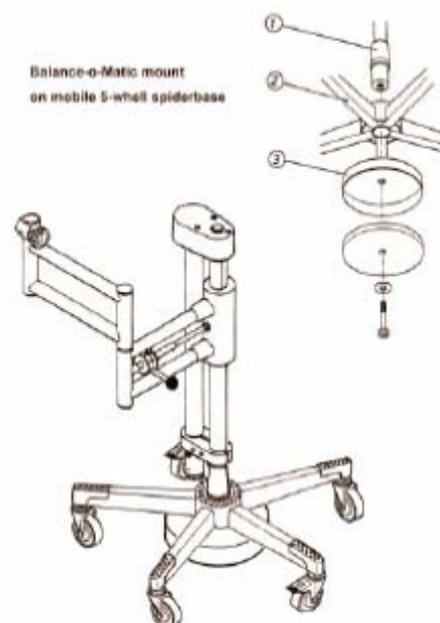
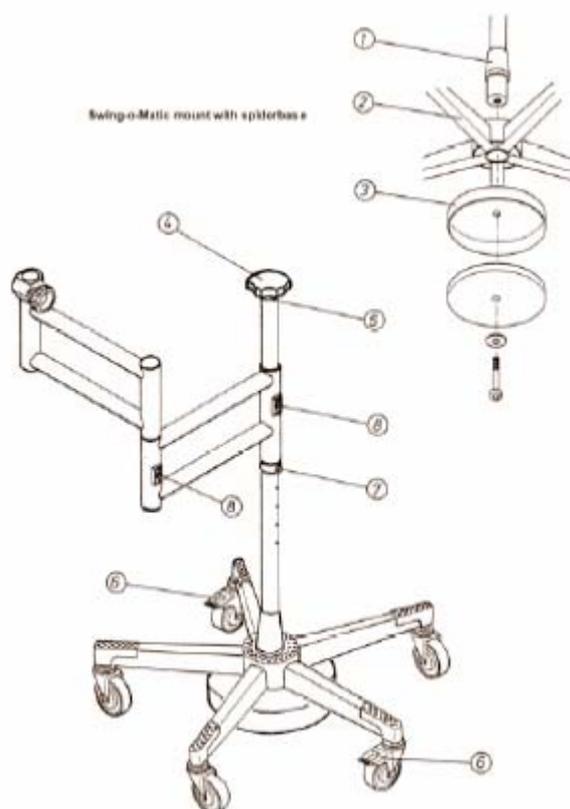
Стопорное кольцо (7) служит для установки системы Swing на определённую высоту. Чтобы поднять или опустить это кольцо, вытяните фиксатор и передвиньте это кольцо. Фиксатор защёлкнется в одном из положенных посадочных мест. Пожалуйста, убедитесь что фиксатор защёлкнулся, ибо в противном случае возможно соскальзывание системы вниз и повреждение оной.

Винт 8 регулирует силу трения, препятствующую повороту штатива. Натяжением или ослаблением этого винта можно усилить или ослабить сопротивление повороту системы.

Если Вы планируете переустановить кольпоскоп со штативом Swing и креплением к креслу на пятиколёсное основание, необходимо также заказать и трубу для установки на него.

5.4.2 Установка штатива Balance-o-Matic на пятиколёсное основание

Установка штатива Balance-o-Matic в большей части аналогична установке штатива Swing, но штатив Balance-o-Matic, как видно на рисунке, не имеет ручки-звёздочки.



Следующим этапом сборки является подключение источника питания/света.

6 Источники питания/света

6.1 Источник питания 30 Вт

Источник питания 30 Вт подаёт питание на лампу, установленную в голове кольпоскопа (не F-модели). На передней части этого источника расположен выключатель с индикатором и регулятор яркости света.

Данный источник питания может крепиться на штативах Balance и Swing, между двумя трубами верхней рамы. На штативе Upright он крепится двумя специальными струбцинами.

На одной из торцевых сторон источника питания присутствуют два гнезда. Одно из них предназначено для подключения питания 220 В от розетки и дополнительно оснащено предохранителями.

Второе гнездо является выходом питания лампы подсветки кольпоскопа. Туда вставляется кабель, идущий от головы кольпоскопа. Поворотом по часовой стрелке этот кабель фиксируется.

В целях безопасного функционирования, блок питания должен быть включен не более чем на 10 минут в час. В случае более продолжительного включения возможен перегрев.



6.2 Источник холодного света

Источник холодного света устанавливается на модели F-серии. Он даёт более яркий свет по сравнению с обычной галогеновой лампой и используется в комплекте со световодом. Однако с появлением источника света на светодиодах (LED-серия) данный тип источника света применяется менее широко.

