

B.Well®

Инструкция по эксплуатации / Пайдалану нұсқаулығы



ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ
артериального давления

WA-22H

RUS

KZ

Расшифровка символов, применяемых на упаковке:



Знак соответствия



Знак утверждения типа средств измерений



Обратитесь к инструкции по эксплуатации



Не выбрасывать вместе с бытовым мусором



Изделие типа ВФ



Класс защиты от поражения электрическим током (II класс)



Единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза



Производитель



Серийный номер



Модель



10°C – 40°C
ПРИМЕНЕНИЕ

Применение: ограничение по температуре применения



-5°C – 50°C
ХРАНЕНИЕ

Хранение: ограничение по температуре хранения

Полуавтоматический измеритель артериального давления и частоты пульса WA-22H

Инструкция по эксплуатации

Содержание

1. Введение	4
1.1. Особенности прибора WA-22H.....	4
1.2. Важные указания по самостоятельному измерению артериального давления.....	5
2. Важная информация об артериальном давлении и его измерении	5
2.1. Как возникает повышенное давление?.....	5
2.2. Таблица значений артериального давления.....	5
2.3. Диагностика аритмии во время измерения.....	8
2.4. Цветная шкала индикации давления на дисплее тонометра.....	8
3. Составные части прибора	9
4. Ввод прибора в эксплуатацию	11
4.1. Установка батарей.....	11
4.2. Подключение сетевого адаптера.....	11
4.3. Подключение манжеты.....	12
5. Выполнение измерения	12
5.1. Подготовка к измерению.....	12
5.2. Часто встречающиеся ошибки.....	12
5.3. Наложение манжеты.....	13
5.4. Процесс измерения.....	14
5.5. Дополнительная накачка.....	15
5.6. Преждевременное прерывание измерения.....	15
5.7. Использование функции памяти.....	15
6. Сообщения об ошибке. Неисправности	16
7. Уход за прибором и дополнительная калибровка	18
8. Соответствие стандартам. Противопоказания. Утилизация	19
9. Технические характеристики	19
10. Гарантийные обязательства	20


1. Введение

1.1. Особенности прибора WA-22H

Благодарим Вас за покупку полуавтоматического электронного прибора компании B.Well WA-22H для измерения артериального давления и частоты пульса. Этот прибор обеспечивает простое и точное измерение артериального давления, а также частоты сердечных сокращений, используя осциллометрический метод. Артериальное давление – важный параметр, по которому Вы можете контролировать состояние своего здоровья. Тонмометр WA-22H позволит Вам регулярно измерять уровень артериального давления.

WA-22h является полуавтоматическим прибором для измерения артериального давления на плечевой зоне.

- **Диагностика аритмии.** Измеритель артериального давления WA-22H оснащён индикатором аритмии со звуковым сигналом, который оповещает о нарушениях нормальной частоты или периодичности сердечных сокращений во время измерения.
- **Большой 3-строчный дисплей** с шкалой индикации давления в соответствии с классификацией Европейского общества гипертензии (ESH).
- **Простое управление** одной кнопкой
- **Подсветка** кнопки управления
- **Память** последнего измерения
- Удобная **манжета** со съёмным чехлом, допускающим стирку
- **Отображение уровня давления** в соответствии с классификацией Европейского общества гипертензии (ESH). Тонмометр компании B.Well оснащён шкалой индикации уровня давления, которая показывает, какому артериальному давлению по классификации Европейского общества гипертензии (ESH) соответствует Ваш результат измерения.
- **Индикатор разрядки батарей.** С помощью индикатора разрядки батарей Вы вовремя сможете заменить батареи в приборе.
- **Автоматическое отключение.** Для экономичного расхода батарей прибор автоматически отключается, если им не пользуются более одной минуты.
- Возможность подключения **сетевого адаптера.** В приборе WA-22H для удобства пользователя и экономичного использования батарей предусмотрена возможность подключения сетевого адаптера.
- **Точность** прибора была доказана при клинических испытаниях (см. стр. 19).

 Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство перед использованием прибора; сохраните данное руководство. Если у Вас имеются дополнительные вопросы относительно артериального давления и его измерения, проконсультируйтесь с лечащим врачом.

1.2. Важные указания по самостоятельному измерению артериального давления

Помните о следующем: самостоятельные измерения выполняются для контроля, а не для постановки диагноза или назначения лечения. Обращающие на себя внимание значения артериального давления обязательно должны быть обсуждены с врачом. Ни в коем случае не изменяйте самостоятельно прописанные Вашим врачом лекарства или их дозировку. Индикатор пульса не предназначен для контроля частоты сердечного ритма! В случае расстройств сердечного ритма (аритмии) возможность измерения давления этим прибором должна быть обсуждена с врачом.

Электромагнитные помехи

В приборе имеются чувствительные электронные устройства (микрокомпьютер). Избегайте воздействия сильных электрических или электромагнитных полей на прибор, так как эти поля могут привести к временному ухудшению точности измерений. Например, такие поля могут создавать мобильные телефоны, микроволновые печи и т.д.

2. Важная информация об артериальном давлении и его измерении

2.1. Как возникает повышенное давление?

Уровень артериального давления определяется в особом участке мозга, так называемом центре кровообращения, и регулируется им в зависимости от ситуации путём отправки ответных сигналов по нервным путям. Для регулировки артериального давления изменяется сила и частота сердцебиения (пульс), а также меняется ширина кровеносных сосудов. Уровень артериального давления периодически изменяется в процессе сердечной деятельности: во время «выброса крови» (систола) значение давления максимально (систолическое значение давления), в конце фазы покоя (диастола) – минимально (диастолическое значение давления). Значения артериального давления должны находиться в определённом нормальном диапазоне, что необходимо для предотвращения ряда заболеваний. Повышенные значения артериального давления (различные формы гипертонии), наблюдаемые в течение длительного периода или периода средней длительности, связаны с существенными опасностями для здоровья. Повышенное давление оказывает опасное влияние на стенки кровеносных сосудов мозга, приводит к ишемической болезни сердца, сердечной и почечной недостаточности, поражению глаз. В результате это может привести к ухудшению памяти, потере речи, зрения, параличу, инвалидности и смерти.

2.2. Таблица значений артериального давления

Ознакомьтесь с Таблицей значений артериального давления для взрослых согласно классификации Европейского общества гипертонии (ESH).

Таблица значений артериального давления для взрослых (мм рт. ст./mmHg) Европейского общества гипертензии (ESH)

Диапазон значений артериального давления	Систолическое давление	Диастолическое давление	Мера
3-я степень: сильная гипертензия	Выше или равно 180	Выше или равно 110	Немедленно обратитесь к врачу!
2-я степень: умеренная гипертензия	160-179	100-109	Обратитесь к врачу
1-я степень: легкая гипертензия	140-159	90-99	Консультация у врача
Высокое нормальное	130-139	85-89	Консультация у врача
Нормальное	ниже 130	ниже 85	Самостоятельный контроль
Оптимальное	ниже 120	ниже 80	Самостоятельный контроль

Ru

Прибор поможет Вам определить уровень давления с помощью цветной шкалы индикации (см. пункт 2.4).

► Прочие указания

Если измеренные в состоянии покоя значения давления не являются необычными, однако в состоянии физического или душевного утомления Вы наблюдаете чрезмерно повышенные значения, то это может указывать на наличие так называемой лабильной (т.е. неустойчивой) гипертензии. Если у Вас имеются подозрения на это явление, рекомендуем обратиться к врачу.

Что делать, если регулярно определяется повышенное давление?

- Обратитесь к врачу.
- Повышенные значения артериального давления (различные формы гипертензии), наблюдаемые в течение длительного периода или периода средней длительности, связаны с существенными опасностями для здоровья. Повышенное давление оказывает опасное влияние на стенки кровеносных сосудов мозга, приводит к ишемической болезни сердца, сердечной и почечной недостаточности, поражению глаз. В результате это может привести к ухудшению памяти, потере речи, зрения, параличу, инвалидности и смерти.

- Для возникновения повышенного артериального давления имеется множество причин. При этом различают часто встречающуюся первичную (эссенциальную) гипертонию и вторичную гипертонию. Последняя вызывается неправильным функционированием определённых органов. В отношении возможных причин повышенного давления проконсультируйтесь с Вашим врачом.
- Если в результате врачебного контроля было установлено повышенное артериальное давление, а также для профилактики (предотвращения) повышенного артериального давления Вы можете предпринять некоторые меры, которые оказывают благоприятное воздействие на уровень артериального давления. Эти меры касаются Вашего общего образа жизни.

А) Привычки в отношении питания

Стремитесь поддерживать нормальный вес, соответствующий Вашему возрасту. Снижайте избыточный вес! Избегайте чрезмерного потребления поваренной соли. Избегайте потребления жирных продуктов.

Б) Прежние заболевания

Последовательно, в соответствии с предписаниями врача, выполняйте лечение имеющихся заболеваний, например:

- сахарного диабета,
- нарушений жирового обмена,
- подагры.

В) Курение, алкоголь и кофеин



Полностью откажитесь от курения. Употребляйте алкоголь только в умеренных количествах.

Ограничьте потребление кофеина (кофе).

Г) Физическое состояние организма

Предварительно пройдя врачебное обследование, регулярно занимайтесь спортом. Отдавайте предпочтение нагрузкам на выносливость, а не силовым видам спорта. Не нагружайте себя до полного изнеможения. Если у Вас имеются заболевания и/или если Ваш возраст более 40 лет, перед началом занятий спортом обратитесь к врачу. Он даст Вам советы относительно возможного вида спорта и интенсивности занятий.


2.3. Диагностика аритмии во время измерения

Символ  указывает на то, что во время измерения были выявлены нарушения пульса. В этом случае результат может отличаться от Вашего реального артериального давления – отдохните в течении 15 минут и повторите измерение. Появление символа  сопровождается звуковым сигналом.

Как правило, однократное появление символа не является причиной для беспокойства. Тем не менее, если появление символа участилось, мы рекомендуем обратиться к врачу.

