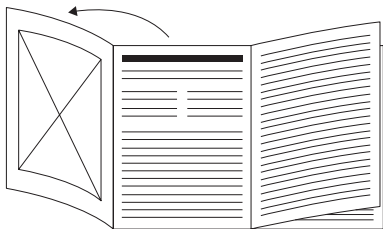




<b>RU</b>	Прибор для измерения кровяного давления в плечевой артерии Инструкция по применению .....	4
<b>PL</b>	Cisnieniomierz naramienny Instrukcja obsługi.....	21
<b>NL</b>	Bloeddrukmeter voor de bovenarm Gebruiksaanwijzing.....	37
<b>DA</b>	Overarm-blodtryksmåler Betjeningsvejledning .....	52
<b>SV</b>	Blodtrycksmätare för överarm Bruksanvisning .....	66
<b>NO</b>	Blodtrykkmåler for overarm Bruksanvisning .....	80
<b>FI</b>	Verenpainemittari olkavarteen Käyttöohje .....	94



**RU** Перед чтением инструкции по применению разложите страницу 3.

**PL** Przed przeczytaniem instrukcji obsługi otworzyć stronę 3.

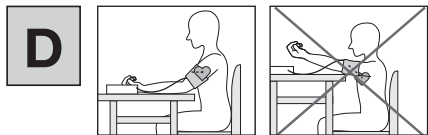
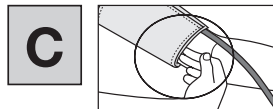
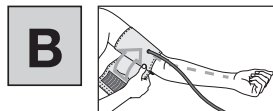
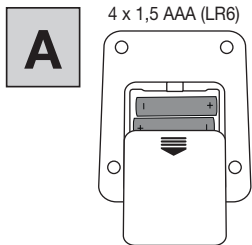
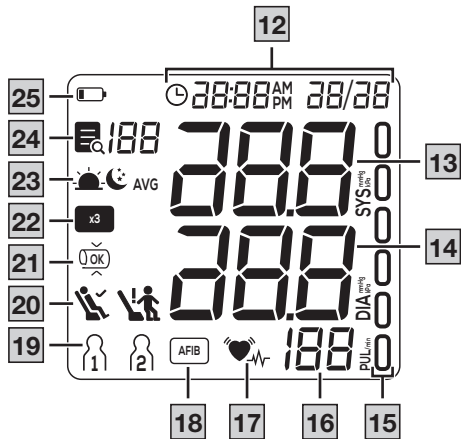
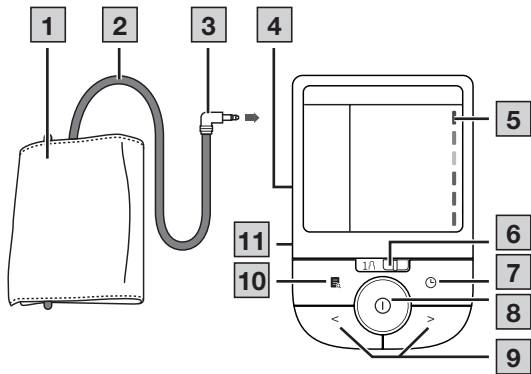
**NL** Vouw pagina 3 uit om de gebruiksaanwijzing te kunnen lezen.

**DA** Fold side 3 ud, før du læser betjeningsvejledningen.

**SV** Vik ut sid. 3 innan du läser bruksanvisningen.

**NO** Åpne side 3 før du leser bruksanvisningen.

**FI** Käännä sivu 3 auki ennen käyttöohjeen lukemista.





Внимательно прочтите эту инструкцию по применению. Обращайте внимание на предостережения и соблюдайте указания по технике безопасности. Сохраните инструкцию по применению для последующего использования. Обеспечьте другим пользователям доступ к инструкции по применению. Передавайте прибор другим пользователям вместе с инструкцией по применению.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснения к символам.....	4
2. Использование по назначению .....	6
3. Предостережения и указания по технике безопасности ..	7
4. Комплект поставки.....	9
5. Описание прибора.....	9
6. Применение .....	10
6.1 Подготовка к работе .....	10
6.2 Учитывайте перед измерением кровяного давления	11
6.3 Измерение кровяного давления .....	12
6.4 Оценка результатов измерения .....	13
6.5 Просмотр и удаление результатов измерения .....	16
7. Очистка и уход.....	17
8. Аксессуары и/или запасные детали.....	17
9. Устранение проблемы .....	17
10. Утилизация .....	18
11. Технические данные .....	18
12. Гарантия/сервисное обслуживание .....	20

## 1. ПОЯСНЕНИЯ К СИМВОЛАМ

На приборе, в инструкции по применению, на упаковке и фирменной табличке прибора используются следующие символы.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциальную опасность. Если ее не предотвратить, возможны тяжелейшие травмы или даже смерть.

### ВНИМАНИЕ

Указывает на потенциальную опасность. Если ее не предотвратить, возможны легкие или незначительные травмы.



### Информация о продукте










Указывает на важную информацию



### См. инструкцию по применению

Перед началом работы и/или использованием прибора или устройства изучите инструкцию

	Утилизация прибора в соответствии с директивой ЕС по отходам электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Утилизация батареек вместе с бытовым мусором запрещена из-за содержащихся в них токсичных веществ
	Производитель
	<b>Маркировка CE</b> Данное изделие соответствует требованиям действующих европейских и национальных директив
	Утилизируйте упаковку в соответствии с предписаниями по охране окружающей среды
	Маркировка для идентификации упаковочного материала. A = сокращение материала, B = номер материала: 1–7 = пластмассы, 20–22 = бумага и картон
	Снимите упаковку с изделия и утилизируйте ее в соответствии с местными предписаниями
	<b>Степень защиты IP</b> Защита от проникновения твердых тел диаметром 12,5 мм и более
	<b>Постоянный ток</b> Прибор предназначен только для работы от источника постоянного тока

	Уникальный идентификатор устройства (UDI) Код для однозначной идентификации изделия
	Обозначение партии
	Артикул
	Серийный номер
	Медицинское изделие
	<b>Изоляция рабочих частей, тип BF</b> Гальванически изолированная рабочая часть (F означает floating — «плавающий»), соответствует требованиям к токам утечки для типа B
	Температурный диапазон
	Диапазон влажности
	Ограничение давления воздуха
	Артикул
	Дата изготовления
	Символ импортера

## 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### Целевое назначение

Прибор для измерения кровяного давления (далее: прибор) предназначен для автоматического неинвазивного измерения артериального давления и пульса в плечевой части руки. Он предназначен для самостоятельного измерения взрослыми в домашних условиях.

### Целевая группа

Измерять кровяное давление могут взрослые пользователи, обхват плеча которых находится в диапазоне размеров, указанном на манжете.

Кроме того, особенность данного прибора состоит в том, что он подходит для измерения кровяного давления у женщин во время беременности.

### Клиническая польза

Прибор позволяет пользователю быстро и легко измерить кровяное давление и пульс. Полученные результаты измерений классифицируются в соответствии с международными директивами и отображаются в графическом формате. Прибор может также распознать нарушение сердечного ритма во время измерения и предупредить пользователя с помощью символа на дисплее. Прибор сохраняет в памяти полученные результаты измерений, а также может выводить средние показатели прошлых измерений. Записанные данные могут помочь медицинским работникам в диагностике проблем с артериальным давлением и их устранении и обеспечивают долгосрочный контроль за состоянием здоровья пациента.

### Показания к применению

При гипертонии и гипотонии пользователь может самостоятельно в домашних условиях контролировать кровяное давление и пульс. Однако применять прибор могут и пользователи, не страдающие гипертонией или аритмией.

### Противопоказания

#### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не используйте прибор для измерения кровяного давления у младенцев, детей и домашних животных.
- Лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями должны находиться под пристальным взглядом лица, ответственного за их безопасность, и получать инструкции от этого лица по использованию прибора.
- Не используйте прибор при наличии электрических имплантатов (например, кардиостимулятора).
- Не используйте прибор при наличии металлических имплантатов.
- Манжету нельзя использовать лицам, перенесшим ампутацию груди или удаление лимфатических узлов.
- Во избежание дальнейших повреждений не накладывайте манжету на раны.
- Убедитесь, что к кровеносным сосудам руки, на которую накладывается манжета, не подсоединено медицинское оборудование (например, оборудование для внутрисосудистого доступа или внутрисосудистой терапии, а также артериовенозный шунт).
- Не используйте прибор для измерений у людей с аллергией или чувствительной кожей.

## Нежелательные побочные эффекты

- Раздражение кожи
- Негативное воздействие на кровообращение

## 3. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### Общие предупреждения

#### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Результаты измерений, полученные Вами самостоятельно, служат исключительно для информирования и не могут заменить медицинское обследование! Результаты измерений следует обсуждать с врачом. Их категорически запрещается использовать для принятия самостоятельных решений относительно лечения (например, о приеме лекарств и их дозировке)!
- Допускается использование прибора только в целях, описанных в данной инструкции по применению. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или ненадлежащим использованием.
- Использование прибора для измерения кровяного давления вне домашних условий или при движении (например, во время поездки в автомобиле, в машине или вертолете скорой помощи, а также во время физических упражнений) может повлиять на точность и привести к ошибкам измерения.
- Заболевания сердечно-сосудистой системы могут быть причиной неправильных измерений или снижения точности измерения.

- Не используйте прибор одновременно с другими электрическими медицинскими приборами. Это может привести к неисправности измерительного устройства и/или неточным измерениям.
- Не используйте устройство, если условия хранения и эксплуатации отличаются от указанных. Это может привести к неверным результатам измерений.
- Используйте только манжеты, поставляемые вместе с этим устройством или описанные в данной инструкции по применению. При использовании других манжет результаты измерений могут быть неточными.
- Учтите, что во время накачивания манжеты может быть нарушена подвижность соответствующей конечности.
- Не проводите измерения чаще, чем это необходимо. Из-за ограничения кровотока могут образоваться кровоподтеки.
- При измерении кровяного давления не следует задерживать циркуляцию крови дольше, чем это необходимо. При сбое в работе прибора снимите манжету с руки.
- Накладывайте манжету только на руку выше локтя. Не накладывайте манжету на другие части тела.
- Маленькие дети могут запутаться в шланге и задохнуться.
- Держите упаковочный материал в недоступном для детей месте. Они могут задохнуться.
- Храните в месте, недоступном для детей, домашних животных и вредителей.
- Маленькие дети могут проглотить мелкие детали изделия и подавиться ими. Поэтому дети всегда должны находиться под надзором.
- Не роняйте прибор, не наступайте на него и не встряхивайте его.

- Не разбирайте прибор, так как это может привести к его повреждениям, неисправностям и сбоям.
- Перед использованием прибора в одном из следующих состояний необходимо проконсультироваться с врачом: аритмия, нарушения кровообращения, диабет, беременность, преэклампсия, гипотензия, озноб, тремор.
- Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию прибора.
- Перед использованием прибора в одном из следующих состояний необходимо проконсультироваться с врачом: аритмия, нарушения кровообращения, диабет, гипотензия, озноб, тремор
- Чтобы исключить расхождение измерений на разных столах, сначала необходимо выполнить измерение на обеих руках.
- Ни в коем случае не используйте прибор во время технического обслуживания. Техническое обслуживание включает в себя уход, осмотр и приведение в исправное состояние (ремонт).

## Общие меры предосторожности

### ▲ ВНИМАНИЕ

- Прибор для измерения кровяного давления состоит из высокоточных электронных компонентов. Точность измерений и срок службы прибора зависят от бережного обращения с ним.
- Защищайте прибор и блок питания от ударов, влажности, загрязнения, сильных колебаний температуры и прямых солнечных лучей.
- Для проведения измерений температура прибора должна соответствовать комнатной. Если прибор хранился при максимальной или минимальной температуре хранения

и транспортировки, а затем помещается в среду с температурой 20 °С, рекомендуется подождать около 2 часов перед его использованием.

- Не используйте прибор рядом с сильными электромагнитными полями, держите его вдали от радиоаппаратуры и мобильных телефонов.
- Если прибор не используется длительное время, извлеките батарейки.
- Избегайте механического сужения, сдавливания или сгибания шланга манжеты.

## Указания по обращению с батарейками

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При попадании жидкости из батарейки на кожу или в глаза промойте пораженный участок большим количеством воды и обратитесь к врачу.
- Опасность проглатывания! Маленькие дети могут проглотить батарейки и подавиться ими. Поэтому батарейки необходимо хранить в недоступном для детей месте!
- При проглатывании немедленно обратитесь к врачу.
- Опасность взрыва! Не бросайте батарейки в огонь.
- Если батарейка потекла, очистите отделение для батареек сухой салфеткой, предварительно надев защитные перчатки.
- Не разбирайте, не открывайте и не разбивайте батарейки.
- Соблюдайте полярность: плюс (+) и минус (-).

### ▲ ВНИМАНИЕ

- Защищайте батарейки от чрезмерного воздействия тепла.
- Не заряжайте и не замыкайте батарейки накоротко.
- Если прибор длительное время не используется, извлеките из него батарейки.



- Используйте батарейки только одного типа или равноценных типов.
- Всегда заменяйте все батарейки сразу.
- Не используйте аккумуляторы!

## Указания по электромагнитной совместимости

### ▲ ВНИМАНИЕ

- Прибор предназначен для работы в условиях, перечисленных в настоящей инструкции по применению, в том числе в домашних условиях.
- При наличии электромагнитных помех возможности использования прибора могут быть ограничены. В результате могут, например, появляться сообщения об ошибках, или произойдет выход из строя дисплея/самого прибора.
- Не используйте данный прибор рядом с другими устройствами и не устанавливайте его на них — это может вызвать сбой в работе. Если прибор все же приходится использовать в описанных выше условиях, следует наблюдать за ним и другими устройствами, чтобы убедиться в их надлежащей работе.
- Применение неоригинальных аксессуаров и/или запасных деталей, отличающихся от указанных изготовителем или прилагаемых к данному прибору, может привести к росту электромагнитных помех или ослаблению помехоустойчивости прибора и тем самым вызвать сбой в его работе.
- Переносные радиочастотные коммуникационные устройства (включая периферийное оборудование, например антенные кабели или внешние антенны) должны находиться на расстоянии не менее 30 см от всех компонентов при-

бора, в том числе от всех кабелей, входящих в комплект поставки.

- Несоблюдение данных указаний может отрицательно сказаться на рабочих характеристиках прибора.

## 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ



Проверьте комплектность поставки и убедитесь, что на картонной упаковке нет внешних повреждений. Перед использованием убедитесь, что прибор и его принадлежности не имеют видимых повреждений, и удалите все упаковочные материалы. При наличии сомнений не используйте прибор и обратитесь к продавцу или в сервисную службу по указанному адресу.

- Прибор для измерения кровяного давления в плечевой артерии
- Манжета для плеча (22-42см)
- Батарейки, см. главу «Технические данные»
- Сумка для хранения
- Инструкция по применению
- Дневник измерения артериального давления

## 5. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Соответствующие чертежи представлены на стр. 3.

- |   |  |
|---|--|
| <b>1</b> Манжета  | <b>2</b> Шланг манжеты   |
| <b>3</b> Штекер манжеты   | <b>4</b> Разъем для штекера манжеты (с левой стороны)  |
| <b>5</b> Индикатор риска  | <b>6</b> Ползунок для выбора пользователя  |
| <b>7</b> Кнопка настройки  | <b>8</b> Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ.  |

- 9 Функциональные кнопки  
- 10 Кнопка сохранения 
- 11 Разъем для блока питания


## Индикация на дисплее


- 12 Время и дата
- 13 Систолическое давление 
- 14 Диастолическое давление 
- 15 Индикатор риска 
- 16 Измеренное значение частоты пульса 
- 17 Символ нарушения сердечного ритма  / Символ пульса 
- 18 Фибрилляция предсердий 
- 19 Пользовательские ячейки памяти 
- 20 Дисплей индикатора состояния покоя 
- 21 Проверка посадки манжеты 
- 22 Многократное измерение 
- 23 Индикация памяти: среднее значение  **AVG**, утром  , вечером 
- 24 Номер ячейки памяти
- 25 Символ необходимости замены батареек 


## 6. ПРИМЕНЕНИЕ

### 6.1 Подготовка к работе

#### Установка батареек

- Снимите крышку отделения для батареек на задней стороне прибора .

- Вставьте батарейки (см. главу «Технические данные»). Устанавливайте батарейки, соблюдая полярность согласно маркировке .
- Закройте крышку отделения для батареек.

Если символ  горит постоянно, то проведение измерений невозможно. Замените все батарейки. После извлечения батареек из прибора необходимо снова установить дату и время. Сохраненные в памяти результаты измерений не пропадают.

#### Использование с блоком питания


Прибор также можно использовать с сетевым блоком питания (не входят в комплект поставки). Перед подключением блока питания убедитесь в том, что из прибора извлечены батарейки. При питании от сети в приборе не должно быть батареек, иначе возможно повреждение прибора.

- Чтобы предотвратить возможные повреждения, используйте прибор исключительно с блоком питания, соответствующим спецификациям, которые описаны в главе «Технические данные».
- Блок питания можно подключать только к сетевому напряжению, указанному на фирменной табличке.
- Подключите блок питания к предусмотренному для этого разъему прибора для измерения кровяного давления.
- Затем вставьте сетевой штекер блока питания в розетку.
- После использования прибора для измерения кровяного давления сначала отключите блок питания из розетки, а затем отсоедините его от прибора для измерения кровяного давления. При обесточивании блока питания настройки даты и времени на приборе для измерения кровяного давления сбрасываются, однако сохраненные в памяти результаты измерений не пропадают.

## Выполнение настроек

Перед использованием правильно настройте прибор, чтобы воспользоваться всеми его функциями. Только так можно сохранять в памяти результаты измерений с указанием даты и времени, а затем выводить их на экран.

Меню настроек можно вызвать двумя способами.

- Перед первым использованием и после каждой замены батареек:  
после установки батареек в прибор автоматически открывается соответствующее меню.
- Если батарейки уже установлены:  
При включенном приборе нажмите  и удерживайте ее нажатой примерно три секунды.

Последовательно выполните эти настройки:



Подтвердите, нажав .

### Часы

Мигает часовой формат:

- С помощью  /  выберите часовой формат.



### Дата

Мигают цифры года:


- С помощью  /  выберите цифры года.

Мигает индикация месяца:

- С помощью  /  выберите месяц.

Мигает индикация дня:

- С помощью  /  выберите день.

 Если выбирается 12-часовой формат времени, последовательность отображения дня и месяца меняется.



## Время

Мигает цифра часов:

- С помощью  /  выберите значение часов.

Мигают цифры минут:

- С помощью  /  выберите значение минут.



## 6.2 Учитывайте перед измерением кровяного давления

### Общие правила при самостоятельном измерении кровяного давления

- Чтобы получить сравнимый и информативный профиль изменения кровяного давления, регулярно измеряйте кровяное давление в одно и то же время суток.  
Рекомендуется измерять кровяное давление дважды в день: утром после подъема с постели и вечером.
- Измерение всегда должно проводиться в состоянии физического покоя. Не проводите измерение в состоянии стресса.
- По крайней мере за 30 минут до измерения следует воздерживаться от приема пищи и жидкости, курения или физических нагрузок.
- Перед первым измерением кровяного давления всегда отдыхайте в течение 5 минут!
- Если Вы хотите выполнить несколько измерений подряд, интервал между измерениями должен составлять 5 минут.
- Повторите измерение при наличии сомнений относительно полученных результатов.

### Накладывание манжеты

Вы можете измерять кровяное давление на обеих руках. Определенные различия между значениями на правой и левой руке являются абсолютно нормальными. Всегда прово-

дите измерение на руке с более высокими значениями кровяного давления. Перед тем как приступить к измерению своего давления, проконсультируйтесь с врачом.

- Измеряйте давление всегда на одной и той же руке.
- Используйте прибор только с поставляемой в комплекте манжетой в соответствии с обхватом Вашего плеча.
- Перед измерением проверьте точность прилегания с помощью описанной ниже отметки указателя.
- Обнажите плечо. Кровоснабжение руки не должно быть нарушено из-за слишком узкой одежды и т. п.
- Расположите манжету нижним краем примерно на 2–3 см выше локтевого сгиба. Выровняйте прибор таким образом, чтобы маркировка ▼ и шланг манжеты находились непосредственно над артерией **B**.  
Застегнутая манжета должна прилегать так, чтобы под нее можно было просунуть два пальца **C**.
- Вставьте шланг манжеты в разъем для штекера манжеты.
- Манжета Вам подходит, если после ее наложения отметка указателя ▼ находится в пределах диапазона ОК.

## Правильное положение тела

- Для измерения кровяного давления удобно расположитесь сидя с выпрямленной спиной. Прислонитесь спиной к ровной поверхности.
- Положите руку на опору **D**.
- Поставьте ступни рядом друг с другом ровно на пол.
- Манжета должна находиться на уровне сердца.
- Во время измерения следует вести себя спокойно и не разговаривать.

## Выбор пользователя

В этом приборе предусмотрены две учетные записи пользователей, по 100 ячеек каждая, чтобы отдельно сохранять результаты измерений для двух человек.

Если прибор используют несколько человек, не забывайте перед каждым измерением настроить соответствующего пользователя.

- Выбрать пользователя можно с помощью ползунка. **6**

## 6.3 Измерение кровяного давления

Условие: манжета наложена, пользователь выбран.

### Измерение

1. Нажмите **1**. На короткое время на дисплее отобразятся все элементы.
2. На начальном экране появится приветствие выбранному  $\text{P}_1$  или  $\text{P}_2$ . С этого начального экрана можно перейти к любому пункту меню, например к пользовательской памяти.
3. Снова нажмите **1**, чтобы начать измерение. Манжета автоматически наполнится воздухом. Запустится процесс измерения. При обнаружении пульса отобразится ♥.




Чтобы прервать измерение, нажмите **1**.



4. Отобразятся результаты измерения систолического давления, диастолического давления и пульса. В течение всего измерения отображается символ проверки положения манжеты  $\text{P}_{\text{OK}}$ . Если манжета наложена слишком слабо, на дисплее появятся  $\text{P}_{\text{W}}$  и  $\text{E}_{\text{r}} \text{E}$ . В этом случае примерно через 15 секунд измерение прервется, и прибор выключится.

Если выполнить измерение правильно не удастся, появится  $\text{E}_{\text{r}}$ . В этом случае см. главу «Устранение неисправностей». При необходимости повторите наложение

манжеты через 1 минуту. Или прибор автоматически выключится примерно через 30 секунд. Значение сохраняется для выбранного или последнего использованного пользователя.


## Многократное измерение




1. Нажмите . На короткое время на дисплее отобразятся все элементы.
2. На начальном экране появится приветствие выбранному  или . С этого начального экрана можно перейти к любому пункту меню, например к пользовательской памяти.


Многократное измерение можно выбрать, нажав < или >. На дисплее замигает . Для запуска измерения нажмите . Манжета автоматически наполнится воздухом. Начнется процесс измерения.

3. Прибор отобразит первый цикл измерения в течение 3 секунд, затем будет выполнено обычное измерение, которое повторится три раза. Во время второго и третьего циклов также отобразится 30-секундный обратный отсчет, показывающий время ожидания следующего измерения.

Чтобы прервать измерение, нажмите .

4. После третьего измерения отобразится средний результат измерения систолического давления, диастолического давления и пульса с обозначением .

В течение всего измерения отображается символ проверки положения манжеты . Если манжета наложена слишком слабо, на дисплее появятся  и . В этом случае примерно через 5 секунд измерение прервется, и прибор выключится.

Если выполнить измерение правильно не удастся, появится . В этом случае см. главу «Устранение неисправностей». При необходимости повторите наложение манжеты через 1 минуту. Или прибор автоматически


выключится примерно через 30 секунд. Значение сохраняется для выбранного или последнего использованного пользователя.

## 6.4 Оценка результатов измерения

### Общая информация о кровяном давлении


- Кровяное давление представляет собой силу, с которой кровотоки нажимают на стенки артерии. Артериальное давление постоянно изменяется в течение сердечного цикла.
- Кровяное давление всегда указывается в виде двух значений.
  - **Систолическое кровяное давление** — это максимальное давление в артериальной системе. Оно возникает, когда сердечная мышца сокращается, выдавливая кровь в сосуды.
  - **Диастолическое кровяное давление** — это минимальное давление в артериальной системе. Оно возникает, когда сердечная мышца полностью расслабляется и сердце заполняется кровью.
- Колебания кровяного давления — нормальное явление. Даже при повторном измерении показатели давления могут заметно отличаться друг от друга. Отдельные или нерегулярные измерения не позволяют составить объективное суждение о фактическом давлении. Достоверная оценка возможна лишь в том случае, если регулярно проводить измерения в одинаковых условиях.

### Нарушения сердечного ритма

Во время измерения кровяного давления прибор может идентифицировать возможные нарушения сердечного ритма. После измерения  указывает на возможные нарушения пульса.

Если отображается , повторите измерение.

Для оценки кровяного давления используйте только результаты, зарегистрированные без нарушений пульса.


Если  появляется часто, обратитесь к врачу. Только он может после обследования определить наличие нарушения.

## Индикатор риска

Диапазон измеренных значений кровяного давления		Классификация	Цвет индикатора риска
Систолическое (в мм рт. ст.)	Диастолическое (в мм рт. ст.)		
≥ 180	≥ 110	Гипертония третьей степени (тяжелая)	Красный
160–179	100–109	Гипертония второй степени (средняя)	Оранжевый
140–159	90–99	Гипертония первой степени (умеренная)	Желтый
130–139	85–89	Высокое в допустимых пределах	Зеленый
120–129	80–84	Нормальное	Зеленый
< 120	< 80	Оптимальное	Зеленый

Источник: WHO, 1999 (World Health Organization)

Индикатор риска **5** / **15** показывает, в каком диапазоне находится измеренное кровяное давление. Если измеренные значения находятся в двух разных диапазонах (например, систолическое давление — высокое в допустимых пределах, а диастолическое — нормальное), то индикатор риска всегда будет показывать более высокий диапазон, то есть в описанном примере: высокое в допустимых пределах.

 Обратите внимание, что эти стандартные значения являются лишь общими ориентирами, так как индивидуальные показатели кровяного давления могут отличаться.

Обратите внимание, что при самостоятельном измерении в домашних условиях, как правило, наблюдается более низкое значение, чем у врача. Регулярно консультируйтесь со своим врачом. Только он может сообщить Вам индивидуальные целевые значения контролируемого кровяного давления — особенно если Вы получаете медикаментозное лечение.

## Слишком низкое кровяное давление


### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Слишком низкое кровяное давление (гипотония) может быть опасным для здоровья и вызывать головокружения или обмороки. Слишком низкое кровяное давление имеет место, когда систолическое и диастолическое давление ниже значения 90/60 мм рт. ст. (источник: National Health Service, 2023). Обратитесь к врачу, если у Вас внезапно снизилось давление.

## Мерцательная аритмия

Фибрилляция предсердий — одна из самых распространенных форм нарушения сердечного ритма, характеризующаяся нерегулярным сердцебиением и повышенным риском инсульта, сердечной недостаточности и других сердечных осложнений.

В то время как окончательная диагностика фибрилляции предсердий может выполняться только в ходе медицинского обследования, технология AFIB компании Veurer позволяет распознать ее с высокой точностью. При этом во время измерения кровяного давления распознается возможная

фибрилляция предсердий, и после измерения отображается символ **[AFIB]** в сочетании с символом . При наличии аритмии, например, фибрилляции предсердий, может отображаться неверное значение кровяного давления. Если после измерения кровяного давления отображается символ **[AFIB]**, повторите процесс измерения. Перед этим отдохните 5 минут. Во время измерения не следует двигаться или разговаривать. Если символ **[AFIB]** появляется снова и еще чаще, немедленно проконсультируйтесь с врачом. Если у Вас ранее была диагностирована фибрилляция предсердий, следуйте указаниям врача относительно порядка действий в случае распознавания AFIB прибором.

Не проводите самодиагностику и не занимайтесь самолечением на основании результатов измерения, всегда следуйте указаниям врача.

### **Индикатор состояния покоя (диагностика гемодинамической стабильности)**

Одна из наиболее распространенных ошибок при измерении кровяного давления — отсутствие у пользователя достаточно спокойного кровообращения на момент измерения. В этом случае измеренное значение систолического и диастолического давления не отражает кровяное давление покоя, но его все же следует использовать для оценки измеренных значений.

В данном приборе для измерения кровяного давления используется встроенная диагностика гемодинамической стабильности (HSD), которая измеряет гемодинамическую стабильность пользователя во время измерения кровяного давления и позволяет получить информацию о том, измерено ли кровяное давление при достаточно спокойном кровообращении.

	<p>Измеренное значение кровяного давления получено при достаточно спокойном кровообращении и с высокой долей вероятности отражает кровяное давление покоя пользователя.</p>
	<p>Есть указание на недостаточно спокойное кровообращение. Измеренные в этом случае значения кровяного давления обычно не отражают кровяное давление покоя. По этой причине измерение необходимо повторить после физического и умственного отдыха продолжительностью не менее 5 минут.</p>
<p>Индикатор состояния покоя не отображается</p>	<p>Во время измерения не удалось определить, является ли кровообращение достаточно спокойным. И в этом случае измерение необходимо повторить после отдыха продолжительностью не менее 5 минут.</p>

Недостаточно спокойное кровообращение может быть вызвано различными причинами, например физическими нагрузками, умственным напряжением/отвлечением внимания, разговорами или нарушениями сердечного ритма во время измерения.

В подавляющем большинстве случаев диагностика гемодинамической стабильности дает достоверные сведения о том, измерялось ли кровяное давление при спокойном кровообращении.

