

HARTMANN



Tensoval®

mobil

Gebrauchsanleitung
Instructions for use
Instrukcja obsługi
Instrucțiuni de utilizare
Használati utasítás
Návod k použití
Návod na používanie
Kullanma Kılavuzu
Упътване за употреба
Инструкция по
експлуатации



| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Введение | Страница 232 |
| 2. Общая информация об артериальном давлении | 232 |
| 2.1 Классификация предельных значений высокого артериального давления ВОЗ и МГО | 232 |
| 2.2 Значение самостоятельного измерения артериального давления | 234 |
| 2.3 Цели измерения артериального давления | 235 |
| 2.4 Регулярное измерение артериального давления | 235 |
| 3. Подготовка к самостоятельному измерению артериального давления | 236 |
| 3.1 Установка батареек | 236 |
| 3.2 Установка даты и времени | 236 |
| 3.3 Правильное расположение тела и тонометра | 237 |
| 3.4 Наложение тонометра | 238 |
| 4. Измерение артериального давления | 239 |
| 5. Настройка функции сохранения | 241 |
| 5.1 Сохранение результатов измерения | 241 |
| 5.2 Вызов результатов измерения | 241 |
| 5.3 Удаление результатов измерения | 243 |
| 5.4 Обслуживание в гостевом режиме | 243 |
| 6. Уход за прибором | 244 |
| 7. Ассортимент марки Tensoval | 244 |
| 8. Условия гарантии | 245 |
| 9. Индикация ошибок | 246 |
| 10. Важные указания | 250 |
| 10.1 Лекарственные препараты | 250 |
| 10.2 Беременность | 250 |

| | |
|------------------------------------------------------------------|--------------|
| 10.3 Диабет, прочие болезни | Страница 251 |
| 10.4 Аритмии, нарушения сердечного ритма, кардиостимуляторы | 251 |
| 11. Контрольные индикаторы и символы | 252 |
| 12. Технические характеристики | 253 |
| 13. Электропитание, указания по утилизации и безопасности | 254 |
| 13.1 Батарейки и утилизация | 254 |
| 13.2 Указания по безопасности | 255 |
| 14. Законодательные положения и директивы | 255 |
| 15. Метрологическая поверка и адреса сервисных центров | 255 |
| 15.1 Заявление о прохождении метрологической поверки | 255 |
| 15.2 Контактная информация для клиентов | 256 |

1. Введение

Уважаемый покупатель!
Мы рады, что Вы приобрели прибор для измерения артериального давления фирмы HARTMANN. Тонومتر Tensoval mobil является качественным продуктом для полного автоматического измерения артериального давления на запястье. Не требуя предварительной настройки, путем удобного автоматического накачивания, этот прибор позволяет просто, быстро и надежно измерить систолическое и диастолическое давление, а также частоту пульса. Благодаря используемой при этом технологии Comfort Air автоматически определяется максимальное давление накачивания манжеты, что обеспечивает индивидуальное комфортное измерение артериального давления. Этот тонометр окажет Вам оптимальную помощь при контроле Вашего артериального давления. Желаем Вам доброго здоровья.

2. Общая информация об артериальном давлении

2.1 Классификация предельных значений высокого артериального давления ВОЗ и МГО

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Международное общество гипертонии (МОГ) разработали следующую классификацию значений артериального давления:

Ориентировочные значения, рекомендуемые Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), 1999 г.

| Показатель АД | Систолическое давление | Диастолическое давление |
|----------------------------|------------------------|-------------------------|
| оптимальный | до 120 мм рт. ст. | до 80 мм рт. ст. |
| нормальный | до 130 мм рт. ст. | до 85 мм рт. ст. |
| предельно допустимый | 130 – 139 мм рт. ст. | 85 – 89 мм рт. ст. |
| гипертония первой степени | 140 – 159 мм рт. ст. | 90 – 99 мм рт. ст. |
| гипертония второй степени | 160 – 179 мм рт. ст. | 100 – 109 мм рт. ст.. |
| гипертония третьей степени | выше 180 мм рт. ст. | выше 110 мм рт. ст. |

Чтобы определить Ваше артериальное давление, потребуется измерить два показателя:

- систолическое (верхнее) давление: оно возникает при сокращении сердца и выталкивании крови в кровеносные сосуды,
- диастолическое (нижнее) давление: оно наблюдается, когда сердечная мышца расслаблена и сердце наполняется кровью.
- Значения артериального давления измеряются в мм рт. ст.

