



Инструкция по эксплуатации  
**Анероидные тонометры и манжеты**



Rudolf Riester GmbH

All models

## Информация о различных моделях тонометров

Вы приобрели высококачественный тонометр RIESTER с высокой точностью измерений, произведенный в соответствии с Европейским стандартом EN 1060, часть 1 "Неинвазивные тонометры - основные требования" и часть 2 "Дополнительные требования к механическим тонометрам". Высокое качество этого прибора гарантирует точное измерение кровяного давления в течение долгих лет.

### 1. Модели **exacta®**, **sphygmotensiophone**

Снабжены манжетами с двумя трубками, т.к. манометр не подсоединен непосредственно к груше.

### 2. Модели **e-mega**, **R1 shock-proof®**, **minimus® II**, **precisa® N1 tube**, **babyphone®**, **ri-san®**

Снабжены манжетой с одним шлангом. У этих моделей, обслуживаемых одной рукой, груша подсоединена непосредственно к манометру.

### 3. Модели **e-mega**, **minimus® III**, **precisa® N Double Tube**

Снабжены манжетами с двумя шлангами. У этих моделей, обслуживаемых одной рукой, манометр подсоединен непосредственно к груше.

### 4. Модели **sanaphon®** и **ri-san®**

Эти приборы предназначены для самостоятельного измерения кровяного давления.

В этих моделях манометр и груша представляют одно целое. Головка стетоскопа уже встроена в манжету с одним шлангом. Эта головка воспринимает звуки Короткова и передает их в ухо через стетоскоп, который вкручивается в резьбу, находящуюся на наружной стороне манжеты.

### 5. **big-ben®** круглая, квадратная, настенная, напольная и анестезиологическая модель

Этот anerоидный тонометр, с которого особенно легко считывать показания, снабжен манжетой с двумя шлангами. Один шланг подсоединен к груше с клапаном для спуска воздуха, а другой присоединен к коннектору спирального шланга.

**Инструкции по монтажу различных моделей (за исключением настольной модели):**

#### 5.1. **Настенная модель**

Открутите крыльчатую гайку снизу корзинки для манжет и отсоедините настенное крепление. Приложите настенное крепление к стене на выбранной высоте. Отметьте места для сверления отверстий, просверлите их и вставьте дюбели. Теперь можно привинчивать настенное крепление. Поместите прибор на настенное крепление таким образом, чтобы верхняя часть настенного крепления подходила к краю корзины для манжет, а нижняя часть подходила к болту, выступающему снизу корзины для манжет. Затяните крыльчатую гайку на выступающем болте.

#### 5.2. **Напольная модель Сборка:**

1. Пожалуйста, сначала соберите мобильный стенд следуя вложенной инструкции.
2. После сборки мобильного стенда, пожалуйста, верните устройство (по часовой стрелке) на мобильный стенд.

## Регулирование:

Открыть сдерживающий винт и отрегулировать по желаемой высоте.

После регулировки мобильный стенд должен быть закреплен сдерживающим винтом снова.

#### 1.1. **Анестезиологическая модель**

Открутите крыльчатую гайку под корзиной для манжет и снимите настенное крепление. Используя прилагаемые болты, прикрутите настенное крепление к универсальному зажиму № 10384. Поместите прибор на настенное крепление таким образом, чтобы верхняя часть настенного крепления подходила к краю корзины, а нижняя часть подходила к болту, выступающему снизу корзины для манжет. Затяните крыльчатую гайку на выступающем болте.

## Подбор размера манжет

### A. **Нейлоновые манжеты с липучками**

#### **Дезинфицируемая одношланговая манжета**

На нейлоновых манжетах с одной стороны расположена мягкая сторона застежки липучки, а с другой - жесткая сторона с крючками. Это помогает быстро застегивать и расстегивать манжеты. Во всех моделях (кроме модели **sanaphon®**) манжеты градуированы, т.е. снабжены линиями уровня. Чтобы убедиться, что Вы правильно выбрали размер манжеты, проверьте, чтобы на надетой манжете белая линия находилась между стрелками. Если белая линия не достигает интервала между стрелками, значит манжета мала. Если линия находится дальше этого интервала, значит манжета велика.