Некоторые пациенты с нарушениями сердечного ритма или в состоянии длительного умственного напряжения могут долгое время оставаться гемодинамически нестабильными даже после нескольких перерывов на отдых. Точность определе-


ния кровяного давления покоя в данном случае может быть ограничена.

Диагностика гемодинамической стабильности, как и любая измерительная методика, имеет ограниченную точность определения и может в отдельных случаях приводить к отображению неправильных показателей. Результаты измерения кровяного давления, при котором было установлено наличие спокойного кровообращения, являются самыми надежными.

## 6.5 Просмотр и удаление результатов измерения

### Пользователь

Результаты каждого успешного измерения сохраняются с указанием даты и времени. При количестве измеренных значений более 120 самые старые измеренные значения удаляются.

Нажмите  на начальном экране и выберите нужного пользователя с помощью ползунка.

### Среднее значение

На дисплее отобразится **AVG**: отображается среднее значение всех сохраненных измеренных значений этого пользователя.

1. Нажмите **>**.

На дисплее отобразится  **AVG**: отображается среднее значение результатов утренних измерений за последние 7 дней (утро: 5:00–9:00).

2. Нажмите **>**.

На дисплее отобразится  **AVG**: отображается среднее значение результатов вечерних измерений за последние 7 дней (вечер: 18:00–20:00).



### Единицы измерения

1. При повторном нажатии **>** на дисплее отобразится результат последнего измерения (в качестве примера используется измерение 03).
2. При повторно нажатии **</>** можно просмотреть результаты отдельных измерений.
3. Чтобы снова выключить прибор, нажмите **⓪**.  
Чтобы выйти из меню, нажмите **⓪**.

### Удаление измеренных значений

1. Чтобы удалить все сохраненные измеренные значения пользователя, выберите их.

На дисплее появится **AVG** и среднее значение из всех сохраненных в памяти результатов измерений данного пользователя.

2. Удерживайте **<** и **>** нажатыми примерно 5 секунд. На дисплее появится  для  $\rho_1$  /  для  $\rho_2$ . Все значения выбранного пользователя будут удалены.


Прибор отключится автоматически.

### Сброс прибора на заводские настройки

1. Чтобы удалить все сохраненные результаты измерений и настройки, выберите пользовательскую память.

Нажмите **>**. На дисплее появится  **AVG**.

2. Удерживайте кнопки **<** и **>** нажатыми примерно 15 секунд.

На дисплее появится . Все данные, сохраненные на устройстве, будут удалены, и будут установлены заводские настройки прибора.

Прибор отключится автоматически.



## 7. ОЧИСТКА И УХОД


- Очищайте прибор и манжету с осторожностью. Используйте только слегка увлажненную салфетку.
- Не используйте чистящие средства или растворители.
- Ни в коем случае не опускайте прибор и манжету в воду, так как попадание воды приведет к повреждению прибора и манжеты.
- При хранении не ставьте на прибор и манжету тяжелые предметы. Нельзя слишком сильно гнуть шланг манжеты.
- Если прибор не используется длительное время, извлеките из него батарейки.


## 8. АКСЕССУАРЫ И/ИЛИ ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

Аксессуары и/или запасные детали можно найти на сайте [www.beurer.de](http://www.beurer.de) в разделе «Сервис». Укажите соответствующий номер для заказа.

Наименование	Артикул или номер для заказа
Универсальная манжета (22–42 см)	164.503
Блок питания (ЕС)	072.78
Блок питания (Великобритания)	072.79

## 9. УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Сообщение об ошибке	Возможная причина	Меры по устранению
E <sub>r</sub> 1	Не удалось определить пульс.	Повторите процедуру измерения через минуту.
E <sub>r</sub> 2	Измеренное кровяное давление находится вне диапазона измерения.	Во время измерения нельзя разговаривать и двигаться.
E <sub>r</sub> 3 	Произошла ошибка пневматической системы.	Повторите измерение. Убедитесь в том, что шланг манжеты подсоединен правильно, не двигайтесь и не разговаривайте.
E <sub>r</sub> 4	Во время измерения произошла ошибка.	Повторите процедуру измерения через минуту. Во время измерения нельзя разговаривать и двигаться.
E <sub>r</sub> 5	Давление накачивания превышает 300 мм рт. ст.	При повторном измерении проверьте, накачивается ли манжета должным образом. Убедитесь в том, что ни рука, ни иные тяжелые предметы не лежат на шланге и на нем отсутствуют перегибы.

Сообщение об ошибке	Возможная причина	Меры по устранению
Е-Б	Обнаружена системная ошибка.	При появлении этого сообщения об ошибке обратитесь в сервисную службу.
 L0	Батарейки почти разряжены.	Вставьте в прибор новые батарейки.

## 10. УТИЛИЗАЦИЯ

### Ремонт и утилизация прибора

- Не ремонтируйте и не регулируйте прибор самостоятельно. В этом случае надежность работы прибора больше не гарантируется.
- Не открывайте прибор, кроме как отделение для батареек. Несоблюдение этих требований ведет к потере гарантии.
- Ремонтные работы должны производиться только сервисной службой или авторизованными торговыми представителями. Прежде чем предъявлять претензии, проверьте и при необходимости замените батарейки.
- Запрещается утилизировать прибор вместе с бытовыми отходами. Утилизация должна производиться через соответствующие пункты сбора в стране использования изделия. Прибор следует утилизировать согласно Директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). При возникновении вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.




## Утилизация батареек

- Использованные, полностью разряженные батарейки нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Выбрасывайте батарейки в контейнеры со специальной маркировкой, сдавайте в пункты приема спецотходов или в магазины электрооборудования. Закон обязывает Вас обеспечить надлежащую утилизацию батареек.
- Следующие знаки предупреждают о наличии в батарейках токсичных веществ:
  - Pb = свинец;
  - Cd = кадмий;
  - Hg = ртуть.



## 11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип	BM 53
Метод измерения	Осциллометрическое неинвазивное измерение кровяного давления на плече
Диапазон измерений	Давление в манжете 300 мм рт. ст., систолическое давление 50-280 мм рт. ст., диастолическое давление 30-200 мм рт. ст., пульс 40-199 ударов в минуту
Точность индикации	±3 мм рт. ст. для систолического давления, ±3 мм рт. ст. для диастолического давления, пульс ±5 % от указываемого значения
Погрешность измерения	Максимально допустимое стандартное отклонение по результатам клинических испытаний: 8 мм рт. ст. для систолического давления, 8 мм рт. ст. для диастолического давления

Память	Ячейки памяти: 2 x 100
Размеры	Д 140 мм x Ш 94 мм x В 46 мм
Вес	Примерно 437 г (без батареек, с манжетой)
Размер манжеты	Обхват плеча: от 22 до 42 см
Условия эксплуатации	От +10 до +40 °С, 10–85 % относительной влажности воздуха (без образования конденсата), окружающее давление 700–1060 гПа
Условия хранения и транспортировки	От -20 до +55 °С, ≤90 % относительной влажности воздуха
Электропитание	Батарейки 4 x 1,5 В  AAA
Срок службы батареек	Примерно 300 измерений, в зависимости от высоты кровяного давления или давления накачивания
Ожидаемый срок службы изделия	Информацию о сроке службы изделия см. на сайте <a href="http://beurer.com">beurer.com</a>
Классификация	Внутреннее питание, IP20 без AP или APG, продолжительное использование, рабочая часть, тип BF

Серийный номер указан на приборе или в отсеке для батареек.

В связи с постоянным совершенствованием прибора компания оставляет за собой право на изменение технических характеристик без предварительного уведомления.

- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN 60601-1-2 (соответствие CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) и требует особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносное и мобильное высокочастотное коммуникационное оборудование может повлиять на работу прибора.
- Точность данного прибора для измерения кровяного давления была тщательно проверена. Прибор был разработан с расчетом на длительный срок эксплуатации. При использовании прибора в медицинских учреждениях следует выполнять метрологический контроль с помощью соответствующих средств. Более подробные сведения о проверке точности прибора можно узнать в сервисном центре.

## Блок питания

№ модели	LXCP12X-050100BG
вход	100–240 В, 50–60 Гц, макс. 0,5 А
выход	5 В пост. тока, 1 А, только в комбинации с приборами для измерения кровяного давления Beurer
Производитель	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd
Защита	Прибор имеет двойную защитную изоляцию и оснащен предохранителем в первичном контуре, отключающим прибор от сети в случае неисправности. Перед использованием блока питания убедитесь в том, что в приборе нет батареек.



Полярность



С защитной изоляцией/класс защиты 2

Корпус  
и защитные  
покрытия

Корпус блока питания защищает от прикосновения к деталям, которые находятся или могут находиться под напряжением (штифты, иглы, контрольные крючки).  
Пользователь не должен одновременно прикасаться к пациенту и выходному штекеру блока питания переменного/постоянного тока.

## 12. ГАРАНТИЯ/СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Более подробную информацию о гарантии и гарантийных условиях см. в прилагаемом гарантийном листе.

Информирование об инцидентах

В отношении пользователей/пациентов, находящихся на территории Европейского союза и на территориях с идентичными нормативно-правовыми системами (Регламент по медицинским изделиям MDR (EU) 2017/745), действует следующее. Если во время или вследствие использования изделия произойдет серьезный инцидент, сообщите о нем изготовителю и/или его полномочному представителю, а также в соответствующий национальный орган страны-участницы, в которой находится пользователь/пациент.



**Uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Przestrzegać ostrzeżeń i wskazówek bezpieczeństwa. Zachować instrukcję obsługi do późniejszego wykorzystania. Udostępnić instrukcję obsługi innym użytkownikom. Przekazywać urządzenie wraz z instrukcją obsługi.**

## SPIS TREŚCI

1. Objąsnienie symboli .....	21
2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	22
3. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	23
4. Zawartość opakowania .....	26
5. Opis urządzenia .....	26
6. Zastosowanie .....	27
6.1 Uruchomienie .....	27
6.2 O czym należy pamiętać przed wykonaniem pomiaru ciśnienia krwi .....	28
6.3 Pomiar ciśnienia krwi .....	29
6.4 Interpretacja wyników .....	30
6.5 Wyświetlanie i usuwanie wyników pomiarów .....	32
7. Czyszczenie i konserwacja .....	33
8. Akcesoria i/lub części zamienne .....	33
9. Rozwiązywanie problemów .....	33
10. Utylizacja .....	34
11. Dane techniczne .....	35
12. Gwarancja/serwis .....	36

## 1. OBJAŚNIENIE SYMBOLI

Na urządzeniu, w instrukcji obsługi, na opakowaniu i tabliczce znamionowej urządzenia zastosowano następujące symbole:

### OSTRZEŻENIE

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację. Nieuniknięcie tego ryzyka może prowadzić do śmierci lub najcięższych obrażeń ciała.

### UWAGA

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację. Nieuniknięcie tego ryzyka może prowadzić do lekkich lub niewielkich obrażeń ciała.



### Informacje o produkcie

Wskazuje na ważne informacje.















### Przestrzegać instrukcji

Przeczytać instrukcję przed rozpoczęciem pracy/ użytkowania urządzeń lub maszyn.



Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

	Nie wyrzucać baterii zawierających szkodliwe substancje z odpadami z gospodarstwa domowego.
	Producent
	<b>Oznaczenie CE</b> Niniejszy produkt spełnia wymagania obowiązujących dyrektyw europejskich i krajowych.
	Zużytkować opakowanie w sposób przyjazny dla środowiska.
	Oznaczenie identyfikujące materiał opakowania. A = skrót dla materiału, B = numer materiału 1-7 = tworzywo sztuczne, 20-22 = papier i tektura
	Oddzielić produkt i elementy opakowania i zużytkować je zgodnie z lokalnymi przepisami.
	<b>Kod IP</b> Ochrona przed stałymi ciałami obcymi o średnicy 12,5 mm i większymi.
	<b>Prąd stały</b> Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zasilania prądem stałym.
	Niepowtarzalny identyfikator urządzenia (UDI) Identyfikator do jednoznacznej identyfikacji produktu
	Oznaczenie partii towaru
	Numer artykułu
	Numer seryjny

	Wyrób medyczny
	<b>Izolacja części wchodzących w bezpośredni kontakt z ciałem pacjenta – typ BF</b> Część wchodząca w bezpośredni kontakt z ciałem pacjenta izolowana barierą galwaniczną (F oznacza floating), spełnia wymagania dotyczące prądu upływu w typie B
	Zakres temperatury
	Zakres wilgotności
	Ograniczenie ciśnienia atmosferycznego
	Numer typu
	Data produkcji
	Symbol importera

## 2. UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

### Przeznaczenie wyrobu

Cięśniomierz (zwany dalej urządzeniem) jest przeznaczony do całkowicie automatycznego, nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi oraz tętna na ramieniu.

Jest przeznaczony do samodzielnego pomiaru przez osobę dorosłą w środowisku domowym.

## Grupa docelowa

Pomiar ciśnienia krwi jest odpowiedni dla dorosłych użytkowników, których obwód ramienia mieści się w zakresie nadrukowanym na mankiecie.

Urządzenie doskonale nadaje się do pomiaru ciśnienia krwi kobiet w ciąży.

## Zastosowanie kliniczne

Użytkownik może szybko i łatwo określić swoje ciśnienie krwi oraz tętno. Zmierzone wartości są klasyfikowane według wytycznych obowiązujących na całym świecie i oceniane w formie graficznej. Ponadto urządzenie podczas pomiaru może wykryć ewentualne nieregularne uderzenia serca. Informuje o tym użytkownika, wyświetlając symbol na wyświetlaczu. Urządzenie zapisuje uzyskane wartości pomiarowe i może wskazać na tej podstawie średnie wartości z poprzednich pomiarów. Zarejestrowane dane mogą pomagać pracownikom służby zdrowia podczas diagnozy i leczenia problemów związanych z ciśnieniem krwi. Można je wykorzystywać do długoterminowego monitorowania stanu zdrowia użytkownika.

## Wskazania

W przypadku nadciśnienia i niedociśnienia użytkownik może samodzielnie monitorować w środowisku domowym swoje wartości ciśnienia tętniczego i tętna. Jednak nie trzeba mieć nadciśnienia ani arytmii, aby korzystać z urządzenia.

## Przeciwwskazania

### ▲ OSTRZEŻENIE

- Nie wolno używać ciśnieniomierza do pomiaru ciśnienia tętniczego u noworodków, dzieci i zwierząt.

- Osoby z ograniczoną sprawnością fizyczną, sensoryczną i umysłową powinny znajdować się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo oraz otrzymać instrukcje od tej osoby, w jaki sposób korzysta się z urządzenia.
- Nie używać urządzenia w przypadku korzystania z implantów elektrycznych (np. rozrusznika serca).
- Przyrząd nie może być używany przez osoby posiadające implanty z metalu.
- Nie należy używać mankieta u osób, które przeszły mastektomię lub usunięcie węzłów chłonnych.
- Nie należy zakładać mankieta na rany, ponieważ może dojść do dalszych obrażeń.
- Nie należy zakładać mankieta na ramię, w którym są leczone tętnice lub żyły, np. wykonywana angioplastyka / terapia naczyń krwionośnych czy przetoka tętniczo-żylna (AV).
- Nie stosować urządzenia u osób o wrażliwej skórze lub alergików.

## Działania niepożądane

- Podrażnienia skóry
- Negatywny wpływ na krążenie krwi

## 3. OSTRZEŻENIA I WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

### Ogólne wskazówki ostrzegawcze

#### ▲ OSTRZEŻENIE

- Zmierzone wartości mają wyłącznie charakter informacyjny. Pomiar ciśnienia nie zastępuje badania lekarskiego! Wyniki pomiaru należy skonsultować z lekarzem. Na podstawie pomiaru w żadnym wypadku nie wolno samodzielnie podej-

- mować decyzji medycznych (np. dotyczących dawkowania leków)!
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzenia.
  - Używanie ciśnieniomierza poza domem lub w ruchu (np. podczas podróży w samochodzie, karetce lub helikopterze bądź w trakcie wykonywania ćwiczeń fizycznych, np. uprawiania sportu) może wpływać na dokładność pomiaru i prowadzić do błędnych pomiarów.
  - Choroby układu krążenia mogą powodować błędne pomiary lub zaburzać ich dokładność.
  - Nie należy używać urządzenia razem z innymi medycznymi urządzeniami elektrycznymi (urządzenia ME). Może to spowodować błędne działanie urządzenia pomiarowego i być przyczyną niedokładności pomiaru.
  - Urządzenia nie wolno używać, gdy nie są spełnione warunki jego przechowywania lub eksploatacji. Może to prowadzić do nieprawidłowych wyników pomiaru.
  - Urządzenie należy użytkować wyłącznie z mankietem dostarczonym z ciśnieniomierzem lub zalecanym w niniejszej instrukcji obsługi. Użytkowanie innych mankietów może prowadzić do niedokładności pomiarów.
  - Należy pamiętać, że podczas pompowania mankieta może dojść do zaburzenia sprawności kończyny.
  - Nie należy wykonywać pomiarów częściej niż jest to konieczne. Ograniczenie przepływu krwi może prowadzić do powstania krwaków.
  - Nie wolno zakłócać cyrkulacji krwi przez zbyt długi pomiar ciśnienia. W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia należy zdjąć mankiet z ramienia.
  - Mankiet należy zakładać wyłącznie na ramię. Nie należy zakładać mankieta na inne części ciała.
  - Przewód powietrzny stwarza ryzyko uduszenia się małych dzieci.
  - Opakowanie należy trzymać z dala od dzieci. Istnieje ryzyko uduszenia.
  - Przechowywać z dala od dzieci, zwierząt domowych i szkodników.
  - Drobne części w razie połknięcia mogą stwarzać niebezpieczeństwo udławienia się małych dzieci. W związku z tym dzieci powinny zawsze znajdować się pod nadzorem.
  - Należy zwracać uwagę na to, aby urządzenie nie upadło, a także uważać, aby nim nie potrząsać ani nie nadepnąć na nie.
  - Nie wolno rozkładać urządzenia na części, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia, usterek lub nieprawidłowego funkcjonowania.
  - Przed użyciem urządzenia przez osoby cierpiące na jedną z poniższych dolegliwości konieczna jest konsultacja z lekarzem: Zaburzenia rytmu serca, zaburzenia krążenia krwi, cukrzyca, stan przedzrzucawkowy, hipotonia, dreszcze, drgawki; konsultacja z lekarzem jest również niezbędna w przypadku kobiet ciężarnych.
  - Nie modyfikować urządzenia.
  - Przed użyciem urządzenia przez osoby cierpiące na jedną z następujących dolegliwości konieczna jest konsultacja z lekarzem: zaburzenia rytmu serca, zaburzenia krążenia krwi, cukrzyca, hipotonia, dreszcze, drgawki
  - W celu wykluczenia różnic pomiędzy stronami pomiar należy najpierw wykonać na obu ramionach.



- Nigdy nie używać urządzenia podczas konserwacji. Utrzymanie w dobrym stanie obejmuje konserwację, przeglądy i naprawy.

## Ogólne środki ostrożności

### ▲ UWAGA

- Ciśnieniomierz jest wykonany z podzespołów precyzyjnych i elektronicznych. Dokładność pomiarów i trwałość urządzenia zależą od prawidłowego postępowania się nim.
- Urządzenie oraz zasilacz należy chronić przed uderzeniami, wilgocią, zabrudzeniem, znacznymi wahaniami temperatury oraz bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.
- Przed przystąpieniem do pomiaru urządzenie powinno osiągnąć temperaturę pokojową. Jeśli urządzenie było przechowywane w warunkach zbliżonych do maksymalnej lub minimalnej temperatury przechowywania i transportu, a zostało przeniesione do miejsca, w którym temperatura wynosi 20°C, zaleca się odczekanie ok. 2 godzin przed jego użyciem.
- Nie należy używać ciśnieniomierza w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, nie należy zbliżać go do urządzeń radiowych ani telefonów komórkowych.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.
- Należy unikać mechanicznego zwięzania, ściskania lub zagięcia wężyka mankieta.

## Postępowanie z bateriami

### ▲ OSTRZEŻENIE

- Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu ze skórą lub z oczami, należy przemyć podrażnione miejsca wodą i skontaktować się z lekarzem.

- Ryzyko połknięcia! Małe dzieci mogą połknąć baterie i udusić się nimi. Z tego względu należy przechowywać baterie w miejscach niedostępnych dla małych dzieci!
- W razie połknięcia niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
- Zagrożenie wybuchem! Nie wrzucać baterii do ognia.
- Jeśli z baterii wycieknie elektrolit, należy założyć rękawiczki ochronne i wyczyścić pojemnik na baterie suchą szmatką.
- Nie wolno rozmontowywać, otwierać ani rozdrabniać baterii.
- Należy przestrzegać znaków polaryzacji plus (+) i minus (-).

### ▲ UWAGA

- Chronić baterie przed nadmiernie wysoką temperaturą.
- Nie wolno ładować ani zwierać baterii.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie z pojemnika na baterie.
- Należy używać wyłącznie baterii tego samego lub równoważnego typu.
- Należy zawsze wymieniać jednocześnie wszystkie baterie.
- Nie należy używać akumulatorów!

## Wskazówki dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

### ▲ UWAGA

- Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w każdym środowisku wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi, łącznie ze środowiskiem domowym.
- W przypadku zakłóceń elektromagnetycznych w pewnych warunkach urządzenie może być użytkowane tylko w ograniczonym zakresie. W rezultacie może dojść np. do pojawienia się komunikatów o błędach lub awarii wyświetlacza/urządzenia.

- Należy unikać używania tego urządzenia bezpośrednio obok innych urządzeń lub w pionowym zestawieniu z innymi urządzeniami, ponieważ mogłoby to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli użytkowanie w wyżej opisany sposób jest konieczne, należy obserwować to urządzenie i inne urządzenia, aby się upewnić, że wszystkie działają prawidłowo.
- Stosowanie akcesoriów i/lub części zamiennych innych niż określone lub udostępnione przez producenta urządzenia może prowadzić do zwiększenia zakłóceń elektromagnetycznych albo zmniejszenia odporności elektromagnetycznej urządzenia oraz jego nieprawidłowego działania.
- Przenośne urządzenia komunikacyjne RF (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak przewody antenowe i anteny zewnętrzne) powinny być oddalone o co najmniej 30 cm od wszelkich części urządzenia, w tym wszystkich przewodów stanowiących zawartość opakowania.
- Nieprzestrzeganie tego zalecenie może prowadzić do obniżenia parametrów pracy urządzenia.

## 4. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Zestaw należy sprawdzić pod kątem zewnętrznych uszkodzeń kartonowego opakowania oraz kompletności zawartości. Przed użyciem upewnić się, że na urządzeniu ani na akcesoriach nie widać żadnych uszkodzeń, a wszystkie części opakowania zostały usunięte.




W razie wątpliwości zaprzestać używania urządzenia i zwrócić się do sprzedawcy lub pod podany adres działu obsługi klienta.

- Ciśnieniomierz naramienny
- Mankiet naramienny (22-42 cm)
- Baterie, patrz rozdział „Dane techniczne”
- Torebka do przechowywania











- Instrukcja obsługi
- Książeczka kontroli ciśnienia krwi

## 5. OPIS URZĄDZENIA

Odnośne rysunki przedstawiono na stronie 3.

- |  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Mankiet   | <b>2</b> Węzyk mankieta  |
| <b>3</b> Wtyk mankieta   | <b>4</b> Gniazdko wężyka mankieta (lewa strona)  |
| <b>5</b> Wskaźnik ryzyka   | <b>6</b> Suwak wyboru użytkownika  |
| <b>7</b> Przycisk ustawień  | <b>8</b> Przycisk START/STOP  |
| <b>9</b> Przyciski funkcyjne </>   | <b>10</b> Przycisk pamięci    |
| <b>11</b> Gniazdo zasilacza  |  |



## Wskazania na wyświetlaczu


- |   |  |
|---|--|
| <b>12</b> Godzina i data  | <b>13</b> Ciśnienie skurczowe  |
| <b>14</b> Ciśnienie rozkurczowe   | <b>15</b> Wskaźnik ryzyka  |
| <b>16</b> Zmierzone tętno   | <b>17</b> Symbol zaburzenia rytmu serca  / Symbol tętna              |
| <b>18</b> AFIB                 | <b>19</b> Pamięci użytkownika   |
| <b>20</b> Wskaźnik spoczynku   | <b>21</b> Kontrola prawidłowego założenia mankieta    |
| <b>22</b> Wielokrotny pomiar  | <b>23</b> Wskazanie pamięci: Średnia wartość AVG, rano  , wieczorem  |
| <b>24</b> Numer pozycji w pamięci użytkownika   | <b>25</b> Symbol wymiany baterii    |

## 6. ZASTOSOWANIE

### 6.1 Uruchomienie

#### Wkładanie baterii

- Zdjąć pokrywkę pojemnika na baterie z tyłu urządzenia .
- Włożyć baterie (patrz rozdział „Dane techniczne”). Baterie należy wkładać zgodnie z oznakowaniem, zachowując prawidłową biegunowość .
- Zamknąć pokrywkę przegrody baterii.

Jeśli symbol jest wyświetlany , stale, wykonanie pomiaru nie będzie możliwe. Wymienić wszystkie baterie. Po wyjęciu baterii z urządzenia konieczne jest ponowne ustawienie daty i godziny. Zapisane wyniki pomiarów nie zostaną utracone.

#### Eksploatacja urządzenia z zasilaczem

Urządzenie można również stosować z zasilaczem (poza zakresem dostawy). Przed połączeniem zasilacza z urządzeniem należy się upewnić, że z ciśnieniomierza zostały wyjęte baterie. Podczas pracy z zasilaczem żadne baterie nie mogą znajdować się w komorze, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia.


- W celu zapobiegania uszkodzeniom urządzenia wolno stosować wyłącznie z zasilaczem spełniającym wymogi specyfikacji opisanych w rozdziale „Dane techniczne”.
- Zasilacz może być podłączony tylko do napięcia zgodnego z podanym na tabliczce znamionowej.
- Podłączyć zasilacz do odpowiedniego gniazda ciśnieniomierza.
- Następnie podłączyć wtyczkę sieciową zasilacza do gniazda sieciowego.
- Po zakończeniu korzystania z ciśnieniomierza odłączyć zasilacz najpierw od gniazda sieciowego, a następnie od ciśnie-

niomierza. Po odłączeniu zasilacza od sieci nastąpi skasowanie daty i godziny. Zapisane wyniki pomiarów zostaną jednak zachowane.

#### Wybranie ustawień

Przed użyciem urządzenie należy prawidłowo ustawić, aby móc korzystać ze wszystkich funkcji. Tylko w ten sposób można prawidłowo przesłać, zapisać i później wywołać wyniki pomiarów z datą i godziną.

Menu ustawień można wywołać na dwa sposoby:

- Przed pierwszym użyciem i po każdej wymianie baterii:
  - Po włożeniu baterii do urządzenia użytkownik zostaje automatycznie przekierowany do odpowiedniego menu.
- Jeśli baterie są już włożone:
  - Przy włączonym urządzeniu nacisnąć i przytrzymać  przez ok. 3 sekund.

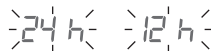
Ustawienia te należy wprowadzać po kolei:




Za każdym razem potwierdzić, naciskając przycisk .

#### Godziny

Format godziny miga:



- Wybrać format godziny za pomocą przycisku .

## Data

Miga wskazanie roku:

- Wybrać rok za pomocą przycisku </>.

Miga wskazanie miesiąca:

- Wybrać miesiąc za pomocą przycisku </>.

Miga wskazanie dnia:

- Wybrać dzień za pomocą przycisku </>.

**i** Jeśli jako format godziny ustawiono 12 h, nastąpi zmiana kolejności wyświetlania dnia i miesiąca.



## Godzina

Miga wskazanie godziny:

- Wybrać godzinę za pomocą przycisku </>.

Miga wskazanie minut:

- Wybrać minuty za pomocą przycisku </>.



## 6.2 O czym należy pamiętać przed wykonaniem pomiaru ciśnienia krwi

### Ogólne reguły obowiązujące podczas samodzielnego pomiaru ciśnienia krwi

- Aby uzyskać porównywalny i miarodajny profil zmian ciśnienia krwi, należy regularnie mierzyć ciśnienie krwi, zawsze tej samej porze dnia.  
Mierzyc ciśnienie dwa razy dziennie: raz rano, po wstaniu, i raz wieczorem.
- Pomiar należy zawsze wykonywać w stanie wystarczającego wypoczęcia ciała. Należy unikać pomiarów, gdy użytkownik jest zestresowany.
- Przez co najmniej 30 minut przed wykonaniem pomiaru nie należy jeść, pić, palić ani podejmować wysiłku fizycznego.
- Przed pierwszym pomiarem ciśnienia krwi należy odpocząć przez ok. 5 minut!

- Jeśli użytkownik chce wykonać kolejno większą liczbę pomiarów, należy zachować przerwy między pomiarami wynoszące 5 minut.
- Jeśli zmierzona wartość budzi wątpliwości, należy powtórzyć pomiar.

### Zakładanie mankietu

Cięśnienie krwi można mierzyć na obu rękach. Pewne różnice między wynikiem pomiaru wykonywanego na lewym i prawym ramieniu są całkowicie normalne. Pomiar należy zawsze wykonywać na ramieniu z wyższymi wartościami ciśnienia krwi. Przed rozpoczęciem samodzielnych pomiarów należy to uzgodnić ze swoim lekarzem.