О выраженной гипертонии (высокое артериальное давление) речь идет, когда при многократных измерениях систолическое давление выше 140 мм рт. ст. и/или диастолическое давление выше 90 мм рт. ст. Обращаем Ваше внимание на то, что классификация показателей артериального давления рассматривается без учета возраста пациента. Оптимальные значения артериального давления благоприятствуют хорошему самочувствию. Не существует общепринятого определения

низкого артериального давления (гипотонии), однако ориентируются на показатели систолического давления ниже 100 мм рт. ст. и диастолического давления ниже 70 мм рт. ст. Пожалуйста, учитывайте, что в отличие от высокого давления при низких показателях, как правило, не ожидается возникновения риска для здоровья. Однако если Вы длительное время чувствуете недомогание, Вам следует проконсультироваться у своего лечащего врача.

2.2 Значение самостоятельного измерения артериального давления

Постоянно высокое давление значительно повышает риск возникновения других заболеваний. Основной проблемой становятся физические последствия инфаркта миокарда и инсульта, например, потребность в уходе, частичный паралич или органические поражения сердца и мозга. Ежедневный контроль артериального давления



параллельно с другими методами терапии является важной мерой, которая поможет уберечь Вас от этого.

2.3 Цели измерения артериального давления

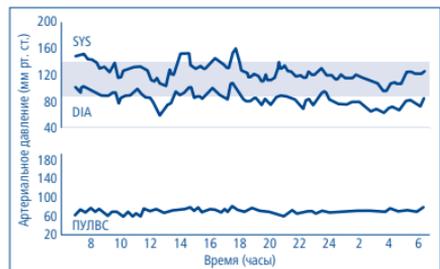
Ваша индивидуальная картина артериального давления несет в себе важную информацию. В случае медикаментозного лечения (например, при высоком давлении) Ваш врач сможет принять лучшее решение о том, какая форма лечения необходима. Чем правильнее будет подобрана форма медикаментозного лечения, тем лучше Вы себя будете чувствовать и будете подвержены меньшему воздействию побочных эффектов лекарственных препаратов. В этом Вам поможет регулярный и точный контроль артериального давления с помощью тонометра **Tensoval mobil**.

Во многих случаях возможно снизить артериальное давление путем изменения образа жизни до такой степени, чтобы можно было отказаться от приема медикаментов (например, за счет

снижения веса, изменения рациона питания и физической активности). Картина динамики Вашего артериального давления при этом даст Вам прекрасную возможность оценить, насколько успешно Вы изменили образ жизни.

2.4 Регулярное измерение артериального давления

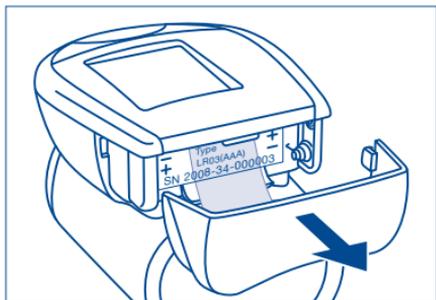
Многочисленные факторы, такие как физические нагрузки, прием медикаментов или время суток, могут оказывать влияние на артериальное давление. Поэтому артериальное давление следует измерять в одно и то же время суток при аналогичных условиях. Наше сердце производит до 100 000 ударов в день. Это соответствует также 100 000 различных показателей артериального давления.