Покажите врачу приведенное ниже объяснение:

Информация для врача при частом появлении на дисплее индикатора аритмии

Прибор представляет собой осциллометрический тонометр, анализирующий также и частоту пульса. Прибор прошел клинические испытания. Символ аритмии  отображается после измерения, если во время измерения имели место нарушения пульса. Если этот символ появляется достаточно часто (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), то пациенту рекомендуется обратиться за медицинской консультацией. Прибор не заменяет кардиологического обследования, однако позволяет выявить нарушения пульса на ранней стадии.

2.4. Цветная шкала индикации давления на дисплее тонометра

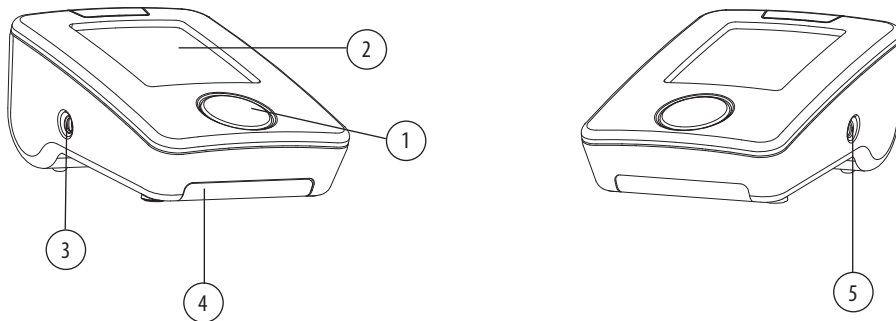
Цветная шкала с левой стороны на корпусе тонометра показывает, в какой диапазон попадет измеренное значение артериального давления. В зависимости от высоты линии, которая будет показана шкалой на дисплее тонометра, считанное значение попадает в нормальный (зеленый), пограничный (желтый и оранжевый) или опасный (красный) диапазон. Классификация соответствует 6 диапазонам таблицы, установленной Европейским обществом гипертензии (ESH), как показано в таблице пункта 2.2. Рекомендации Европейского общества гипертензии (ESH) позволяют более эффективно диагностировать и лечить артериальную гипертензию и не противоречат рекомендациям Всемирной организации здравоохранения.




Индикация нормального артериального давления		Индикация пограничного артериального давления		Индикация высокого артериального давления	
Красный <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Красный <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Красный <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Оранжевый <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Оранжевый <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Оранжевый <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Желтый <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Желтый <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Желтый <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Зеленый <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Зеленый <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Зеленый <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Зеленый <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Зеленый <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Зеленый <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Зеленый <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Зеленый <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Зеленый <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	SYS		SYS		SYS
	DIS		DIS		DIS
	PULSE		PULSE		PULSE

3. Составные части прибора

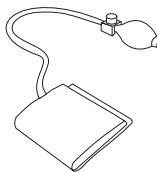
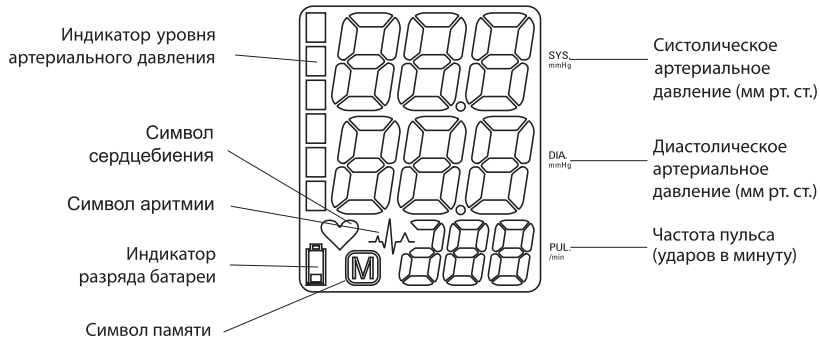
На картинке показан полуавтоматический измеритель артериального давления и частоты пульса WA-22H:

а) Корпус и составные части

Составные части		Функции
1	Кнопка («Старт») 	Для начала и преждевременного прерывания измерений. Для просмотра результата измерений из памяти держать нажатой 3 секунды.
2	Жидкокристаллический дисплей	Отображает артериальное давление, частоту пульса.
3	Разъем для манжеты 	Разъем для подключения манжеты к аппарату.
4	Батарейный отсек	Для установки 4 батарей типа AA (1,5 В).
5	DC6V 	Гнездо для подключения сетевого адаптера.

б) Манжета:

Стандартная манжета EA-Cuff M для обхвата плеча 22 - 32 см
или универсальная манжета EA-Cuff M-L для обхвата плеча 22 - 42 см
(в зависимости от комплектации прибора)

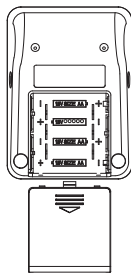
**в) Схема дисплея**

4. Ввод прибора в эксплуатацию



4.1. Установка батарей

После распаковки прибора прежде всего установите батареи. Батарейный отсек находится с нижней стороны прибора.

- 1) Открыть крышку батарейного отсека в направлении, указанном на крышке батарейного отсека.
- 2) Установить, соблюдая полярность (как указано на дне батарейного отсека), четыре батареи размером AA (1,5В).
- 3) Закрыть крышку батарейного отсека.




⚠ Внимание!

Если на индикаторе горит сигнал  «заряд батарей близок к концу», то это означает, что батареи израсходованы и их следует заменить. После появления на индикаторе сигнала  «батарея разряжена» прибор отключается до тех пор пока батареи не будут заменены. Рекомендуем использовать батареи с длительным сроком службы щелочные или «alkaline».

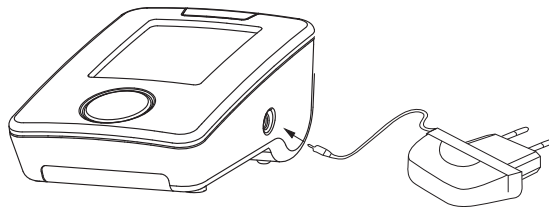
Если прибор для измерения давления в течение длительного времени не будет использоваться, выньте из него батареи.

Проверка функционирования

Для проверки всех элементов индикации нажмите кнопку  и удерживайте её нажатой. Если прибор функционирует нормально, должны загореться все элементы индикации.

4.2. Подключение сетевого адаптера

- 1) Включите сетевой адаптер в сеть переменного тока 110-240 В, 50 Гц.
- 2) Подсоедините штекер сетевого адаптера к гнезду, находящемуся на правой панели прибора. Питание прибора от батарей автоматически отключается.

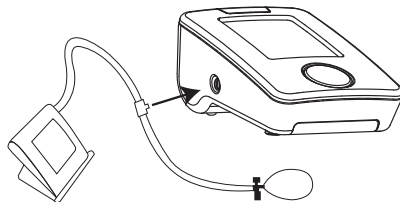


⚠ Внимание!

Если вам нужен сетевой адаптер, его можно приобрести отдельно. Используйте только сетевой адаптер AD-155. В случае использования любого другого адаптера сервисный центр снимает с себя обязательства по гарантийному обслуживанию прибора.

4.3. Подключение манжеты

Подключите коннектор манжеты к разъёму, расположенному на левой панели прибора, как показано на рисунке.

**5. Выполнение измерения****5.1. Подготовка к измерению**

Непосредственно перед измерением артериального давления избегайте приема пищи, курения и любой формы физического напряжения. Все эти факторы влияют на результаты измерений. Попробуйте найти время и отдохнуть, сидя в кресле в спокойной обстановке в течение нескольких минут перед измерением. Всегда производите измерения на одной и той же руке (лучше всего на той, где артериальное давление выше). Выполняйте измерения регулярно в одно и то же время суток, поскольку артериальное давление изменяется в течение дня.

5.2. Часто встречающиеся ошибки**ⓘ Внимание!**

Для сравнения полученных результатов артериального давления измерения всегда должны проводиться в одинаковых условиях. Как правило, измерения давления производятся в состоянии покоя.

Любое напряжение пациента, например, упор на руку, может повысить артериальное давление. Тело должно быть приятно расслаблено. Не напрягайте руку во время измерения. Используйте, если нужно, подушку для подкладывания под руку.

Убедитесь, что точка входа воздушной трубки в манжету располагается над локтевой ямкой и находится на уровне сердца. Если эта точка находится выше уровня сердца на 15 см, прибор покажет давление примерно на 10 мм рт. ст. ниже истинного значения Вашего давления и наоборот. Выбор правильного размера манжеты является важным условием, которое влияет на точность измерений. Размер манжеты должен соответствовать обхвату Вашего плеча (измеренному при плотном прилегании посредине плеча).

Предупреждение: используйте только клинически апробированную оригинальную манжету. Неплотно наложенная манжета также может повлиять на точность измерения. Повторное измерение артериального давления следует выполнять лишь после 5-минутного перерыва, так как кровь в руке в процессе измерения застаивается, что может привести к неправильному результату измерений. Пауза зависит от возраста и у пожилых людей может достигать 10-15 минут.

5.3. Наложение манжеты

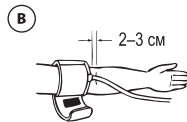
а) Проденьте конец манжеты через металлическое кольцо так, чтобы точка входа воздушной трубки в манжету располагалась с внешней стороны.



б) Проденьте руку в манжету так, чтобы воздушная трубка выходила по направлению к Вашей ладони.



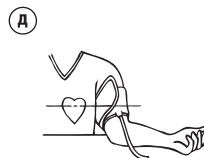
в) Расположите манжету на руке таким образом, чтобы ее край находился на расстоянии 2-3 см выше локтевого сгиба. Точка входа воздушной трубки в манжету должна располагаться над локтевой ямкой с внешней стороны.



г) Плотно, но не слишком туго, с учетом конусности руки затяните манжету, потянув за свободный конец.



д) Манжета должна плотно охватывать руку, иначе результат измерения будет неправильным. Нельзя одевать манжету поверх одежды.



е) Положите руку на стол так, чтобы точка входа воздушной трубки в манжету располагалась над локтевой ямкой и находилась на уровне сердца. Следите за тем, чтобы шланг не перекручивался.