- Pomiar ciśnienia krwi należy wykonywać zawsze na tym samym ramieniu.
- Urządzenia należy używać wyłącznie z dołączonym mankietem, pasującym do obwodu ramienia.
- Przed pomiarem należy sprawdzić dokładność dopasowania za pomocą opisanego poniżej oznaczenia.
- Odkryć ramię. Zwrócić uwagę, czy przepływ krwi w ręce nie jest ograniczony przez zbyt ciasną odzież itp.
- Umieścić mankiety dolną krawędzią ok. 2-3 cm nad zgięciem łokcia. Urządzenie ustawić w taki sposób, aby oznaczenie **B** i wężyk mankiety znajdowały się bezpośrednio nad tętnicą **B**. Mankiet zapiąć w taki sposób, aby pod zamknięty mankiety można było wsunąć dwa palce **C**.
- Podłączyć wężyk mankiety do złącza na wtyk mankiety.
- Mankiet nadaje się dla użytkownika, gdy oznaczenie **OK** po włożeniu mankiety znajduje się w obszarze „OK”.

### Przyjmowanie prawidłowej pozycji ciała

- Usiąść prosto i wygodnie w celu wykonania pomiaru ciśnienia. Oprzeć się plecami.

- Położyć ramię na podłożu **D**.
- Ustawić stopy płasko na podłodze, jedna obok drugiej.
- Mankiet musi się znajdować na wysokości serca.
- Podczas pomiaru zachowywać się jak najspokojniej i nie rozmawiać.

## Wybór użytkownika

To urządzenie dysponuje dwiema pamięciami umożliwiającymi osobne zapisanie po 100 pomiarów dla dwóch różnych osób.




W przypadku użytkowania urządzenia przez więcej osób należy pamiętać o ustawieniu odpowiedniego użytkownika przed pomiarem.

- Użyć suwaka , aby ustawić żądanego użytkownika. **6**

## 6.3 Pomiar ciśnienia krwi

Warunek: Założono mankiet, wybrano użytkownika.



### Pomiar

1. Nacisnąć przycisk **1**. Na krótko wyświetlą się wszystkie elementy wyświetlacza.
2. Ekran startowy wita użytkownika dla wybranego  $\{1\}$  lub  $\{2\}$ . Z tego ekranu startowego można uzyskać dostęp do wszystkich pozycji menu, np. pamięci użytkownika.
3. Nacisnąć ponownie przycisk **1**, aby rozpocząć pomiar. Mankiet zostanie automatycznie napompowany. Rozpocznie się pomiar.  pojawia się po wykryciu tętna. Aby przerwać pomiar, nacisnąć przycisk **1**.
4. Wyświetlane są wyniki pomiaru ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i tętna. Przez cały czas pomiaru wyświetlany jest symbol kontroli prawidłowego założenia mankietu . Jeśli mankiet zostanie założony zbyt luźno, wyświetli się .


W takim przypadku pomiar zostanie przerwany po ok. 15 sekundach i urządzenie zostanie wyłączone.

Jeśli pomiar był nieprawidłowy, zostanie wyświetlony symbol  $E R$ . W takim przypadku należy skorzystać ze wskazówek podanych w rozdziale „Rozwiązywanie problemów”. W razie potrzeby powtórnie założyć mankiet po 1 minucie. Urządzenie wyłącza się automatycznie po upływie ok. 30 sekund. Wartość jest zapisywana przy wybranym lub ostatnio używanym użytkownika.

## Wielokrotny pomiar

1. Nacisnąć przycisk **1**. Na krótko wyświetlą się wszystkie elementy wyświetlacza.
2. Ekran startowy wita użytkownika dla wybranego  $\{1\}$  lub  $\{2\}$ . Z tego ekranu startowego można uzyskać dostęp do wszystkich pozycji menu, np. pamięci użytkownika.
3. Aby wybrać pomiar wielokrotny, nacisnąć  $<$  lub  $>$ . Na wyświetlaczu miga . Aby rozpocząć pomiar, potwierdzić przyciskiem **1**. Mankiet zostanie automatycznie napompowany. Rozpocznie się proces pomiaru.
4. Urządzenie wyświetla pierwszy cykl pomiaru przez 3 sekundy, a następnie wykonuje zwykły pomiar, który jest powtarzany trzykrotnie. W drugim i trzecim cyklu jest również wyświetlane 30-sekundowe odliczanie, które wskazuje czas do następnego pomiaru. Aby przerwać pomiar, nacisnąć przycisk **1**.
5. Po trzecim pomiarze średni wynik pomiaru ciśnienia skurczowego, ciśnienia rozkurczowego i tętna jest wyświetlany i oznaczany .

Przez cały czas pomiaru wyświetlany jest symbol kontroli prawidłowego założenia mankietu . Jeśli mankiet jest za

luźny, zostanie wyświetlony  oraz [E\_r]. W takim przypadku pomiar zostanie przerwany po ok. 5 sekundach i urządzenie zostanie wyłączone.


Jeśli pomiar był nieprawidłowy, zostanie wyświetlony symbol E\_r. W takim przypadku należy skorzystać ze wskazówek podanych w rozdziale „Rozwiązywanie problemów”. W razie potrzeby powtórnie założyć mankiety po 1 minucie. Urządzenie wyłącza się automatycznie po upływie ok. 30 sekund. Wartość jest zapisywana przy wybranym lub ostatnio używanym użytkownika.

## 6.4 Interpretacja wyników


### Ogólne informacje dotyczące ciśnienia krwi

- Ciśnienie krwi opisuje siłę, z jaką przepływająca krew naciska na ściany tętnic. Ciśnienie tętnicze stale zmienia się ze względu na cykl pracy serca.
- Podawana wartość ciśnienia krwi zawiera dwie wartości:
  - Wyższe wartość to **ciśnienie skurczowe**. Powstaje on, gdy dochodzi do skurczu mięśnia sercowego, przez co krew jest tłoczona do naczyń krwionośnych.
  - Niższa wartość to **ciśnienierozkurczowe**. Powstaje on, gdy dochodzi do pełnego rozkurczenia się mięśnia sercowego i napełnienia serca krwią.
- Wahania ciśnienia krwi są normalne. Już powtórny pomiar może wykazać znaczące różnice między zmierzonymi wartościami. Jednorazowe lub nieregularnie wykonywane pomiary nie dostarczają zatem wiarygodnych informacji o rzeczywistym ciśnieniu krwi. Uzyskanie wiarygodnej oceny jest możliwe tylko w przypadku regularnych pomiarów w porównywalnych warunkach.

### Zaburzenia rytmu serca

Podczas pomiaru ciśnienia krwi urządzenie może rozpoznać ewentualne zaburzenia rytmu serca. Po pomiarze  wskazuje na wszelkie nieprawidłowości tętna.

Powtórzyć pomiar, jeżeli pojawi się symbol .

Aby ocenić swoje ciśnienie krwi, należy używać tylko tych wyników, które zostały zarejestrowane bez nieprawidłowości tętna. W przypadku częstego pojawiania się , należy się skonsultować z lekarzem. Tylko on jest w stanie stwierdzić występowanie arytmii w toku badania.


### Wskaźnik ryzyka

Zakres zmierzonych wartości ciśnienia		Klasyfikacja	Kolor wskaźnika ryzyka
Ciśnienie skurczowe (w mmHg)	Ciśnienie rozkurczowe (w mmHg)		
≥ 180	≥ 110	3 stopień wysokiego ciśnienia krwi (ciężkie)	Czerwony
160 – 179	100 – 109	2 stopień wysokiego ciśnienia krwi (umiarkowane)	Pomarańczowy
140 – 159	90 – 99	1 stopień wysokiego ciśnienia krwi (łagodne)	Żółty
130 – 139	85 – 89	Górna granica normy	Zielony
120 – 129	80 – 84	Normalna	Zielony
< 120	< 80	Optymalne	Zielony

Źródło: WHO, 1999 (World Health Organization)

Wskaźnik ryzyka **5** / **15** informuje, w jakim zakresie mieści się zmierzone ciśnienie. Jeśli zmierzone wartości znajdują się

w dwóch różnych klasyfikacjach (np. ciśnienie skurczowe w zakresie „Normalne podwyższone”, a ciśnienie rozkurczowe w zakresie „Normalne”), wskaźnik ryzyka pokazuje zawsze wyższy zakres – w opisywanym przykładzie będzie to ciśnienie „Normalne podwyższone”.

 Należy zwrócić uwagę, że podane wartości standardowe służą jedynie jako ogólne wytyczne, ponieważ indywidualne wartości ciśnienia krwi mogą się różnić.

Należy mieć na uwadze, że wartości z samodzielnego pomiaru w domu są zwykle niższe od tych uzyskanych u lekarza. Należy regularnie konsultować się z lekarzem. Tylko on może podać indywidualne wartości docelowe kontrolowanego ciśnienia krwi – szczególnie przy stosowaniu leczenia farmakologicznego.

## Zbyt niskie ciśnienie krwi

### OSTRZEŻENIE





Zbyt niskie ciśnienie krwi (niedociśnienie) może być szkodliwe dla zdrowia i powodować zawroty głowy lub omdlenia. O zbyt niskim ciśnieniu krwi mówi się wówczas, gdy ciśnienie skurczowe i rozkurczowe są niższe niż 90/60 mmHg (źródło: National Health Service, 2023).

W przypadku nagłego wystąpienia niskiego ciśnienia krwi należy skontaktować się z lekarzem.

## Migotanie przedsionków

Migotanie przedsionków jest jedną z najczęstszych postaci arytmii serca i charakteryzuje się nieregularnym biciem serca oraz wiąże się ze zwiększonym ryzykiem udaru mózgu, niewydolności serca i innych powikłań sercowych.



Ostateczną diagnozę migotania przedsionków można postawić tylko na podstawie badania lekarskiego, jednak technologia Beurer AFIB tego urządzenia pozwala na jego bardzo precyzyjne

wykrywanie. Potencjalne migotanie przedsionków jest wykrywane podczas pomiaru ciśnienia krwi i wyświetlane po zakończeniu pomiaru z symbolem  w połączeniu z symbolem . W przypadku arytmii, np. migotania przedsionków, wyświetlana wartość ciśnienia krwi może być nieprawidłowa. Jeśli po zakończeniu pomiaru ciśnienia krwi pojawi się symbol , należy powtórzyć pomiar. Należy wcześniej odpocząć 5 minut. Podczas pomiaru nie wolno się ruszać ani mówić. Jeśli symbol  nie był wyświetlany wcześniej i pojawia się częściej, należy jak najszybciej skonsultować się z lekarzem. W przypadku rozpoznania migotania przedsionków należy stosować się do zaleceń lekarza dotyczących postępowania w przypadku rozpoznania AFIB przez urządzenie. Nie należy samodzielnie dokonywać rozpoznania i prowadzić leczenia na podstawie wyników pomiarów. Należy zawsze postępować zgodnie z zaleceniami lekarza.

## Wskaźnik spoczynku (z wykorzystaniem diagnostyki HSD)

Jednym z najczęstszych błędów występujących podczas pomiaru ciśnienia krwi jest brak odpowiedniego spoczynku układu krwionośnego użytkownika. W takim przypadku zmierzone ciśnienie skurczowe i rozkurczowe nie odpowiada ciśnieniu spoczynkowemu, które należy jednak uwzględnić do oceny zmierzonych wartości.

Cięśniomierz wykorzystuje wbudowaną funkcję diagnostyki stabilności hemodynamicznej (HSD) w celu pomiaru stabilności hemodynamicznej użytkownika podczas pomiaru ciśnienia krwi i może w ten sposób wskazać, czy ciśnienie krwi zostało zmierzone przy odpowiednim spoczynku.

	Zmierzona wartość ciśnienia krwi została uzyskana przy odpowiednim spoczynku i z dużym prawdopodobieństwem odzwierciedla spoczynkowe ciśnienie krwi.
	Występuje symptom wskazujący na brak spoczynku układu krwionośnego. Zmierzone wartości ciśnienia krwi zazwyczaj nie odzwierciedlają spoczynkowego ciśnienia krwi. Z tego powodu pomiar należy powtórzyć po fizycznym i psychicznym odpoczynku trwającym przynajmniej 5 minut.
Brak symbolu wskaźnika spoczynku	Nie udało się ustalić podczas pomiaru, czy wystąpił wystarczający spoczynek. Również w takim przypadku pomiar należy powtórzyć po odpoczynku trwającym przynajmniej 5 minut.

Brak spoczynku może mieć różne przyczyny, jak np. obciążenie fizyczne organizmu, psychiczne napięcie lub zakłócenie spokoju, rozmowa czy zakłócenia rytmu serca podczas pomiaru ciśnienia krwi.

W większości przypadków diagnostyka HSD daje bardzo dobre rozeznanie, czy podczas pomiaru ciśnienia krwi układ krwionośny pozostawał w spoczynku.

Niektórzy pacjenci z zaburzeniami rytmu serca lub będący w ciągłym napięciu psychicznym mogą jednak pozostawać przez dłuższy czas w stanie niestabilności hemodynamicznej, również po powtarzanych fazach odpoczynku. Dokładność określenia spoczynkowego ciśnienia krwi jest w przypadku takich osób ograniczona.


Dokładność diagnostyki HSD jest ograniczona, tak jak każdej medycznej metody pomiaru, i w niektórych przypadkach wyniki mogą być błędne. Wyniki pomiaru ciśnienia krwi, w przypadku

których został stwierdzony odpowiedni spoczynek układu krwionośnego, są jednak szczególnie wiarygodne.

## 6.5 Wyświetlanie i usuwanie wyników pomiarów

### Użytkownik

Wyniki każdego udanego pomiaru są zapisywane z datą i godziną. W przypadku więcej niż 120 wyników pomiaru najstarsze są usuwane.

Nacisnąć przycisk  na ekranie startowym i wybrać żądanego użytkownika za pomocą suwaka.

### Średnia wartość

Pojawi się **AVG**:

Wyświetlana jest średnia wartość wszystkich zapisanych wyników pomiarów tego użytkownika.

1. Nacisnąć **>**.

Pojawi się  **AVG**:

Zostanie wyświetlona średnia wartość porannych pomiarów z ostatnich 7 dni (rano: godz. 5:00 - 9:00).

2. Nacisnąć **>**.

Pojawi się  **AVG**:

Zostanie wyświetlona średnia wartość wieczornych pomiarów z ostatnich 7 dni (wieczór: godz. 18:00 - 20:00).

### Pojedyncze wyniki pomiarów

- Po ponownym naciśnięciu przycisku **>** na wyświetlaczu pojawi się ostatni pojedynczy wynik pomiaru (w przykładzie pomiar 03).
- Po **</>** ponownym naciśnięciu przycisku można zobaczyć poszczególne uzyskane wyniki pomiarów.
- Aby wyłączyć urządzenie, nacisnąć przycisk **ⓘ**.



Aby wyjść z menu, nacisnąć przycisk **ⓘ**.

## Usuwanie wyników pomiarów

1. W celu usunięcia wszystkich zapisanych wyników pomiarów użytkownika należy najpierw wybrać użytkownika zgodnie z opisem.

Na wyświetlaczu pojawi się **AVG** oraz średnia wartość wszystkich zapisanych pomiarów tego użytkownika.

2. Przytrzymać **< i >** przez ok. 5 sekund.

Na wyświetlaczu pojawi się **⌂ 1** dla **1** / **⌂ 2** dla **2**. Wszystkie wartości wybranego użytkownika zostaną skasowane.

Urządzenie wyłączy się automatycznie.

## Przywracanie ustawień fabrycznych

1. W celu skasowania wszystkich zapisanych pomiarów i ustawień należy wybrać pamięć użytkownika.

Nacisnąć **>**. Na wyświetlaczu wyświetli się **AVG**.

2. Przytrzymać **< i >** przez ok. 15 sekund.

Na wyświetlaczu pojawi się **⌂**. Wszystkie dane zapisane w urządzeniu zostaną usunięte, a urządzenie zostanie zresetowane do ustawień fabrycznych.

Urządzenie wyłączy się automatycznie.

## 7. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- Urządzenie i mankiety należy czyścić ostrożnie, wyłącznie za pomocą lekko zwilżonej szmatki.
- Nie należy używać środków czyszczących ani rozpuszczalników.
- Nie wolno zanurzać urządzenia ani mankiety w wodzie, ponieważ ciecz może się dostać do wnętrza, uszkadzając urządzenie i mankiety.

- Podczas przechowywania urządzenia i mankiety nie wolno na nich stawiać ciężkich przedmiotów. Nie należy zbyt mocno zginać wężyka mankiety.
- Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.






## 8. AKCESORIA I/LUB CZĘŚCI ZAMIENNE

Aksesoria i/lub części zamienne można znaleźć w witrynie internetowej [www.beurer.de](http://www.beurer.de) w zakładce „Serwis”. W zamówieniu należy podać numer katalogowy.

Oznaczenie	Nr artykułu lub nr katalogowy
Mankiet uniwersalny (22–42 cm)	164.503
Zasilacz (UE)	072.78
Zasilacz (UK)	072.79

## 9. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
<b>E<sub>r</sub> 1</b>	Nie udało się rozpoznać tętna.	Powtórzyć pomiar po odczekaniu minuty. Należy pamiętać, aby podczas pomiaru nie poruszać się i nie rozmawiać.
<b>E<sub>r</sub> 2</b>	Zmierzone ciśnienie krwi leży poza zakresem pomiaru.	

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
	Występuje pneumatyczny błąd systemu.	Powtórzyć pomiar. Zwrócić uwagę na to, aby wężyk mankietu był prawidłowo podłączony, a użytkownik nie poruszał się ani nie rozmawiał.
	Wystąpił błąd podczas wykonywania pomiaru.	Powtórzyć pomiar po odczekaniu minuty. Należy pamiętać, aby podczas pomiaru nie poruszać się i nie rozmawiać.
	Ciśnienie pompowania jest wyższe niż 300 mmHg.	W ramach powtórnego pomiaru sprawdzić, czy mankieta został prawidłowo napompowany. Zwrócić przy tym uwagę, czy ramię ani ciężkie przedmioty nie leżą na wężu i czy wąż nie jest zagięty.
	Wystąpił błąd systemu	W przypadku pojawienia się tego komunikatu o błędzie proszę zwrócić się do serwisu klienta:
	Baterie są prawie rozładowane.	Włożyć nowe baterie do urządzenia.

## 10. UTYLIZACJA

### Naprawa i utylizacja urządzenia

- Nie wolno samodzielnie naprawiać ani regulować urządzenia. W przeciwnym razie nie można zagwarantować prawidłowego działania.
- Nie otwierać urządzenia poza komorą baterii. Nieprzestrzeganie tej zasady skutkuje utratą gwarancji.
- Naprawy mogą być wykonywane tylko przez serwis producenta lub autoryzowanego dystrybutora. Przed złożeniem reklamacji zawsze sprawdzić baterie, a w razie potrzeby je wymienić.
- Urządzenia nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Należy je oddać do utylizacji w odpowiednim punkcie odbioru w swoim kraju. Urządzenie należy utylizować zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych (ang. Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE). W razie pytań należy zwrócić się do odpowiedniej instytucji odpowiedzialnej za utylizację.




### Utylizacja baterii

- Zużytej, całkowicie rozładowanej baterii nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Baterie należy wyrzucać do specjalnie oznakowanych pojemników zbiorczych, przekazywać do punktów zbiórki odpadów specjalnych lub do sklepu ze sprzętem elektrycznym. Użytkownik jest zobowiązany do odpowiedniej utylizacji baterii zgodnie z przepisami.
- Na bateriach zawierających szkodliwe związki znajdują się następujące oznaczenia:
  - Pb = bateria zawiera ołów,
  - Cd = bateria zawiera kadm,
  - Hg = bateria zawiera rtęć.



## 11. DANE TECHNICZNE

Typ	BM 53
Metoda pomiaru	Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi na ramieniu
Zakres pomiaru:	Ciśnienie w mankiecie 300 mmHg, ciśnienie skurczowe 50-280 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 30-200 mmHg, tętno 40-199 uderzeń/min
Dokładność wyświetlania	ciśnienie skurczowe $\pm 3$ mmHg, ciśnienie rozkurczowe $\pm 3$ mmHg, tętno $\pm 8\%$ wyświetlanej wartości
Odchylenia pomiaru	maks. dopuszczalne odchylenie standardowe zgodnie z badaniem klinicznym: ciśnienie skurczowe 8 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 8 mmHg
Pamięć	2 x 100 miejsc w pamięci
Wymiary	dł. 140 mm x szer. 94 mm x wys. 46 mm
Masa ciała	Ok. 437 g (bez baterii, z mankietem)
Rozmiar mankieta	22 do 42 cm obwodu ramienia
Warunki eksploatacji	+10°C do +40°C, 10–85 % względnej wilgotności powietrza (bez kondensacji), Ciśnienie otoczenia 700–1060 hPa
Warunki przechowywania i transportu	-20°C do +55°C, $\leq 90\%$ względnej wilgotności powietrza
Źródło zasilania	4 baterie AAA x 1,5V 

Żywotność baterii	ok. 300 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia krwi lub ciśnienia pompowania
Przewidywana trwałość produktu	Informacje na temat okresu eksploatacji produktu można znaleźć w witrynie internetowej beurer.com.
Klasyfikacja	Zasilanie wewnętrzne, IP20; nie jest to urządzenie kategorii AP ani APG, praca ciągła, Część mająca kontakt z ciałem pacjenta, typ BF

Numer seryjny jest podany na urządzeniu lub w pojemniku na baterie.

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych w wyniku aktualizacji bez konieczności powiadomienia.

- Urządzenie spełnia wymogi norm europejskich EN 60601-1-2 (zgodność z CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności odnośnie do kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia.
- Dokładność niniejszego ciśnieniomierza została starannie sprawdzona i dostosowana do długiego okresu użytkowania. W przypadku korzystania z urządzenia w praktyce lekarskiej należy przeprowadzać kontrole pomiarowe za pomocą odpowiednich środków. Szczegółowe informacje na temat weryfikacji dokładności można uzyskać, kontaktując się z serwisem.

### Zasilacz

Nr modelu	LXCP12X-050100BG
Wejście	100–240V, 50–60 Hz, 0,5A maks.

Wyjście	5V DC, 1A, tylko w połączeniu z ciśnieniomierzami Beurer
Producent	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd
Ochrona	Urządzenie ma podwójną izolację ochronną i jest wyposażone w bezpiecznik po stronie pierwotnej, który w razie usterki spowoduje odłączenie urządzenia od sieci. Przed użyciem zasilacza należy się upewnić, że baterie są wyjęte z przegrody.



Biegunowość



Izolacja ochronna / klasa ochronności 2

Obudowa i osłony ochronne	Obudowa zasilacza chroni przed kontaktem z przedmiotami lub częściami ciała, które przewodzą lub mogłyby przewodzić prąd (palce, igły, haczyk kontrolny). Użytkownikowi nie wolno jednocześnie dotykać pacjenta i wtyczki wyjściowej zasilacza prądu przemiennego i stałego.
---------------------------	---

centowi i/lub pełnomocnikowi producenta oraz odpowiedniemu krajowemu urzędowi państwa członkowskiego, w którym znajduje się użytkownik/pacjent.

## 12. GWARANCJA/SERWIS

Szczegółowe informacje na temat gwarancji i warunków gwarancji znajdują się w załączonej ulotce gwarancyjnej.

Wskazówka dotycząca zgłaszania incydentów

W przypadku użytkowników/pacjentów z Unii Europejskiej i krajów o identycznych systemach regulacyjnych (rozporządzenie MDR w sprawie wyrobów medycznych (UE) 2017/745) obowiązują następujące ustalenia: Jeśli w trakcie lub wskutek użytkowania produktu wystąpi poważny incydent, należy go zgłosić produ-



Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Volg de waarschuwingen en veiligheidsopmerkingen op. Bewaar de gebruiksaanwijzing voor later gebruik. Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing toegankelijk is voor andere gebruikers. Geef als u het apparaat aan iemand anders geeft, ook de gebruiksaanwijzing mee.

## INHOUD

1. Verklaring van de symbolen .....	37
2. Beoogd gebruik .....	38
3. Waarschuwingen en veiligheidsopmerkingen .....	39
4. Bij levering inbegrepen .....	42
5. Beschrijving van het apparaat .....	42
6. Gebruik .....	43
6.1 Ingebruikname .....	43
6.2 Voorafgaand aan de bloeddrukmeting in acht nemen .....	44
6.3 Bloeddrukmeting uitvoeren .....	45
6.4 Resultaten beoordelen .....	46
6.5 Meetwaarden bekijken en wissen .....	48
7. Reiniging en onderhoud .....	49
8. Toebehoren en/of reserveonderdelen .....	49
9. Problemen oplossen .....	49
10. Afvoeren .....	50
11. Technische gegevens .....	50
12. Garantie/service .....	51

## 1. VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

Op het apparaat, in de gebruiksaanwijzing, op de verpakking en op het typeplaatje van het apparaat worden de volgende symbolen gebruikt:

### WAARSCHUWING

Duidt op een mogelijk dreigend gevaar. Indien dit niet vermeden wordt, kan dit de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.

### VOORZICHTIG

Duidt op een mogelijk dreigend gevaar. Indien dit niet vermeden wordt, kan dit lichte of geringe verwondingen tot gevolg hebben.



### Productinformatie











Verwijzing naar belangrijke informatie



### Handleiding in acht nemen

Lees voor aanvang van het werk en/of het bedienen van apparaten of machines de handleiding

	Verwijder het apparaat conform de EU-richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).
	Batterijen die schadelijke stoffen bevatten, mogen niet met het huisvuil worden weggegooid
	Fabrikant
	<b>CE-markering</b> Dit product voldoet aan de eisen van de geldende Europese en nationale richtlijnen.
	Voer de verpakking af overeenkomstig de milieueisen
	Aanduiding voor de identificatie van het verpakkingsmateriaal. A = materiaalafkorting, B = materiaalnummer: 1-7 = kunststoffen, 20-22 = papier en karton
	Scheid het product en de verpakkingscomponenten en voer het afval volgens de lokale voorschriften af.
	<b>IP-klasse</b> Beschermd tegen vaste voorwerpen met een diameter van 12,5 mm en groter
	<b>Gelijkstroom</b> Het apparaat is alleen geschikt voor gelijkstroom
	Unique Device Identifier (UDI) Code voor een eenduidige productidentificatie
	Chargennummer

	Artikelnummer
	Serienummer
	Medisch apparaat
	<b>Scheiding van de toegepaste delen type BF</b> Galvanisch gescheiden toegepast deel (F staat voor floating), voldoet aan de eisen aan lekstromen voor type B
	Temperatuurbereik
	Vochtigheidsbereik
	Luchtdruklimiet
	Typenummer
	Productiedatum
	Importeursymbool

## 2. BEOOGD GEBRUIK

### Doel

De bloeddrukmeter (hierna 'apparaat' genoemd) is bedoeld voor de volautomatische, niet-invasieve meting van arteriële bloeddruk- en hartslagwaarden aan de bovenarm.

De bloeddrukmeter is ontwikkeld voor zelfmeting in de thuisomgeving door volwassenen.

## Doelgroep

De bloeddrukmeting is geschikt voor volwassen gebruikers met een bovenarmomtrek die binnen het bereik ligt dat op de manchet wordt vermeld.

Bovendien is het apparaat uitermate geschikt voor het meten van de bloeddruk van vrouwen tijdens de zwangerschap.

## Klinische voordelen

Met dit apparaat kan de gebruiker snel en eenvoudig zijn bloeddruk- en hartslagwaarden registreren. De vastgestelde meetwaarden worden conform internationaal geldende richtlijnen geclassificeerd en grafisch beoordeeld. Het apparaat kan daarnaast eventueel aanwezige onregelmatige hartslagen tijdens de meting herkennen en de gebruiker hier door middel van een symbool op het display op wijzen. Het apparaat slaat de geregistreerde meetwaarden op en kan ook gemiddelde waarden van eerdere metingen weergeven. De geregistreerde gegevens kunnen zorgverleners helpen bij het diagnosticeren en behandelen van bloeddrukproblemen en dragen voor de gebruiker op die manier bij aan een gezondheidscontrole op de lange termijn.

## Indicaties

De gebruiker kan bij een hoge bloeddruk en een lage bloeddruk zijn bloeddruk en hartslagwaarden zelfstandig in zijn thuisomgeving in de gaten houden. De gebruiker hoeft echter geen hoge bloeddruk of aritmieën te hebben om het apparaat te gebruiken.

## Contra-indicaties

### ▲ WAARSCHUWING

- Gebruik de bloeddrukmeter niet bij baby's, kinderen en huisdieren.

- Personen met een beperkt fysiek, zintuiglijk of geestelijk vermogen mogen het apparaat alleen gebruiken wanneer het gebruik plaatsvindt onder toezicht van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon en wanneer zij van deze persoon aanwijzingen hebben ontvangen over het gebruik van het apparaat.
- Gebruik het apparaat niet als u elektrische implantaten (bijv. een pacemaker) hebt.
- Gebruik het apparaat niet als u metalen implantaten hebt.
- Breng de manchet niet aan bij personen die een borstamputatie hebben ondergaan of waarbij lymfeklieren zijn verwijderd.
- Plaats de manchet niet over wonden, omdat dit kan leiden tot meer verwondingen.
- Let op dat de manchet niet om een arm wordt aangebracht waarvan de (slag)aderen een medische behandeling ondergaan, zoals intravasculaire toegang, intravasculaire therapie of een arterioveneuze shunt.
- Gebruik het apparaat niet bij personen met een allergie of een gevoelige huid.