Точные показания измерения давления могут быть достигнуты, только если размер манжеты правильно подобран.

**Нейлоновые манжеты с липучками** Следующие размеры манжет представлены во всех моделях: (кроме **sphygmotensiophone**, **sanaphon®** и **exacta®**)

Новорожденный	окружность руки:	5-7,5 см	
Младенец	окружность руки:	7,5-13 см	
Ребенок	окружность руки:	13-20 см	
Взрослый (тонкая рука)	окружность руки:	17-26 см	
Взрослый	окружность руки:	24 - 32	см
Взрослый (полная рука)	окружность руки:	32-48 см	
Бедро	окружность:	42 - 50	см
Бедро XL	окружность:	50 - 70	см

**Дезинфицируемая одношланговая манжета** Следующие размеры манжет представлены во всех моделях:

(кроме **sphygmotensiophone**, **sanaphon®**, **ri-san®** самостоятельного измерения и **exacta®**)

Новорожденный	окружность руки:	5-8 см	
Младенец	окружность руки:	8-13 см	
Ребенок	окружность руки:	13-20 см	
Взрослый (тонкая рука)	окружность руки:	17 - 24см	
Взрослый	окружность руки:	24 - 32	см
Взрослый (полная рука)	окружность руки:	32-41 см	

**Модели **sanaphon®** и **ri-san®** самостоятельного измерения:**

Измерьте окружность своей руки, убедитесь, что она соответствует интервалу, обозначенному на манжете. Предлагаются следующие размеры: "Ребенок", "Взрослый", "Взрослый (полная рука)" и "Бедро".

#### **Б. Хлопчатобумажные манжеты с липучками**

Наши хлопчатобумажные манжеты снабжены застёжками-липучками - с мягкой пушистой полоской на одной стороне и жесткой липучкой на другой стороне манжеты, что позволяет быстро, легко и как угодно часто застегивать и расстегивать манжету. Измерьте окружность своей руки, убедитесь, что она соответствует размеру, обозначенному на манжете. **Следующие размеры манжет имеются для следующих моделей:**

**Модель **sphygmotensiophone**:**

Младенец	окружность руки:	7,5-13 см
Ребенок	окружность руки:	13-20 см
Взрослый	окружность руки:	24 - 32 см

#### **В. Хлопчатобумажные манжеты с крючком**

На одной стороне манжеты заклепками присоединен металлический крючок, на другой - застёжки для него в виде металлических палочек, вшитых в чехол манжеты. Металлический крючок зацепляется за металлические застёжки на манжете.

Измерьте окружность своей руки, убедитесь, что она соответствует размеру, обозначенному на манжете.

**Следующие размеры манжет имеются для следующих моделей:**

**Модели **R1 shock-proof®**, **minimus® II**, **minimus® III**, **big-ben® round/ square** (все варианты) и **ri-san®****

Взрослый	окружность руки:	24 - 32 см
----------	------------------	------------

#### **Г. Хлопчатобумажные обматывающие манжеты**

Обматывающие манжеты снабжены лентой для обмотки руки и крючком. Чтобы застегнуть манжету, просто зацепите крючок за ленту.

Измерьте окружность своей руки, убедитесь, что она соответствует размеру, обозначенному на манжете.

**Следующие размеры манжет имеются для следующих моделей:**

**Модели **R1 shock-proof®**, **minimus® II**, **minimus® III**, **big-ben® round/ square** (все варианты) и **ri-san®****

Взрослый	окружность руки:	24 - 32 см
----------	------------------	------------

#### **Как надевать манжеты**

##### **А. Нейлоновые манжеты с липучками** **Дезинфицируемая одношланговая манжета**

**А.1.** Наложите манжету на 2-3 см выше локтевого сгиба на оголенное левое предплечье; убедитесь, что символ Ж находится над артерией. Застегните липучку.