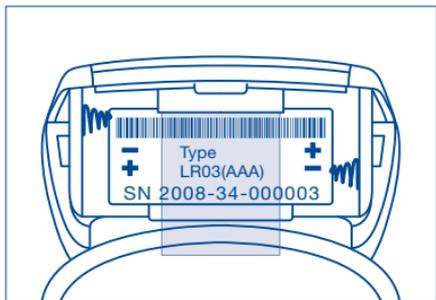
3. Подготовка к самостоятельному измерению артериального давления

3.1 Установка батареек

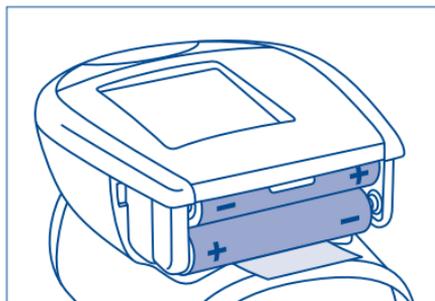
Откройте крышку отсека для батареек на верхней части прибора (в направлении стрелки) легким нажатием на выемки в корпусе.



В отсеке для батареек Вы видите маркировку, показывающую, как вставить батарейки.



Обратите внимание на знак (+) и (-) слева и справа на батарейке. Вставьте две батарейки типа AAA так, чтобы положительная (+) и отрицательная (-) маркировка на батарейках совпадала с полярностью на наклейке в отсеке для батареек. При несоблюдении полярности прибор функционировать не будет, и может вытекать электролит батареек!



Закройте крышку отсека и слегка надавите, пока не сработает защелка. При замене батареек показатели артериального давления в памяти сохраняются, дату и время нужно устанавливать заново.

3.2 Установка даты и времени

Для установки даты и времени необходимо выключить прибор,

вытащить и вставить батарейки. Снимите крышку отсека для батареек на верхней части прибора. Приподнимите одну из установленных батареек на 10 секунд, а затем снова вставьте ее в отсек для батареек и закройте отсек. Автоматически включается функция установки времени. На дисплее покажется число „31“, означающее день, число „12“ - месяц. Это соответствует дате 31 декабря.

На дисплее мигает левая цифра. Вы можете изменить день нажатием кнопки M1 (+) или M2 (-). Например, двойным нажатием кнопки M2 (-) дата устанавливается на 29 декабря. Текущая дата сохраняется нажатием синей кнопки START/STOP. Теперь мигает правое число, обозначающее месяц. Установить текущий месяц можно нажатием кнопок M1 (+) или M2 (-) и сохранить с помощью синей кнопки START/STOP. Теперь появляется индикатор года 2009. Это значение Вы также можете изменить вышеописанным способом и сохранить нажатием кнопки

START/STOP (см. рис.):



Затем Вы можете перейти к установке времени. На дисплее мигает левое число, которое соответствует 12:00. Например, двойным нажатием M1 (+) Вы можете установить время на 14:00 часов. Если желаемое время установлено, сохраните его нажатием кнопки START/STOP. Теперь загорается правое число, и Вы можете задать минуты. Если желаемое число минут установлено, сохраните его нажатием кнопки START/STOP. За счет этого Ваша индивидуальная настройка полностью сохранена.

3.3 Правильное расположение тела и тонометра

- Давление можно измерять на правой или левой руке. Следующие измерения следует

проводить на той руке, где показатели выше.

- Для получения точного результата измерения прибор должен находиться на уровне сердца. Для этого держите манжету на уровне сердца, подпирая локоть руки.



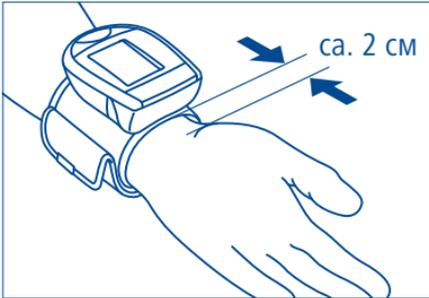
- До начала измерения выдержите паузу как минимум 5 минут.
- Во время измерения нельзя двигаться и говорить. Это может привести к неточному измерению.
- Измерение следует проводить в спокойном месте, в расслабленном положении сидя.
- После употребления кофе или никотина необходимо подождать час до начала

измерения.

- Не измеряйте давление после приема ванны или занятий спортом.
- При позыве к мочеиспусканию до начала измерения Вам следует посетить туалет.