## Ongewenste bijwerkingen

- Huidirritatie
- Negatieve invloed op de bloedsomloop

## 3. WAARSCHUWINGEN EN VEILIGHEIDSOPMERKINGEN

### Algemene waarschuwingen

#### ▲ WAARSCHUWING

- De waarden die u hebt gemeten, dienen slechts als indicatie – ze vormen geen vervanging van een medisch onderzoek! Bespreek uw gemeten waarden met uw arts. Neem in geen

geval zelf medische beslissingen op basis van deze waarden (bijv. met betrekking tot de dosering van medicijnen!)

- Het apparaat is alleen bedoeld voor het in deze gebruiksaanwijzing beschreven gebruik. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die is veroorzaakt door oneigenlijk of verkeerd gebruik.
- Het gebruik van de bloeddrukmeter buiten de thuisomgeving of terwijl u in beweging bent (bijv. tijdens een rit in een auto of een ambulance, tijdens een vlucht in een helikopter of tijdens lichamelijke inspanning zoals sport), kan de meetnauwkeurigheid beïnvloeden en foutieve metingen veroorzaken.
- Aandoeningen aan hart en bloedvaten kunnen leiden tot foutieve metingen of kunnen de meetnauwkeurigheid beïnvloeden.
- Gebruik het apparaat niet gelijktijdig met andere medische elektrische apparaten (ME-apparaten). Dit kan leiden tot een storing van de meetapparatuur en/of tot een onnauwkeurige meting.
- Gebruik het apparaat niet buiten de aangegeven omstandigheden voor opslag en gebruik. Dit kan leiden tot onjuiste metingen.
- Gebruik voor dit apparaat uitsluitend de meegeleverde of de in deze gebruiksaanwijzing beschreven manchetten. Het gebruik van een andere manchet kan leiden tot onnauwkeurige meetresultaten.
- Let op dat de functie van het betreffende ledemaat tijdens het oppompen van de manchet kan worden beïnvloed.
- Voer de metingen niet vaker uit dan nodig is. Als gevolg van een beperking van de bloeddorstrooming kunnen er bloeddrukstoringen ontstaan.
- De bloedsomloop mag niet onnodig lang worden afgebonden door de bloeddrukmeter. Haal bij storingen van het apparaat de manchet van de arm.

- Breng de manchet uitsluitend om de bovenarm aan. Breng de manchet niet om andere delen van het lichaam aan.
- Houd de verpakkingsmaterialen buiten bereik van kinderen. Kinderen kunnen hierin stikken.
- Bewaar het apparaat buiten bereik van kinderen, huisdieren en ongedierte.
- De luchtslang kan verwurgingsgevaar opleveren voor kleine kinderen.
- Kleine onderdelen kunnen bij inslikken verstikkingsgevaar opleveren voor kleine kinderen. Kinderen moet daarom altijd onder toezicht worden gehouden.
- Laat het apparaat niet vallen, ga niet op het apparaat staan en schud er niet mee.
- Haal het apparaat niet uit elkaar. Dit kan namelijk leiden tot beschadigingen, storingen of een onjuiste werking.
- Breng geen wijzigingen aan het apparaat aan.
- Alvorens het apparaat in een van de volgende gevallen te gebruiken, moet u uw arts raadplegen: bij hartritmestoornissen, doorbloedingsstoornissen, diabetes, lage bloeddruk, koude rillingen of trillingen
- Om een verschil tussen de linker- en de rechterzijde uit te sluiten, moet de meting eerst op beide armen worden uitgevoerd.
- Gebruik het apparaat nooit tijdens onderhoud. Onderhoud omvat onderhoud, inspectie en reparatie.

## Algemene veiligheidsmaatregelen

### ▲ VOORZICHTIG

- De bloeddrukmeter bestaat uit elektronische onderdelen en precisieonderdelen. De nauwkeurigheid van de meetwaarden en de levensduur van het apparaat zijn afhankelijk van de zorgvuldige hantering van het apparaat.



- Bescherm het apparaat en de netadapter tegen schokken, vocht, vuil, sterke temperatuurschommelingen en direct zonlicht.
- Laat het apparaat op kamertemperatuur komen voordat u met de meting begint. Als de meetapparatuur rond de maximale of minimale opslag- en transporttemperatuur is opgeslagen en in een omgeving met een temperatuur van 20 °C wordt gebracht, wordt aanbevolen om ca. 2 uur te wachten alvorens de meetapparatuur te gebruiken.
- Gebruik het apparaat niet in de buurt van sterke elektromagnetische velden en houd het uit de buurt van radioapparatuur of mobiele telefoons.
- Als het apparaat langere tijd niet wordt gebruikt, adviseren wij u de batterijen uit het apparaat te halen.
- Zorg ervoor dat de manchetslang niet bekneld raakt of samen gedrukt of geknikt wordt.

## Aanwijzingen met betrekking tot het gebruik van batterijen

### ⚠ WAARSCHUWING

- Als vloeistof uit een batterijcel in aanraking komt met de huid of de ogen, moet u de betreffende plek met water spoelen en een arts raadplegen.
- Gevaar voor inslikken! Kleine kinderen kunnen batterijen inslikken, met verstikking als gevolg. Bewaar batterijen daarom buiten bereik van kleine kinderen!
- Roep bij inslikken onmiddellijk de hulp van een arts in.
- Explosiegevaar! Gooi batterijen niet in vuur.
- Als er een batterij is gaan lekken, moet u veiligheidshandschoenen aantrekken en het batterijvak met een droge doek reinigen.

- Haal batterijen niet uit elkaar, open ze niet en hak ze niet in stukken.
- Neem de aanduiding van de polariteit (plus (+) en min (-)) in acht.

### ⚠ VOORZICHTIG

- Bescherm batterijen tegen overmatige hitte.
- Batterijen mogen niet worden opgeladen en niet worden kortgesloten.
- Haal de batterijen uit het batterijvak als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.
- Gebruik alleen hetzelfde of een gelijkwaardig type batterij.
- Vervang altijd alle batterijen tegelijk.
- Gebruik geen accu's!

## Aanwijzingen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit

### ⚠ VOORZICHTIG

- Het apparaat is geschikt voor gebruik in alle omgevingen die in deze gebruiksaanwijzing worden vermeld, waaronder de thuisomgeving.
- Het apparaat kan bij de aanwezigheid van elektromagnetische storingen onder omstandigheden mogelijk slechts beperkt worden gebruikt. Als gevolg daarvan kunnen bijv. foutmeldingen ontstaan of kan het display/apparaat uitvallen.
- Het gebruik van dit apparaat direct naast andere apparaten of opgestapeld met andere apparaten moet worden vermeden, omdat dit een onjuiste werking tot gevolg kan hebben. Als gebruik op de hiervoor beschreven wijze noodzakelijk is, moeten dit apparaat en de andere apparaten in de gaten worden gehouden om er zeker van te zijn dat ze correct werken.

- Het gebruik van andere toebehoren en/of reserveonderdelen dan de toebehoren en/of reserveonderdelen die de fabrikant van dit apparaat vastgelegd of beschikbaar gesteld heeft, kan verhoogde elektromagnetische storingen of een verminderde bestandheid tegen elektromagnetische storingen tot gevolg hebben, waardoor het apparaat mogelijk niet correct werkt.
- Houd draagbare HF-communicatieapparatuur (waaronder randapparatuur, zoals antennekabels of externe antennes) minstens 30 cm bij alle delen van het apparaat (incl. alle bij de levering inbegrepen kabels) vandaan.
- Als deze instructies niet in acht worden genomen, kan dit de prestatiekenmerken van het apparaat negatief beïnvloeden.




## 4. BIJ LEVERING INBEGREPEN

Controleer of de buitenkant van de verpakking intact is en of alle onderdelen aanwezig zijn. Alvorens het apparaat te gebruiken, moet worden gecontroleerd of het apparaat en de toebehoren zichtbaar beschadigd zijn en moet al het verpakkingsmateriaal worden verwijderd. Wij adviseren u het apparaat bij twijfel niet te gebruiken en contact op te nemen met de verkoper of met de betreffende klantenservice.












- Bloeddrukmeter voor de bovenarm
- Manchet voor de bovenarm (22-42 cm)
- Batterijen, zie hoofdstuk 'Technische gegevens'
- Opbergzakje
- Gebruiksaanwijzing
- Bloeddrukpas

## 5. BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT

De bijbehorende tekeningen zijn afgebeeld op pagina 3.

- |  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Manchet   | <b>2</b> Manchetslang   |
| <b>3</b> Manchetstekker  | <b>4</b> Aansluiting voor manchetsstekker (linkerkant)  |
| <b>5</b> Risico-indicator  | <b>6</b> Schuifregelaar voor gebruikersselectie   |
| <b>7</b> Insteltoets  | <b>8</b> START/STOP-toets  |
| <b>9</b> Functietoetsen </>  | <b>10</b> Geheugenknop     |
| <b>11</b> Aansluiting voor netaadapter   |   |

### Weergaven op het display


- |  |  |
|--|--|
| <b>12</b> Tijd en datum  | <b>13</b> Systolische druk   |
| <b>14</b> Diastolische druk  | <b>15</b> Risico-indicator   |
| <b>16</b> Gemeten hartslagwaarde   | <b>17</b> Symbool hartritmestoomis  / Symbool hartslag                       |
| <b>18</b> AFIB                    | <b>19</b> Gebruikersgeheugen     |
| <b>20</b> Weergave rustindicator  | <b>21</b> Manchetaanbrengcontrole   |
| <b>22</b> Meervoudige meting     | <b>23</b> Geheugenweergave: Gemiddelde waarde <b>AVG</b> , ochtend  , avond  |
| <b>24</b> Nummer van de geheugenruimte   | <b>25</b> Symbool batterij vervangen    |

## 6. GEBRUIK

### 6.1 Ingebruikname

#### Batterijen plaatsen

- Verwijder het deksel van het batterijvak aan de achterzijde van het apparaat **A**.
- Plaats de batterijen (zie het hoofdstuk 'Technische gegevens'). Plaats de batterijen met de juiste polariteit, zoals aangeduid **A**.
- Sluit het deksel van het batterijvak.

Als het symbool  continu wordt weergegeven, kan er geen meting meer worden uitgevoerd. Vervang alle batterijen. Zodra de batterijen uit het apparaat worden verwijderd, moet u de datum en tijd opnieuw instellen. De opgeslagen meetwaarden gaan niet verloren.

#### Gebruik met de netvoeding


U kunt dit apparaat ook met een netvoeding gebruiken (niet meegeleverd). Voordat u de netvoeding op het apparaat aansluit, moet u de batterijen uit het apparaat halen. Tijdens het gebruik met de netvoeding mogen er geen batterijen meer in het batterijvak zitten, omdat het apparaat hierdoor beschadigd kan raken.

- Om mogelijke beschadigingen te voorkomen, mag het apparaat uitsluitend worden gebruikt met een netvoeding die voldoet aan de in het hoofdstuk "Technische gegevens" beschreven specificaties.
- Bovendien mag de netvoeding alleen worden aangesloten op de netspanning die op het typeplaatje wordt vermeld.
- Steek de netadapter in de daarvoor bedoelde aansluiting van de bloeddrukmeter.
- Steek vervolgens de stekker van de netvoeding in het stopcontact.

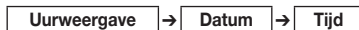
- Trek na het gebruik van de bloeddrukmeter eerst de netvoeding uit het stopcontact en koppel de netvoeding vervolgens los van de bloeddrukmeter. Zodra u de netvoeding uit het stopcontact trekt, verliest de bloeddrukmeter datum en tijd. De opgeslagen meetwaarden blijven echter bewaard.

#### Instellingen configureren

Stel het apparaat voorafgaand aan het gebruik correct in om alle functies te gebruiken. Alleen zo kunnen uw meetwaarden met datum en tijd worden opgeslagen en later weer worden opgevraagd. Het menu voor de instellingen kunt u op twee manieren openen:

- Voor het eerste gebruik en na het vervangen van de batterijen: Als u batterijen in het apparaat plaatst, gaat u automatisch naar het betreffende menu.
- Als de batterijen al zijn geplaatst: Houd op het ingeschakelde apparaat  ongeveer drie seconden ingedrukt.

Configureer achtereenvolgens de volgende instellingen:



Bevestig telkens met .

#### Uren

Uurweergave knippert:

- Selecteer met **</>** de uurweergave



#### Datum

Jaartal knippert:

- Selecteer met **</>** het jaartal.


Maandweergave knippert:

- Selecteer met **</>** de maand.

Dagweergave knippert:

- Selecteer met **</>** de dag.



 Als de uurweergave 12 h is ingesteld, worden de dag en de maand andersom weergegeven.

## Tijd

Uren knipperen:

- Selecteer met </> het uur.

Minuten knipperen:

- Selecteer met </> de minuten.



## 6.2 Voorafgaand aan de bloeddrukmeting in acht nemen

### Algemene regels bij het zelf meten van de bloeddruk

- Om een vergelijkbaar en zinvol profiel over de ontwikkeling van uw bloeddruk te genereren, meet u uw bloeddruk regelmatig op hetzelfde tijdstip van de dag.  
Meet de bloeddruk twee keer per dag: een keer in de ochtend nadat u bent opgestaan en een keer in de avond.
- De meting moet altijd bij voldoende fysieke rust worden uitgevoerd. Vermijd metingen op stressvolle momenten.
- Ten minste 30 minuten voor de meting mag u niet eten, drinken of roken en geen lichamelijke inspanningen verrichten.
- Rust voorafgaand aan de eerste bloeddrukmeting altijd 5 minuten uit!
- Als u meer metingen na elkaar wilt uitvoeren, moet tussen de afzonderlijke metingen telkens 5 minuten rust worden gehouden.
- Herhaal de meting wanneer u twijfelt over de gemeten waarden.

### Manchet aanbrengen

U kunt de bloeddruk aan beide armen meten. Bepaalde afwijkingen tussen de waarden aan de rechter- en linkerarm zijn volko-

men normaal. Voer de meting altijd uit aan de arm met de hogere bloeddrukwaarden. Raadpleeg daarom eerst uw arts voordat u met de zelfmeting begint.

- Meet uw bloeddruk altijd aan dezelfde arm.
- Gebruik het apparaat alleen met de meegeleverde manchet, passend bij de omtrek van uw bovenarm.
- Controleer voorafgaand aan de meting de pasvorm met behulp van de hieronder beschreven indexmarkering.
- Ontbloot uw bovenarm. De doorbloeding van de arm mag niet worden belemmerd, bijvoorbeeld door te strakke kledingstukken.
- Plaats de manchet met de onderste rand ongeveer 2-3 cm boven de binnenkant van de elleboog. Lijn het apparaat zo uit dat de markering ▼ en de manchetslang zich direct boven de slagader bevinden **B**.  
De manchet moet zo strak worden aangebracht dat er nog twee vingers onder de gesloten manchet passen **C**.
- Steek nu de manchetslang in de aansluiting voor de manchetstekker.
- Deze manchet is geschikt voor u als de indexmarkering ▼ na het aanbrengen van de manchet binnen het OK-bereik ligt.

### Juiste lichaamshouding aannemen

- Zorg ervoor dat u tijdens de bloeddrukmeting rechtop en comfortabel zit. Leun met uw rug tegen de stoelleuning.
- Leg uw arm op een ondergrond **D**.
- Plaats uw voeten naast elkaar plat op de grond.
- De manchet moet zich ter hoogte van het hart bevinden.
- Blijf tijdens de meting zo rustig mogelijk en praat niet.

### Gebruiker selecteren

Dit apparaat heeft twee gebruikers met elk 100 geheugenruimtes om de metingen van twee verschillende personen gescheiden van elkaar op te kunnen slaan.




Als het apparaat door meerdere personen wordt gebruikt, moet u erop letten dat u voorafgaand aan elke meting de juiste gebruiker instelt:

- Gebruik de schuifregelaar om de gewenste gebruiker in te stellen. **6**


### 6.3 Bloeddrukmeting uitvoeren

Voorwaarde: manchet aangebracht, gebruiker geselecteerd.


#### Meting



1. Druk op **1**. Alle displayelementen worden kort weergegeven.
2. Het startscherm begroet u voor geselecteerde  $f_1$  of  $f_2$ . Vanuit dit startscherm kunt u naar alle menuonderdelen gaan, bijv. Gebruikersgegevens.
3. Druk nogmaals op **1**, om de meting te starten. De manchet wordt automatisch opgepompt. Het meetproces wordt gestart.  wordt weergegeven zodra er een hartslag wordt herkend. Druk op **1** om de meting af te breken.
4. De metingen voor systolische druk, diastolische druk en hartslag worden weergegeven. Het symbool voor de manchetaanbrengcontrole  wordt gedurende de volledige meting weergegeven. Als de manchet te los is aangebracht, worden  en  $E_r$  weergegeven. In dat geval wordt de meting na ongeveer 15 seconden afgebroken en het apparaat wordt uitgeschakeld.  $E_r$  verschijnt wanneer de meting niet juist kon worden uitgevoerd. Neem in dat geval het hoofdstuk 'Wat te doen bij problemen' in acht. Herhaal eventueel na 1 minuut het aanbrengen van de manchet. Het apparaat wordt na ongeveer 30 seconden automatisch uitgeschakeld. De waarde is bij de geselecteerde of bij de laatst gebruikte gebruiker opgeslagen.

#### Meervoudige meting

1. Druk op **1**. Alle displayelementen worden kort weergegeven.
2. Het startscherm begroet u voor geselecteerde  $f_1$  of  $f_2$ . Vanuit dit startscherm kunt u naar alle menuonderdelen gaan, bijv. Gebruikersgegevens.
3. Druk op < of > om de meervoudige meting te selecteren.  knippert op het display. Bevestig met **1** om de meting te starten.

De manchet wordt automatisch opgepompt. Het meetproces wordt gestart.

4. Het apparaat geeft de eerste meetcyclus 3 seconden lang weer en voert vervolgens een normale meting uit, die drie keer wordt herhaald. Tijdens de tweede en derde cyclus wordt ook een afteltimer van 30 seconden weergegeven, die de wachttijd voor de volgende meting aangeeft. Druk op **1** om de meting af te breken.
5. Na de derde meting wordt het gemiddelde meetresultaat voor systolische druk, diastolische druk en hartslag weergegeven en door middel van  aangegeven.

Het symbool voor de manchetaanbrengcontrole  wordt gedurende de volledige meting weergegeven. Als de manchet te los is aangebracht, worden  en  $E_r$  weergegeven. In dat geval wordt de meting na ongeveer 5 seconden afgebroken en het apparaat wordt uitgeschakeld.


$E_r$  verschijnt wanneer de meting niet juist kon worden uitgevoerd. Neem in dat geval het hoofdstuk 'Wat te doen bij problemen' in acht. Herhaal eventueel na 1 minuut het aanbrengen van de manchet. Het apparaat wordt na ongeveer 30 seconden automatisch uitgeschakeld. De waarde is bij de geselecteerde of bij de laatst gebruikte gebruiker opgeslagen.

## 6.4 Resultaten beoordelen

### Algemene informatie over de bloeddruk


- De bloeddruk is de kracht waarmee de bloedstroom tegen de wanden van aders drukt. De arteriële bloeddruk verandert in de loop van een hartcyclus constant.
- De bloeddruk wordt altijd in de vorm van twee waarden weergegeven:
  - De hoogste druk is de **systolische bloeddruk**. Deze ontstaat wanneer de hartspier zich samentrekt en het bloed daardoor in de bloedvaten wordt gedrukt.
  - De laagste druk is de **diastolische bloeddruk**. Dit is de druk die aanwezig is wanneer de hartspier zich volledig uitgerekt heeft en het hart zich met bloed vult.
- Schommelingen in de bloeddruk zijn normaal. Zelfs bij een herhaalde meting kan er sprake zijn van aanzienlijke verschillen tussen de gemeten waarden. Eenmalige of onregelmatige metingen geven daarom geen betrouwbare informatie over de werkelijke bloeddruk. Een betrouwbare beoordeling is alleen mogelijk als u regelmatig metingen uitvoert onder vergelijkbare omstandigheden.

### Hartritmestoornissen

Het apparaat kan tijdens de bloeddrukmeting eventuele hartritmestoornissen identificeren. Na de meting wijst  u op eventuele onregelmatigheden in uw hartslag.

Herhaal de meting als  wordt weergegeven.

Gebruik voor de beoordeling van uw bloeddruk alleen de resultaten die zonder onregelmatigheden in uw hartslag zijn geregistreerd.

Raadpleeg uw arts als  vaak wordt weergegeven. Alleen hij kan de aanwezigheid van een stoornis tijdens een onderzoek vaststellen.

### Risico-indicator

Bereik van de gemeten bloeddrukwaarden		Classificatie	Kleur van de risico-indicator
Systolisch (in mmHg)	Diastolisch (in mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Hoge bloeddruk graad 3 (ernstig)	Rood
160–179	100–109	Hoge bloeddruk graad 2 (middelmatig)	Oranje
140–159	90–99	Hoge bloeddruk graad 1 (licht)	Geel
130–139	85–89	Hoog-normaal	Groen
120–129	80–84	Normaal	Groen
< 120	< 80	Optimaal	Groen

Bron: WHO, 1999 (World Health Organization)

De risico-indicator **5** / **15** geeft aan binnen welk gebied de bloeddruk zich bevindt. Als de gemeten waarden zich in twee verschillende gebieden bevinden (bijv. systolisch in het gebied 'hoog-normaal' en diastolisch in het gebied 'normaal'), dan geeft de risico-indicator altijd het hoogste gebied weer; in het beschreven voorbeeld is dat 'hoog-normaal'.



Houd er rekening mee dat deze standaardwaarden uitsluitend opgevat mogen worden als algemene richtlijn, omdat de bloeddruk per persoon kan afwijken.

Houd er ook rekening mee dat de waarden die u thuis zelf meet over het algemeen lager zijn dan de waarden die bij uw arts worden gemeten. Raadpleeg regelmatig uw arts. Alleen uw arts kan u vertellen wat uw persoonlijke streefwaarden zijn voor een gecontroleerde bloeddruk – met name als u een medicamenteuze behandeling ondergaat.

## Te lage bloeddruk





### ⚠ WAARSCHUWING

Een te lage bloeddruk (hypotensie) kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid en duizeligheid of flauwvallen veroorzaken. We spreken van een te lage bloeddruk wanneer systole en diastole lager zijn dan 90/60 mmHg (bron: National Health Service, 2023).

Raadpleeg een arts wanneer u plotseling een lage bloeddruk hebt.

## Atriumfibrilleren

Boezemfibrilleren is een van de meest voorkomende vormen van een hartritmestoornis en wordt gekenmerkt door een onregelmatige hartslag en een groter risico op beroertes, hartfalen en andere hartcomplicaties.

De uiteindelijke diagnose van boezemfibrilleren kan alleen door middel van een medisch onderzoek worden gesteld, maar de Beurer AFIB-technologie van dit apparaat maakt al een zeer nauwkeurige detectie mogelijk. Daarbij wordt tijdens de bloeddrukmeting mogelijk boezemfibrilleren herkend. Na de meting wordt dit middels het symbool  in combinatie met het symbool  weergegeven. Bij aritmie, zoals boezemfibrilleren, kan de weergegeven bloeddrukwaarde vertekend zijn. Als na een bloeddrukmeting het symbool  wordt weergegeven, herhaalt u het meetproces. Rust van tevoren 5 minuten uit. Tijdens de meting mag u niet bewegen en niet spreken. Als het symbool  opnieuw en vaker wordt weergegeven, moet u zo snel mogelijk contact opnemen met uw arts. Als bekend is dat u last hebt van boezemfibrilleren, volg dan de instructies van uw arts op over hoe u te werk moet gaan bij een AFIB-detectie door het apparaat.

Voer geen zelfdiagnose en -behandelingen uit op basis van de resultaten van de meting, maar volg altijd de instructies van de arts op.

## Rustindicator (door de HSD-diagnostiek)

Een van de meest voorkomende fouten bij het meten van de bloeddruk is dat er op het moment van de meting geen sprake is van voldoende rust in de bloedsomloop bij de gebruiker. In dit geval geven de gemeten systolische en diastolische bloeddrukwaarden niet de bloeddruk in rust weer, die wel nodig is voor de beoordeling van de gemeten waarden.

Deze bloeddrukmeter maakt gebruik van de geïntegreerde hemodynamische stabiliteitsdiagnostiek (HSD) om de hemodynamische stabiliteit van de gebruiker tijdens de bloeddrukmeting te meten. Op die manier kan de bloeddrukmeter aangeven of de bloeddruk bij voldoende rust in de bloedsomloop is vastgesteld.

	De gemeten bloeddrukwaarde is bij voldoende rust in de bloedsomloop vastgesteld en geeft vrij zeker de bloeddruk in rust van de gebruiker weer.
	Er zijn aanwijzingen voor onvoldoende rust in de bloedsomloop. De bloeddrukwaarden die in dit geval zijn gemeten, weerspiegelen in de regel niet de bloeddruk in rust. Daarom moet de meting na een lichamelijke en geestelijke rusttijd van minstens 5 minuten worden herhaald.
Het symbool van de rustindicator wordt niet weergegeven.	Tijdens de meting kon niet worden bepaald of er sprake was van voldoende rust in de bloedsomloop. Ook in dit geval moet de meting na een rustpauze van minstens 5 minuten worden herhaald.

Onvoldoende rust in de bloedsomloop kan verschillende oorzaken hebben, zoals lichamelijke belasting, geestelijke inspanning of afleiding, praten of hartritme stoornissen tijdens de meting.

In de meeste gevallen biedt de HSD zeer goede informatie over de aanwezigheid van rust in de bloedsomloop bij een bloeddrukmeting.


Bepaalde patiënten met hartritmestoornissen of permanente geestelijke belasting kunnen echter ook langdurig hemodynamisch instabiel blijven, zelfs na meerdere rustperiodes. De nauwkeurigheid van de vastgestelde bloeddruk in rust is bij deze gebruikers beperkt.

De HSD heeft net als alle andere medische meetmethoden een beperkte nauwkeurigheid en kan in enkele gevallen onjuiste resultaten leveren. De gemeten bloeddrukwaarden waarbij voldoende rust in de bloedsomloop is vastgesteld, zijn echter zeer betrouwbaar.

## 6.5 Meetwaarden bekijken en wissen

### Gebruiker

De resultaten van elke succesvolle meting worden met datum en tijd opgeslagen. Bij meer dan 120 meetgegevens worden telkens de oudste meetgegevens gewist.

Druk op  op het startscherm en selecteer de gewenste gebruiker met de schuifregelaar.

### Gemiddelde waarde

**AVG** wordt weergegeven:

De gemiddelde waarde van alle voor deze gebruiker opgeslagen meetwaarden wordt weergegeven.

1. Druk op **>**.

 **AVG** wordt weergegeven:

Gemiddelde waarde van de ochtendmetingen van de laatste 7 dagen wordt weergegeven (ochtend: 05.00 uur – 09.00 uur).

2. Druk op **>**.

 **AVG** wordt weergegeven:

Gemiddelde waarde van de avondmetingen van de laatste 7 dagen wordt weergegeven (avond: 18.00 uur – 20.00 uur).

### Afzonderlijke meetwaarden





1. Als u nogmaals op **>** drukt, wordt de laatste afzonderlijke meting op het display weergegeven (in dit voorbeeld meting 03).
2. Als u nogmaals op **</>** drukt, kunt u de afzonderlijke meetwaarden bekijken.
3. Druk op **ⓘ** om het apparaat weer uit te schakelen.  
Druk op **ⓘ** om het menu te verlaten.

### Meetwaarden wissen

1. Om alle opgeslagen meetwaarden van een gebruiker te wissen, selecteert u de betreffende meetwaarden.

Op het display worden **AVG** en de gemiddelde waarde van alle opgeslagen meetwaarden van deze gebruiker weergegeven.

2. Houd **< en >** ongeveer 5 seconden ingedrukt.

Op het display wordt  voor  /  voor  weergegeven. Alle waarden van de geselecteerde gebruiker worden gewist.

Het apparaat wordt automatisch uitgeschakeld.

### Apparaat terugzetten naar de fabrieksinstellingen

1. Selecteer het gebruikersgeheugen om alle opgeslagen meetwaarden en instellingen te wissen.

Druk op **>**. Op het display wordt  **AVG** weergegeven.

2. Houd **< en >** ongeveer 15 seconden ingedrukt.

Op het display wordt  weergegeven. Alle op het apparaat opgeslagen gegevens worden gewist, het apparaat is teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

Het apparaat wordt automatisch uitgeschakeld.



## 7. REINIGING EN ONDERHOUD



- Reinig het apparaat en de manchet voorzichtig met alleen een licht bevochtigde doek.
- Gebruik geen schoonmaakproducten of oplosmiddelen.
- Houd het apparaat en de manchet nooit onder water, omdat er anders vocht kan binnendringen, waardoor het apparaat en de manchet beschadigd kunnen raken.
- Zorg ervoor dat er geen zware voorwerpen op het apparaat en de manchet worden geplaatst als u deze opbergt. De manchetslang mag niet worden geknikt.
- Verwijder de batterijen als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.

## 8. TOEBEHOREN EN/OF RESERVEONDERDELEN

Toebehoren en/of reserveonderdelen vindt u op de website [www.beurer.de](http://www.beurer.de) onder het kopje 'Service'. Geef het bijbehorende bestelnummer op.