ж) Спокойно посидите несколько минут перед измерением

Важно!


Измерения можно проводить не только на левой, но и на правой руке. В любом случае, для контроля и сопоставления результатов измерения уровня артериального давления, измерение необходимо проводить на одной и той же руке (на той, где артериальное давление выше)

5.4. Процесс измерения

Примечание

Не следует повторять измерения одно за другим через короткий промежуток времени, так как результаты измерения от этого искажаются. Прежде чем повторить измерение, выждите несколько минут сидя или лежа.

После того, как манжета правильно размещена и подключена, можно начать измерение:

а) Включите прибор, нажав на кнопку  и ждите, когда на дисплее появится «0» и начнет мигать треугольник, указывающий вверх «▲».

б) Возьмите резиновую грушу в свободную руку и накачайте манжету до давления, превышающего на 40 мм рт. ст. величину Вашего ожидаемого систолического давления. Если Вы не знаете Вашего систолического давления, накачайте манжету до 160-180 мм рт. ст. Величина давления в манжете постоянно отображается на дисплее.

в) По достижении необходимого давления положите грушу и сидите спокойно, не двигаясь и не разговаривая. Процесс измерения начался. Прибор автоматически выпускает воздух из манжеты и выполняет измерение.

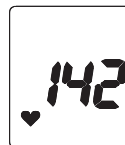
г) При обнаружении пульса возникает мигающий символ , и раздается звуковой сигнал при каждом ударе сердца.

д) Символ  указывает на то, что во время измерения были выявлены нарушения пульса.

В случае появления данного символа на дисплее результат может отличаться от Вашего реального артериального давления – повторите измерение. В большинстве случаев это не является причиной для беспокойства.

Важно чтобы Вы были расслаблены, спокойны, и не разговаривали во время проведения измерений. Если такой символ появляется регулярно (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), рекомендуется сообщить об этом врачу.

е) По окончании измерения раздается длинный звуковой сигнал. Индикатор показывает измеренное систолическое и диастолическое артериальное давление, а также частоту пульса. Перед тем, как снять манжету или начать повторное измерение, нажмите кнопку выпуска воздуха из манжеты (находится на резиновой груше прибора) и удерживайте ее до полного выхода воздуха из манжеты.




5.5. Дополнительная накачка

Если давление в манжете оказалось недостаточным для выполнения измерения, то на дисплее все данные исчезнут, и появится треугольник, указывающий вверх. В этом случае необходимо тут же, не выпуская воздух из манжеты, докачать давление в манжете до более высокого значения, минимум на 20 мм рт. ст. выше, чем при предыдущей накачке.

⚠ Внимание!


Если давление в манжете поднялось выше 300 мм рт. ст., на дисплее отобразится символ «HI» и прозвучит сигнал, в этом случае необходимо немедленно нажать кнопку выпуска воздуха из манжеты (расположен возле груши на рисунке).

5.6. Преждевременное прерывание измерения

Если по какой-либо причине необходимо прервать измерение (например, из-за плохого самочувствия), нажмите на груше кнопку выпуска воздуха из манжеты. Давление в манжете резко понизится, и при этом на дисплее возможно появление символа ошибки. Выключите прибор нажатием кнопки .

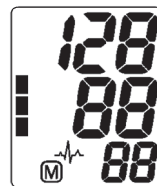
5.7. Использование функции памяти

Прибор автоматически запоминает результат последнего измерения.

Если нарушения пульса были выявлены в результатах проведенных измерений, которые хранятся в памяти, значок  появится на экране дисплея.

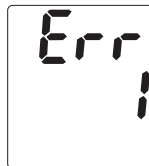
Примечание

Не следует повторять измерения одно за другим через короткий промежуток времени, так как результаты измерения от этого искажаются. Прежде, чем повторить измерение, выждите несколько минут сидя или лежа.



6. Сообщение об ошибке. Неисправности

Если во время пользования прибором возникла ошибка, то процедура измерения прервется, и на дисплее появится сообщение об ошибке (например «Err 1»).



Ошибка	Описание	Ваши действия
Err 1	Сигнал слишком слабый	Проверьте правильность наложения манжеты. Повторите измерение.
Err 2	Ошибочные сигналы	Во время измерения прибор зафиксировал ошибочные сигналы, вызванные, например, движением руки. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
Err 3	Нагнетание воздуха в манжету длится слишком долго	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка воздуха. Проверьте правильность подключения манжеты. При необходимости замените батарейки. Повторите измерение.
Err 5	Аномальный результат	Сигналы измерения неточны, из-за чего отображение результатов невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.
«LO»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.
«HI»	Пульс или давление манжеты слишком высоки	Давление в манжете слишком высокое (свыше 300 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение нескольких минут и повторите измерение.

Иные возможные неисправности и их устранение

Если во время измерения возникли неполадки, необходимо проверить следующие пункты и предпринять соответствующие меры

Неисправность	Способы устранения
При включении прибора на дисплее ничего не высвечивается, несмотря на то, что батареи новые.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте правильность установки батарей (полярность). 2. Извлеките батареи, вставьте их вновь. Если дисплей не работает, замените батареи на новые.
Прибор не измерил Ваше давление или давление слишком необычно для Вас.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правильно наложите манжету на руку. 2. Освободите руку от одежды, если она мешает измерению или стягивает Вашу руку. 3. Повторите измерение в спокойном состоянии.
При нескольких последовательно сделанных измерениях наблюдаются значительные расхождения результатов, хотя прибор работает нормально.	Пожалуйста, прочтите еще раз раздел 5.2. Часто встречающиеся ошибки. Повторите измерение.
Полученные значения артериального давления при измерении дома отличаются от показаний у врача.	Запишите показания прибора в разное время суток и проконсультируйтесь с врачом

➤ Дополнительная информация

Уровень давления может колебаться даже у здоровых людей, поэтому очень важно всегда проводить измерения в спокойных условиях. Проконсультируйтесь в месте покупки тонометра или в сервисном центре обслуживания, если возникли какие то технические проблемы с тонометром. Никогда не пытайтесь починить прибор сами. Попытка самостоятельно открыть корпус прибора и починить его снимает с сервисного центра всякие обязательства по гарантийному ремонту прибора.

7. Уход за прибором и дополнительная калибровка

- а) Защищайте прибор от экстремальных температур, сырости, пыли и прямых солнечных лучей.
- б) В манжете находится герметичная воздушная камера. Обращайтесь с манжетой осторожно. Следите за тем, чтобы манжета не перекручивалась и не заламывалась.
- в) Очистка прибора
Используйте для чистки прибора только сухую мягкую ткань.
Чехол манжеты можно стирать в машине при температуре 30 °С (не гладить!).
- ⓘ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Ни при каких обстоятельствах не допускается стирка внутренней эластичной камеры!
Перед стиркой выньте эластичную камеру из чехла и впоследствии аккуратно вставьте обратно.
- г) Не роняйте прибор, защищайте его от сильных сотрясений.
- д) Никогда не вскрывайте прибор! Может нарушиться заводская калибровка прибора, и гарантийные обязательства утратят силу.

**Проверка точности**

Проверка приборов для измерения артериального давления осуществляется по документу Р 50.2.032-2004 «Рекомендации по метрологии. ГСИ. Измерители артериального давления неинвазивные. Методика поверки».

Подтверждение первичной поверки – электронную версию свидетельства о поверке Вы можете найти на сайте www.alpha-medica.ru по наименованию, модели и серийному номеру прибора. Оригинал свидетельства находится в ЗАО «Альфа-Медика».

Межповерочный интервал в России – 1 год, в Казахстане – 2 года.

Мы рекомендуем проверять точность прибора каждые 2 года либо после механического воздействия (например, падения).

Для проведения теста обратитесь в авторизованный сервисный центр.

Более подробную информацию о поверке Вы можете получить в местном отделении Ростеста.



8. Соответствие стандартам. Противопоказания. Утилизация

Высокое качество прибора подтверждено документально.

В России:

Регистрационное удостоверение № РЗН 2014/1462 от 05.06.2014 г.

Декларация о соответствии.

Сертификат об утверждении типа средств измерений Федерального Агентства по техническому регулированию и метрологии

В Европейском Союзе:

Соответствие требованиям европейского стандарта по неинвазивным приборам для измерения артериального давления:

EN 1060-1

EN 1060-3

EN 1060-4

EN 60601-1

EN 60601-1-2

Соответствие требованиям европейского стандарта по электромагнитной совместимости EN10601-1-2.

Были выполнены требования Предписания Европейского Союза 93/42/EWG по медицинской продукции класса IIa.

Противопоказания: Противопоказаний не выявлено.

Утилизация: Приборы следует утилизировать в соответствии с принятыми нормами и не выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

9. Технические характеристики

Масса: 480 г (включая батареи и манжету)

Размеры: 125 x 91 x 59 мм

Температура хранения: от -5 до +50°C

Влажность: относительная влажность от 15 до 85%

Температура

эксплуатации: от 10 до 40°C

Индикатор: жидкокристаллический

Метод измерения: осциллометрический

Датчик давления: емкостный

Диапазон измерения: - давление: от 20 до 280 мм рт.ст.

- пульс: от 40 до 200 ударов в минуту

Индикация давления в манжете:	от 0 до 299 мм рт.ст.
Память измеренных значений:	автоматическая память последнего измерения
Минимальный шаг индикации:	1 мм рт.ст.
Статическая точность измерения давления:	± 3 мм рт.ст.
Точность измерения пульса:	менее 5% от показаний (в диапазоне от 40 до 200 ударов в минуту)
Источник питания:	4 батарейки типа AA, (1,5 В)
Сетевой адаптер (приобретается отдельно):	AD-155, входное напряжение 110-240 В, 50 Гц.
Выходное напряжение:	стабилизированное 6 В, 600 мА.
Комплектация:	стандартная манжета EA-Cuff M для обхвата плеча 22 - 32 см или универсальная манжета EA-Cuff M-L для обхвата плеча 22-42 см (в зависимости от комплектации прибора) сумочка для хранения, четыре батарейки типа AA, руководство по эксплуатации, гарантийный талон

Производитель сохраняет за собой право изменять технические характеристики прибора.