3.4 Наложение тонометра

Измерение следует проводить на свободном от одежды запястье с более высоким показанием артериального давления. Если Вам неизвестно, на какой руке лучше измерять давление, проконсультируйтесь с Вашим лечащим врачом. Прибор неподвижно соединен с манжетой, которую нельзя от него отделять. Наденьте манжету на запястье. Тонометр находится на внутренней стороне запястья, примерно в 2 см от его основания. Надписи на верхней стороне прибора должны показывать в Вашем направлении (см. рис.):



Манжету следует накладывать достаточно плотно, но не сильно туго.

! Помните, что наложение манжеты ненадлежащим образом может привести к искажению результатов измерений. С помощью маркировки на конце манжеты проверьте, подходит ли Вам размер манжеты: красная маркировочная точка на серебристой ленте должна указывать на красную маркировочную полосу. Если красная точка находится за пределами красной маркировочной полосы, манжета слишком мала. Окружность манжеты тонометра Tensoval mobil составляет от 12,5 до 22,5 см. Если окружность запястья больше, то рекомендуется использовать

тонометр для измерения артериального давления на плече, так как в противном случае точность измерения не может быть гарантирована (см. глава 7 „Ассортимент марки Tensoval“).

4. Измерение артериального давления

Мы рекомендуем измерять артериальное давление в положении сидя. Включайте прибор только после наложения манжеты, т.к. в противном случае избыточное давление может повредить манжету. Нажмите синюю кнопку START/STOP. Появление всех сегментов дисплея, сопровождаемое мигающей направленной вниз стрелкой, свидетельствует о том, что прибор выполняет автоматическую проверку и готов к измерению. Запястье с наложенным тонометром и ладонью, повернутой внутрь, должно находиться на уровне сердца.



Благодаря технологии Comfort Air значение систолического артериального давления определяется автоматически, а за счет этого и давление накачки для измерения артериального давления. Если этого давления накачки недостаточно или процесс измерения нарушен, прибор проводит поэтапную подкачку по 40 мм рт. ст. до соответствующего значения давления. По достижении необходимого давления накачки короткий звуковой сигнал свидетельствует о начале измерения.

Если требуется более высокое давление накачки, Вы можете опустить процедуру подкачки. Для этого необходимо снова нажать синюю кнопку START/STOP сразу после начала процесса

накачки и держать ее нажатой до тех пор, пока не будет достигнуто желаемое значение давления в манжете. Последнее должно превышать систолическое (верхнее) давление примерно на 30 мм рт. ст.

⚠ Примечание: не следует двигаться и разговаривать на протяжении всего процесса измерения! Если во время измерения Вы по какой-либо причине хотите прервать процесс измерения, просто нажмите синюю кнопку START/STOP. Процесс накачки и измерения прерывается, и давление автоматически снижается.

Во время падения давления в манжете, отображается символ сердца и падающее давление в манжете. Появление длинного звукового сигнала свидетельствует о завершении процесса измерения. На дисплее одновременно отображаются показатели систолического и диастолического давления, а ниже – частота пульса (см. рис.):



После окончания измерения над показателями давления высвечивается время, а слева M1 или M2. M1 соответствует результатам измерения первого лица. В M2 могут быть сохранены результаты измерения второго лица (смотри пункт 5.1. Сохранение результатов измерения).

Для выключения прибора нажмите синюю кнопку START/STOP, в противном случае прибор отключится автоматически через 3 минуты.

5. Настройка функции сохранения

5.1 Сохранение результатов измерения

В приборе есть две кнопки памяти M1 и M2, с помощью которых можно сохранить результаты измерения двух

разных лиц. M1 соответствует результатам измерения первого лица, M2 – результатам измерения второго лица. После окончания измерения, о чем свидетельствует длинный звуковой сигнал, путем нажатия кнопок M1 или M2 можно зарегистрировать результат измерения соответствующего лица. Регистрация возможна до тех пор, пока значения отображаются на дисплее. При отсутствии регистрации результат измерения автоматически сохраняется в отображаемой ячейке памяти.