Omschrijving	Artikel-/bestelnummer
Universele manchet (22-42 cm)	164.503
Netvoeding (EU)	072.78
Netvoeding (UK)	072.79

## 9. PROBLEMEN OPLOSSEN

Foutmelding	Mogelijke oorzaak	Oplossing
<i>Er 1</i>	Er kon geen hartslag worden gemeten.	Herhaal de meting na een pauze van een minuut. Let erop dat u tijdens de meting niet spreekt of beweegt.
<i>Er 2</i>	De gemeten bloeddruk ligt buiten het meetbereik.	
<i>Er 3</i> 	Er is sprake van een pneumatische systeemfout.	Voer het meetproces opnieuw uit. Zorg ervoor dat de manchetslang correct is aangesloten en dat u niet beweegt en niet spreekt.
<i>Er 4</i>	Er is een fout opgetreden tijdens de meting.	Herhaal de meting na een pauze van een minuut. Let erop dat u tijdens de meting niet spreekt of beweegt.
<i>Er 5</i>	De oppompdruk is hoger dan 300 mmHg.	Controleer bij een nieuwe meting of de manchet correct kan worden opgepompt. Zorg ervoor dat uw arm niet op de slang ligt en dat er geen zware voorwerpen op de slang liggen. De slang mag ook niet geknikt zijn.
<i>Er 6</i>	Er is sprake van een systeemfout.	Neem bij deze foutmelding contact op met de klantenservice.
 <i>L0</i>	De batterijen zijn bijna leeg.	Plaats nieuwe batterijen in het apparaat.

## 10. AFVOEREN

### Apparaat repareren en afvoeren


- U mag het apparaat niet zelf repareren of afstellen. Wanneer u dit toch doet, kan een storingsvrije werking niet langer worden gegarandeerd.
- Maak het apparaat niet open. U mag alleen het batterijvak openen. Wanneer u deze instructie niet in acht neemt, vervalt de garantie.
- Reparaties mogen alleen door de klantenservice of geautoriseerde verkopers worden uitgevoerd. Controleer voordat u een klacht indient altijd eerst de batterijen en vervang deze als dat nodig is.
- Het apparaat mag niet met het huisvuil worden weggegooid. U kunt het apparaat inleveren bij gespecialiseerde inzamelpunten in uw land. Voer het apparaat af conform de EU-richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de verantwoordelijke instanties voor afvalverwijdering in uw gemeente.

### Batterijen verwijderen

- De volledig lege batterijen mogen niet met het huisvuil worden weggegooid. Deponeer batterijen in de daarvoor specifiek bestemde afvalbakken of bied ze bij het afvalverwerkingsstation of de elektriciteitszaak aan als chemisch afval. U bent wettelijk verplicht de batterijen correct af te voeren.
- Deze tekens kunt u aantreffen op batterijen met schadelijke stoffen:
  - Pb = batterij bevat lood
  - Cd = batterij bevat cadmium
  - Hg = batterij bevat kwik



## 11. TECHNISCHE GEGEVENS

Type	BM 53
Meetmethode	Oscillometrische, non-invasieve bloeddrukmeting aan de bovenarm
Meetbereik	Manchetdruk 300 mmHg, systolisch 50-280 mmHg, diastolisch 30-200 mmHg, hartslag 40-199 slagen/ minuut
Nauwkeurigheid van de weergave	Systolisch $\pm 3$ mmHg, diastolisch $\pm 3$ mmHg, hartslag $\pm 5\%$ van de weergegeven waarde
Meetonzekerheid	Max. toelaatbare standaardafwijking conform klinische controle: systolisch 8 mmHg/ diastolisch 8 mmHg
Geheugen	2 x 100 geheugenruimtes
Afmetingen	L 140 mm x b 94 mm x h 46 mm
Gewicht	Ongeveer 437 g (zonder batterijen, met manchet)
Manchetmaat	Bovenarmomtrek van 22 tot 42 cm
Omstandigheden bij gebruik	+10 °C tot +40 °C, 10–85 % relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend), omgevingsdruk van 700–1060 hPa
Omstandigheden voor opslag en transport	-20 °C tot +55 °C, $\leq 90\%$ relatieve luchtvochtigheid
Stroomvoorziening	4 x 1,5V  AAA-batterijen
Levensduur batterijen	Voor ongeveer 300 metingen, afhankelijk van de hoogte van de bloeddruk dan wel de oppompdruk

Te verwachten levensduur van het product	Informatie over de levensduur van het product vindt u op beurer.com
Classificatie	Interne voeding, IP20 geen AP of APG, ononderbroken werking, toegepast onderdeel, type BF

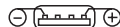
Het serienummer staat op het apparaat of in het batterijvak. Wijzigingen van de technische gegevens zonder kennisgeving zijn op actualiseringsredenen voorbehouden.

- Dit apparaat voldoet aan de Europese norm EN 60601-1-2 (in overeenstemming met CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) en is onderworpen aan bijzondere veiligheidsmaatregelen op het gebied van elektromagnetische compatibiliteit. Let er daarbij op dat draagbare en mobiele HF-communicatieapparatuur dit apparaat negatief kunnen beïnvloeden.
- De nauwkeurigheid van deze bloeddrukmeter is zorgvuldig gecontroleerd en het apparaat is ontwikkeld met het oog op een lange gebruiksduur. Wanneer het apparaat in de geneeskunde wordt gebruikt, moeten meettechnische controles met daarvoor geschikte middelen worden uitgevoerd. Uitgebreide informatie over het controleren van de nauwkeurigheid kan worden aangevraagd via het servicepunt.

## Netadapter

Modelnr.	LXCP12X-050100BG
Ingang	100–240V, 50–60 Hz, 0,5A max
Uitgang	5V DC, 1A, alleen in combinatie met Beurer bloeddrukmeters

Fabrikant	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd
Beveiliging	Het apparaat is dubbel geïsoleerd en beschikt over een zekering aan de primaire zijde, die het apparaat in geval van een storing loskoppelt van het elektriciteitsnet. Zorg ervoor dat u de batterijen uit het batterijvak hebt verwijderd, voordat u de netadapter gebruikt.



Polariteit



Dubbel geïsoleerd/veiligheidsklasse 2

Behuizing en afdekkingen	De behuizing van de netadapter beschermt tegen aanraking van onderdelen die onder stroom staan of kunnen staan (vingers, naalden, testhaak). De gebruiker mag de patiënt en de uitgangstekker van de AC/DC-netadapter niet tegelijkertijd aanraken.
--------------------------	---

## 12. GARANTIE/SERVICE

Meer informatie over de garantie en de garantievoorwaarden vindt u in de meegeleverde garantiebrochure.

### Melding van incidenten

Voor gebruikers/patiënten in de Europese Unie en bij identieke reguleringssystemen (verordening betreffende medische apparaten MDR (EU) 2017/745) geldt: als zich tijdens of vanwege het gebruik van het product een ernstig incident voordoet, dient u dit te melden bij de fabrikant en/of bij diens gemachtigde en bij de desbetreffende nationale overheid van de lidstaat waarin de gebruiker/patiënt zich bevindt.



Læs denne betjeningsvejledning omhyggeligt igennem. Overhold advarserne og sikkerhedsanvisningerne. Opbevar betjeningsvejledningen til senere brug. Gør betjeningsvejledningen tilgængelig for andre brugere. Vedlæg også betjeningsvejledningen ved overdragelse af apparatet.

## INDHOLD

1. Symbolforklaring .....	52
2. Tilsigtet brug .....	53
3. Advarsler og sikkerhedsanvisninger .....	54
4. Leveringsomfang .....	56
5. Beskrivelse af apparatet .....	57
6. Anvendelse .....	57
6.1 Ibrugtagning .....	57
6.2 Før blodtryksmålingen .....	58
6.3 Udførelse af blodtryksmåling .....	59
6.4 Vurdering af resultaterne .....	60
6.5 Visning og sletning af måleværdier .....	62
7. Rengøring og vedligeholdelse .....	63
8. Tilbehør og/eller reservedele .....	63
9. Fejlfinding .....	63
10. Bortskaffelse .....	64
11. Tekniske data .....	64
12. Garanti/service .....	65

## 1. SYMBOLFORKLARING

Følgende symboler anvendes på apparatet, i betjeningsvejledningen, på emballagen og på apparatets typeskilt:

### ADVARSEL

Betegner en potentiel fare. Hvis den ikke undgås, kan det resultere i død eller alvorlig personskade.

### FORSIGTIG

Betegner en potentiel fare. Hvis den ikke undgås, kan det resultere i lette eller mindre kvæstelser.



### Produktoplysninger

Vigtige oplysninger



















### Se betjeningsvejledningen

Læs betjeningsvejledningen forud for arbejdet med og/eller betjeningen af apparater eller maskiner



Bortskaffelse i henhold til EU-direktivet om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)

	Batterier, der indeholder skadelige stoffer, må ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald
	Producent
	<b>CE-mærkning</b> Dette produkt opfylder kravene i de gældende europæiske og nationale direktiver.
	Emballagen skal bortskaffes miljømæssigt korrekt
	Mærkning til identifikation af emballagen. A = Materialeforkortelse, B = Materialenummer: 1-7 = Plast, 20-22 = Papir og pap
	Produktet og emballagekomponenterne skal adskilles og bortskaffes i henhold til de lokale bestemmelser.
	<b>IP-klasse</b> Beskyttet mod faste fremmedlegemer, 12,5 mm i diameter og derover
	<b>Jævnstrøm</b> Apparatet kan kun bruges med jævnstrøm
	<b>UDI</b> (unik udstyrsidentifikator) Til entydig tydelig produktidentifikation
	<b>LOT</b> Lot-nummer
	<b>REF</b> Varenummer
	<b>SN</b> Serienummer

	Medicinsk udstyr
	<b>Isolering af de anvendte dele af type BF</b> Galvanisk isoleret, anvendt del (F står for floating), opfylder kravene til lækstrøm for type B
	Temperaturområde
	Fugtighedsområde
	Begrænsning af atmosfærisk tryk
	Typenummer
	Produktionsdato
	Importørsymbol

## 2. TILSIGTET BRUG

### Anvendelsesformål

Blodtryksmåleren (efterfølgende apparat) er beregnet til fuldautomatisk, ikke-invasiv måling af arterielle blodtryks- og pulsverdier på overarmen.

Den er beregnet til selvmåling af voksne i hjemmet.

### Målgruppe

Blodtryksmålingen er velegnet til voksne brugere, hvis overarmsomkreds ligger inden for det område, der er trykt på manchetten.

Derudover er apparatet meget velegnet til måling af blodtrykket hos gravide kvinder.

## Kliniske fordele

Med dette apparat kan brugeren nemt og hurtigt måle sine blodtryks- og pulsværdier. De registrerede måleværdier klassificeres i henhold til internationalt gældende retningslinjer og vurderes grafisk. Apparatet kan også registrere eventuelle forekomster af uregelmæssige hjerteslag under målingen og gøre brugeren opmærksom på det med et symbol på displayet. Apparatet gemmer de registrerede måleværdier og kan derudover give oplysninger om gennemsnitsværdier fra tidligere målinger. De registrerede data kan være en hjælp til sundhedspersonalet i forbindelse med diagnosticering og behandling af problemer med blodtrykket, og dermed bidrager de til en kontrol af brugerens sundhed over en lang periode.

## Indikationer

Brugeren kan ved hypertoni og hypotoni selvstændigt overvåge blodtryk og pulsværdier samt arytmier i hjemmet. Brugeren behøver dog ikke at være ramt af hypertoni eller arytmier for at bruge apparatet.

## Kontraindikationer

### ⚠ ADVARSEL

- Anvend ikke blodtryksmåleren på nyfødte, børn eller husdyr.
- Personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner skal holdes under opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed, og denne person skal informere dem om brugen af apparatet.
- Anvend ikke apparatet, hvis du har elektriske implantater (f.eks. en pacemaker).
- Anvend ikke apparatet, hvis du har metalimplantater.

- Anbring ikke manchetten på personer, som har fået en bry-stamputation eller fået fjernet en lymfeknude.
- Anbring ikke manchetten oven på sår, da dette kan medføre yderligere kvæstelser.
- Sørg for, at manchetten ikke lægges på en arm, hvis arterier eller vener er under medicinsk behandling, f.eks. intravaskulær adgang eller en intravaskulær behandling eller en arteriovenøs (A-V-) shunt.
- Anvend ikke apparatet på personer med allergier eller følsom hud.

## Bivirkninger

- Hudirritation
- Negativ indflydelse på blodcirkulationen

## 3. ADVARSLER OG SIKKERHEDSANVISNINGER

### Generelle advarsler

#### ⚠ ADVARSEL

- De værdier, du selv finder frem til, er kun til din egen information – de er ingen erstatning for en lægeundersøgelse! Tal med lægen om de målte værdier, og træf ikke selv medicinske beslutninger på baggrund af værdierne (f.eks. om doseringen af lægemidler)!
- Apparatet er kun beregnet til det formål, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning. Producenten hæfter ikke for skader, der opstår som følge af ukorrekt brug eller brug i strid med formålet.
- Hvis blodtryksmåleren bruges uden for hjemmet eller under bevægelse (f.eks. under transport i en bil, ambulance eller helikopter eller under udøvelse af fysiske aktiviteter såsom

sport), kan målenøjagtigheden blive påvirket, hvilket kan medføre målefejl.

- Sygdomme i hjerte-kredsløbssystemet kan medføre fejlmålinger eller forringe målenøjagtigheden.
- Apparatet må ikke bruges samtidigt med andre elektromedicinske apparater (ME-apparater). Det kan medføre funktionsfejl på apparatet og/eller en unøjagtig måling.
- Apparatet må ikke anvendes uden for de anførte opbevarings- og driftsbetingelser. Det kan medføre forkerte måleresultater.
- Anvend udelukkende de medfølgende manchetter eller de manchetter, der er beskrevet i denne betjeningsvejledning, sammen med dette apparat. Brugen af andre manchetter kan medføre unøjagtige målinger.
- Vær opmærksom på, at oppumpningen af manchetten kan medføre funktionsnedsættelse i den pågældende legemsdel.
- Foretag ikke flere målinger end nødvendigt. Den nedsatte blodcirkulation kan medføre blå mærker.
- Blodtryksmålingen må ikke standse blodcirkulationen i unødigt lang tid. I tilfælde af en fejlfunktion på apparatet skal du tage manchetten af armen.
- Anbring udelukkende manchetten på overarmen. Anbring ikke manchetten andre steder på kroppen.
- Hold børn på afstand af emballagematerialet. Der er fare for kvælning.
- Opbevares utilgængeligt for børn, husdyr og skadedyr.
- Luftslangen udgør en kvælningsrisiko for småbørn.
- Små dele i apparatet kan udgøre en kvælningsrisiko for småbørn. De skal derfor altid holdes under opsyn.
- Tab ikke apparatet, og undgå at træde på eller ryste apparatet.
- Apparatet må ikke skilles ad, da det kan medføre beskadigelser, fejl og funktionsforstyrrelser.
- Foretag ikke ændringer på apparatet.

- Hvis et af de følgende punkter gør sig gældende, skal brugeren altid rådføre sig med sin læge forud for brugen af apparatet: Hjerterytmeforstyrrelser, kredsløbsforstyrrelser, diabetes, hytoni, kulderystelser, rystelser
- For at undgå sideforskel skal målingen i første omgang foretages på begge arme.
- Brug aldrig apparatet under vedligeholdelse. Vedligeholdelse omfatter vedligeholdelse, eftersyn og reparation.

## Generelle forholdsregler

### ▲ FORSIGTIG

- Blodtryksmåleren består af præcisionskomponenter og elektroniske komponenter. Måleværdiernes nøjagtighed og apparatets levetid afhænger af, hvordan du behandler apparatet.
- Beskyt apparatet og strømforsyningen mod stød, fugt, snavs, kraftige temperatursvingninger og direkte sollys.
- Apparatet skal have stuetemperatur, før der måles. Hvis blodtryksmåleren er blevet opbevaret tæt ved den maksimale eller den minimale opbevarings- og transporttemperatur og anbringes et sted, hvor temperaturen er 20 °C, anbefales det at vente i ca. 2 timer, inden apparatet tages i brug.
- Benyt ikke apparatet i nærheden af kraftige, elektromagnetiske felter, og hold det på afstand af radioudstyr og mobiltelefoner.
- Hvis apparatet ikke skal bruges i længere tid, anbefales det at tage batterierne ud.
- Undgå mekanisk indsnævring, sammentrykning eller knæk af manchettens slange.

## Anvisninger vedrørende håndtering af batterier

### ⚠ ADVARSEL

- Hvis lækket batterisyre kommer i kontakt med hud eller øjne, skal det pågældende sted skylles med vand, og man skal søge læge.
- Risiko for kvælning! Små børn kan sluge batterier og blive kvalt. Batterierne skal derfor opbevares utilgængeligt for småbørn!
- Ved indtagelse, kontakt omgående læge.
- Eksplosionsfare! Kast aldrig batterier ind i ild.
- Hvis der er løbet batterisyre ud af et batteri, skal du tage beskyttelseshandsker på og rense batterirummet med en tør klud.
- Batterier må aldrig skilles ad, åbnes eller knuses.
- Følg polaritetsmarkeringerne for plus (+) og minus (-).

### ⚠ FORSIGTIG

- Beskyt batterier mod meget høj varme.
- Batterier må ikke oplades eller kortsluttes.
- Hvis apparatet står ubenyttet hen i længere tid, skal batterierne fjernes fra batterirummet.
- Der må kun anvendes batterier af samme eller en tilsvarende type.
- Alle batterier skal altid udskiftes samtidigt.
- Anvend ikke genopladelige batterier!

## Oplysninger om elektromagnetisk kompatibilitet

### ⚠ FORSIGTIG

- Apparatet egner sig til brug i alle omgivelser, der er anført i denne betjeningsvejledning, herunder også private boliger.
- I nærheden af elektromagnetisk interferens kan apparatets funktion være nedsat. Dette kan eksempelvis forårsage fejlmeldelser eller manglende display-/apparatfunktion.
- Dette apparat bør ikke anvendes i umiddelbar nærhed af andre apparater eller stablet med andre apparater, da det kan forårsage forstyrrelser i forbindelse med brugen af apparatet. Hvis det er nødvendigt at anvende apparatet under ovenstående forhold, skal dette apparat og de andre apparater overvåges for at sikre, at de fungerer, som de skal.
- Brug af andet tilbehør og/eller andre reservedele end det/dem, som producenten af dette apparat har fastlagt eller leveret, kan forårsage øget udsendelse af elektrisk interferens eller forringe apparatets elektromagnetiske immunitet, og det kan medføre forstyrrelser af eller fejl i forbindelse med brugen af apparatet.
- Bærbare højfrekvente kommunikationsapparater (inklusive tilbehør så som antenneledninger eller eksterne antenner) skal overholde en afstand på mindst 30 cm til alle dele af apparatet inklusive alle medfølgende kabler.
- Manglende overholdelse heraf kan forårsage en forringelse af apparatets funktionsegenskaber.

## 4. LEVERINGSOMFANG

Kontrollér, at den leverede vares emballage er ubeskadiget, og at alt er med. Kontrollér for brug, at apparatet og tilbehøret ikke har synlige skader, og at alt emballagemateriale er fjernet.






Anvend ikke apparatet i tvivlstilfælde, og kontakt din forhandler eller den anførte kundeserviceadresse, hvis du har spørgsmål.

- Overarmsblodtryksmåler
- Overarmsmanchet (22-42 cm)
- Batterier, se kapitlet „Tekniske data“
- Opbevaringspose
- Betjeningsvejledning
- Blodtrykspas








## 5. BESKRIVELSE AF APPARATET

De tilhørende tegninger er vist på side 3.

- |   |  |
|---|--|
| <b>1</b> Manchet  | <b>2</b> Manchetslange   |
| <b>3</b> Manchetstik  | <b>4</b> Tilslutning til manchetstik (venstre side)  |
| <b>5</b> Risikoindikator  | <b>6</b> Skyder til brugervalg   |
| <b>7</b> Indstillingsknap  | <b>8</b> START/STOPP-Taste  |
| <b>9</b> Funktionsknapper </>   | <b>10</b> Hukommelsesknapp  |
| <b>11</b> Tilslutning til strømfor-<br>syning   |  |

### Visning på displayet


- |                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>12</b> Klokkeslæt og dato | <b>13</b> Systolisk tryk   |
| <b>14</b> Diastolisk tryk    | <b>15</b> Risikoindikator  |
| <b>16</b> Beregnet pulsværdi | <b>17</b> Symbol for hjerterytme-<br>forstyrrelse  /<br>Symbol for puls  |


- |   |  |
|---|--|
| <b>18</b> AFIB                         | <b>19</b> Brugerhukommelse    |
| <b>20</b> Visning af hvileindikator  | <b>21</b> Kontrol af manchetsplace-<br>ring   |
| <b>22</b> Gentagne målinger        | <b>23</b> Hukommelsesvisning:<br>Gennemsnitsværdi <b>AVG</b> ,<br>morgen  , aften  |
| <b>24</b> Nummer på hukommelse-<br>spladsen   | <b>25</b> Symbol for batteriskift   |

## 6. ANVENDELSE

### 6.1 Ibrugtagning

#### Isætning af batterier

- Fjern dækslet over batterirummet på bagsiden af apparatet .
- Sæt batterierne i (se kapitlet ”Tekniske data”). Sæt batterierne i, så polerne vender korrekt som vist .
- Luk batterirumsdækslet igen.

Når symbolet  vises permanent, er det ikke længere muligt at foretage målinger. Udskift alle batterierne. Når batterierne er taget ud af apparatet, skal dato og klokkeslæt indstilles igen. De gemte måleværdier går ikke tabt.

#### Brug med strømfor- syningen


Du kan også bruge apparatet med en strømfor-  
syning (medfølger ikke). Inden du forbinder strømfor-  
syningen med apparatet, skal du dog sørge for, at batterierne er taget ud af apparatet. Ved brug med strømfor-  
syningen må der ikke være batterier i batterirummet, da det kan forårsage beskadigelser af apparatet.

- For at forebygge eventuelle beskadigelser må apparatet kun anvendes med en strømforsyning, som er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i kapitlet "Tekniske data".
- Derudover må strømforsyningen kun tilsluttes til den netspænding, der fremgår af typeskiltet.
- Slut strømforsyningen til den dertil beregnede tilslutning på bagsiden af blodtryksmåleren.
- Slut derefter strømforsyningens netstik til en stikkontakt.
- Efter brug af blodtryksmåleren skal du først koble strømforsyningen fra stikkontakten og derefter fra blodtryksmåleren. Så snart du trækker strømforsyningen ud, mister blodtryksmåleren dato og klokkeslæt. De lagrede måleværdier gemmes dog stadig.

## Indstillinger

Indstil apparatet korrekt, før det tages i brug, for at udnytte alle funktioner. Kun på den måde kan måleværdierne gemmes med dato og klokkeslæt og hentes frem på et senere tidspunkt.

Menuen Indstillinger kan åbnes på to forskellige måder:

- Før den første ibrugtagning, og hver gang du har udskiftet batterierne:  
Når du sætter batterier i apparatet, åbnes den pågældende menu automatisk.
- Når batterierne allerede er sat i:  
Hold  trykket ned i ca. i tre sekunder på det tændte apparat.

Foretag disse indstillinger en efter en:

Timeformat



Dato



Klokkeslæt

Bekræft ved at trykke på .

## Timer

Timeformatet blinker:



- Vælg timeformat med </>.

## Dato

Årstallet blinker:



- Vælg årstal med </>.

Månedsvisningen blinker:



- Vælg måned med </>.

Dagsvisningen blinker:



- Vælg dag med </>.



Hvis 12 h er indstillet som timeformat, er rækkefølgen af dags- og månedsvisning byttet om.

## Klokkeslæt

Timetallet blinker:



- Vælg timetal med </>.

Minuttallet blinker:



- Vælg minuttal med </>.

## 6.2 Før blodtryksmålingen

### Generelle regler ved selvmåling af blodtrykket

- For at oprette en sammenlignelig og informativ profil over udviklingen af dit blodtryk bør du måle dit blodtryk regelmæssigt og altid på samme tidspunkt på dagen.  
Det anbefales at måle blodtrykket to gange om dagen: En gang om morgenen, når du står op, og en gang om aftenen.
- Mål altid i tilstrækkelig, fysisk hvile. Undgå måling på stressede tidspunkter.
- Du bør hverken spise, drikke, ryge eller være fysisk aktiv 30 minutter før målingen.
- Hvil altid i 5 minutter før den første blodtryksmåling!

- Hvis du ønsker at udføre flere målinger efter hinanden, skal du altid vente mindst 5 minutter mellem hver måling.
- Gentag målingen ved tvivlsomme målinger.

## Anbringelse af manchetten

Du kan måle blodtrykket på begge arme. Visse afvigelse mellem værdierne på højre og venstre arm er helt normale. Udfør altid målingen på armen med de højeste blodtryksværdier. Rådfør dig til dette formål med din læge, inden du påbegynder selvmålingen.

- Mål derefter altid blodtrykket på samme arm.
- Anvend kun apparatet med den medfølgende manchete, som passer til dit overarmsomfang.
- Inden målingen skal pasformen kontrolleres ved hjælp af indeksmarkeringen, der er beskrevet nedenfor.
- Blotlæg overarmen. Blodtilførslen til armen må ikke være hæmmet på grund af stramme klædningsstykker eller lignende.
- Anbring manchetten med den nederste kant ca. 2-3 cm over albuen. Vend manchetten, så markeringen ▼ og manchetslangens ligger direkte over arterien **B**.
- Der skal altid være plads til to fingre under den lukkede manchete **C**.
- Sæt derefter manchetslangen i tilslutningen til manchesteticket.
- Denne manchete passer til dig, hvis indeksmarkeringen ▼ er inden for OK-området, når manchetten er blevet anlagt.

## Indtag den rette kropsholdning

- Sæt dig bekvemt og ret op, når du skal måle dit blodtryk. Læn ryggen mod noget.
- Læg din arm på et underlag **D**.
- Anbring fødderne fladt ved siden af hinanden på gulvet.
- Manchetten skal være i hjertehøjde.
- Vær så stille som muligt under målingen, og tal ikke.

## Valg af bruger

Dette apparat er beregnet til to brugere med hver 100 hukommelsespladser til separat lagring af måleresultaterne for to forskellige personer.

Sørg altid for, at apparatet indstilles til den rigtige bruger før hver måling, hvis det bruges af flere personer:

- Brug skyderen til at indstille den ønskede bruger. **6**

## 6.3 Udførelse af blodtryksmåling

Forudsætning: Manchete anbragt, bruger valgt.

### Måling

1. Tryk på **1**. Alle displayelementer vises kortvarigt.
2. Startskærmen byder dig velkommen til det valgte **1** eller **2**. Fra denne startskærm kommer du til alle menupunkter, f.eks. Brugerhukommelse.
3. Tryk på **1** igen for at starte målingen. Manchetten pumpes automatisk op. Målingen starter. ♥ vises, når der registreres en puls.  
Tryk på [on/off] **1** for at afbryde målingen.
4. Måleresultaterne Systolisk tryk, Diastolisk tryk og Puls vises. Symbolet **2** for kontrol af manchettens placering vises under hele målingen. Hvis manchetten er for løs, vises **2** og **E<sub>r</sub>**. Hvis det sker, bliver målingen afbrudt efter ca. 15 sekunder, og apparatet slukker.

**E<sub>r</sub>** vises, hvis målingen ikke kunne gennemføres korrekt. Se i så fald kapitlet „Fejlfinding“. Anbring evt. manchetten igen efter 1 minut. Apparatet slukker automatisk efter 30 sekunder. Værdien er gemt hos den valgte eller senest anvendte bruger.

## Gentagne målinger

1. Tryk på **1**. Alle displayelementer vises kortvarigt.

2. Startskærmen byder dig velkommen til det valgte  $\hat{1}$  eller  $\hat{2}$ . Fra denne startskærm kommer du til alle menupunkter, f.eks. Brugerhukommelse.

3. Du kan vælge flergangsmåling ved at trykke på < eller >.  $\boxed{x3}$  blinker på displayet. Bekræft med  $\text{I}$  for at starte målingen.

Manchetten pumpes automatisk op. Målingen starter.

4. Apparatet viser den første målecyklus i 3 sekunder og foretager derefter en regulær måling, som gentages tre gange. Den anden og tredje cyklus viser også en nedtælling på 30 sekunder, der angiver ventetiden for den næste måling.

Tryk på  $\text{I}$  for at afbryde målingen.

5. Efter den tredje måling vises det gennemsnitlige måleresultat for systolisk tryk, diastolisk tryk og puls, og symbolet  $\boxed{x3}$ .

Symbolet  $\text{V}\checkmark$  for kontrol af manchettens placering vises under hele målingen. Hvis manchetten er for løs, vises  $\text{V}\checkmark$  og  $\text{E}\checkmark$ . I dette tilfælde afbrydes målingen efter ca. 5 sekunder, og apparatet slukker.

$\text{E}\checkmark$  vises, hvis målingen ikke kunne gennemføres korrekt. Se i så fald kapitlet „Fejlfinding“. Anbring evt. manchetten igen efter 1 minut. Apparatet slukker automatisk efter 30 sekunder. Værdien er gemt hos den valgte eller senest anvendte bruger.

## 6.4 Vurdering af resultaterne


### Generelle oplysninger om blodtrykket

- Blodtrykket er den kraft, hvormed blodgennemstrømningen trykker mod arterievæggene. Det arterielle blodtryk ændrer sig hele tiden i løbet af en hjertecyklus.
- Blodtrykket angives altid med to værdier:
  - Det højeste tryk er det **systoliske blodtryk**. Det opstår, når hjertemusklen trækker sig sammen, og blodet derved trykkes ud i blodkarrene.

- Det laveste tryk er det **diastoliske blodtryk**. Det opstår, når hjertemusklen igen har strakt sig helt ud, og hjertet fyldes med blod.