10. Гарантийные обязательства

- Изготовитель обеспечивает бесплатное сервисное обслуживание изделия* в течение 10 лет, и гарантийные обязательства в течение 36 месяцев с даты приобретения прибора.
- При обнаружении производственного дефекта в течение срока гарантии неисправный прибор будет отремонтирован, а в случае невозможности ремонта заменен бесплатно.
- Гарантийные обязательства действительны только при полностью заполненном гарантийном талоне и наличии печати торгового предприятия или печати центра технического обслуживания.
- Гарантийное и бесплатное сервисное обслуживание не производится при наличии на корпусе прибора (включая дисплей, манжету, и соединительные трубки) следов механического воздействия, вмятин, трещин, сколов и т.п., следов вскрытия корпуса, следов попыток

* бесплатное сервисное обслуживание – устранение недостатков (дефектов) изделия, возникших по вине производителя.

ремонта вне авторизованного центра технического обслуживания, следов попадания влаги внутрь корпуса или воздействия агрессивных средств, а также в других случаях нарушения потребителем правил хранения, транспортировки и технической эксплуатации прибора, предусмотренных правилами, изложенными в инструкции по эксплуатации.

- Гарантия не распространяется на комплектующие, подверженные износу, а также на элементы питания, сумочку и упаковку прибора.
- Гарантия на манжету один год, на сетевой адаптер 6 месяцев.
- Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие вследствие подключения к электросети через сетевые адаптеры, не рекомендованные компанией B.Well, а также вследствие перенапряжения в электросети.

Выписка из постановления правительства РФ от 19.01.98г. № 55

Утвержден «Перечень непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации». В этот перечень входят:

«1... инструменты, приборы и аппаратура медицинские...»

Информацию по техническому обслуживанию, как в рамках настоящей гарантии, так и платному, можно получить в авторизованном сервисно-консультационном пункте или по телефону **бесплатной горячей линии по России 8-800-200-33-22**.

Срок службы приборов B.Well – не менее 10 лет.

Учитывая высокое качество продукции B.Well, фактический срок службы приборов может значительно превышать официальный.

Все приборы компании B.Well сертифицированы и зарегистрированы на территории РФ в соответствии с действующим законодательством.

Политика компании «B.Well» предусматривает постоянное совершенствование продукции. В связи с этим компания оставляет за собой право вносить полные или частичные изменения в продукцию без предварительного уведомления и в соответствии с производственными требованиями.

Дата производства – первые четыре цифры серийного номера прибора – указана на его обратной стороне.

Первая и вторая цифры – неделя производства, третья и четвертая – год производства.

Адреса сервисно-консультационных пунктов в Вашем городе Вы можете узнать по телефону бесплатной горячей линии **8 800 200-33-22** или на сайте компании Альфа-Медика www.alpha-medica.ru



Артериялық қан қысымын және тамыр соғуының жиілігін автоматты түрде өлшегіш WA-22H Пайдалану нұсқаулығы

Мазмұны

1. Кіріспе	24
1.1. WA-22H аспабының ерекшеліктері	24
1.2. Артериялық қан қысымын өз бетіңізбен өлшеу жөнінде маңызды нұсқаулар	25
2. Артериялық қан қысымы және оны өлшеу туралы маңызды ақпарат	25
2.1. Қан қысымының жоғарылауы нәліктен орын алады?	25
2.2. Артериялық Қан қысымы мәндерінің кестесі	25
2.3. Өлшеу барысында жүрек ырғағының бұзылуын анықтау	28
2.4. Тонометр дисплейіндегі қысым көрсеткішінің түрлі-түсті шөкілі	28
3. Аспаптың құрамдас бөліктері	29
4. Аспапты іске пайдалану	31
4.1. Батареяларды орнату	31
4.2. Желілік адаптерді жалғау	31
4.3. Манжетті жалғау	32
5. Қан қысымын өлшеу	32
5.1. Өлшеуге дайындау	32
5.2. Жіі кездесетін қателер	32
5.3. Манжетті кигізу	33
5.4. Өлшеу үдерісі	34
5.5. Қосымша ауа айдау	35
5.6. Өлшеуді мерзімінен бұрын тоқтату	35
5.7. Жады функциясын пайдалану	35
6. Қате туралы хабар. Ақаулықтар	36
7. Аспапты күтіп ұстау және дәлдігін қосымша тексеру	38
8. Стандарттарға сәйкестігі	39
9. Техникалық сипаттамалары	39
10. Кепілдік міндеттемелер	40

1. Кіріспе

1.1. WA-22H аспабының ерекшеліктері

B. Well компаниясының қан қысымын және тамыр соғуын өлшеуге арналған WA-22H автоматты электрондық аспабын сатып алғаныңыз үшін рақмет. Бұл аспап осциллометрикалық әдістің көмегімен қан қысымын, сондай-ақ жүрек бұлшық етінің жиырылу жиілігін оңай әрі дәл өлшеуді қамтамасыз етеді. Қан қысымы – маңызды параметр, ол арқылы Сіз денсаулығыңызды бақылай аласыз. WA-22H.

WA-22H иық тұсындағы қан қысымын өлшеуге арналған жартылай автоматты аспап болып табылады.

- **Жүрек ыргағының бұзылуын анықтау WA-22H** қан қысымын өлшегіші өлшеу уақытында жүрек бұлшық етінің қалыпты жиырылу жиілігінің немесе мерзімділігінің бұзылғаны туралы хабарлайтын дыбыстық сигнал беретін аритмия индикаторымен жарақталған.
- **3 жолды үлкен дисплейде** Еуропалық гипертензия қоғамының (ESH) жіктемесіне сәйкес қан қысымы көрсеткіштерінің шәкілі бар
- Бір түймешіктің көмегімен **оңай басқарылады**
- Басқару түймешіктерінің **жарықтамасы бар**
- Соңғы өлшеу нәтижелері **жадыда** сақталады
- Қолға орауға ыңғайлы **манжеттің** алмалы қабы бар, оны жууға болады.
- **Қан қысымының деңгейін көрсету** Еуропалық гипертензия қоғамының (ESH) жіктемесіне сәйкес іске асырылады. B. Well компаниясының тонометрі Сіздің өлшеу нәтижеңіз Еуропалық гипертензия қоғамының (ESH) жіктемесі бойынша қандай қан қысымына сәйкес келетінін көрсететін қысым деңгейі көрсеткіштерінің шәкілімен жарақталған.
- **Батареялардың қуаты таусылғанының көрсеткіші.** Батареялардың қуаты таусылғанының көрсеткішінің көмегімен Сіз аспаптағы батареяларды уақытында ауыстыра аласыз.
- **Автоматты түрде ажырату.** Батареяларды үнемді жұмсау үшін, егер аспап бір минуттан астам пайдаланылмаса, ол автоматты түрде ажыратылады.
- **Желілік адаптерді жалғау** мүмкіндігі бар. WA-22H аспабында пайдаланушыға ыңғайлы болу үшін және батареяларды үнемді пайдалану үшін желілік адаптерді жалғау мүмкіндігі көзделген.
- Аспаптың дәлдігі клиникалық сынақтар барысында дәлелденген.

Аспапты пайдаланардың алдында осы нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз; осы нұсқаулықты сақтап қойыңыз. Егер Сізде қан қысымына және оны өлшеуге қатысты қосымша сұрақтар болса, емдеуші дәрігермен ақылдасыңыз.

1.2. Қан қысымын өз бетіңізбен өлшеу жөнінде маңызды нұсқаулар

Мыналарды есте ұстаңыз: өз бетіңізбен өлшем жасау диагноз қою немесе ем тағайындау үшін емес, бақылау үшін іске асырылады. Артериялық қан қысымының мәндері назар аударарлық болса, оны міндетті түрде дәрігермен бірге талқылау керек. Дәрігеріңіздің жазып берген дәрілерін немесе олардың мөлшерін ешқашан да өз бетіңізбен өзгертпеңіз. Тамыр соғуының индикаторы жүрек ырғағының жиілігін тексеруге арналмаған! Жүрек ырғағы нашарлаған (аритмия) жағдайда, қан қысымын осы аспаппен өлшеу үшін дәрігермен ақылдасу қажет.

Электрмагниттік бөгелулер

Аспапта сезімтал электрондық құрылғылар (микрокомпьютер) бар. Аспапқа күшті электрлік немесе электрмагниттік өрістердің әсер етуіне жол бермеңіз, себебі бұл өрістер өлшеу дәлдігінің уақытша нашарлауына себеп болуы мүмкін. Мысалы, ондай өрістерді тасымалы телефондар, микротолқынды пештер және т.б. тұғызуы мүмкін.

2. Артериялық қан қысымы және оны өлшеу туралы маңызды ақпарат

2.1. Қан қысымының жоғарылауы неліктен орын алады?

Артериялық қан қысымының деңгейі мидың қан айналысының орталығы деп аталатын ерекше бөлігінде айқындалады және жүйке жолдары арқылы жауап сигналдарын жіберу жолымен, жағдайға байланысты сол орталық арқылы реттеледі. Қан қысымын реттеу үшін жүрек соғуының күші мен жиілігі (тамыр соғуы), сондай-ақ қан тамырларының ауқымы өзгереді. Қан қысымының деңгейі жүрек қызметінің барысында мезгіл-мезгіл өзгеріп отырады: «қан айдаған» (систола) кезде қысымның мәні барынша үлкен (қан қысымының систолалық мәні), саябыр фазасының (диастола) соңында – ең төмен (қан қысымының диастолалық мәні). Артериялық қан қысымының мәндері белгілі бір қалыпты ауқымда болуға тиіс, бұл кейбір аурулардың алдын алу үшін қажет. Ұзаққа созылған кезең ішінде немесе ұзақтығы орташа кезең ішінде байқалатын қан қысымының көтеріңкі мәндері (гипертонияның түрлі нысандары) денсаулыққа келтіретін елеулі қатерлермен байланысты болады. Жоғары қан қысымы мидың қан тамырларының қабырғаларына қатерлі ықпал етеді, жүректің ишемиялық ауруына, жүрек және бүйрек қызметінің жеткіліксіздігіне, көздің зақымдалуына өкеліп соғады. Соның нәтижесінде бұл есте сақтау қабілетінің нашарлауына, тіл байлануына, көру қабілетінен айырылуға, сал ауруына, мүгедектікке және қазаға өкеліп соғуы мүмкін.