5.2 Вызов результатов измерения

При вызове данных из памяти, прибор должен быть выключен. Чтобы вызвать зарегистрированные значения первого лица,

нажмите M1, значения второго лица – M2. На дисплее отображается символ M1 или M2 соответственно. Сначала отображается среднее арифметическое всех сохраненных результатов измерений одного лица. На дисплее высвечивается A (от англ. „Average“ = среднее значение), а число в правом верхнем углу показывает, из какого числа измерений рассчитывалось среднее значение (см.рис.).



После нового нажатия кнопки на дисплее появляется последний сохраненный результат измерений. Путем повторного нажатия на кнопку памяти последовательно вызываются все сохраненные значения результатов измерений избранной ячейки памяти. При рассмотрении

сохраненного значения отображаются результат измерения и номер, под которым он был сохранен. С промежутком в 2 – 3 секунды сменяются показатели номера сохраненного результата, даты и времени. Тонетр Tensoval mobil сохраняет до 60 результатов измерения одного человека (M1 или M2). Последнему показателю всегда присваивается номер 1. В случае заполнения всех ячеек памяти самое старое значение удаляется.

 **Примечание:** среднее значение вычисляется на основе всех сохраненных результатов измерения соответствующего лица. В случае наличия в памяти двух результатов измерений среднее значение рассчитывается на основе этих двух результатов. Если в памяти присутствует только один результат измерений, среднее значение не рассчитывается. Вы можете в любой момент прервать процесс вызова сохраненных данных, нажав кнопку START/STOP.

В противном случае автоматическое отключение прибора состоится примерно через 30 секунд. При прерывании подачи питания, например, при замене батареек, зарегистрированные данные сохраняются.

5.3 Удаление результатов измерения

Вы можете удалить сохраненные данные отдельно для M1 и M2. При этом следует нажать кнопку соответствующей памяти M1 или M2. На дисплее отображается среднее значение результатов измерений. Долго держите кнопку памяти нажатой. Через 4 секунды значение начнет мигать, и в последующие 4 секунды все данные будут удалены. На дисплее отображается только M1 или M2.

 **Примечание:** если Вы преждевременно отпустите кнопку памяти, данные не будут удалены. При наличии в памяти только одного значения, последнее не может быть удалено. Одиночные значения не могут быть удалены.

5.4 Обслуживание в гостевом режиме

При эксплуатации тонометра Tensoval mobil третьим лицом рекомендуется использование гостевого режима, который необходим в том случае, когда результат измерения не сохраняется ни в одной из двух ячеек памяти M1 и M2. Таким образом не нарушаются средние значения и регистрационный ряд данных обоим основным пользователям прибора.

Для проведения измерения в гостевом режиме процесс измерения можно запустить одновременным нажатием обеих кнопок памяти M1 и M2. Нажатие кнопки START/STOP не требуется. После окончания измерения на дисплее над результатами измерения не отображается M1 или M2, а оба символа высвечиваются одновременно. Таким образом результат измерения не присваивается ни одному из лиц, и данные не сохраняются.



В гостевом режиме отключение прибора осуществляется путем нажатия кнопки START/STOP. В противном случае прибор отключается автоматически через 3 минуты.

6. Уход за прибором

Не подвергайте прибор воздействию высоких и низких температур, влаги, пыли или прямых солнечных лучей, т.к. это может привести к нарушению функционирования прибора. Данный тонометр состоит из высококачественных электронных прецизионных деталей, поэтому избегайте сильных вибраций и погружения прибора в воду. Чистите прибор исключительно влажной мягкой тряпочкой. Не используйте разбавители, спирт, средства для очистки и растворители. Манжету можно

аккуратно чистить слегка увлажненной тряпочкой и мягким мыльным раствором. Однако не следует полностью погружать манжету в воду или отделять ее от прибора.

Для защиты от внешних воздействий храните прибор и манжету вместе с данной инструкцией в защитном чехле.

7. Ассортимент марки Tensoval

Наряду с данным тонометром для измерения артериального давления на запястье, компания HARTMANN предлагает также тонометры для измерения артериального давления на плече. Если Вас интересуют другие тонометры компании HARTMANN, обращайтесь, пожалуйста, в аптеку или специализированный магазин по продаже медицинского оборудования. Ниже предлагаем Вам обзор нашего ассортимента:

- Тонометр для измерения артериального давления на плече Tensoval duo control с технологией Duo Sensor
- Тонометр для измерения артериального давления на



плече Tensoval comfort

- Комплектующие манжеты как, например:

Большие манжеты на плечо с длиной окружности 32 – 42 см

Стандартные манжеты на плечо с длиной окружности 22 – 32 см

Манжеты специальной формы на плечо с длиной окружности 22 – 32 см.