- Svingninger i blodtrykket er normalt. Selv ved en gentaget måling kan der være betydelige forskelle mellem de målte værdier. Enkelte eller uregelmæssige målinger leverer derfor ikke pålidelige oplysninger om det faktiske blodtryk. En pålidelig vurdering er kun mulig, hvis du foretager regelmæssige målinger under de samme betingelser.

### Hjerterytmeforstyrrelser

Under blodtryksmålingen kan apparatet identificere eventuelle hjerterytmeforstyrrelser. Efter målingen angiver  eventuelle uregelmæssigheder i pulsen.

Gentag målingen, når  vises.

Til vurdering af dit blodtryk må du kun bruge resultater, hvor der ikke blev registreret uregelmæssigheder i pulsen.

Rådfør dig med din læge, hvis  ofte vises. Det er kun muligt at konstatere, om der foreligger en forstyrrelse i forbindelse med en undersøgelse.

### Risikoindikator

Det målte blodtryksområde		Klassifikation	Farve på risikoindikatoren
Systole (i mmHg)	Diastole (i mmHg)		
$\geq 180$	$\geq 110$	Højt blodtryk 3. grad (alvorligt)	Rød
160 – 179	100 – 109	Højt blodtryk 2. grad (moderat)	Orange
140 – 159	90 – 99	Højt blodtryk 1. grad (mildt)	Gul

Det målte blodtryks-område		Klassifikation	Farve på risikoindekatoren
Systole (i mmHg)	Diastole (i mmHg)		
130 – 139	85 – 89	Højt normalt	Grøn
120 – 129	80 – 84	Normal	Grøn
< 120	< 80	Optimalt	Grøn

Kilde: WHO, 1999 (World Health Organization)

Risikoindekatoren **5** / **15** angiver, i hvilket område det målte blodtryk ligger. Hvis de målte værdier ligger i to forskellige klassificeringsområder (f.eks. systolisk værdi i området "Højt normalt" og diastolisk værdi i området "Normalt"), så viser risikoindekatoren altid det højeste område, i det beskrevne eksempel "Højt normalt".

 Bemærk, at disse standardværdier kun er generelle retningslinjer, da det individuelle blodtryk kan afvige.

Vær opmærksom på, at du ved selvmåling derhjemme typisk vil opleve lavere måleværdier end hos lægen. Rådfør dig med din læge med jævne mellemrum. Det er kun lægen, der kan oplyse dig om individuelle målværdier for et kontrolleret blodtryk, især hvis du modtager en medicinsk behandling.

## For lavt blodtryk





### ADVARSEL

For lavt blodtryk (hypotoni) kan være sundhedsskadeligt og kan forårsage svimmelhed eller besvimelse. Der er tale om et for lavt blodtryk, når systole og diastole ligger under 90/60 mmHg (kilde: National Health Service, 2023).

Søg læge, hvis du pludselig lider af lavt blodtryk.

## Atrieflimren

Atrieflimren er en af de mest almindelige former for hjerterytmeforstyrrelse og er karakteriseret ved uregelmæssigt hjerteslag kombineret med øget risiko for slagtilfælde, hjertesvigt og andre hjertekomplikationer.



Mens den endelige diagnose af atrieflimren kun kan konstateres ved en lægeundersøgelse, gør Beurer AFIB-teknologien i dette apparat det muligt at erkende dette med høj nøjagtighed. Under blodtryksmålingen registreres en mulig atrieflimren, og efter målingen vises den med symbolet  i kombination med symbolet . Hvis der foreligger arytmier – som atrieflimren – kan den viste blodtryksværdi være forfalsket. Hvis symbolet  vises efter en blodtryksmåling, skal du gentage målingen. Hvil dig i 5 minutter inden. Du må ikke bevæge dig eller tale under målingen. Hvis symbolet  vises igen og oftere, bedes du kontakte din læge hurtigst muligt. Ved kendt atrieflimren skal du følge din læges anvisninger vedrørende fremgangsmåden i tilfælde af, at apparatet registrerer AFIB.

Udfør ikke selvdagnoser og selvbehandlinger baseret på måleresultaterne. Følg i stedet altid lægens anvisninger.

## Hvileindikator (ved hjælp af HSD-diagnostik)

En af de mest almindelige fejl ved måling af blodtrykket er, at brugerens kredsløb ikke er tilstrækkeligt i hvile under målingen. I så tilfælde afspejler den målte, systoliske og diastoliske blodtryksværdi ikke hvileblodtrykket, som skal anvendes til vurdering af de målte værdier.

Denne blodtryksmåler bruger den integrerede hæmodynamiske stabilitetsdiagnostik (HSD) til at måle brugerens hæmodynamiske stabilitet under blodtryksmålingen og kan dermed give en indikation af, om blodtrykket blev målt, mens kredsløbet var tilstrækkeligt i hvile.

	Den målte blodtryksværdi blev målt, mens brugerens kredsløb var tilstrækkeligt i hvile, og afspejler med rimelig sikkerhed brugerens hvileblodtryk.
	Der er tegn på, at kredsløbet ikke var tilstrækkeligt i hvile. Blodtryksværdier, der måles under disse omstændigheder, afspejler normalt ikke hvileblodtrykket. Derfor bør målingen gentages efter en fysisk og mental hvileperiode på mindst 5 minutter.
Der vises ingen hvileindikator	Under målingen kunne det ikke bestemmes, om kredsløbet var tilstrækkeligt i hvile. I så fald bør målingen ligeledes gentages efter en hvileperiode på mindst 5 minutter.

Hvis kredsløbet ikke er tilstrækkeligt i hvile, kan det have forskellige årsager, f.eks. fysiske belastninger, mentale spændinger/forstyrrelser, tale eller hjertearytmier under målingen.


I langt de fleste tilfælde giver HSD-diagnostikken en god orientering om, hvorvidt kredsløbet er i hvile under en blodtryksmåling. Visse patienter med hjertearytmier eller varig, psykisk belastning kan dog forblive hæmodynamisk ustabile i længere tid – også efter gentagne hvilepauser. Nøjagtigheden af det registrerede hvileblodtryk er begrænset hos disse brugere.

HSD-diagnostikken har som enhver anden medicinsk målemetode en begrænset nøjagtighed og kan i enkelte tilfælde angive forkerte resultater. Blodtryksmåleresultater, hvor det registreres, at kredsløbet er tilstrækkeligt i hvile, er dog særligt pålidelige.

## 6.5 Visning og sletning af måleværdier

### Bruger

Resultaterne af enhver gennemført måling gemmes med dato og tid. Ved mere end 120 måledata slettes de ældste måledata.

Tryk på  på startskærmen, og vælg den ønskede bruger med skyderen.

### Gennemsnitsværdi

**AVG** vises:

Gennemsnitsværdien for alle lagrede måleværdier for denne bruger vises.

1. Tryk på **>**.

 **AVG** vises:



Gennemsnitsværdien for de sidste 7 dages morgenmålinger vises (morgen: kl. 5.00 – 9.00).

2. Tryk på **>**.

 **AVG** vises:

Gennemsnitsværdien for de sidste 7 dages aftenmålinger vises (aften: kl. 18.00 – 20.00).

### Værdier for enkeltmålinger



1. Hvis du trykker på **>** igen, vises den seneste enkeltmåling på displayet (i eksemplet måling 03).
2. Hvis du trykker på **</>** igen, kan du få vist de målte enkeltværdier.
3. Tryk på  for at slukke apparatet igen.  
Tryk på  for at lukke menuen.

### Sletning af måleværdier

1. Hvis alle gemte måleværdier for en bruger skal slettes, vælges brugeren.

I displayet vises **AVG** og gennemsnitsværdien for alle gemte måleværdier for denne bruger.

2. Hold **<** og **>** nede i ca. 5 sekunder.

I displayet vises  for  $\{1\}$  /  for  $\{2\}$ . Alle værdier for den valgte bruger slettes.


Apparaten stængs af automatisk.

## Nulstilling af apparatet til standardindstillingerne

1. Vælg brugerhukommelsen for at slette alle gemte måleværdier og indstillinger.

Tryk på >. I displayet vises  **AVG**.

2. Hold < og > nede i ca. 15 sekunder.

På displayet vises . Alle data, der er gemt på apparatet, slettes, apparatet nulstilles til standardindstillingerne.

Apparatet slukkes automatisk.

## 7. RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE

- Rengør forsigtigt apparatet og manchetten og kun med en let fugtet klud.
- Anvend aldrig rengørings- eller opløsningsmidler.
- Apparatet og manchetten må aldrig holdes under vand, da væsken ellers kan trænge ind og beskadige apparatet og manchetten.
- Når apparatet og manchetten opbevares, må der ikke stå tunge genstande oven på dem. Manchetslangen må ikke have nogen skarpe knæk.
- Hvis apparatet ikke skal bruges i længere tid, skal batterierne tages ud.


## 8. TILBEHØR OG/ELLER RESERVEDELE



Tilbehør og/eller reservedele finder du på hjemmesiden [www.beurer.de](http://www.beurer.de), rubrikken „Service“. Angiv det tilhørende bestillingsnummer.

Betegnelse	Vare- eller bestillingsnummer
Universalmanchet (22-42 cm)	164.503

Betegnelse	Vare- eller bestillingsnummer
Strømforsyning (EU)	072.78
Strømforsyning (UK)	072.79


## 9. FEJLFINDING

Fejlmedling	Mulig årsag	Afhjælpning
$E_{r1}$	Der blev ikke registreret nogen puls.	Gentag målingen efter en pause på ét minut. Vær opmærksom på, at du ikke må tale eller bevæge dig under målingen.
$E_{r2}$	Det målte blodtryk ligger uden for måleområdet.	Gentag målingen efter en pause på ét minut. Vær opmærksom på, at du ikke må tale eller bevæge dig under målingen.
$E_{r3}$ 	Der er en pneumatisk systemfejl.	Gentag måleproceduren. Sørg for, at manchetslangen er tilsluttet korrekt, og at du ikke bevæger dig eller taler.
$E_{r4}$	Der opstod en fejl i forbindelse med målingen.	Gentag målingen efter en pause på ét minut. Vær opmærksom på, at du ikke må tale eller bevæge dig under målingen.
$E_{r5}$	Oppumpningstrykket er over 300 mmHg.	Udfør en ny måling, og kontrollér, om manchetten kan pumpes korrekt op. Vær opmærksom på, at hverken din arm eller tunge genstande må ligge på slangen, og at slangen ikke må være bøjet.

Fejlmedling	Mulig årsag	Afhjælpning
	Der er opstået en systemfejl.	Hvis denne fejlmelding forekommer, skal du henvende dig til kundeservice.
	Batterierne er næsten tomme.	Sæt nye batterier i apparatet.

## 10. BORTSKAFFELSE

### Reparation og bortskaffelse af apparatet

- Du må ikke selv reparere eller justere apparatet. I så fald kan korrekt funktion ikke længere garanteres.
- Åbn ikke apparatet uden for batterirummet. Overholdes dette ikke, bortfalder garantien.
- Reparationer må kun udføres af kundeservice eller autoriserede forhandlere. Kontrollér altid batterierne, og udskift dem om nødvendigt inden en eventuel reklamation.
- Apparatet må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet. Bortskaffelse kan ske via den lokale genbrugsstation. Apparatet skal bortskaffes i henhold til EU-direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr – WEEE  (Waste Electrical and Electronic Equipment). Henvend dig til din kommunes tekniske forvaltning.

### Bortskaffelse af batterierne

- De brugte, helt afladede batterier må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet. Bortskaf batterierne i særligt mærkede opsamlingsbeholdere, på genbrugsstationer eller hos forhandlere af el-apparater. Du er forpligtet til at bortskaffe batterierne korrekt.

- Disse symboler finder du på batterier, der indeholder skadelige stoffer:


- Pb = batteriet indeholder bly.
- Cd = batteriet indeholder cadmium.
- Hg = batteriet indeholder kviksølv.



## 11. TEKNISKE DATA

Type	BM 53
Målemetode	Oscillerende, ikke-invasiv blodtryksmåling på overarmen
Måleområde	Manchettryk 300 mmHg, systolisk 50-280 mmHg, diastolisk 30-200 mmHg, puls 40-199 slag/minut
Visningsnøjagtighed	Systolisk $\pm 3$ mmHg, diastolisk $\pm 3$ mmHg, puls $\pm 5$ % af den viste værdi
Måleusikkerhed	Maks. tilladt standardafvigelse iht. klinisk test: systolisk 8 mmHg, diastolisk 8 mmHg
Hukommelse	2 x 100 hukommelsespladser
Mål	L 140 mm x B 94 mm x H 46 mm
Vægt	Omtrent 437 g (uden batterier, med manchet)
Manchetstørrelse	22 til 42 cm overarmsomkreds
Driftsmæssige forhold	+10 °C til +40 °C, 10–85 % relativ luftfugtighed (ikke-kondenserende), 700–1060 hPa omgivende tryk
Opbevarings- og transportbetingelser	-20 °C til +55 °C, $\leq 90$ % relativ luftfugtighed



Strømforsyning	4 x 1,5V  AAA-batterier
Batteriets holdbarhed	Til ca. 300 målinger, afhængigt af blodtrykkets højde og oppumpningstrykket
Produktets forventede levetid	Oplysninger om produktets levetid kan findes på hjemmesiden beurer.com
Klassifikation	Intern forsyning, IP20 ingen AP eller APG, vedvarende drift, Anvendelsesdel af type BF


Serienummeret kan findes på apparatet eller i batterirummet. Ret til ændring af tekniske data uden varsel forbeholdes af hensyn til produktudviklingen.

- Dette apparat lever op til kravene i den europæiske standard EN 60601-1-2 (overensstemmelse med CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) og er underlagt særlige sikkerhedsforanstaltninger med henblik på elektromagnetisk kompatibilitet. Vær opmærksom på, at bærbart og mobilt højfrekvent kommunikationsudstyr kan påvirke dette apparat.
- Denne blodtryksmålers nøjagtighed er blevet kontrolleret omhyggeligt og udviklet med henblik på en lang og nyttig levetid. Ved anvendelse af apparatet inden for lægevidenskaben skal der udføres måletekniske kontroller med egnede midler. Udførlige oplysninger om kontrollen af nøjagtigheden kan indhentes på serviceadressen.

## Strømforsyning

Model-nr.	LXCP12X-050100BG
Indgang	100–240V, 50–60 Hz, 0.5A maks

Udgang	5 V DC, 1A, kun i forbindelse med Beurer blodtryksmålere
Producent	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd
Beskyttelse	Enheden er dobbeltisoleret og har en sikring på den primære side, der afbryder enheden fra strømmen i tilfælde af en fejl. Sørg for at fjerne batterierne fra batterirummet, før du bruger strømforsyningen.

 Polaritet

 Beskyttelsesisolering / beskyttelsesklasse 2

Hus og beskyttelsesafdækninger  
Strømforsyningens hus beskytter mod kontakt med spændingsførende dele (finger, nål, krog). Brugeren må ikke røre ved patienten og udgangsstikket på AC/DC-strømforsyningen på samme tid.

## 12. GARANTI/SERVICE

Nærmere oplysninger om garantien og garantibetingelserne findes i det medfølgende garantihæfte.

Henvielse om indberetning af hændelser

For brugere/patienter i EU og identiske reguleringssystemer (forordningen om medicinsk udstyr MDR (EU) 2017/745) gælder følgende: Hvis der opstår en alvorlig hændelse under eller på grund af brugen af produktet, skal du rapportere det til producenten og/eller dennes autoriserede repræsentant og den respektive nationale myndighed i den medlemsstat, hvor brugeren/patienten befinder sig.



Läs igenom bruksanvisningen noga. Följ varnings- och säkerhetsinformationen. Spara bruksanvisningen för framtida bruk. Se till att bruksanvisningen är tillgänglig för andra användare. Om produkten överläts till någon annan ska bruksanvisningen följa med.

## INNEHÅLL

1. Teckenförklaring .....	66
2. Avsedd användning .....	67
3. Varnings- och säkerhetsinformation .....	68
4. I förpackningen ingår följande .....	70
5. Produktbeskrivning .....	71
6. Användning .....	71
6.1 Börja använda produkten .....	71
6.2 Beakta följande före blodtrycksmätning .....	72
6.3 Mäta blodtrycket .....	73
6.4 Bedöma resultat .....	74
6.5 Visa och radera mätvärden .....	76
7. Rengöring och skötsel .....	76
8. Tillbehör och/eller reservdelar .....	77
9. Felsökning .....	77
10. Avfallshantering .....	77
11. Tekniska specifikationer .....	78
12. Garanti/service .....	79

## 1. TECKENFÖRKLARING

Följande symboler används på produkten, i bruksanvisningen, på förpackningen och på typsytan för produkten.

### **VARNING**

Betecknar en potentiell fara. Om den inte undviks kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

### **VAR FÖRSIKTIG**

Betecknar en potentiell fara. Om den inte undviks kan det leda till lätta eller mindre allvarliga personskador.



### **Produktinformation**

Hänvisar till viktig information



### **Se bruksanvisningen**

Läs igenom bruksanvisningen innan arbetet påbörjas och/eller innan du använder produkten eller maskinen










Avfallshandtera produkten enligt EG-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter – WEEE



Batterier som innehåller skadliga ämnen får inte kasseras som hushållsavfall

	Tillverkare
	<b>CE-märkning</b> Denna produkt uppfyller kraven i gällande europeiska och nationella direktiv.
	Avfallshantera förpackningen på ett miljövänligt sätt
	Märkning för identifiering av förpackningsmaterialet. A = Materialförkortning, B = Materialnummer: 1–7 = plast, 20–22 = papper och kartong
	Separera produkten och förpackningskomponenterna och avfallshantera enligt kommunala föreskrifter.
	<b>IP-klass</b> Skydd mot främmande föremål, över 12,5 mm i diameter
	<b>Likström</b> Produkten är endast avsedd för användning med likström
	Unique Device Identifier (UDI) Unik produktidentifiering
	Satsbeteckning (partinummer)
	Artikelnummer
	Serienummer
	Medicinteknisk produkt

	<b>Isolering av applicerade delar typ BF</b> Galvaniskt isolerade komponenter (F står för "floating"), uppfyller kraven gällande läckströmmar för typ B
	Temperaturområde
	Luftfuktighetsintervall
	Begränsning av lufttrycket
	Typnummer
	Tillverkningsdatum
	Symbol för importör

## 2. AVSEDD ANVÄNDNING

### Avsedd användning

Blodtrycksmätaren (händanefter produkten) är avsedd för helautomatisk, icke-invasiv mätning av arteriellt blodtryck och puls på överarmen.

Mätaren är framtagen för egenmätning av vuxna i hemmiljö.

### Målgrupp

Blodtrycksmätaren är avsedd för vuxna användare vars överarmsomfång ligger inom det intervall som är tryckt på manschettens.

Produkten är dessutom särskilt lämplig för mätning av blodtryck hos kvinnor under graviditeten.

## Kliniska fördelar

Med denna produkt kan användaren snabbt och enkelt registrera sitt blodtryck och sin puls. De framtagna mätvärdena klassificeras enligt internationellt gällande riktlinjer och visas grafiskt. Produkten kan dessutom registrera eventuella oregelbundna hjärtslag under mätningen och uppmärksamma användaren på detta med en symbol på displayen. Produkten sparar de registrerade mätvärdena och kan även visa medelvärden för tidigare mätningar. De registrerade uppgifterna kan hjälpa vårdgivare att ställa diagnos och behandla blodtrycksproblem och bidrar på så sätt till en långsiktig kontroll av användarens hälsa.

## Indikationer

Vid hypertoni och hypotoni kan användaren på egen hand övervaka blodtryck, puls och arythmi hemifrån. Användaren behöver dock inte lida av hypertoni eller arythmi för att använda produkten.

## Kontraindikationer

### ⚠ VARNING

- Använd inte blodtrycksmätaren på spädbarn, barn eller husdjur.
- Personer med reducerad fysisk, sensorisk eller mental förmåga ska övervakas av en person som ansvarar för deras säkerhet och få instruktioner av denna person om hur produkten ska användas.
- Använd inte produkten om du har elektriska implantat (t.ex. pacemaker).
- Använd inte produkten om du har metallimplantat.
- Använd inte manschetten på personer som har genomgått en bröstamputation eller tagit bort lymfkörtlar.

- Använd inte manschetten på sår eftersom det kan leda till ytterligare skador.
- Manschetten får inte användas på en arm vars artärer eller vener behandlas medicinskt, t.ex. intravaskulärt ingrepp, intravaskulär behandling eller en shunt.
- Använd inte produkten på personer med allergi eller känslig hud.

## Oönskade biverkningar

- Hudirritationer
- Negativ påverkan på blodcirkulationen

## 3. VARNINGS- OCH SÄKERHETSINFORMATION

### Allmänna varningar

#### ⚠ VARNING

- De värden som du tar fram vid dina mätningar är endast avsedda som information och ersätter inte en läkarundersökning! Diskutera dina uppmätta värden med en läkare. Fatta aldrig egna medicinska beslut (t.ex. om läkemedel eller dosering) baserat på mätningar som du har utfört själv!
- Produkten är endast avsedd att användas på det sätt som beskrivs i denna bruksanvisning. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppkommer vid olämplig eller felaktig användning.
- Om du använder blodtrycksmätaren utanför hemmet eller när du rör dig (t.ex. när du åker bil, ambulans eller helikopter eller när du ägnar dig åt fysisk aktivitet såsom sport) kan mätnoggrannheten påverkas och leda till mätfel.
- Sjukdomar i hjärt-kärlsystemet kan leda till felmätningar och sämre mätnoggrannhet.

- Använd aldrig produkten tillsammans med andra medicinska elektriska produkter (ME-utrustning). Det kan leda till att mätaren inte fungerar som den ska eller att mätningen blir felaktig.
- Produkten får inte användas utanför de förvarings- och användningsförhållanden som anges. Det kan leda till felaktiga mätresultat.
- Använd enbart de manschetter som medföljer eller som beskrivs i denna bruksanvisning tillsammans med produkten. Om andra manschetter används kan det leda till felaktiga mätningar.
- Observera att den berörda extremiteten kan hindras i sin funktion när manschetten pumpas upp.
- Genomför inte mätningar oftare än nödvändigt. Till följd av att blodflödet begränsas kan blodutgjutningar bildas.
- Blodcirkulationen får inte hindras onödigt länge under blodtrycksmätningen. Ta av manschetten från armen vid fel på produkten.
- Placera manschetten enbart på din överarm. Placera inte manschetten på andra delar av kroppen.
- Håll barn borta från förpackningsmaterialet. Risk för kvävning!
- Förvaras utom räckhåll för barn, husdjur och skadedjur.
- Luftslangen kan utgöra en strypningsrisk för små barn.
- Små delar i produkten kan om de sväljs utgöra en kvävningsrisk för små barn. Barn ska därför alltid hållas under uppsikt.
- Tappa inte produkten och undvik att trampa på eller skaka produkten.
- Ta inte isär produkten eftersom det kan leda till skador och störningar på produkten samt funktionsfel.
- Modifiera inte utrustningen.
- Innan du använder produkten måste du rådgöra med din läkare om du har något av följande tillstånd: hjärtrymbrubningar, cirkulationsrubbingar, diabetes, hypotoni, frossa, skakningar

- För att utesluta en sidoskillnad ska mätningen initialt utföras på båda armarna.
- Använd aldrig produkten i samband med underhållsarbete. Underhållsarbete omfattar underhåll, inspektion och reparationer.

## Allmänna försiktighetsåtgärder

### ▲ VAR FÖRSIKTIG

- Blodtrycksmätaren innehåller precisions- och elektronikdelar. De uppmätta värdenas noggrannhet och produktens livslängd beror på hur väl den sköts.
- Skydda produkten och nätanslutningen mot stötar, fukt, smuts, kraftiga temperaturvariationer och direkt solljus.
- Blodtrycksmätaren måste ha uppnått rumstemperatur innan du utför mätningen. Om blodtrycksmätaren har förvarats under förhållanden som motsvarar högsta eller lägsta förvarings- och transporttemperatur och därefter placeras i en temperatur på 20 °C rekommenderar vi att du väntar i cirka 2 timmar innan du använder blodtrycksmätaren.
- Använd inte produkten i närheten av starka elektromagnetiska fält och förvara den åtskilt från radioanläggningar och mobiltelefoner.
- Om produkten inte ska användas under en längre tid bör batterierna tas ur.
- Undvik att klämma, trycka ihop eller vika manschettslangen.

## Anvisningar för hantering av batterier

### ▲ VARNING

- Om vätska från en battericell kommer i kontakt med hud eller ögon ska det berörda stället sköljas med rikliga mängder vatten. Uppsök läkare.

- Risk för sväljning! Små barn kan svälja batterier, vilket kan orsaka kvävning. Batterier ska därför förvaras utom räckhåll för små barn!
- Kontakta läkare omedelbart vid förtäring.
- Explosionsrisk! Kasta aldrig batterier i öppen eld.
- Om ett batteri läcker ska batterifacket rengöras med en torr trasa. Skyddshandskar ska bäras vid rengöringen.
- Batterierna får inte öppnas eller tas isär.
- Se till att sätta i batterierna med polerna vända åt rätt håll (+/-).

### **▲ VAR FÖRSIKTIG**

- Utsätt inte batterierna för höga temperaturer.
- Batterierna får inte laddas upp eller kortslutas.
- Om produkten inte ska användas under längre tid ska batterierna tas ut ur batterifacket.
- Använd enbart samma eller motsvarande batterityp.
- Byt alltid ut alla batterier samtidigt.
- Använd inte uppladdningsbara batterier!

## **Information om elektromagnetisk kompatibilitet**

### **▲ VAR FÖRSIKTIG**

- Produkten kan användas i alla miljöer som anges i bruksanvisningen, däribland i hemmiljö.
- Produkten kan ha begränsad användbarhet i närheten av elektromagnetiska störningar. Det kan t.ex. innebära att felmeddelanden visas eller att displayen/produkten slutar fungera.
- Undvik att använda denna produkt i omedelbar närhet av andra produkter eller med andra produkter staplade på varandra eftersom det kan leda till felaktig drift. Om det ändå är nödvändigt att använda produkten på det ovan beskrivna sättet

ska denna och övriga produkter hållas under uppsikt för att säkerställa att de fungerar som de ska.

- Användning av andra tillbehör och/eller reservdelar än dem som tillverkaren av denna produkt har angett eller tillhandahållit kan leda till förhöjd elektromagnetisk strålning eller minskad elektromagnetisk immunitet hos produkten, vilket kan innebära att den inte fungerar korrekt.
- Håll bärbara RF-kommunikationsapparater (inklusive kringutrustning som antennkablar och externa antenner) på minst 30 cm avstånd från alla produktdelar, inklusive alla medföljande kablar.
- Om dessa anvisningar inte följs kan det leda till att produktens prestanda minskar.




## **4. I FÖRPACKNINGEN INGÅR FÖLJANDE**

Kontrollera leveransen för att se att förpackningen är oskadd och att alla delar finns med. Före användning bör du kontrollera att produkten och tillbehören inte har några synliga skador och att allt förpackningsmaterial har avlägsnats. Använd inte produkten i tveksamma fall utan vänd dig till återförsäljaren eller till vår kundtjänst på angiven adress.












- Blodtrycksmätare för överarmen
- Överarmsmanschett (22-42 cm)
- Batterier, se kapitel "Tekniska specifikationer"
- Förvaringsväska
- Bruksanvisning
- Blodtryckspass

## 5. PRODUKTBESKRIVNING

Tillhörande bilder visas på sidan 3.

- |  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Manschett   | <b>2</b> Manschettslang  |
| <b>3</b> Manschettkontakt  | <b>4</b> Anslutning för manschettkontakt (vänster sida)  |
| <b>5</b> Riskindikator   | <b>6</b> Skjutreglage för val av användare   |
| <b>7</b> Inställningsknapp  | <b>8</b> START/STOPP-knapp  |
| <b>9</b> Funktionstasten </>   | <b>10</b> Minnesknapp       |
| <b>11</b> Uttag för nätdel   |  |


### Indikeringar på displayen


- |   |   |
|---|---|
| <b>12</b> Klockslag och datum   | <b>13</b> Systoliskt tryck  |
| <b>14</b> Diastoliskt tryck   | <b>15</b> Riskindikator   |
| <b>16</b> Uppmätt puls  | <b>17</b> Symbol för hjärtrytmstörning  / Symbol för puls         |
| <b>18</b> AFIB                   | <b>19</b> Användarminne     |
| <b>20</b> Visning vilointikator  | <b>21</b> Kontroll av manschettens placering   |
| <b>22</b> Multipel mätning       | <b>23</b> Minnesvisning: Medelvärde <b>AVG</b> , morgon  , kväll  |
| <b>24</b> Minnesplatsens nummer   | <b>25</b> Symbol för batteribyte   |

## 6. ANVÄNDNING

### 6.1 Börja använda produkten

#### Sätta i batterier

- Ta bort locket till batterifacket på produktens baksida .
- Sätt in batterierna (se kapitel "Tekniska specifikationer"). Sätt in batterierna med polerna vända åt rätt håll .
- Sätt tillbaka locket till batterifacket.

När symbolen  visas permanent går det inte längre att göra någon mätning. Byt ut alla batterier. När batterierna har tagits ut ur produkten måste datum och klockslag ställas in på nytt. De sparade mätresultaten försvinner inte.

#### Användning med nätdel


Produkten kan även användas med en nätdel (medföljer ej). Kontrollera att du har tagit ut batterierna ur produkten innan du ansluter nätdelen till produkten. När nätdelen används får det inte finnas några batterier i batterifacket eftersom det kan skada produkten.