2.2. Артериялық қан қысымы мәндерінің кестесі

Еуропалық гипертонзия одағының (ESH) жіктемесіне сәйкес ересек адамдарға арналған қан қысымы мәндерінің кестесімен танысыңыз. Кестемен толығырақ танысу үшін 2.4-тармақты қараңыз.

Еуропалық гипертензия одағының (ESH) Ересек адамдарға арналған қан қысымы мәндерінің (мм сн. бг./mmHg) кестесі (2.4-тармақты қараңыз)

Қан қысымы мәндерінің ауқымы	Систолалық қысым	Диастолалық қысым	Өлшем мәні
3-ші дәреже: ауыр гипертензия	180-нен жоғары немесе оған тең	110-нан жоғары немесе оған тең	Дереу дәрігерге қаралыңыз!
2-ші дәреже: орташа гипертензия	160-179	100-109	Дәрігерге қаралыңыз
1-ші дәреже: жеңіл гипертензия	140-159	90-99	Дәрігермен ақылдасу
Жоғары қалыпты	130-139	85-89	Дәрігермен ақылдасу
Қалыпты	130-дан төмен	85-тен төмен	Өзі дербес бақылау
Оңтайлы	120-дан төмен	85-тен төмен	Өзі дербес бақылау

Басқа нұсқаулар

Егер тыныштық жағдайында өлшенген қысымның мәндері қалыпты шектерде қалатын болса, алайда қатты қалжырап-шаршаған немесе жандүниеніз толқыған кездерде, шектен тыс жоғары мәндерді байқасаңыз, бұл құбылмалы (яғни, тұрақсыз) гипертонияның бар екенін көрсетуі мүмкін. Егер сізде осы құбылысқа қатысты күдік туса, дәрігерге қаралуды ұсынамыз. Егер қан қысымын дұрыс өлшеген кезде диастолалық (ең төмен) қан қысымының алынған мәні 120 мм сн.бг. мәнінен жоғары болса, кідрісіз дәрігерге қаралу қажет.

Егер жоғары қан қысымы үнемі айқындалған жағдайда не істеу керек?

- Дәрігерге қаралыңыз.
- Ұзаққа созылған кезең ішінде немесе ұзақтығы орташа кезең ішінде байқалатын қан қысымының көтеріңкі мәндері (гипертонияның түрлі нысандары) денсаулыққа келтірілетін елеулі қатерлермен байланысты болады. Жоғары қан қысымы мидың қан тамырларының қабырғаларына қатерлі ықпал етеді, жүректің ишемиялық ауруына, жүрек және бүйрек қызметінің жеткіліксіздігіне, көздің зақымдалуына әкеліп соғады. Соның нәтижесінде бұл есте сақтау қабілетінің нашарлауына, тіл байлануына, көру қабілетінен айырылуға, сал ауруына, мүгедектікке және қазаға әкеліп соғуы мүмкін.

- Жоғары артериялық қан қысымының пайда болуы үшін толып жатқан себептер бар. Бұл орайда жиі кездесетін бастапқы (эссенциалдық) гипертонияны және қайталама гипертонияны бөліп қарастыруға болады. Соңғысы белгілі бір органдардың дұрыс жұмыс істеуінің себебінен пайда болады. Жоғары қан қысымының ықтимал себептері турасында өзіңіздің дәрігеріңізден ақыл-кеңес алыңыз.
- Егер дәрігердің бақылауының нәтижесінде қан қысымының жоғары екені анықталса, сондай-ақ жоғары қан қысымының профилактикасы (алдын алу) үшін сіз қан қысымының деңгейіне қолайлы әсерін тигізетін бірқатар шараларды қабылдай аласыз. Бұл шаралар сіздің үйреншікті өмір салтыңызға байланысты.

А) Тамақтануға қатысты қалыптасқан дағдылар

Өзіңіздің жасыңызға сәйкес келетін қалыпты дене салмағын сақтауға тырысыңыз. Артық салмақты азайтыңыз! Ас тұзын шамадан тыс қолданбауға тырысыңыз. Майлы тағамдарды шамадан тыс қолданбауға тырысыңыз.

Б) Бұрыннан бар аурулар

Дәрігердің жазып берген ұйғарымдарына сәйкес дәйекті түрде бұрыннан бар аурулардан емделіңіз, мысалы:

- қант диабеті,
- майлардың алмасуының бұзылуы,
- подагра.

В) Темекі тарту, алкоголь және кофеин

Темекі тартудан мүлдем бас тартыңыз. Спиртті ішімдіктерді тек шамалы мөлшерде ғана қолданыңыз. Кофеинді (кофе) қолдану мөлшерін шектеңіз.

Г) Организмнің физикалық ахуалы

Алдын ала дәрігерге қаралыңыз да, жүйелі түрде спортпен айналысыңыз. Спорттың күш жұмсайтын түрлерін емес, төзімділікті шыңдайтын түрлерін таңдаңыз. Өбден қалжырағанша өзіңді өзіңіз күштемеңіз. Егер ауруларыңыз болса, және (немесе) жасыңыз 40-тан асқан болса, спортпен айналысар алдында дәрігерге көрініңіз. Ол спорттың қай түрімен және қандай қарқынмен айналысуға болатыны жайында кеңес береді.

2.3. Өлшеу барысында жүрек ырағының бұзылуын анықтау

Бұл таңба өлшеу кезінде тамыр соғуының бұзылуы анықталғанын көрсетеді. Мұндай жағдайда нәтиже Сіздің қалыпты артериялық қан қысымыңыздан басқаша болуы мүмкін – 15 минут тынығып алыңыз да, өлшеуді қайталаңыз. Таңба пайда болған кезде дыбыстық сигнал беріледі. Өдетте, таңбаның бір мәрте пайда болуы мазасыздану үшін себеп болып табылмайды. Дегенмен, егер таңбаның пайда болуы жиілессе, біз дәрігерге қаралуға кеңес береміз.

Дәрігерге төменде келтірілген жайттардың түсіндірмесін көрсетіңіз:

Дисплейде аритмия көрсеткіші жиі пайда болатын жағдайда дәрігерге арналған ақпарат

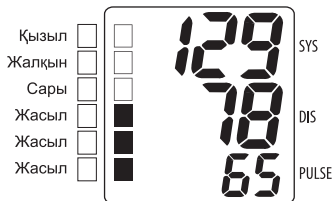
Аспап осциллометриялық тонометр болып табылады, ол сондай-ақ тамыр соғуының жиілігін де анықтайды. Аспап клиникалық сынақтардан өткізілген. Егер өлшеу кезінде тамыр соғуының бұзылуы орын алса, өлшеу аяқталғаннан кейін аритмия белгішесі көрсетіледі. Егер осындай таңба жиі пайда болып отырса (мысалы, күн сайын өлшеген жағдайда аптасына бірнеше рет), онда науқастың медициналық кеңес сұрап хабарласуын ұсынамыз. Аспап кардиологиялық тексерудің орнына жүре алмайды, алайда тамыр соғуының бұзылуын ерте сатыда анықтауға мүмкіндік береді.

2.4. Тонометр дисплейіндегі қысым көрсеткішінің түрлі-түсті шәкілі

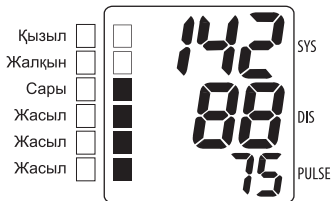
Тонометрдің корпусының сол жағындағы түрлі-түсті шәкіл қан қысымының өлшенген мәнінің қандай ауқымға түсетінін көрсетеді. Тонометрдің дисплейінде шәкіл арқылы көрсетілетін сызықтың биіктігіне қарай, өлшенген мәні қалыпты (жасыл), шекаралық (сары және жалқын) немесе қауіпті (қызыл) ауқымға дәл келеді. Бұл жіктеме 2.2-ші тармақтағы кестесіде көрсетілгендей, Еуропалық гипертензия қоғамы (ESH) белгілеген кестенің 6 ауқымына сәйкес келеді. Еуропалық гипертензия қоғамының (ESH) ұсыныстамалары артериялық гипертензияны анағұрлым тиімді анықтау мен емдеуге мүмкіндік береді және Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының ұсыныстамаларына қайшы келмейді.