**А.2.** У приборов для самостоятельного измерения мембрана головки стетоскопа, встроенной в манжету, должна находиться на артерии. Для наложения манжеты протяните свободный конец манжеты сквозь металлическую дугу и застегните застёжку-липучку.

##### **Б. Хлопчатобумажные манжеты с липучками**

##### **Г. Хлопчатобумажные обматывающие манжеты**

##### **Д. Хлопчатобумажные манжеты с крючком**

Наложите манжету на 2-3 см выше локтевого сгиба на оголенное левое предплечье; убедитесь, что символ "ф" находится над артерией.

**Б.1.** Застегните манжету с помощью застёжек-липучек

**Г.1.** Закрепите обматывающую манжету, зацепив крючок за ленту.

**Д.1.** На манжете с крючками зацепите металлический крючок за металлические застёжки на манжете.

### Как измерять кровяное давление

- После того, как Вы наложили манжету, накачайте ее, сжимая грушу, пока давление в манжете не превысит на 20 мм рт. столба ожидаемое систолическое кровяное давление (верхнее значение).
- Очень важно, чтобы пациент, которому измеряют давление, был расслаблен и сидел в удобной позе. Кроме того, рука должна быть согнута в локте и лежать на уровне сердца, запястье должно быть повернуто ладонью вверх.
- Приложите головку стетофонендоскопа, предпочтительно нашей модели anestophon® (№ 4177- 01 - 4177-05), к артерии под манжетой.
- К моделям, предназначенным для **самостоятельного** измерения, стетоскоп не прилагается, т.к. головка стетоскопа уже встроена в манжету.
- Чтобы измерить кровяное давление, откройте выпускной клапан на груше, крутя его против часовой стрелки. В идеале скорость спуска воздуха должна соответствовать 2-3 мм рт. столба в секунду. Чтобы достигнуть этого, необходимо медленно поворачивать клапан. Визуальный контроль за спуском воздуха: скорость движения стрелки на шкале должна быть 1 -1,5 делений в секунду.
- Модели ti-sap® снабжены клапаном в виде кнопки. Нажимайте на этот клапан, чтобы добиться идеальной скорости снижения давления 2-3 мм рт. столба в секунду. При нажатии на кнопку до упора воздух полностью выходит из манжеты.
- Когда верхнее значение кровяного давления (систолическое давление) будет достигнуто, то Вы услышите ритмичный стук. **Систолическое давление** - это давление, измеряемое когда сердце сжимается, подавая кровь в сосуды.
- Когда достигается нижнее значение давления (диастолическое давление), то стук затихает. **Диастолическое давление** - это давление, измеряемое, когда сердечная мышца увеличивается и наполняется кровью снова.
- После этого откройте клапан полностью, чтобы спустить воздух из манжеты.
- Процедура измерения давления окончена.
- Обращаем Ваше внимание на то, что только врач может точно оценить результаты измерения, которые Вы получили.

### Рекомендации по уходу Общее указание

Осуществление очистки и дезинфекции медицинских изделий необходимо для защиты пациентов, пользователей и третьих лиц, а также для обеспечения долговечности медицинских изделий. Из-за специфики конструкции изделия и использованных в нем материалов невозможно назвать определенное максимально допустимое количество циклов очистки. Продолжительность службы медицинских изделий определяется их функциональными особенностями и бережным отношением при использовании. Перед отправкой неисправных изделий на ремонт такие изделия должны сначала пройти описанную процедуру регенерации.

#### 1. Манометр и груша Очистка

Манометр и грушу можно протереть влажной тряпочкой до визуальной чистоты.

#### 2. Манжеты

##### Хлопчатобумажные и нейлоновые манжеты с липучками (латексные и без латекса) Очистка:

После удаления мягкого вкладыша нейлоновый чехол с липучками можно протереть влажной тряпочкой или, как и другие манжеты, постирать его с мылом в холодной воде.