- Блок питания HARTMANN (пригоден только для тонометров для измерения артериального давления на плече)

8. Условия гарантии

Мы предоставляем гарантию на три года с момента приобретения прибора.

Гарантия распространяется на комплектующие детали, подлежащие износу (батарейки, манжеты и т.д.). Дальнейшую информацию по условиям гарантии Вы можете найти в отдельном гарантийном талоне, который прилагается к данному прибору.

9. Индикация ошибок

| Ошибка | Возможная причина возникновения ошибки | Устранение |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Прибор не включается | Отсутствие, неправильная установка или разряженность батареек | Проверить батарейки, при необходимости установить две новые батарейки такого же типа |
| Не осуществляется накачка манжеты | Манжета дефектна | Отправить прибор на контроль в соответствующий сервисный центр |
|  | Движение или разговор во время измерения | Во время измерения не разговаривать и не двигаться |
|  | Манжета наложена слишком свободно | Наложить манжету таким образом, чтобы она хорошо прилегала к запястью |
| | Манжета пропускает воздух/ имеет повреждение | Отправить прибор в сервисный центр |
|  | Неточность измерений | Пожалуйста, отдохните по крайней мере 1 минуту и повторите измерение |

| Ошибка | Возможная причина возникновения ошибки | Устранение |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Давление в манжете превышает 300 мм рт. ст. Давление автоматически снижается</p> | <p>Пожалуйста, отдохните по крайней мере 1 минуту и повторите измерение</p> |
|  | <p>Батарейки почти разряжены. Заряда хватит только на несколько измерений (около 30)</p> | <p>Держать наготове новые аналогичные батарейки (тип AAA LR03)</p> |
|  | <p>Батарейки разряжены и подлежат замене</p> | <p>Вставить новые аналогичные батарейки (тип AAA LR03)</p> |
| <p>Недостовверные показатели измерений</p> | <p>Прибор не находится на уровне сердца</p> | <p>Держать запястье на уровне сердца и повторить измерение</p> |
| | <p>Неправильный размер манжеты</p> | <p>Используйте прибор для измерения артериального давления на плече</p> |
| | <p>Манжета была наложена поперх одежды</p> | <p>Наложить манжету прямо на кожу</p> |

| Ошибка | Возможная причина возникновения ошибки | Устранение |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Недостовверные показатели измерений | Закатанный вверх предмет одежды препятствует кровообращению | Выбрать более свободную одежду. Закатанные рукава не должны перетягивать руку |
| | Украшения и/или ручные часы препятствуют кровообращению | Снять украшения и/или ручные часы |
| | Движение, разговоры или возбуждение во время измерения | Проведите измерения в расслабленной позе в положении сидя. Не разговаривайте и не двигайтесь во время измерения |
| | Отсутствие расслабляющей паузы в процессе измерения | Отдохните 5 минут перед измерением |
| | Прием возбуждающих средств перед измерением | За час до измерения отказаться от употребления алкоголя, никотина и кофеина |
| | | |

| Ошибка | Возможная причина возникновения ошибки | Устранение |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Данные памяти не удаляются | В памяти имеется только один результат измерения. Память можно очистить, только при наличии двух сохраненных данных | Сохранить еще одно значение, затем очистить память |
| | Память можно очистить только при отображении среднего значения измерений | Держать кнопку памяти нажатой, пока не появится среднее значение измерений |

При индикации ошибки проверьте возможные причины ее возникновения и выполните указания по измерению из раздела 4. Отдохните в течение 1 минуты и повторно проведите измерение.