KZ

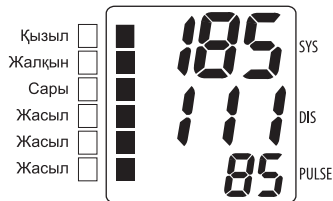
Қалыпты қан қысымының көрсеткіштері (бейнебеттің жасыл жарықтамасы)



Шекаралық қан қысымының көрсеткіштері (бейнебеттің сары жарықтамасы)



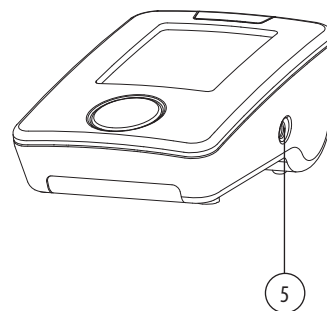
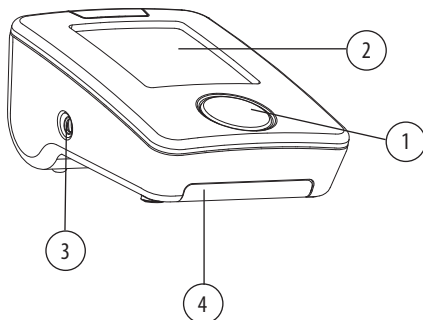
Жоғары қан қысымының көрсеткіштері (бейнебеттің қызыл жарықтамасы)



3. Аспаптың құрамдас бөліктері




Суретте артериялық қан қысымын және тамыр соғуының жиілігін автоматты түрде өлшегіш WA-22H көрсетілген:

а) Корпусы және құрамдас бөліктері

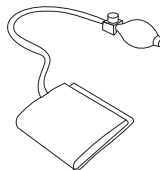


Құрамдас бөліктер

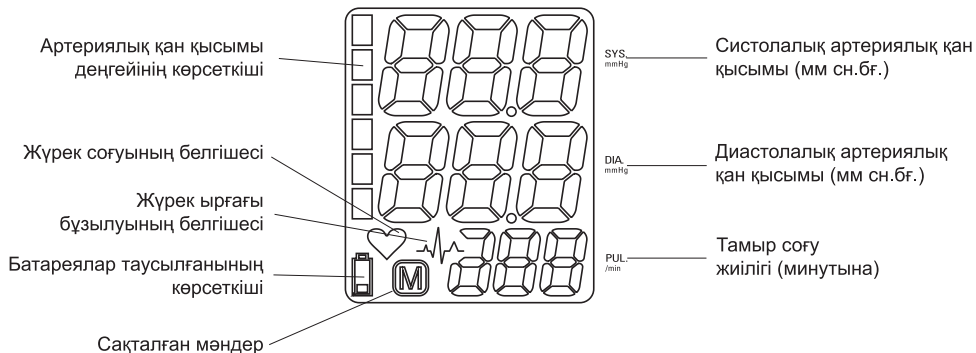
Функциялары

Құрамдас бөліктер	Функциялары
1 («Старт») түймешігі 	Өлшеуді бастау мен аяқтауға арналған. Жадьдағы өлшеу нәтижелерін қарап шығу үшін 3 секунд басып ұстап тұру керек.
2 Сұйық кристалды дисплей	Артериялық қан қысымын, тамыр соғу жиілігін.
3 Мажетке арналған ағытпа 	Манжетті аспапқа жалғауға арналған ағытпа.
4 Батарея ұясы	AA (1,5 В) тұрпатты 4 батареяны орнатуға арналған.
5 DC6V 	Желілік адаптерді жалғауға арналған ұяшық.

- б) Манжет:
 EA-Cuff M стандартты манжеті 22-32 см иықты орауға арналған немесе
 EA-Cuff M-L әмбебап манжеті 22-42 см иықты орауға арналған
 (аспаптың жиынтықталымына байланысты)



- в) Дисплейдің сұлбасы





4. Аспапты іске пайдалану

4.1. Батареяларды орнату

Аспапты орамынан шығарған бетте ең әуелі батареяларды салыңыз. Батареяларға арналған ұя аспаптың артқы жағында орналасқан.

- 1) Батарея ұясының қақпағын батарея ұясының қақпағында көрсетілген бағытта ашу керек.
- 2) Полярлығын сақтай отырып (батарея ұясының түбінде көрсетілгендей), өлшемі – AA (1,5 В) төрт батареяны салыңыз.
- 3) Батарея ұясының қақпағын жабыңыз.

Ескерту!

Егер бейнебетте «батареялардың қуаты таусылуға жақын» деген  белгішесі жанып тұрса, бұл батареялардың қуаты таусылғанын және оларды ауыстыру керек екенін білдіреді. Индикаторда «батареялардың қуаты таусылды» деген  белгіше пайда болғаннан кейін батареялар ауыстырылмайынша, аспап сөніп қалады. Ұзақ мерзімге жететін батареяларды пайдалануға кеңес береміз.

Егер қан қысымын өлшегіш аспап ұзақ уақыт бойы пайдаланылмайтын болса, оның ішінен батареяларды алып қойыңыз.

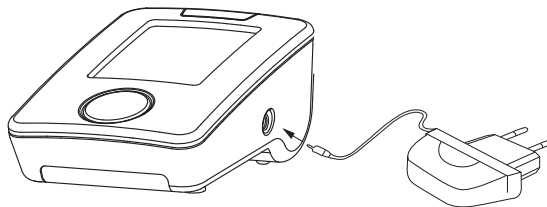
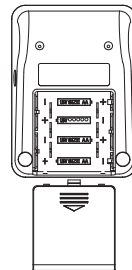
Жұмыс істеп тұрғанын тексеру

Көрсеткіш элементтерінің барлығын тексеру үшін  түймешігін басыңыз да, ұстап тұрыңыз. Егер аспап дұрыс жұмыс істеп тұрса, барлық көрсеткіш элементтері жануға тиіс.

4.2. Желілік адаптерді жалғау

- 1) Желілік адаптерді 110-240 В, 50 Гц ауыспалы электр желісіне қосыңыз.
- 2) Желілік адаптердің істікшесін аспаптың оң жақ панеліндегі ұяшаққа жалғаңыз.

Аспаптың батареялардан қуат алуы автоматты түрде ажыратылады.

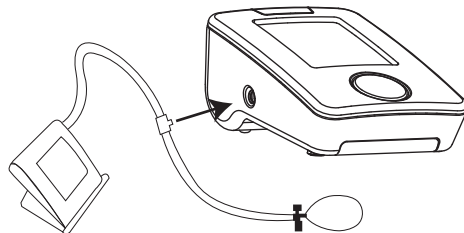


⚠ Ескерту!

Егер сізге желілік адаптер керек болса, оны бөлек сатып алуға болады. Тек AD-155 желілік адаптерін ғана пайдаланыңыз. Кез келген басқа адаптер пайдаланылған жағдайда, қызмет көрсету орталығы өзін аспапқа кепілдік қызмет көрсету бойынша міндеттемеден босатады.

4.3. Манжетті жалғау

Манжеттің түтікшесін суретте көрсетілгендей, аспаптың сол жақ панелінде орналасқан ағытпаға жалғаңыз.

**5. Өлшеуді іске асыру****5.1. Өлшеуге дайындау**

Өлшеуді іске асырар алдында тамақ ішпеңіз, темекі тартпаңыз және денені шаршататын қандай да бір ауыр іс-қимылдарды жасамаңыз. Бұл жайттардың барлығы өлшеу нәтижелеріне әсер етеді. Өлшеуге кіріспес бұрын бірнеше минут креслода жайбарақат отырып, демалу үшін уақыт табуға тырысыңыз. Өлшеуді тек бір ғана қолыңызда жасаңыз (ең дұрысы – артериялық қан қысымы жоғарырақ қолыңызда). Қан қысымын өлшеуді тәуліктің бір ғана мезгілінде іске асырыңыз, себебі артериялық қан қысымы күні бойы бірнеше рет өзгеріп отырады.

5.2. Жиі кездесетін қателіктер**Ескерту!**

Артериялық қан қысымын өлшеуден алынған нәтижелерді салыстыру үшін олар әрқашан да бірдей жағдайларда іске асырылуға тиіс. Қан қысымы әдетте тыныштық жағдайларында өлшенеді.

Науқастың кез келген күш жұмсауы, мысалы, қолын тіренуі артериялық қан қысымын жоғарылатуы мүмкін. Дене босаңсыған жайлы күйде болуға тиіс. Өлшеу уақытында қолыңызды ширықтырмаңыз.

Манжетке ауа түтікшесі кіретін жердің шынтақтың буынынан жоғары және жүрек деңгейінде орналасқанына көз жеткізіңіз. Егер бұл нүкте жүрек деңгейінен 15 см жоғары орналасса, аспап қан қысымының мөнін сіздің қан қысымыңыздың дұрыс мөнінен шамамен 10 мм сн. бғ. мөнінен төмен етіп көрсетеді және керісінше. Манжеттің мөлшерін дұрыс таңдау өлшеудің дәлдігіне әсер ететін аса маңызды шарт болып табылады. Манжеттің өлшемі Сіздің иығыңыздың ауқымына (қолдың қарына тығыз жанасып тұрғанда өлшенген) сәйкес келеді.

⚠ Ескерту: тек клиникалық сынақтан өткізілген түпнұсқалық манжетті ғана пайдаланыңыз.

Тығыз тағылмаған манжет өлшеудің дәлдігіне әсер етуі мүмкін

Қан қысымын қайтара өлшеуді тек 5 минуттық үзілістен кейін ғана іске асыру керек, өйткені өлшеу барысында қолдағы қан тоқырайды, бұл өлшеудің нәтижесінің дұрыс болмауына әкеліп соғуы мүмкін. Үзіліс жас шамасына байланысты болады және қарт адамдарда 10-15 минутқа дейін жетуі мүмкін.

5.3 Манжетті тағу.

а) Манжетке ауа түтікшесі кіретін нүктесі сыртқы жағында орналасатындай етіп, манжеттің ұшын металл контур арқылы өткізіңіз.

б) Ауа айдайтын түтікше сіздің алақаныңызға бағытталатындай етіп, қолыңыз манжеттің ішіне кіргізіңіз.

в) Манжеттің шеті шынтақ буынынан 2-3 см жерде орналасатындай етіп оны қолыңызға киіңіз. Манжетке ауа түтікшесі кіретін нүкте шынтақтың буынынан жоғары сыртқы жағында орналасуға тиіс.

г) Манжеттің бос шетінен тартып, қолыңыздың сүйірлігін ескере отырып, манжетті кигізіңіз, бірақ қатты тартпаңыз.

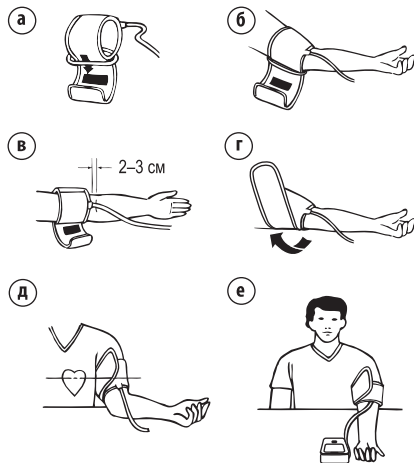
д) Манжет қолға тығыз жанасып тұруға тиіс, әйтпесе өлшеу нәтижесі қате болады. Манжетті киімнің үстінен киюге болмайды.