- För att förebygga eventuella skador får produkten endast användas med en nätdel som uppfyller specifikationerna som beskrivs i avsnittet "Tekniska specifikationer".
- Nätdelen får enbart anslutas till den nätspänning som anges på typskylten.
- Anslut nätdelen till det avsedda uttaget på blodtrycksmätaren.
- Anslut sedan nätdelens stickkontakt till ett eluttag.
- När du har använt blodtrycksmätaren drar du först ut nätdelen ur eluttaget och sedan ur blodtrycksmätaren. När nätdelen kopplas ur försvinner datum och klockslag från blodtrycksmätaren. De sparade mätvärdena finns dock kvar.

## Göra inställningar

För att kunna använda alla funktioner måste du ställa in enheten korrekt före användning. Endast så kan du spara uppmätta värden med korrekt datum och klockslag och senare få tillgång till dem.

Menyn för inställningar kan öppnas på två olika sätt:

- Före första användning och efter varje byte av batterier: När du sätter i batterierna i produkten kommer du automatiskt till motsvarande meny.
- Om batterierna redan har satts i: Håll in  på den påslagna produkten i ca 3 sekunder.

Gör följande inställningar efter varandra:



Bekräfta varje gång genom att trycka på .

### Timmar

Timformatet blinkar:



- Använd  $\langle / \rangle$  för att välja timformat

### Datum

Årtalet blinkar:



- Använd  $\langle / \rangle$  för att välja årtal

Månadsinställningen blinkar:




- Använd  $\langle / \rangle$  för att välja månad

Dagsinställningen blinkar:



- Använd  $\langle / \rangle$  för att välja dag

 Om 12 t är inställt som timformat är ordningsföljden för visning av dag och månad omvänd.

## Klockslag

Timtalet blinkar:

- Använd  $\langle / \rangle$  för att ställa in timme

Minuttalet blinkar:

- Använd  $\langle / \rangle$  på för att ställa in minuter



## 6.2 Beakta följande före blodtrycksmätning

### Allmänna regler vid egenmätning av blodtrycket

- För att kulan bilda dig en jämförbar och korrekt uppfattning om hur ditt blodtryck utvecklar sig ska du regelbundet mäta blodtrycket vid samma tider på dygnet. Mät blodtrycket två gånger om dagen: en gång på morgonen när du stigit upp samt en gång på kvällen.
- Mät alltid när kroppen befinner sig i vila. Undvik att mäta när du känner dig stressad.
- Minst 30 minuter före mätningen ska du inte äta, dricka, röka eller anstränga dig fysiskt.
- Vila i cirka 5 minuter före den första blodtrycksmätningen!
- Om du vill utföra flera mätningar efter varandra ska du vänta minst 5 minuter mellan varje mätning.
- Upprepa mätningen vid tveksamma mätvärden.

### Sätta på manschetten

Du kan mäta blodtrycket på båda armarna. Vissa avvikelser mellan värdena på höger och vänster arm är helt normalt. Utför alltid mätningen på armen med de högsta blodtrycksvärdena. Kom överens om detta med din läkare innan du börjar mäta själv.

- Mät sedan alltid blodtrycket på samma arm.
- Använd enbart produkten med den medföljande manschetten som passar till överarmsomfånget.



- Kontrollera passformen med hjälp av indexmarkeringen som beskrivs nedan före mätningen.
- Blotta överarmen. Blodflödet i armen får inte hindras av för trånga kläder eller liknande.
- Placera manschetten med nederkanten ungefär 2–3 cm ovanför armbågen. Rikta upp produkten så att markeringen ▼ och manschettslangens ligger direkt över artären **B**.  
Manschetten ska inte sitta hårdare än att du kan få in två fingrar under manschetten **C**.
- Stick nu in manschettslangens i anslutningen för manschettkontakten.
- Denna manschett är lämplig för dig om indexmarkeringen ▼ ligger inom det godkända området efter att du har placerat manschetten.

## Inta korrekt kroppsställning

- Sitt upprätt och bekvämt vid blodtrycksmätningen. Luta dig tillbaka med ryggen.
- Placera armen på ett underlag **D**.
- Placera fötterna intill varandra mot golvet.
- Manschetten ska vara i nivå med hjärtat.
- Var så stilla som möjligt under mätningen och prata inte.

## Välja användare

Dette apparatet har to brukerminner med 100 minneplasser hver for å lagre måleresultatene til to forskjellige personer separat. Se till att rätt användare är inställd före varje mätning. Det är särskilt viktigt när produkten används av flera personer.

- Bruk glidebryteren for å velge ønsket bruker. **6**

## 6.3 Måta blodtrycket

Förutsättning: Manschetten har fästas och användare valts.

## Mätning

1. Trykk på **1**. Alle displayelementene vises et kort øyeblikk.
2. Startskjermen ønsker deg velkommen til valgt  $\{1\}$  eller  $\{2\}$ . På denne startskjermen har du tilgang til alle menyelementer, f.eks. brukerminne.
3. Trykk en gang til på **1** igjen for å starte målingen. Mansjetten pumpes opp automatisk. Målingen starter. ♥ vises så snart det registreres en puls.

Trykk på **1** for å avbryte målingen.

4. Måleresultatene for overtrykk, undertrykk og puls vises. Under hele målingen vises symbolet for kontroll av mansjettplasse- ringen  $\{00\}$ . Hvis mansjetten sitter for løst, vises  $\{0\}$  og  $\{E\}$ . Da avbrytes målingen etter ca. 15 sekunder, og apparatet slår seg av.

$\{E\}$  vises når målingen ikke kunne gjennomføres korrekt. Se kapittelet «Utbedring av problemer». Sett ev. mansjetten på på nytt etter 1 minutt. Apparatet slår seg av automatisk etter ca. 30 sekunder. Verdien er lagret for den valgte brukeren eller den siste brukeren.

## Flere målinger


1. Trykk på **1**. Alle displayelementene vises et kort øyeblikk.
2. Startskjermen ønsker deg velkommen til valgt  $\{1\}$  eller  $\{2\}$ . På denne startskjermen har du tilgang til alle menyelementer, f.eks. brukerminne.
3. Du kan velge flere målinger ved å trykke på < eller >.  $\{x3\}$  blinker på displayet. Bekreft at du vil starte målingen ved å trykke på **1**.




Mansjetten pumper seg opp automatisk. Målingen starter.


4. Apparatet viser den første målesyklusen i 3 sekunder, og deretter gjennomfører det en regulær måling som gjentas tre gang-

er. I den andre og tredje syklusen vises også en 30 sekunders nedtelling som angir ventetiden til neste måling.

Trykk på **1** for å avbryte målingen.

5. Etter den tredje målingen vises gjennomsnittresultatet for overtrykk, undertrykk og puls samt symbolet .

Under hele målingen vises symbolet for kontroll av mansjett-plasseringen (). Hvis mansjetten er for løs, vises  og . Da avbrytes målingen etter ca. 5 sekunder, og apparatet slår seg av.


 vises når målingen ikke kunne gjennomføres korrekt. Se kapittelet «Utbedring av problemer». Sett ev. mansjetten på på nytt etter 1 minutt. Apparatet slår seg av automatisk etter ca. 30 sekunder. Verdien er lagret for den valgte brukeren eller den siste brukeren.


## 6.4 Bedøma resultat

### Allmän information om blodtrycket


- Blodtrycket är den kraft med vilken blodflödet trycker mot artärens väggar. Det arteriella blodtrycket ändras ständigt under en hjärtcykel.
- Blodtrycket anges alltid i form av två värden:
  - Högsta tryck är det **systemiska blodtrycket**. Det uppstår när hjärtmuskeln dras samman och blodet därigenom pressas ut i kärlen.
  - Det lägsta trycket är **diastoliskt blodtryck**. Den uppstår när hjärtmuskeln har expanderat helt och hjärtat fylls med blod.
- Det är normalt med variationer i blodtrycket. Till och med när mätningen upprepas kan påtagliga skillnader mellan de uppmätta värdena uppstå. Enstaka eller oregelbundna mätningar ger därför ingen tillförlitlig information om det faktiska blodtrycket. En tillförlitlig bedömning kan endast göras när du mäter regelbundet och under jämförbara förhållanden.

## Hjärtrytmrubbningar

Produkten kan identifiera eventuella rubbningar i hjärtrytmen under blodtrycksmätningen. Efter mätningen indikerar  eventuella oregelbundenheter i din puls.

Upprepa mätningen om  visas.

Använd endast de resultat som har registrerats utan oregelbundenheter i pulsen för att bedöma ditt blodtryck.


Rådgor med din läkare om  visas frekvent. Endast en läkare kan fastställa om det föreligger en rubbning i samband med en undersökning.

## Riskindikator

Område för uppmätta blodtrycksvärden		Klassificering	Färg på riskindikatorerna
Systoliskt (i mmHg)	Diastoliskt (i mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Högt blodtryck, grad 3 (svår)	Röd
160–179	100–109	Högt blodtryck, grad 2 (måttlig)	Orange
140–159	90–99	Högt blodtryck, grad 1 (mild)	Yellow
130–139	85–89	Högt normalt	Grön
120–129	80–84	Normal	Grön
< 120	< 80	Optimalt	Grön

Källa: WHO, 1999 (World Health Organization)

Riskindikatorn **5** / **15** anger inom vilket område det uppmätta blodtrycket befinner sig. Om de uppmätta värdena skulle hamna inom två olika klassificeringar (t.ex. det systoliska trycket inom "Högt normalt" och det diastoliska inom "Normalt") visar riskindikatorn alltid det högre området, i exemplet "Högt normalt".

 Observera att dessa standardvärden endast är avsedda som allmänna riktlinjer eftersom det individuella blodtrycket kan avvika.

Observera att egenmätningar hemma vanligtvis resulterar i lägre mätvärden än de som utförs av läkare. Rådgör därför regelbundet med din läkare. Endast en läkare kan informera dig om dina individuella mätvärden för ett kontrollerat blodtryck, i synnerhet om du får läkemedelsbehandling.

## För lågt blodtryck





### ⚠ VARNING

Ett för lågt blodtryck (hypotoni) kan vara skadligt för hälsan och orsaka yrsel eller medvetslöshet. Blodtrycket är för lågt om systole och diastole ligger under 90/60 mmHg (källa: National Health Service, 2023).

Uppsök läkare om du plötsligt drabbas av lågt blodtryck.

## Förmaksflimmer

Förmaksflimmer är en av de vanligaste formerna av hjärtrytmrubbning och kännetecknas av ett oregelbundet hjärtslag samt förknippas med en ökad risk för stroke, hjärtsvikt och andra hjärtkomplikationer.



Medan den slutliga diagnosen av förmaksflimmer endast kan utföras av en medicinsk undersökning, tillåter Beurer AFIB-tekniken för denna produkt redan en detektion med hög noggrannhet. Under blodtrycksmätningen registreras ett eventuellt förmaksflimmer och efter mätningen visas symbolen  tillsammans med symbolen . Vid arytmier, t.ex. förmaksflimmer, kan det indikerade blodtrycksvärdet vara felaktigt. Om symbolen  visas efter en blodtrycksmätning ska du upprepa mätningen. Vila i 5 minuter innan mätningen. Du får inte röra dig eller prata under mätningen. Om symbolen  visas på nytt och oftare bör du omedelbart

kontakta läkare. Vid känt förmaksflimmer följer du läkarens anvisningar om hur du ska gå tillväga om apparaten detekterar AFIB. Utför inga självdiagnoser och -behandlingar baserat på mätresultaten, utan följ alltid läkarens anvisningar.

## Mätning av vilointikatorer (med HSD-diagnostik)

Ett av de vanligaste felen vid blodtrycksmätning är att blodcirkulationen inte är tillräckligt lugn vid mätningen. I sådana fall återger det uppmätta systoliska och diastoliska blodtrycket inte det viloblodtryck som behövs för att kunna utvärdera de uppmätta värdena.

Denna blodtrycksmätare använder integrerad hemodynamisk stabilitetsdiagnostik (HSD) för att mäta användarens hemodynamiska stabilitet under blodtrycksmätningen och kan därigenom ge en indikation på om blodtrycket mätts vid tillräckligt lugn blodcirkulation.

	Det uppmätta blodtrycksvärdet har mätts vid tillräckligt lugn blodcirkulation och återger med god säkerhet användarens viloblodtryck.
	Det finns tecken på att blodcirkulationen inte är tillräckligt lugn. I detta fall återger det uppmätta blodtrycket inte viloblodtrycket. Därför ska mätningen upprepas efter en fysisk och mental vilotid på minst 5 minuter.
Ingen vilointikator visas	Under mätningen gick det inte att bedöma om blodcirkulationen var tillräckligt lugn. Även i detta fall ska mätningen upprepas efter en vilotid på minst 5 minuter.


Ett blodtryck som inte är tillräckligt lugnt kan ha olika orsaker, t.ex. fysiska påfrestningar, mental påfrestning/distraktion, samtal eller hjärtrytmrubbningar som uppstått under mätningen.

I de flesta fall ger HSD-diagnostiken en mycket god indikation på om blodcirkulationen är tillräckligt lugn vid blodtrycksmätningen. Vissa patienter med hjärtrytmrubbningar eller permanenta mentala problem kan förbli hemodynamiskt instabila under lång tid, även efter upprepade vilopausar. Noggrannheten när det gäller att bestämma viloblodtrycket på dessa patienter är begränsad. HSD-diagnostiken har som alla medicinska mätmetoder begränsad mätnoggrannhet och kan i enstaka fall ge felaktiga mätvärden. Blodtrycksmätvärden som uppmätts vid tillräckligt lugn blodcirkulation är däremot mycket tillförlitliga.

## 6.5 Visa och radera mätvärden

### Användare

Resultaten från varje genomförd mätning sparas tillsammans med datum och klockslag. Vid fler än 120 mätdata raderas den äldsta mätdata.

Tryck på  på startskärmen och välj önskad användare med skjutreglaget.

### Medelvärde

**AVG** visas:

Nu visas medelvärdet för alla de mätvärden som finns sparade i det aktuella användarminnet.

1. Tryck på **>**.

 **AVG** visas:

Medelvärdet för de senaste 7 dagarnas morgonmätningar visas (morgon: 05:00-9:00).

2. Tryck på **>**.






 **AVG** visas:

Medelvärdet för kvällsmätningarna för de senaste 7 dagarna visas (kväll: 18:00-20:00).



### Enskilda mätvärden

1. Om du trycker på **>** igen visas den senaste enskilda mätningen på displayen (här i exemplet mätning 03).
2. Om du trycker på **</>** en gång till kan du se de uppmätta enskilda mätvärdena.
3. Stäng av produkten genom att trycka på **ⓘ**.  
Tryck på **ⓘ** för att lämna menyn.

### Radera mätvärden

1. För att radera alla sparade mätvärden för en användare markerar du dessa.  
På displayen visas **AVG** och genomsnittsverdien för alle lagrede måleverdier for denne brukeren.
2. Hold **<** og **>** inne i ca. 5 sekunder.  
På displayen visas   for  /  for . Alle verdier for den valgte brukeren blir slettet.  
Apparatet slår seg automatisk av.

### Återställ produkten till fabriksinställningarna

1. Om du vill radera alla sparade mätvärden och inställningar väljer du användarminnet.  
Tryck på **>**. På displayen visas  **AVG**.
2. Håll **<** och **>** intryckta i ca 15 sekunder.  
På displayen visas . Alla data som har sparats på enheten raderas och enheten återställs till fabriksinställningarna.  
Apparaten stängs av automatiskt.

## 7. RENGÖRING OCH SKÖTSEL

- Rengör mätaren och manschetten försiktigt och endast med en lätt fuktad trasa.
- Använd inga rengörings- eller lösningsmedel.



- Sänk aldrig ned mätaren och manschetten i vatten eftersom vätska då kan tränga in i och skada dem.
- När mätaren och manschetten förvaras får inga tunga föremål placeras ovanpå dem. Manschettslangen får inte vikas.
- Ta ut batterierna om du inte ska använda produkten under en längre tid.






## 8. TILLBEHÖR OCH/ELLER RESERVDE-LAR

Tillbehör och/eller reservdelar hittar du på webbplatsen [www.beurer.de](http://www.beurer.de) under rubriken "Service". Ange motsvarande beställningsnummer.

Beteckning	Artikel- resp. beställningsnummer
Universalmansjett (22-42 cm)	164.503
Nättdel (EU)	072.78
Nättdel (UK)	072.79

## 9. FELSÖKNING

Felmeddelande	Möjlig orsak	Åtgärd
 Er 1	Det ble ikke registrert puls.	Gjenta målingen etter ett minutt pause. Pass på at du ikke snakker eller beveger deg under målingen.
 Er 2	Det målte blodtrykket er utenfor måleområdet.	

Felmeddelande	Möjlig orsak	Åtgärd
 Er 3	Det foreligger en pneumatisk systemfeil.	Utfør målingen på nytt. Kontroller at mansjettslangen er satt inn riktig og at du ikke beveger deg eller snakker.
 Er 4	Det oppsto en feil under målingen.	Gjenta målingen etter ett minutt pause. Pass på at du ikke snakker eller beveger deg under målingen.
 Er 5	Opppumpingstrykket er høyere enn 300 mmHg.	Som en del av en ny måling må du kontrollere om mansjetten blir blåst opp riktig. Pass slik at ingen av armene eller tunge gjenstander ligger på slangen og at slangen ikke er bøyd.
 Er 6	Det foreligger en systemfeil.	Kontakt kundeservice hvis denne feilmeldingen vises.
 LD	Batteriene er nesten tomme.	Sett inn nye batterier i apparatet.

## 10. AVFALLSHANTERING

### Reparasjon och avfallshantering av produkten

- Försök inte reparera eller göra ändringar på produkten på egen hand. Om du gör det är det inte längre säkert att den fungerar felfritt.
- Öppna inte produkten, förutom själva batterifacket. Om denna anvisning inte följs upphör garantin att gälla.

- Reparationer får endast utföras av vår kundservice eller våra auktoriserade återförsäljare. Testa alltid batterierna och byt ut dem vid behov före en eventuell reklamation.
- Produkten får inte kastas i hushållsavfallet. Lämna den istället till en återvinningscentral. Produkten ska kasseras i enlighet med EG-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter – WEEE. Om du har frågor som rör avfallshantering ska du vända dig till ansvariga kommunala myndigheter.


### Avfallshantering av batterier

- De förbrukade, helt urladdade batterierna får inte kastas i hushållssoporna. Kassera batterierna i särskilt märkta insamlingsbehållare eller lämna tillbaka dem till affären. Batterier ska enligt lag kasseras på särskilt sätt.
- Följande teckenkombinationer förekommer på batterier som innehåller skadliga ämnen:
  - Pb = batteriet innehåller bly,
  - Cd = batteriet innehåller kadmium,
  - Hg = batteriet innehåller kvicksilver.



## 11. TEKNISKA SPECIFIKATIONER



Typ	BM 53
Mätmetod	Oscillometrisk, icke-invasiv blodtrycksmätning på överarmen Oscillometrisk, icke-invasiv blodtrycksmätning på handleden
Mätområde	Manschetryck 300 mmHg, systoliskt 50-280 mmHg, diastoliskt 30-200 mmHg, puls 40-199 slag/minut

Visningsnogrannhet	systolisk $\pm 3$ mmHg, diastoliskt $\pm 3$ mmHg, puls $\pm 5$ % av det visade värdet
Mätnogrannhet	max. tillåten standardavvikelse enligt klinisk provning: systoliskt 8 mmHg, diastoliskt 8 mmHg
Minne	2 x 100 minnesplatser
Mått	L 140 mm x B 94 mm x H 46 mm
Vikt	Ungefär 437 g (utan batterier, med manschett)
Manschettstorlek	22 upp till 42 cm överarmsomfång
Driftförhållanden	+10 °C till +40 °C, 10–85 % relativ luftfuktighet (icke-kondenserande) 700–1060 hPa omgivningstryck
Förvarings- och transportförhållanden	-20 °C till +55 °C, $\leq 90$ % relativ luftfuktighet
Strömförsörjning	4 x 1,5 V  AAA-batterier
Batteriernas livslängd	Räcker till cirka 300 mätningar, beroende på hur högt blodtrycket är samt uppumpningstrycket
Produktens förväntade livslängd	Information om produktens livslängd finns på beurer.com
Klassificering	Intern försörjning, IP20 ej AP eller APG, kontinuerlig drift, Applicerad del, typ BF

Serienumret står på produkten eller i batterifacket. Vi förbehåller oss rätten att uppdatera de tekniska specifikationerna utan föregående meddelande.

- Denna produkt motsvarar den europeiska standarden EN 60601-1-2 (överensstämmelse med CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) och omfattas av särskilda försiktighetsåtgärder avseende elektromagnetisk kompatibilitet. Tänk på att bärbar och mobil högfrekvent kommunikationsutrustning kan påverka produkten.
- Exaktheten hos den här blodtrycksmätaren har kontrollerats noggrant och den har utvecklats för att få en lång livslängd. Vid användning av produkten inom medicinen ska mättekniska kontroller utföras med lämpliga hjälpmedel. Närmare uppgifter om hur man kontrollerar exaktheten kan du få från serviceadressen.

## Nätdel

Modellnr	LXCP12X-050100BG
Ineffekt	100–240 V, 50–60 Hz, max. 0,5 A
Uteffekt	5 V DC, 1 A, endast tillsammans med blodtrycksmätare från Beurer
Tillverkare	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd
Skydd	Mätaren är dubbelt skyddsisolerad och har en primärsidig säkring, som i händelse av fel kopplar bort mätaren från elnätet. Kontrollera att du har tagit ut batterierna ur batterifacket innan du använder nätdelen.
	Polaritet
	Skyddsisolerad/skyddsklass 2

Hölje och skydd	Nätdelens hölje skyddar användaren från att vidröra strömförande samt potentiellt strömförande delar (fingrar, nålar, testkrokar). Användaren får inte vidröra patienten och AC/DC-nätdelens utgångskontakt samtidigt.
-----------------	--

## 12. GARANTI/SERVICE

Mer information om garantin och garantivillkoren hittar du i den medföljande garantifoldern.

Information om incidentrapportering

För användare/patienter i Europeiska unionen och identiska regleringssystem (förordning för medicintekniska produkter MDR [EU] 2017/745) gäller följande: Om en allvarlig incident skulle inträffa under eller på grund av användningen av produkten ska du rapportera detta till tillverkaren och/eller dennes auktoriserade representant samt till den nationella myndigheten i den medlemsstat där du befinner dig.



Les nøye gjennom denne bruksanvisningen. Følg advarslene og sikkerhetsmerkene. Oppbevar bruksanvisningen for senere bruk. Sørg for at den også er tilgjengelig for andre brukere. Hvis du gir enheten videre til andre, skal bruksanvisningen følge med.

## INNHOOLD

1. Symbolforklaring .....	80
2. Tiltent bruk .....	81
3. Advarsels- og sikkerhetsanvisninger .....	82
4. Leveringsomfang .....	84
5. Enhetsbeskrivelse.....	84
6. Bruk .....	85
6.1 Før bruk.....	85
6.2 Før du utfører blodtrykksmålingen.....	86
6.3 Utføre blodtrykksmåling.....	87
6.4 Evaluere resultater .....	88
6.5 Vise og slette måleverdier.....	90
7. Rengjøring og vedlikehold .....	90
8. Tilbehør og/eller reservedeler .....	91
9. Utbedring av problemer .....	91
10. Avhending .....	91
11. Tekniske data.....	92
12. Garanti/service .....	93

## 1. SYMBOLFORKLARING

Det brukes følgende symboler på selve enheten, i bruksanvisningen, på emballasjen og på enhetens merking:

### ADVARSEL

Indikerer en mulig truende fare. Hvis faren ikke unngås, kan det føre til dødsfall eller alvorlige personskader.

### FORSIKTIG

Indikerer en mulig truende fare. Hvis den ikke unngås, kan det føre til lette eller mindre personskader.



### Produktinformasjon

Viktig informasjon



### Følg bruksanvisningen

Les bruksanvisningen før du starter arbeidet og/eller bruker enheten eller maskinen






















Avhendes i samsvar med EU-direktivet for elektrisk og elektronisk utstyr 2002/96/EF – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)



Ikke kast batterier som inneholder farlige stoffer, sammen med vanlig husholdningsavfall



	Produsent
	<b>CE-merking</b> Dette produktet oppfyller kravene i gjeldende europeiske og nasjonale direktiver.
	Kast emballasjen på en miljøvennlig måte
	Merking for identifikasjon av emballasje. A = materialforkortelse, B = materialnummer: 1-7 = plast, 20-22 = papir og papp
	Skill produktet og emballasjekomponentene, og kast dem i henhold til gjeldende bestemmelser.
	<b>IP-Klasse</b> Beskyttet mot faste fremmedlegemer med diameter 12,5 mm og større
	<b>Likestrøm</b> Apparatet er bare egnet for likestrøm
	Unik enhetsidentifikator (UDI) Identifikator til unik produktidentifikasjon
	Batchbetegnelse
	Artikkelnummer
	Serienummer
	Medisinsk utstyr

	<b>Isolering av bruksdeler type BF</b> Galvanisk isolert bruksdel (F står for flytende), oppfyller kravene ang. lekkasjestrom for type B
	Temperaturområde
	Fuktighetsområde
	Lufttrykkbegrensning
	Typenummer
	Produksjonsdato
	Importørsymbol

## 2. TILTENKT BRUK

### Bruksområde

Blodtrykksmåleren (heretter kalt enheten) er utviklet for helautomatisk, ikke-invasiv måling av arterielt blodtrykk og pulsverdier på overarmen.

Det er beregnet på egenmåling av voksne i hjemmet.

### Målgruppe

Blodtrykksmålingen er egnet for voksne brukere med en overarmkrets som ligger innenfor området indikert på mansjetten.

I tillegg er apparatet spesielt egnet til å måle blodtrykk hos gravide kvinner.

## Klinisk bruk

Brukeren kan raskt og enkelt registrere blodtrykk og pulsverdier med enheten. De målte verdiene klassifiseres i henhold til internasjonale retningslinjer, og vurderes grafisk. Under målingen kan enheten også oppdage uregelmessig hjerterytme, og varsle brukeren om dette med et symbol på displayet. Enheten lagrer måleverdiene, og kan også vise gjennomsnittsverdier fra tidligere målinger. De registrerte dataene kan støtte helsepersonell i diagnostisering og behandling av blodtrykkproblemer og derved bidra til en langsiktig helsekontroll av brukeren.

## Indikasjoner

Ved hypertensjon og hypotensjon kan brukeren overvåke blodtrykket og pulsverdier hjemme hos seg selv. Brukeren trenger imidlertid ikke å lide av hypertensjon eller arytmier for å bruke enheten.

## Kontraindikasjoner

### ⚠ ADVARSEL

- Ikke bruk blodtrykksmåleren på spedbarn, barn eller husdyr.
- Personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner bør være under tilsyn av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet, og få instruksjoner av denne personen om bruk av enheten.
- Ikke bruk enheten hvis du har elektriske implantater (f. eks. pacemaker).
- Ikke bruk enheten hvis du har metallimplantater.
- Ikke sett mansjetten på personer som har hatt mastektomi eller fjernet lymfeknuter.
- Ikke sett mansjetten på sår – det kan føre til ytterligere skader.
- Pass på at mansjetten ikke legges på en arm der arterier eller vener er under medisinsk behandling, f.eks. intravenøs tilfø-

sel av væske eller intravenøs behandling eller arteriovenøs (A-V-) bypass.

- Ikke bruk enheten på personer med allergi eller sensitiv hud.

## Uønskede bivirkninger

- Hudirritasjon
- Negativ innvirkning på blodsirkulasjonen

## 3. ADVARSELS- OG SIKKERHETSANVISNINGER

### Generelle advarsler

#### ⚠ ADVARSEL

- Blodtrykksverdiene du måler selv, er kun for informasjon. De kan ikke erstatte en legeundersøkelse! Diskuter måleverdiene med legen din. Ikke still diagnose eller medisiner deg selv ut fra måleverdiene (f.eks. valg av medisiner og doseringer)!
- Enheten er kun ment for formålet beskrevet i denne bruksanvisningen. Produsenten er ikke ansvarlig for skader som skyldes uforskriftsmessig eller feil bruk.
- Bruk av blodtrykksmåleren utenfor hjemmet eller i bevegelse (f.eks. under bilkjøring, i sykebil, i helikopter eller ved fysisk aktivitet) kan påvirke målenøyaktigheten og føre til feilmålinger.
- Feilmålinger og påvirkning av målenøyaktigheten kan forekomme ved kardiovaskulære sykdommer.
- Ikke bruk enheten sammen med andre medisinske elektriske enheter (ME-enheter). Dette kan føre til at enheten ikke fungerer som den skal og/eller forårsake unøyaktig måling.
- Ikke bruk enheten utenfor de angitte lagrings- og driftsforholdene. Det kan føre til feil måleresultater.