10. Важные указания

10.1 Лекарственные препараты

Самостоятельное измерение артериального давления еще не означает терапию! Поэтому Вам не следует самостоятельно оценивать результаты измерений и проводить самолечение. Проводите измерения в соответствии с рекомендациями Вашего врача и доверяйте поставленному им диагнозу. Принимайте лекарственные препараты согласно предписаниям Вашего врача и никогда самостоятельно не изменяйте дозировку. Согласуйте с врачом подходящее время самостоятельного измерения артериального давления.



10.2 Беременность

В период беременности артериальное давление может меняться. При повышенном давлении регулярный контроль особенно важен, т.к. повышенные показатели давления могут при определенных обстоятельствах оказывать влияние на развитие ребенка. Поэтому Вам следует проконсультироваться у Вашего врача, следует ли Вам самостоятельно измерять давление и когда лучше всего это делать.



10.3 Диабет, прочие болезни

При диабете или сужении стенок сосудов (атеросклерозе) до начала самостоятельного измерения следует проконсультироваться с врачом, т.к. в данных случаях возможны погрешности в показателях давления.

10.4 Аритмии, нарушения сердечного ритма, кардиостимуляторы

Нарушения сердечного ритма (аритмии) – это нарушения нормальной последовательности сокращения сердечной мышцы. В данном случае следует установить, легкой или тяжелой формой нарушения сердечного ритма страдает человек. Это можно установить только в рамках специального врачебного исследования.

При аритмиях мы бы хотели особенно рекомендовать наш инновационный тонометр для измерения артериального давления на плече Tensoval duo control. За счет технологии Duo Sensor, основанной на методе измерения Короткова, этот тонометр может распознать

различные виды нарушений сердечного ритма и предоставить правильные данные. Просим учесть, что серьезные нарушения сердечного ритма при определенных обстоятельствах могут привести к неверным результатам измерений или неблагоприятно сказаться на точности измерений.

Проконсультируйтесь с врачом, подходит ли Вам способ самостоятельного измерения давления, а если да, то какой. При использовании кардиостимуляторов самостоятельное измерение давления при определенных обстоятельствах может пройти неудачно, причем сам тонометр не оказывает влияния на кардиостимулятор. Следует помнить, что данные о частоте пульса не подходят для контроля частоты кардиостимулятора. Проконсультируйтесь с врачом, рекомендуется ли Вам проводить самостоятельное измерение давления в случае использования кардиостимулятора.

11. Контрольные индикаторы и символы



Мигает в процессе измерения прибором давления или определения частоты пульса



Заменить батарейки



Ошибка измерения, см. раздел 9



Индикатор процесса накачки



Индикатор автоматической проверки



Индикатор сохраненных результатов измерений для первой ячейки памяти



Индикатор сохраненных результатов измерений для второй ячейки памяти



Защита от поражения электрическим током (Тип BF)



Обратить внимание на инструкцию по эксплуатации



Указания по утилизации электроприборов



PAUL HARTMANN AG
Поставщик данного медицинского продукта



Указание по утилизации

12. Технические характеристики

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Метод измерения: | осциллометрический |
| Диапазон индикации измерений: | 0 – 297 мм рт. ст. |
| Диапазон измерений: | систола (SYS): 50 – 250 мм рт. ст. диастола (DIA): 40 – 180 мм рт. ст. пульс: 40 – 160 ударов в минуту |
| Техническая точность измерений: | давление в манжете: +/- 3 мм рт. ст., пульс: +/- 5% отображаемой частоты пульса |
| Электропитание: | 2 x 1,5 В щелочные батарейки (AAA/LR03) |
| Емкость батарейки: | 1000 измерений |
| Давление накачки: | не менее 150 мм рт. ст. |
| Автоматическое выключение: | 3 минуты после окончания измерения |
| Манжета: | 12,5 – 22,5 см |
| Спускной клапан: | электронный клапан спуска воздуха |
| Емкость памяти: | 2 x 60 измерений и среднее значение |
| Условия эксплуатации: | температура окружающей среды: от +10 °C до +40 °C относительная влажность воздуха: 15 – 90 % |
| Условия хранения/ транспортирования: | температура окружающей среды: от –20 °C до +50 °C относительная влажность воздуха: 15 – 90 % |
| Серийный номер: | указан в отсеке для батареек |