е) Манжетке ауа түтікшесі кіретін нүкте шынтақтың буынынан жоғары және жүрек деңгейінде орналасатындай етіп, қолыңызды үстелге қойыңыз. Түтікшенің бұратылып қалмауын қадағалаңыз.

ж) Өлшеуді іске асырар алдында бірнеше минут тыныш отыра тұрыңыз.

⚠ Ескерту!

Өлшеуді тек сол қолда ғана емес, сонымен бірге оң қолда да жүргізуге болады. Кез келген жағдайда қан қысымының деңгейін бақылау және өлшеу нәтижелерін салыстыру кезінде қан қысымын бір ғана қолда өлшеу қажет (артериялық қан қысымы жоғарырақ қолда)




KZ

5.4. Өлшеу үдерісі

Ескерім


Өлшеуді қысқа уақыт аралығында бірінен соң бірін қайталауға болмайды, себебі өлшеу нәтижелері бұрмаланады. Өлшеуді қайталамас бұрын бірнеше минут отыра тұрыңыз немесе жата тұрыңыз.


Манжетті дұрыс салып, жалғағаннан кейін өлшеуге кірісуіңізге болады:

а)  түймешігін басу арқылы аспапты іске қосыңыз да, дисплейде «0» пайда болып, ұшы жоғары қараған үшбұрыш жыпылықтай бастағанша күтіңіз.

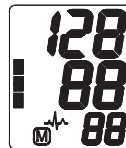
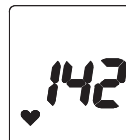
б) Бос қолыңызға резеңке алмұртты алыңыз да, өзіңіздің күткен систолалық қысымыңыздың мәнінен 40 мм асатын қысымға дейін манжетке ауа айдаңыз. Егер Сіз өзіңіздің систолалық қысымыңызды білмесеңіз, манжетке 160-180 мм сн.бғ. мәніне жеткенше ауа толтырыңыз. Манжеттегі қысым бейнебетте үнемі көрсетіліп отырады.

в) Қажетті қысым деңгейіне жеткеннен кейін резеңке алмұртты қойың да, қимылдамай және сөйлемей тыныш отырыңыз. Өлшеу ресімі басталды. Аспап манжеттен ауаны автоматты түрде шығарады да, өлшеуді іске асырады.

г) Жүрек соғуы анықталған кезде жыпылықтаған  белгішесі пайда болады да, жүрек әр соққан сайын дыбыстық белгі естіледі.

д)  таңбасы өлшеу кезінде тамыр соғуының бұзылуы анықталғанын көрсетеді. Дисплейде осы таңба пайда болған жағдайда нәтиже Сіздің қалыпты артериялық қан қысымыңыздан басқаша болуы мүмкін - өлшеуді қайталаңыз. Көптеген жағдайларда бұл мазасыздану үшін себеп болып табылмайды. Өлшеу кезінде денеңізді бос ұстап, тыныш отыруыңыздың, және сөйлемеуіңіздің маңызы зор. Егер осындай таңба жиі пайда болып отырса (мысалы, күнделікті өлшеген жағдайда аптасына бірнеше рет), бұл туралы дәрігерге хабарлауға кеңес береміз.

е) Өлшеу аяқталғаннан кейін ұзақ дыбыстық белгі естіледі. Индикатор өлшенген систолалық және диастолалық қан қысымын, сондай-ақ тамыр соғуының жиілігін көрсетеді. Манжетті шешудің немесе қайта өлшеуге кірісердің алдында манжеттен ауа шығаратын түймешікті (аспаптың резеңке алмұрттында орналасқан) басыңыз да, манжеттен ауа түгел шыққанша басып ұстап тұрыңыз.



5.5. Қосымша ауа айдау.

Егер манжеттегі қысым өлшеу жүргізу үшін жеткіліксіз болса, дисплейде ұшы жоғары қараған үшбұрыш таңбасы бейнеленеді. Мұндай жағдайда манжеттегі қысымды жоғарырақ мәнге, алдыңғы өлшеуге қарағанда кем дегенде 20 мм сн.бғ. мәнінен асатын мәнге дейін айдау керек.

⚠ Ескерту!

Егер манжеттегі қысым 300 мм сн.бғ. мәнінен жоғары көтерілсе, дисплейде «Н!» таңбасы бейнеленеді де, дыбыстық белгі естіледі. мұндай жағдайда дереу манжеттен ауа шығару түймешігін(суретте алмұрттың жанында орналасқан) басу керек.


5.6. Өлшеуді мерзімінен бұрын тоқтату.

Егер қандай да бір себептен (мысалы, өзін нашар сезінуіне байланысты) өлшеуді тоқтату қажет болса, резеңке алмұрттағы манжеттен ауа шығаратын түймешікті басыңыз. Манжеттегі қысым күрт төмендейді де, бұл орайда дисплейде қателік белгішесі пайда болуы мүмкін.

⏸ түймешігін басу арқылы аспапты өшіріңіз.

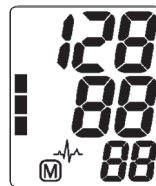
5.7. Жады функциясын пайдалану

Аспап соңғы өлшеу нәтижесін автоматты түрде жадыда сақтайды.

Егер жадыда сақталатын іске асырылған өлшеу нәтижелерінде жүрек соғуының бұзылғаны анықталса, дисплей бейнебетінде  белгішесі пайда болады.

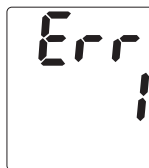
⚠ Ескерім

Өлшеуді қысқа уақыт аралығында бірінен соң бірін қайталауға болмайды, себебі өлшеу нәтижелері бұрмаланады. Өлшеуді қайталамас бұрын бірнеше минут отыра тұрыңыз немесе жата тұрыңыз.



6. Қате туралы хабар. Ақаулықтар

Егер өлшеу кезінде қате орын алса, өлшеу ресімі тоқтатылады да, дисплейде қате туралы хабар (мысалы, «Err 1») пайда болады.



Қате	Суреттемесі	Сіздің әрекеттеріңіз
Err 1	Сигнал тым әлсіз.	Манжеттің дұрыс тағылғанын тексеріңіз. Өлшеуді қайталаңыз.
Err 2	Қате сигналдар	Өлшеу барысында аспап қате сигналдарды көрсетті, олар мысалы, қолдың қимылынан болуы мүмкін. Қолыңызды қимылсыз ұстап, өлшеуді қайталаңыз.
Err 3	Манжетке ауа толтыру тым ұзаққа созылады	Манжетке қажетті қысым деңгейіне дейін ауа жіберу мүмкін емес. Ауа шығып жатқан болуы мүмкін. Манжеттің дұрыс жалғанғанын тексеріңіз. Қажет болған жағдайда батареяларды ауыстырыңыз. Өлшеуді қайталаңыз.
Err 5	Қалыптан тыс нәтиже	Өлшеу сигналдары дәл емес, сол себепті нәтижелерді көрсету мүмкін емес. Сенімді өлшеу нәтижелерін алу бойынша ұсыныстамаларды оқыңыз да, өлшеуді қайта жүргізіңіз.
«LO»	Тамыр соғуы тым төмен	Тамыр соғуы тым төмен (минутына 40 лүпілден кем). Өлшеуді қайталаңыз
«HI»	Манжеттегі тамыр соғуы немесе қан қысымы тым жоғары	Манжеттегі қысым тым жоғары (300 мм сн.бғ. мәнінен астам) НЕМЕСЕ тамыр соғуы тым жоғары (минутына 200 лүпілден астам). Бірнеше минут демалыңыз да, өлшеуді қайталаңыз.

Басқа ықтимал ақаулықтары және оларды жою

Егер аспапты пайдалану кезінде ақаулықтар орын алса, төмендегі тұстарды тексеріп, тиісті шараларды қабылдау қажет:

Ақаулық	Түзету тәсілдері
Аспап іске қосулы тұрғанда, батареялар жаңа болғанына қарамастан, дисплейде ештеңе көрінбейді.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Батареяның дұрыс орнатылғанын (полярығын) тексеріңіз. 2. Батареяларды алып шығыңыз да, қайта салыңыз. Егер дисплей жұмыс істемесе, батареяларды жаңасымен ауыстырыңыз.
Аспап сіздің қан қысымыңызды өлшеген жоқ немесе қысым Сіз үшін әдеттен тыс болып тұр.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Манжетті қолға дұрыс кигізіңіз. 2. Егер киіміңіз өлшеуге кедергі жасаса немесе қолыңызды қысып тұрса, қолыңызды киімнен босатыңыз. 3. Қысымды тыныш жағдайда қайтадан өлшеңіз.
Аспап дұрыс жұмыс істеп тұрса да, қатарынан бірнеше рет өлшеген кезде нәтижелердің елеулі алшақтығы байқалады.	«Жиі кездесетін қателіктер» 5.2-бөлімін тағы бір рет оқып шығыңыз. Өлшеуді қайталаңыз.
Үйде өлшеген кезде алынған артериялық қан қысымының мәндері дәрігердің мәндерінен басқаша шығады.	Аспаптың тәуліктің түрлі уақытында көрсеткен мәндерін жазып алыңыз да, дәрігермен кеңесіңіз.

Қосымша ақпарат

Артериялық қан қысымының деңгейі тіпті денсаулығы жақсы адамдарда да ауытқуы мүмкін, сондықтан өлшеуді әрқашан да тыныш жағдайда жүргізудің маңызы өте зор.

Егер тонометрмен қандай да бір техникалық қиындықтар туындаса, тонометрді сатып алған жерден немесе техникалық қызмет көрсету орталығынан ақыл-кеңес алыңыз. Аспапты ешқашан да өзіңіз жөндеуге тырыспаңыз. Аспаптың қаптамасын өз бетіңізбен ашып, оны жөндеуге тырысу қызмет көрсету орталығын аспапқа кепілдік қызмет көрсету бойынша міндеттемеден босатады.

7. Аспапты күтіп ұстау және дәлдігін қосымша тексеру

а) Аспапты шектен тыс температурадан, ылғалдан, шаңнан және тура түскен күн сәулесінен қорғаңыз.