Если Вы решите остановиться на втором варианте, то после стирки прополощите манжету в чистой воде и дайте ей высохнуть на воздухе.

Протрите мягкий вкладыш и шланги влажной тряпочкой.

##### Дезинфекция:

После удаления мягкого вкладыша нейлоновые чехлы с липучками можно постирать в холодной воде с дезинфицирующим средством и в заключение высушить на воздухе.

Для этого следует использовать только средства с подтвержденной действенностью, при этом нужно учитывать национальные требования к их применению.

Мягкий вкладыш и шланги можно протереть хлопчатобумажной тряпочкой, смоченной этиловым спиртом,

##### Дезинфицируемые манжеты без мягкого вкладыша Очистка:

Такую манжету можно протереть влажной тряпочкой или, как и другие манжеты, постирать её с мылом в холодной воде. После этого прополощите, пожалуйста, манжету в чистой воде. Дополнительно такую манжету можно постирать в стиральной машине при температуре до 60 °С. Перед следующим использованием нужно убедиться в том, что манжета полностью сухая. Наличие жидкости в манжете может отрицательно повлиять на результат измерения, а также повредить тонометр.

##### Дезинфекция:

Данную манжету можно полностью поместить в дезинфицирующий раствор. Для этого следует использовать только средства с подтвержденные к использованию для данной категории товаров, при этом нужно учитывать требования к их применению описанные на упаковке.

Перед следующим использованием нужно убедиться в том, что в манжета полностью сухая. Наличие жидкости в манжете может отрицательно повлиять на результат измерения, а также повредить тонометр.

**ВНИМАНИЕ!**

Нейлоновые манжеты с липучками и дезинфицируемые манжеты без мягкого вкладыша запрещено утюжить!

Никогда не подвергайте манжеты воздействию интенсивного солнечного света!

Никогда не прикасайтесь острыми предметами к манжетам или к мягкому вкладышу, поскольку это может привести к их повреждению!

**Проверка точности измерений**

Выньте трубку из манометра и удерживайте его вертикально. Если стрелка остановится на значении "0", значит прибор работает верно. Если стрелка ниже или выше нуля, то прибор необходимо исправить. В этом случае отправьте прибор официальному представителю фирмы RIESTER или отправьте его нам на исправление.

**Проверка работы инструментов Германия**

Согласно соответствующему постановлению (MPBetreibV) полагается проводить контроль за точностью измерения приборов один раз в 2 года.

Данный контроль могут осуществлять только производитель или соответствующие метрологические органы или лица, отвечающие требованиям §6 постановления MPBetreibV. Страны ЕС кроме Германии:

Существующие инструкции по мониторингу инструментов подходят для всех стран ЕС, кроме Германии.

Страны, не входящие в ЕС:

Во всех странах, где существуют официальные правила по мониторингу приборов, рекомендуется проводить проверку точности измерений каждые 2 года.

**Технические характеристики:**

Необходимые условия, при которых ошибка измерения не превышает +/- 3 мм рт. столба (в соответствии со стандартом EN-1060-2):

Применять при:	10° С до 40° С при относительной влажности 85% (не конденсирующейся)
Хранить при:	-20° С до 70° С при относительной влажности 85% (не конденсирующейся)
Версии:	Ручная, настольная, настенная, напольная и анестезиологическая модели
Тип индикатора:	Круглая шкала, четырехугольная шкала
Цена деления шкалы:	2 мм рт. столба
Диапазон шкалы:	от 0 до 300 мм рт. столба
Диапазон измерения:	от 0 до 300 мм рт. столба
Подвижность стрелки:	без фиксации нулевой точки
Подсоединение шлангов:	1 или 2 или 1 и 2, в зависимости от модели
Нагнетание давления:	Груша
Понижение давления:	Регулируемый клапан



**Значение символа на шкале манометра:  
Внимание, соблюдайте руководство!**



**Значение символа на упаковке:  
Манжеты обозначает наличие натурального резинового латекса  
Пожалуйста, обратите внимание, что этот материал может вызвать аллергическую реакцию.**