13. Электропитание, указания по утилизации и безопасности

13.1 Батарейки и утилизация



- Две высококачественные батарейки, входящие в комплект поставки, обеспечат Вам около 1000 измерений. Используйте исключительно высококачественные батарейки (см. данные в разделе 12 Технические характеристики). При маломощных батарейках 1000 измерений не может быть гарантировано.
- Не используйте одновременно старые и новые батарейки или батарейки разных производителей.
- Незамедлительно удаляйте использованные батарейки.
- Если прибор долгое время не используется, батарейки следует вынимать во избежание вытекания электролита.
- Уделяйте внимание защите окружающей среды: батарейки не относятся к бытовому

мусору! Сдайте их в пункты приема специального мусора или городские центры сбора вторичного сырья.

- Информация по утилизации электроприборов (домашнее хозяйство):



Этот символ на приборах и/или сопровождающей документации означает, что использованные электрические приборы не следует выбрасывать с обычными бытовыми отходами. Отнесите эти приборы в соответствующие пункты приема для обработки, вторичного использования и рециклирования надлежащим образом, где их примут без оплаты. Утилизация, проводимая надлежащим образом, способствует защите окружающей среды и препятствует влиянию возможных вредных воздействий на человека и природу, которые могут возникнуть в результате неправомерной утилизации отходов. Более подробную информацию о ближайших пунктах сбора Вы можете получить в коммунальной службе.

13.2 Указания по безопасности



- Не оставлять прибор без присмотра детям или лицам, которые не могут его самостоятельно обслуживать.
- Прибор использовать только для измерения артериального давления на запястье.
- Не подвергать прибор сильным ударам или вибрациям.
- Не допускать падения прибора на пол. Манжету сильно не сгибать и не перекручивать.
- Не следует вносить в прибор изменения, разбирать его и самостоятельно проводить ремонт.

14. Законодательные положения и директивы

Тонометр Tensoval mobil соответствует европейским положениям, лежащим в основе директивы по медицинской аппаратуре 93/42/ЕЭС, и отмечен знаком СЕ.

Кроме того, прибор соответствует требованиям Европейской нормы по тонометрам с неинвазивным

методом измерения артериального давления часть 1: Общие требования EN 1060 и часть 3: Дополнительные требования к электромеханическим системам измерения артериального давления EN 1060-3. Клиническое испытание точности измерений было проведено согласно стандарту EN 1060-4. Производитель: PAUL HARTMANN AG 89522 Heidenheim, Германия

15. Метрологическая поверка и адреса сервисных центров

15.1 Заявление о прохождении метрологической поверки

Каждый прибор Tensoval mobil тщательно проверялся компанией HARTMANN на предмет точности измерения. Приборы рассчитаны на продолжительный срок службы. Для приборов, используемых в профессиональных целях, например, в аптеках, врачебных практиках или клинике, рекомендуется проводить повторную метрологическую

поверку каждые 2 года. Кроме этого, следует соблюдать национальные законодательные положения, например, для Германии Положение для эксплуатационных служб медицинской аппаратуры. Метрологическая поверка может осуществляться по указанным адресам сервисных центров, соответствующими органами или уполномоченными службами технического обслуживания с последующим возмещением расходов.

 Указания по метрологической поверке: Эксплуатационное испытание прибора может проводиться на человеке или на соответствующем имитаторе. Во время метрологической поверки проверяется герметичность нагнетательной системы и ее возможные отклонения в показателях давления. Для перехода в калибровочный режим следует удалить как минимум одну батарейку. Теперь держите кнопку START/STOP нажатой и снова установите

батарейку. Отпустите кнопку, и скоро на дисплее появятся два расположенных друг над другом нуля.

При запросе компания HARTMANN охотно предоставит соответствующим органам и уполномоченным службам технического обслуживания инструкцию по проведению метрологической поверки.

15.2 Контактная информация для клиентов

Импортер:

ООО «Пауль Хартманн»
115114, Москва, Кожевническая ул., 7/1

Тел.: (495) 796 99 61

Бесплатная Горячая линия:
8 800 505 12 12

Информация по состоянию на:
2009-12