б) Манжетте ауа өткізбейтін сезімтал қуықша бар. Манжетті абайлап қолданыңыз. Манжеттің бұратылып немесе жаншылып қалмауын қадағалаңыз.

в) Манжетті тазалау
Аспапты тазалау үшін тек жұмсақ құрғақ матаны пайдаланыңыз. Манжеттің қабын машинада 30°C температурада жууға болады (үтіктеуге болмайды!).

ЕСКЕРТУ: Ішкі созылымды камераны ешқандай жағдайда жууға жол берілмейді! Қапты жуар алдында әр кез оның ішінен сезімтал созылымды камераны алып шығыңыз да, соңынан ұқыппен қайтадан салыңыз.

г) Аспапты құлатып алмаңыз, оны қатты ұрылудан қорғаңыз.

д) Аспапты ешқашан да ашпаңыз! Аспаптың зауытта дәлденуі бұзылуы мүмкін, ондай жағдайда кепілдік міндеттемелер күшінен айырылады.

Дәлдігін тексеру

Біз аспаптың дәлдігін әрбір 2 жыл сайын немесе механикалық ықпалдан (мысалы, құлағаннан) кейін тексеріп отыруды ұсынамыз. Сынақ жүргізу үшін уәкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз. Тексеру туралы толығырақ ақпаратты Сіз Ростест компаниясының жергілікті бөлімшесінен ала аласыз. Тексеру аралығындағы мерзім 2 жыл.



8. Стандарттарға сәйкестігі

Аспаптың жоғары сапасы құжат жүзінде расталған.

Ресейде:

Тіркеу куәлігі № РЗН 2014/1462 от 05.06.2014 г.

Ресей Госстандартының сәйкестік туралы мағлұмдамасы

Техникалық реттеу және метрология жөніндегі Федералдық Агенттіктің өлшеу құралдарының тұрпатын бекіту туралы сертификаты

Еуропалық Одақта:

Артериялық қан қысымын өлшеуге арналған инвазивтік емес аспаптар бойынша еуропалық стандарттың талаптарына сәйкестік:

EN 1060-1

EN 1060-3

EN 1060-4

EN 60601-1

EN 60601-1-2

Электрмагниттік сыйысымдылық бойынша EN10601-1-2 еуропалық стандартының талаптарына сәйкестік.

Еуропалық одақтың IIa сыныпты медициналық бұйымдар бойынша 93/42/EWG ұйғарымының талаптары орындалды.

9. Техникалық сипаттамалары

Салмағы:

480 г (батареялар мен манжетті қосқанда)

Өлшемдері:

125 x 91 x 59 мм

Сақтау температурасы:

-5-тен +50°C-қа дейін

Ылғалдылық:

салыстырмалы ылғалдылығы 15-тен 85%-ға дейін

Іске пайдалану температурасы:

10-нан 40 °C-қа дейін

Бейнебет:

сұйық кристалды

Өлшеу әдісі:

осциллометрлік

Қысым сенсоры:

сыйымды

Өлшеу ауқымы:

- қысым: сынап бағанының 20 мен 280 мм аралығы

- тамыр соғуы: минутына 40-тан 200-ге дейін лүпіл

Манжеттегі қысымның көрсеткіші:
Өлшенген нәтижелер жады:
Ең кіші көрсеткіш қадамы:
Қысым өлшеудің статикалық дәлдігі:
Тамыр соғуын өлшеу дәлдігі:

Қоректендіру көзі:
Желілік адаптер:
Шығыс кернеуі:
Жиынтықталымы:

сынап бағанының 0 мен 299 мм аралығы
соңғы өлшеу нәтижелері жадыда автоматты түрде сақталады
сынап бағанының 1 мм-і
сынап бағанының ± 3 мм-і
тамыр соғуы мәндердің ± 5%-ынан кем
(минутына 40 пен 200 лүпіл аралығы аумағында)
AA (1,5 В) тұрпатты 4 батарея
(бөлек сатып алынады); AD-155, кіріс кернеуі 110-240 В, 50 Гц.
тұрақтандырылған 6 В, 600 мА.
EA-Cuff M стандартты манжеті 22-32 см иықты орауға арналған
немесе EA-Cuff M-L әмбебап манжеті 22-42 см иықты орауға арналған
(аспаптың жиынтықталымына байланысты)
сақтауға арналған сөмке, AA тұрпатты төрт батарея, іске пайдалану
бойынша нұсқаулық, кепілдік талоны

Өндіруші аспаптың техникалық сипаттамаларын өзгерту құқығын өзінде қалдырады.

KZ

10. Кепілдік міндеттемелер

- Өндіруші бұйымға* 10 жыл бойы тегін сервистік қызмет көрсетілуін және аспап сатып алынған күннен бастап 36 ай бойы кепілдік міндеттемелерді қамтамасыз етеді.
- Тегін сервистік қызмет көрсету мерзімінің ішінде өндірістік ақаулық анықталған жағдайда, ақаулы аспап жөнделеді, ал жөндеу мүмкін болмаған жағдайда тегін ауыстырылатын болады.
- Кепілдік міндеттемелер тек кепілдік талоны түгел толтырылған жағдайда және сауда кәсіпорнының мөрі немесе техникалық қызмет көрсету орталығының мөрі болған жағдайда ғана жарамды болады.
- Кепілді және тегін сервистік қызмет көрсету аспаптың корпусында (соның ішінде дисплейде, манжетте және жалғастырғыш түтікшелерде) механикалық әсердің іздері, ойыстар, жарықшалар, кетіктер және т.б., корпусстың ашылған іздері, уәжілетті техникалық қызмет көрсету

* тегін сервистік қызмет көрсету – өндірушінің кінәсінен пайда болған бұйымның кемшіліктерін (ақауларын) жою.

орталығынан тыс жөндеуге тырысудың белгісі, корлустың ішіне ылғал түскенінің немесе жеміргіш орталардың өсерінің іздері орын алған кезде, сондай-ақ тұтынушы іске пайдалану жөніндегі нұсқаулықта баяндалған ережелермен көзделген аспапты сақтау, тасымалдау және техникалық іске пайдалану ережелерін бұзған басқа жағдайларда жүргізілмейді.

- Кепілдік тозуға бейім құралас бөлшектерге, сондай-ақ қуат элементтеріне, сөмкеге және аспаптың қапталымына таралмайды.
- Манжетке бір жыл, желілік адаптерге 6 ай кепілдік беріледі.
- Кепілдік B. Well компаниясы ұсынбаған желілік адаптерлер арқылы электр желісіне қосылудың салдарынан, сондай-ақ электр желісінде асқын кернеудің салдарынан пайда болған ақаулықтарға таралмайды.

РФ үкіметінің 19.01.98 жылғы № 55 қаулысынан үзінді көшірме

«Қайтаруға немесе мөлшері, пішіні, сыртқы өлшемі, пішіні, түсі немесе жиынтықталымы бірдей басқа тауарға айырбастауға жатпайтын тиісті сапалы азық-түліктік емес тауарлардың тізбесі» бекітілген. Аталған тізбеге төмендегілер кіреді:

«1... медициналық құрал-сайман, аспаптар және аппаратура...»

Осы кепілдіктің шеңберінде, сондай-ақ ақылы техникалық қызмет көрсету жөнінде ақпаратты уәкілетті сервис орталығынан немесе **Ресей бойынша тегін жедел желінің 8-800-200-33-22 телефоны** арқылы алуға болады.

B. Well өнімдерінің жоғары сапасын ескере отырып, аспаптардың іс жүзіндегі қызмет мерзімі ресми қызмет мерзімінен айтарлықтай артуы мүмкін.

B. Well компаниясының барлық өнімдері РФ аумағында қолданыстағы заңнамаға сәйкес сертификатталған және тіркелген.

«B. Well» компаниясының саясаты бойынша өнімдерді үнемі жетілдіріп отыру көзделеді. Осыған байланысты, компания алдын ала құлақтандырусыз және өндірістік талаптарға сәйкес өнімге толық немесе ішінара өзгертулер енгізу құқығын өзіне қалдырады.

Жасап шығарылған күні – аспаптың сериялық нөмірінің алғашқы төрт саны – оның сыртқы жағында көрсетілген.

Бірінші және екінші сандар – шығарылған аптасы, үшінші және төртінші сандар – шығарылған жылы.

Өз қалаңыздағы сервистік шеберханалардың мекен-жайларын Сіз **8 800 200-33-22** тегін жедел желі телефоны арқылы немесе Альфа-Медика компаниясының www.alpha-medica.ru веб-торабынан біле аласыз





Manufacturer:

B.WELL LIMITED, 758 Great Cambridge Road, the Business Centre, Enfield, Middlesex,
EN 1 3PN, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland • www.bwell-swiss.ch

Изготовитель:

БИ. ВЕЛЛ ЛИМИТЕД, 758 Грейт Кэмбридж Роуд, Бизнес-центр, Энфилд, Миддлсекс,
EN 1 3PN, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии

Өндіруші (Лицензияны ұстаушы):

B.Well Limited, Бизнес - орталық, 758 Грейт Камбридж Роуд, Энфилд, Мидлсекс,
EN1 3PN, Ұлыбритания.

Manufacturer's address:

ONBO Electronic (Shenzhen) Co., Ltd, No. 497, Ta Laneg Nan Road, Ta Laneg Street,
Baoan District, Shenzhen (China)

Адрес завода-изготовителя:

ОНБО Электроник (Шэньчжэнь) Ко., Лтд, адрес № 497, Та Ланэг Нан Роуд, Та Ланэг Стрит,
Баоан Дистрикт, Шэньчжэнь, Китай

Өндіруші зауытың мекен-жайы:

ONBO Electronic (Shenzhen) Co., Ltd., No 497, Ta Laneg Nan жолы, Та Ланег көшесі,
Бао Ан ауданы, Шеньчжэнь, Қытай.

Қытайда жасалған

Сделано в Китае

www.bwell-swiss.ch

IM_WA22H_both_RU_KZ_4516