Лампа освещения здесь находится непосредственно в блоке питания, в остальном данный блок аналогичен в использовании описанному выше.

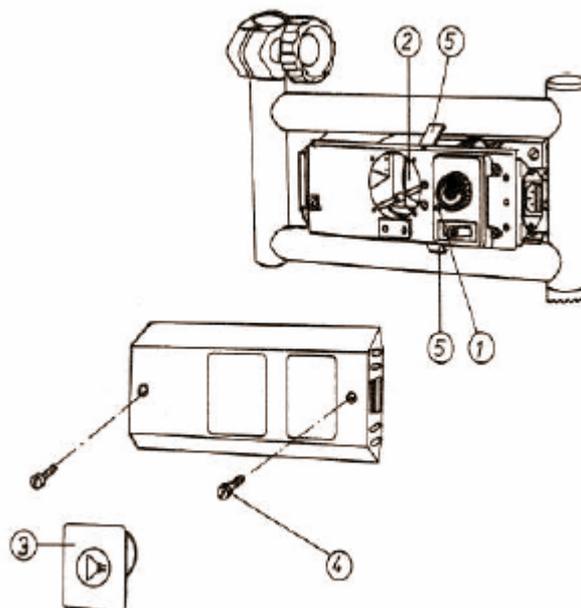
Передняя сторона источника:
здесь находится регулятор яркости и лампа.



Задняя сторона источника:
здесь находится гнездо подключения световода.



Источник холодного света монтируется в верхнюю часть рамы штатива Swing или Balance как показано на рисунке:



- 1 – лампа, в случае перегрева светится красным;
- 2 – термозащита;
- 3 – держатель лампы;
- 4 – два болта, крепящие крышку источника;
- 5 – две пластиковые пружины, удерживающие источник в раме.

6.3 Источник света на светодиодах (LED)

Все кольпоскопы Leisegang, кроме моделей с холодным светом, доступны также и в варианте с источником света на светодиодах (LED-модели). Это полупроводниковый источник света, в котором минимальна тепловая часть излучения.

LED-модели оборудованы LED-блоком. Он состоит из блока светодиодов и конденсора – набора линз. Яркость LED-источника такая же, как у источника холодного света и превышает яркость стандартных галогеновых 20 Вт ламп, однако потребление электроэнергии этого блока составляет всего 18 Вт. Время работы данного источника превышает 10 000 рабочих часов. Если источник света не даёт, то проверьте подключение электричества. Замена блока производится только специалистами-представителями Leisegang.



7 Аксессуары

Возможно приобретение следующих аксессуаров:

- **видеоадаптер;**
- **камера;**
- фототрубка;
- программное обеспечение для работы с изображением;
- крепление к креслу
- основание Spiderbase.

Ниже приведено описание аксессуаров, выделенных жирным шрифтом.

7.1 Видеоадаптеры

На любой кольпоскоп Leisegang можно установить видеоадаптер с использованием специальной пластины-адаптера, тремя винтами укрепив её с лицевой стороны. Уже к этой пластине видеоадаптер крепится легко и без всякого инструмента.

Видеоадаптер, как и кольпоскоп, может быть с тремя типами увеличения: 15 – стандартное, 7.5x/15x/30x (S-версия – 3.75x/7.5x/15x).



Процесс прикрепления видеоадаптера приведён на следующем рисунке:



7.2 Камеры

Leisegang предлагает несколько типов камер, предназначенных для захвата и сохранения изображения или отображения живой «картинки» на мониторе.

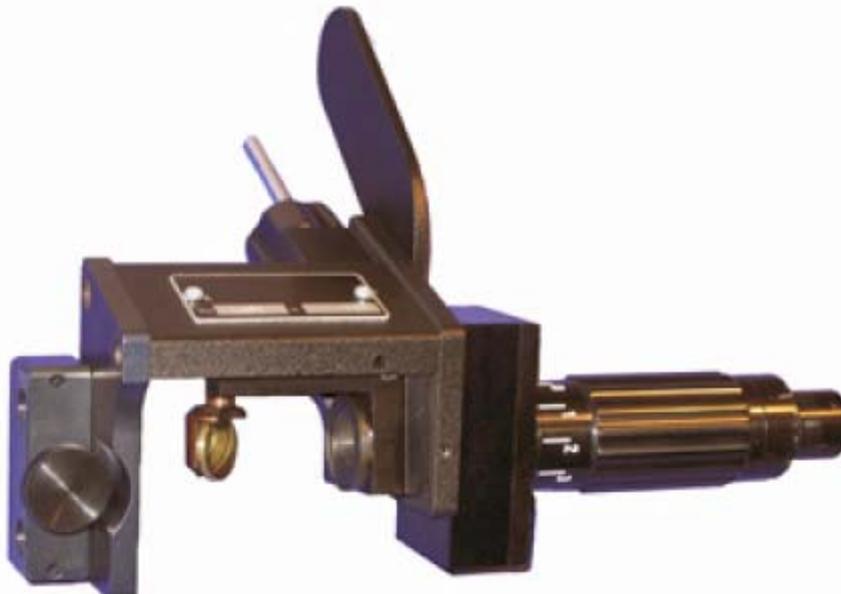
Пример камеры:



7.3 Микроманипулятор

Микроманипуляторы обеспечивают работу кольпоскопа с различными типами СО2-лазеров.

Доступны различные типы креплений микроманипуляторов к кольпоскопу.



Поставщик лазера должен обеспечивать информирование о типе микроманипулятора. Микроманипулятор предназначен для использования с СО2-лазером с мощностью излучения до 100 Ватт.

Ошибки центровки и их ликвидация.

Иногда при хорошей фокусировке луча подсветки (прицеливания), он не совпадает с кольцами в окуляре. Это не является неисправностью и не должно помешать врачу. Главное при этом, чтобы луч прицеливания совпадал с рабочим лучом. Если эти точки совпадают, то возможна подстройка центровки луча сертифицированным персоналом.

8 Уход за кольпоскопом

Кольпоскопы – приборы, которые весьма просты в использовании и уходе. Небольшими усилиями пользователь может содержать кольпоскоп в чистом и рабочем состоянии. Тем не менее, производитель рекомендует тщательно придерживаться данных ниже инструкций, и кольпоскоп будет радовать Вас долгой безотказной работой.

8.1 Голова кольпоскопа

Голову кольпоскопа необходимо регулярно протирать влажной тряпкой (обратите внимание – влажной, но не мокрой!). При работе с кольпоскопом возможно попадание брызг на переднюю часть головы кольпоскопа. Их необходимо вытирать. Можно при этом использовать обычные моющие средства. Если оптика также забрызгана, вытирайте её только специальными салфетками для протирки оптики. Пожалуйста, не используйте сильные чистящие средства или концентрированные спиртосодержащие растворы для протирки оптики, иначе поверхность линз будет повреждена.

Никогда не используйте едкие вещества для протирки оптики и корпуса прибора. Для защиты прибора и оптической системы в особенности мы рекомендуем закрывать голову специальной защитой от пыли (входит в комплект).

8.2 Штатив

Так же, как и голову, штатив необходимо протирать влажной тряпкой с использованием обычного моющего средства. Большого ухода за штативом не требуется.

8.4 Аксессуары и внешние устройства

Так же, как и голову, все аксессуары необходимо протирать слегка влажной тряпкой, оптику, если она доступна для протирки – специальными салфетками для протирки оптики, аналогично оптике головы кольпоскопа.

Пожалуйста, не пытайтесь протереть встроенную оптику фото- и видеоадаптеров, поскольку это может привести к сдвигу линз или их повреждению. При загрязнении оптики адаптеров обратитесь в представительство компании Leisegang.

9 Технические данные

9.1 Метки

Все части кольпоскопа, кроме штатива, имеют специальные метки. На них указаны тип продукта, его серийный номер и некоторая дополнительная информация.

На голове кольпоскопа метка расположена ниже головы:



Блок питания (источник света) – на передней части блока:



Видеоадаптер:



9.2 Внешние условия:

Температура:	+10 °C - +45°C
Относительная влажность:	30% - 75%
Атмосферное давление	700 гПа – 1060 гПа

9.3 Размеры и масса

Стандартная голова кольпоскопа	3,5 кг
Swing-o-Matic	7,0 кг
Balance-o-Matic	9,5 кг
5-колёсное основание с балансиrom	25,0 кг
5-колёсное основание лёгкое	4,0 кг
Колонна Upright	3,0 кг
5-колёсное основание	65 x 65 см

9.4 Электричество:

Напряжение (обратите внимание на метки)	100 В/110 В/120 В/ 230 В/240 В
Частота (обратите внимание на метки)	50/60 Гц

9.5 Потребляемая мощность:

С обычной 20 Вт галогеновой лампой (не F и не LED серии)	30 ВА
LED-серия	24 ВА
F-серия	90 ВА