- Bruk kun mansjettene som følger med enheten eller som er beskrevet i denne bruksanvisningen. Bruk av andre mansjett kan føre til unøyaktige målinger.
- Vær oppmerksom på at den aktuelle kroppsdelene kan få ned-satt funksjon under opppumpingen.
- Ikke foreta målinger hyppigere enn nødvendig. På grunn av begrensningen i blodstrømmen kan blåmerker forekomme.
- Under blodtrykksmålingen må blodsirkulasjonen ikke hemmes i lenger tid enn nødvendig. Hvis det oppstår en feil på enheten, skal mansjettene fjernes fra armen.
- Kun sett mansjettene på overarmen. Ikke sett mansjettene andre steder på kroppen.
- Ikke la barn leke med emballasjen. Fare for kveling.
- Oppbevares utilgjengelig for barn, kjæledyr og skadedyr.
- Luftslangen kan medføre risiko for kvelning av små barn.
- Smådeler som kan svelges, utgjør kvelningsfare for små barn. Barn bør derfor alltid være under oppsyn.
- Unngå at enheten faller i bakken, og ikke tråkk på den eller rist den.
- Ikke ta enheten fra hverandre – dette kan føre til skader, forstyrrelser og funksjonsfeil.
- Ikke foreta endringer på apparatet.
- Konsulter lege før du bruker apparatet under noen av følgende forhold: hjerterytmeforstyrrelser, sirkulasjonsforstyrrelser, diabetes, hypotensjon, frysninger, skjelving
- For å utelukke sideforskjeller bør målingen i begynnelsen foretas på begge armene.
- Ikke bruk apparatet mens det vedlikeholdes. Vedlikehold omfatter pleie, inspeksjon og reparasjon.

## Generelle forholdsregler

### ⚠ FORSIKTIG

- Blodtrykksmåleren består av presisjons- og elektronikkomponenter. Påpasselig bruk og oppbevaring er viktig for å sikre at måleverdiene forblir nøyaktige og enheten får lengst mulig levetid.
- Beskytt apparatet og tilbehøret mot støt, fuktighet, smuss, sterke temperaturvariasjoner og direkte sollys.
- La enheten nå romtemperatur før målingen. Hvis måleren har blitt lagret i nærheten av maksimal eller minimal lagrings- og transporttemperatur og skal brukes i et miljø med en temperatur på 20 °C, anbefales det å vente rundt to timer før du bruker måleren.
- Ikke bruk enheten i nærheten av sterke elektromagnetiske felt, og hold det borte fra radioanlegg og mobiltelefoner.
- Hvis du ikke bruker enheten over en lengre periode, anbefales det at du tar ut batteriene.
- Unngå mekanisk forsnevring, sammentrykking eller knekk på mansjettslangen.

## Merknader om håndtering av batteriene

### ⚠ ADVARSEL

- Hvis væske fra en battericelle kommer i kontakt med hud eller øyne, må det berørte området skylles med vann og lege oppsøkes umiddelbart.
- Fare for svelging! Små barn kan svelge batteriene og kveles. Oppbevar derfor batteriene utilgjengelig for små barn!
- Ved svelging må lege kontaktes umiddelbart.
- Eksplosjonsfare! Ikke kast batterier på åpen ild.
- Hvis et batteri lekker, må du bruke vernehansker og rengjøre batterirommet med en tørr klut.

- Ikke demonter, åpne eller knus batteriene.
- Vær oppmerksom på polindikatorene pluss (+) og minus (-).

### **▲ FORSIKTIG**

- Beskytt batteriene mot sterk varme.
- Batteriene må ikke lades opp eller kortsluttes.
- Ta batteriene ut av batterirommet hvis apparatet ikke skal brukes på en stund.
- Bruk samme eller en tilsvarende batteritype.
- Skift alltid ut alle batterier samtidig.
- Ikke bruk oppladbare batterier!

## **Merknader om elektromagnetisk kompatibilitet**

### **▲ FORSIKTIG**

- Enheten er beregnet for drift i alle omgivelser som er oppført i denne bruksanvisningen, inkludert i hjemmet.
- I nærheten av elektromagnetisk støy kan enheten under visse omstendigheter bare brukes i begrenset omfang. Som følge av dette kan det for eksempel forekomme feilmeldinger, eller at displayet/enheten svikter.
- Unngå bruk av enheten rett ved siden av andre enheter, eller med andre enheter i stablet form. Dette kan føre til funksjonsfeil. Hvis det likevel er nødvendig å bruke enheten som beskrevet ovenfor, må både denne enheten og de andre enhetene observeres, slik at man kan være sikker på at de fungerer som de skal.
- Bruk av annet tilbehør og/eller reservedeler enn de som er spesifisert eller levert av produsenten av denne enheten, kan føre til økte elektromagnetiske støy eller redusert elektromagnetisk immunitet i enheten, og kan resultere i feilfunksjon.
- Hold bærbart RF-kommunikasjonsutstyr (inkludert periferutstyr som antennekabler eller eksterne antenner) på en avstand

på minst 30 cm fra alle deler av apparatet, inkludert alle kabler som inngår i leveransen.

- Dersom dette ignoreres, er det fare for at enheten ikke virker som den skal.

## **4. LEVERINGSOMFANG**

Kontroller leveransen for å sjekke at kartongemballasjen er uskadet, og at innholdet er intakt. Kontroller før bruk at enheten og tilbehøret ikke har synlige skader, og at all emballasje er fjernet. Ikke bruk enheten hvis du tror den kan være skadet. Henvend deg i stedet til din lokale forhandler, eller kontakt kundeservice.


- Blodtrykksmåler for overarm
- Overarmsmansjett (22-42 cm)
- Batterier, se kapittel „Tekniske data“
- Oppbevaringsveske
- Bruksanvisning
- Blodtrykkspass

## **5. ENHETSBEKRIVELSE**

De tilhørende tegningene vises på side 3.

- |  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Mansjett  | <b>2</b> Mansjettslange  |
| <b>3</b> Mansjettplugg   | <b>4</b> Kontakt for mansjettplugg (venstre side)  |
| <b>5</b> Risikoindikator   | <b>6</b> Glidebryter for brukervalg  |
| <b>7</b> Innstillingsknapp  | <b>8</b> START/STOPP-knapp  |
| <b>9</b> Funksjonsknapper  | <b>10</b> Lagringsknapp     |
| <b>11</b> Port til nettdapter  |  |



## Visninger på displayet


- |  |  |
|--|--|
| <b>12</b> Klokkeslett og dato  | <b>13</b> Overtrykk  |
| <b>14</b> Undertrykk   | <b>15</b> Risikoindikator  |
| <b>16</b> Målt pulsverdi   | <b>17</b> Symbol for forstyrrelser i hjerterytmen  / Pulssymbol          |
| <b>18</b> AFIB            | <b>19</b> Brukerminne   |
| <b>20</b> Hvileindikator  | <b>21</b> Kontroll av mansjettplasingering    |
| <b>22</b> Flere målinger  | <b>23</b> Minnevisning: Gjennomsnittsverdi <b>AVG</b> , morgen  , kveld  |
| <b>24</b> Nummer på lagringsplass  | <b>25</b> Symbol for batteriskift   |

## 6. BRUK

### 6.1 Før bruk

#### Sette inn batterier

- Ta av lokket på batterirommet på baksiden av enheten .
- Sett inn batteriene (se kapittel "Tekniske data"). Sett inn batteriene den veien merkingen angir, med polene riktig vei .
- Sett batteridekselet på igjen.

Når symbolet  vises permanent, er det ikke lenger mulig å foreta måling. Bytt alle batteriene. Når batteriene er fjernet fra enheten, må du stille inn dato og klokkeslett på nytt. De lagrede måleverdiene går ikke tapt.

## Bruk med nettdapter


Dette apparatet kan også brukes med en nettdapter (ikke inkludert i leveransen). Men før du kobler nettdapteren til apparatet, må du kontrollere at batteriene er tatt ut av apparatet. Under nettdriften må det ikke være batterier i batterirommet, for dette kan skade apparatet.

- For å forhindre mulig skade, skal apparatet bare brukes med en strømforsyningsenhet som oppfyller spesifikasjonene som er beskrevet i kapittelet "Teknisk informasjon".
- I tillegg må nettdapteren bare kobles til den nettspenningen som er angitt på typeskiltet.
- Koble adapteren til riktig tilkobling på blodtrykkmåleren.
- Sett deretter adapterstøpslet inn i stikkkontakten.
- Når du er ferdig å bruke blodtrykkmåleren, kobler du først nettdapteren fra stikkkontakten og deretter fra kontakten på blodtrykkmåleren. Straks nettdapteren kobles fra, mister blodtrykkmåleren dato og klokkeslett. De lagrede måleverdiene blir imidlertid værende.

## Foreta innstillinger

Still inn enheten riktig før bruk for å bruke alle funksjoner. Dette er nødvendig for at de målte verdiene skal kunne lagres med dato og klokkeslett og hentes frem senere.

Menyen Innstillinger kan nås på to måter:

- Før første gangs bruk og etter hvert batteribytte:  
Når du setter inn et batteri i enheten, blir du automatisk dirigert til den relevante menyen.
- Når batterier allerede er satt inn:  
Trykk på  i tre sekunder når apparatet er slått på.

Utfør disse innstillingene etter tur:

Timeformat



Dato



Klokkeslett

Bekreft med .

## Timer

Timeformat blinker:

- Velg timeformat med **</>**.



## Dato

Årstall blinker:

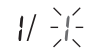
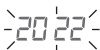
- Velg årstall med **</>**.

Månedsvisningen blinker:

- Velg måned med **</>**.

Dagsvisningen blinker:

- Velg dag med **</>**.



Hvis du velger 12 h som timeformat, er rekkefølgen for dato og måned byttet om.

## Klokkeslett

Timetall blinker:

- Velg timetall med **</>**.

Minuttall blinker:

- Velg minuttall med **</>**.



## 6.2 Før du utfører blodtrykksmålingen

### Generelle regler for egenmåling av blodtrykk

- For å generere en sammenlignbar og meningsfull profil for utviklingen av blodtrykket ditt, må du alltid måle blodtrykket på samme tid på dagen.

Mål blodtrykket to ganger om dagen: én gang om morgenen etter at du står opp og én gang om kvelden.

- Målingen skal alltid utføres når kroppen er i ro. Unngå å måle hvis du er stresset.
- Unngå å spise, drikke, røyke og være i fysisk aktivitet i minst 30 minutter før målingen.
- Slapp alltid av i 5 minutter før første blodtrykksmåling!
- Om du ønsker å utføre flere målinger etter hverandre, vent alltid minst 5 minutter mellom hver måling.
- Gjenta målingen hvis du er i tvil om de målte verdiene.

### Sette på mansjette


Du kan måle blodtrykket på begge armene. Et visst avvik mellom høyre og venstre arm er helt normalt. Utfør alltid målingen på armen med de høyeste blodtrykkverdiene. Rådfør deg med legen din før du starter egenmålingen.

- Mål alltid blodtrykket ditt på den samme armen.
- Apparatet skal kun brukes med den medfølgende mansjetten som passer til omkretsen til overarmen din.
- Før målingen må du kontrollere at passformen er korrekt ved hjelp av indeksmarkeringen som er beskrevet nedenfor.
- Fjern klesplagg fra overarmen. Blodgjennomstrømningen i armen må ikke hindres av trange klesplagg eller lignende.
- Plasser mansjetten med den nedre kanten ca. 2–3 cm over albuen. Juster apparatet slik at markeringen ▼ og mansjettslangen ligger rett over arterien **B**.

Mansjetten skal legges på så stramt at du fremdeles kan stikke to fingre inn under den lukkede mansjetten **C**.

- Nå skal du sette mansjettslangen inn på tilkoblingen for mansjettpluggen.
- Denne mansjetten passer til deg hvis indeksmarkeringen ▼ ligger innenfor OK-området etter at du har lagt på mansjetten.


## Sørg for riktig kroppsstilling

- Sitt oppreist og behagelig når du skal måle blodtrykket. Len ryggen mot noe.
- Legg armen på et underlag .
- Sett føttene flatt på gulvet ved siden av hverandre.
- Mansjetten skal være på høyde med hjertet.
- Hold deg i ro under målingen, og ikke snakk.

## Velg bruker

Dette apparatet har to brukerminner med 100 minneplasser hver for å lagre måleresultatene til to forskjellige personer separat.





Hvis det er flere personer som bruker enheten, må du kontrollere at riktig bruker er valgt før hver måling.

- Bruk glidebryteren for å velge ønsket bruker. 

## 6.3 Utføre blodtrykksmåling




Forutsetning: Mansjetten må være festet og bruker valgt.

### Måling

1. Trykk på . Alle displayelementene vises et kort øyeblikk.
2. Startskjermen ønsker deg velkommen til valgt  $\{1\}$  eller  $\{2\}$ . På denne startskjermen har du tilgang til alle menyelementer, f.eks. brukerminne..
3. Trykk en gang til på  igjen for å starte målingen. Mansjetten pumpes opp automatisk. Målingen starter.  vises så snart det registreres en puls.  
Trykk på  for å avbryte målingen.
4. Måleresultatene for overtrykk, undertrykk og puls vises. Under hele målingen vises symbolet for kontroll av mansjettplasseringen  $\{0\}$ . Hvis mansjetten sitter for løst, vises  $\{0\}$  og  $\{R\}$ . Da avbrytes målingen etter ca. 15 sekunder, og apparatet slår seg av.


$\{R\}$  vises når målingen ikke kunne gjennomføres korrekt. Se kapittelet «Utbedring av problemer». Sett ev. mansjetten på på nytt etter 1 minutt. Apparatet slår seg av automatisk etter ca. 30 sekunder. Verdien er lagret for den valgte brukeren eller den siste brukeren.


## Flere målinger

1. Trykk på . Alle displayelementene vises et kort øyeblikk.
2. Startskjermen ønsker deg velkommen til valgt  $\{1\}$  eller  $\{2\}$ . På denne startskjermen har du tilgang til alle menyelementer, f.eks. brukerminne.
3. Du kan velge flere målinger ved å trykke på  $<$  eller  $>$ .  blinker på displayet. Bekreft at du vil starte målingen ved å trykke på .

Mansjetten pumper seg opp automatisk. Målingen starter.

4. Apparatet viser den første målesyklusen i 3 sekunder, og deretter gjennomfører det en regulær måling som gjentas tre ganger. I den andre og tredje syklusen vises også en 30 sekunders nedtelling som angir ventetiden til neste måling.

Trykk på  for å avbryte målingen.

5. Etter den tredje målingen vises gjennomsnittresultatet for overtrykk, undertrykk og puls samt symbolet .

Under hele målingen vises symbolet for kontroll av mansjettplasseringen  $\{0\}$ . Hvis mansjetten er for løs, vises  $\{0\}$  og  $\{R\}$ . Da avbrytes målingen etter ca. 5 sekunder, og apparatet slår seg av.


$\{R\}$  vises når målingen ikke kunne gjennomføres korrekt. Se kapittelet «Utbedring av problemer». Sett ev. mansjetten på på nytt etter 1 minutt. Apparatet slår seg av automatisk etter ca. 30 sekunder. Verdien er lagret for den valgte brukeren eller den siste brukeren.

## 6.4 Evaluere resultater

### Generell informasjon om blodtrykk

- Blodtrykk er den kraften som blodstrømmen presser mot arterieveggene. Arterielt blodtrykk endres kontinuerlig i løpet av en hjertesykklus.
- Blodtrykket angis alltid i form av to verdier:
  - Det høyeste trykket er det **systoliske blodtrykket, eller overtrykket**. Det oppstår når hjertemusklene trekker seg sammen og blodet presses inn i blodkarene.
  - Det laveste trykket er det **diastoliske blodtrykket, eller undertrykket**. Det oppstår når hjertemusklene har utvidet seg fullstendig, og hjertet fylles med blod.
- Svingninger i blodtrykket er normalt. Selv ved gjentatt måling kan det være betydelige forskjeller mellom de målte verdiene. Enkeltmålinger eller uregelmessige målinger gir derfor ikke et pålitelig informasjon om det faktiske blodtrykket. En pålitelig evaluering er bare mulig hvis du regelmessig måler under sammenlignbare forhold.

### Hjertearytmi

Under blodtrykkmålingen kan enheten identifisere eventuelle forstyrrelser i hjerterytmene. Etter målingen indikerer  eventuelle uregelmessigheter i pulsen din.

Gjenta målingen når  vises.

For å vurdere blodtrykket ditt må du kun bruke resultatene som er registrert uten uregelmessigheter i pulsen din.


Kontakt legen din hvis du ser  ofte. Legen må gjennomføre en undersøkelse for å finne ut om det foreligger et problem.

### Risikoindikator

Område for målte blodtrykksverdier		Klassifisering	Farge på risikoindikatoren
Overtrykk (i mmHg)	Undertrykk (i mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Høyt blodtrykk grad 3 (alvorlig)	Rød
160–179	100–109	Høyt blodtrykk grad 2 (middels)	Oransje
140–159	90–99	Høyt blodtrykk grad 1 (mildt)	Gul
130–139	85–89	Høy normalverdi	Grønn
120–129	80–84	Normalt	Grønn
< 120	< 80	Optimalt	Grønn

Kilde: WHO, 1999 (World Health Organization)

Risikoindikatoren **5** / **15** viser hvilket område det målte blodtrykket befinner seg i. Hvis verdiene skulle befinner seg i to forskjellige områder (f.eks. overtrykk i området høy normalverdi og undertrykk i området for normalverdi), vil risikoindikatoren alltid vise det høyeste området, og i det eksempelet som er gitt her, vil det være «Høy normalverdi».

 Disse standardverdiene bare er ment som generelle retningslinjer, da det individuelle blodtrykket kan avvike.

Egenmåling hjemme gir ofte gir lavere måleverdier enn hos legen. Kontakt legen din med jevne mellomrom. Kun legen kan fortelle deg individuelle målverdier for et kontrollert blodtrykk, spesielt hvis du får medisinsk behandling.



## For lavt blodtrykk





### ⚠ ADVARSEL

For lavt blodtrykk (hypotoni) kan være helseskadelig og kan utløse svimmelhet eller besvimelse. Et for lavt blodtrykk er når systolisk og diastolisk blodtrykk er under 90/60 mmHg (kilde: National Health Service, 2023).

Oppsøk lege hvis du plutselig opplever lavt blodtrykk.

### Atrieflimmer

Atrieflimmer er en av de vanligste formene for hjerterytm. Det kjennetegnes ved uregelmessig hjerterytm og er forbundet med økt risiko for slag, hjertesvikt og andre hjertekomplikasjoner.



En diagnostisering av atrieflimmer kun kan utføres av lege, men med AFIB-teknologien i dette apparatet gjør Beurer det mulig å avdekke atrieflimmer med høy nøyaktighet. Et mulig atrieflimmer oppdages under blodtrykksmålingen og vises etter målingen med symbolet  i kombinasjon med symbolet . Ved forekomst av arytm, som f.eks. atrieflimmer, kan den viste blodtrykkverdien være feil. Hvis symbolet  vises etter en blodtrykksmåling, må du gjenta målingen. Hvil i 5 minutter før du måler på nytt. Under målingen må du ikke bevege deg eller snakke. Hvis symbolet  vises på nytt og flere ganger, bør du kontakte lege. Hvis du har fått diagnostisert atrieflimmer, følger du legens anvisninger hvis du får påvist AFIB på apparatet.

Ikke gi deg selv en egendiagnose, og ikke iverksett noen form for behandling basert på måleresultatene. Du må alltid følge legens anvisninger.

### Hvileindikator (via HSD-diagnostikken)

En av de hyppigste feilene ved måling av blodtrykk er at kroppen ikke har vært lenge nok i ro før målingen. Da viser de målte systoliske og diastoliske blodtrykkverdiene ikke det hvileblodtrykket som skal brukes når de målte verdiene skal vurderes.

Denne blodtrykksmåleren bruker en integrert hemodynamisk stabilitetsdiagnostikk (HSD) for å måle den hemodynamiske stabiliteten til brukeren under blodtrykksmåling, og kan dermed gi informasjon om blodtrykket ble målt ved tilstrekkelig ro.

	Den målte blodtrykkverdien ble målt ved tilstrekkelig hvile og viser med høy grad av sannsynlighet brukerens hvileblodtrykk.
	Det foreligger indikasjon på at kretsløpet ikke er tilstrekkelig rolig. Blodtrykkverdiene som måles i dette tilfellet, gjenspeiler vanligvis ikke blodtrykket i hviletilstand. Det bør derfor legges inn en fysisk og mental hvilepause på minst 5 minutter før målingen gjentas.
Det vises ikke noe symbol for hvileindikator	Det var ikke mulig å avgjøre om kretsløpet var rolig nok under målingen. Også i dette tilfellet bør det legges inn en fysisk og mental hvilepause på minst 5 minutter før en ny måling gjentas.

Et urolig kretsløp kan ha ulike årsaker, f.eks. fysisk belastning, mental spenning/distraksjon, tale eller hjerterytm under målingen.


I de aller fleste brukstilfellene gir HSD-diagnostikken en svært god pekepinn på om kretsløpet er rolig under blodtrykksmålingen. Enkelte pasienter som har forstyrrelser i hjerterytmen eller varige mentale spenninger, kan forbli hemodynamisk ustabile over lengre tid, selv om det legges inn gjentatte hvilepauser. Hos disse brukerne er det kun i begrenset grad mulig å gi et nøyaktig bilde av hvileblodtrykket.

I likhet med alle andre medisinske målemetoder er heller ikke HSD-diagnostikken alltid fullstendig nøyaktig. I enkelte tilfeller kan derfor de registrerte resultatene være misvisende. Blodtrykkverdier som er målt ved tilstrekkelig rolig kretsløp, er imidlertid spesielt pålitelige.

## 6.5 Vise og slette måleverdier

### Brukere

Resultatet for hver vellykket måling blir lagret, inkludert dato og klokkeslett. Ved mer enn 120 måledata slettes de eldste måledataene.

Trykk på  i startskjermbildet, og velg ønsket bruker med glidebryteren.

### Gjennomsnittsverdi

**AVG** vises: :

Gjennomsnittsverdien for alle lagrede måleverdier for denne brukeren vises.

1. Trykk på **>**.

 **AVG** vises:



Gjennomsnittsverdi for de siste 7 morgenmålingene vises (morgen: kl. 5.00 – kl. 9.00).

2. Trykk på **>**.

 **AVG** vises:

Gjennomsnittsverdien for de siste 7 kveldsmålingene vises (kveld: 18.00 – 20.00).

### Enkeltmåleverdier

1. Når du trykker en gang til på **>**, vises den siste enkeltmålingen (i dette eksemplet måling 03) på displayet.
2. Når du trykker en gang til på **</>**, kan du se de målte enkeltverdiene.
3. Trykk for på  for å slå av enheten igjen.  
Trykk på  for å gå ut av menyen.

## Slette måleverdier

1. For å slette alle lagrede måleverdier for en bruker må du først velge den aktuelle brukeren.

lå displayet vises **AVG** og gjennomsnittsverdien for alle lagrede måleverdier for denne brukeren.

2. Hold **<** og **>** inne i ca. 5 sekunder.

På displayet vises  for  /  for . Alle verdier for den valgte brukeren blir slettet.


Apparatet slår seg automatisk av.

## Tilbakestill apparatet til fabrikkinnstillingene

1. For å slette alle lagrede måleverdier og innstillinger, velger du brukerminnet.

Trykk på **>**. På displayet vises  **AVG**

2. Hold **<** og **>** inne i ca. 15 sekunder.

På displayet vises . Alle verdier som er lagret i apparatet slettes. Apparatet tilbakestilles til fabrikkinnstillinger.

Apparatet slår seg automatisk av.

## 7. RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD


- Rengjør enheten og mansjetten forsiktig ved hjelp av en lett fuktet klut.
- Ikke bruk rengjøringsmidler eller løsemidler.
- Ikke hold enheten eller mansjetten under vann, da dette kan føre til at det kommer inn væske slik at enheten og mansjetten blir skadet.
- Under oppbevaring av enheten og mansjetten må det ikke plasseres tunge gjenstander på disse. Det må ikke oppstå knekk på mansjettslangen.
- Ta ut batteriene hvis enheten ikke skal brukes på en lang stund.


## 8. TILBEHØR OG/ELLER RESERVEDELER

Tilbehør og/eller reservedeler finner du på nettstedet [www.beurer.de](http://www.beurer.de), under «Service». Oppgi bestillingsnummeret.

Betegnelse	Artikkel- eller bestillingsnummer
Universalmansjett (22-42 cm)	164.503
Nettadapter (EU)	072.78
Nettadapter (UK)	072.79

## 9. UTBEDRING AV PROBLEMER

Feilmelding	Mulig årsak	Løsning
<i>E-1</i>	Det ble ikke registrert puls.	Gjenta målingen etter ett minuts pause. Pass på at du ikke snakker eller beveger deg under målingen.
<i>E-2</i>	Det målte blodtrykket er utenfor måleområdet.	
<i>E-3</i> 	Det målte blodtrykket er utenfor måleomr	Utfør målingen på nytt. Kontroller at mansjettslangen er satt inn riktig og at du ikke beveger deg eller snakker.
<i>E-4</i>	Det oppsto en feil under målingen.	Gjenta målingen etter ett minuts pause. Pass på at du ikke snakker eller beveger deg under målingen.

Feilmelding	Mulig årsak	Løsning
<i>E-5</i>	Oppumpingstrykket er høyere enn 300 mmHg.	Som en del av en ny måling må du kontrollere om mansjetten blir blåst opp riktig. Pass slik at ingen av armene eller tunge gjenstander ligger på slangen og at slangen ikke er bøyd.
<i>E-6</i>	Det foreligger en systemfeil.	Kontakt kundeservice hvis denne feilmeldingen vises.
 <i>L0</i>	Batteriene er nesten tomme.	Sett inn nye batterier i apparatet.

## 10. AVHENDING

### Reparasjon og avhending av enheten

- Ikke reparer eller juster enheten selv. Hvis dette gjøres, kan det ikke lenger garanteres at enheten vil fungere korrekt.
- Ikke åpne enheten bortsett fra batterirommet. Overholdes ikke denne regelen, blir garantien ugyldig.
- Reparasjoner må kun utføres av kundeservice eller autoriserte forhandlere. Test/bytt ut batteriene før du foretar reklamasjon.
- Enheten må ikke kastes sammen med husholdningsavfallet. Enheten kan leveres inn på et lokalt innsamlingssted. Enheten skal avhendes i henhold til Europaparlaments- og rådsdirektivet om elektrisk og elektronisk avfall – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Kontakt de kommunale myndighetene som har ansvar for avhendingen hvis du har spørsmål om dette.




## Avfallshåndtering av batterier

- De brukte og fullstendig utladede batteriene må ikke kastes sammen med husholdningsavfallet. Kast batteriene i spesielle samlebeholdere, på gjenvinningssteder eller hos en elektroforhandler. Det er lovpliktig å kaste batteriene på en miljømessig forsvarlig måte.
- Disse symbolene finnes på batterier som inneholder skadelige stoffer:
  - Pb = Batteriet inneholder bly
  - Cd = Batteriet inneholder kadmium
  - Hg = Batteriet inneholder kvikksølv.



## 11. TEKNISKE DATA

Type	BM 53
Målemetode	Oscillometrisk, ikke-invasiv blodtrykksmåling på overarmen
Måleområde	Mansjettrykk 300 mmHg, overtrykk 50-280 mmHg, undertrykk 30-200 mmHg, puls 40-199 slag/minutt
Visningsnøyaktighet	Overtrykk $\pm 3$ mmHg, undertrykk $\pm 3$ mmHg, puls $\pm 5\%$ av den viste verdien
Måleusikkerhet	Maks tillatt standardavvik ifølge kliniske tester: overtrykk 8 mmHg, undertrykk 8 mmHg
Minne	2 x 100 minneplasser
Mål	L 140 mm x B 94 mm x H 46 mm
Vekt	Ca. 437 g (uten batterier, med mansjett)
Mansjettstørrelse	22 til 42 cm omkrets overarm

Driftsbetingelser	+10 °C til +40 °C, 10–85 % relativ luftfuktighet (ikke-kondenserende), 700–1060 hPa omgivelsestrykk
Oppbevarings- og transportbetingelser	-20 °C til +55 °C, $\leq 90\%$ relativ luftfuktighet
Strømforsyning	4 x 1,5V  AAA-batterier
Batteriets varighet	Til ca. 300 målinger, alt etter hvor høyt blodtrykket eller opppumpingstrykket er
Forventet produktlevetid	Du finner informasjon om produktets levetid på beurer.com
Klassifisering	Intern forsyning, IP20, ingen AP eller APG, kontinuerlig drift, Bruksdel, type BF

Serienummeret står på enheten eller i batterirommet.

Av hensyn til oppdateringer forbeholder vi oss retten til å endre de tekniske spesifikasjonene uten varsel.

- Denne enheten samsvarer med europeisk standard EN 60601-1-2 (samsvarer med CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) og er underlagt spesielle regler relatert til elektromagnetisk kompatibilitet. Vær oppmerksom på at bærbart og mobilt HF-kommunikasjonsutstyr kan påvirke produktet.
- Denne blodtrykkmålerens nøyaktighet er grundig testet, og apparatet er utviklet med henblikk på lang levetid. Ved bruk av apparatet innenfor helsevesenet skal det gjennomføres måletekniske kontroller med egnede midler. Nøyaktig informasjon for kontroll av nøyaktigheten kan fås ved henvendelse til serviceadressen.

## Strømforsyning

Modellnr.	LXCP12X-050100BG
Strøminngang	100–240 V, 50–60 Hz 0,5 A maks.
Strømtgang	5 V DC, 1 A, kun i forbindelse med Beurer blodtrykksmålere
Produsent	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd
Beskyttelse	Apparatet er dobbelt verneisolert og har en sikring på primærsiden som kobler apparatet fra strømmettet ved feil. Sjekk at du har tatt ut batteriene fra batterirommet før du bruker strømforsyningsenheten.



Polaritet



Verneisolert / beskyttelsesklasse 2

Hus og beskyttelsesdeksel Strømforsyningshuset beskytter mot kontakt med strømførende deler (fingre, nåler, kroker). Brukeren må ikke røre pasienten og utgangskontakten til AC/DC-strømforsyningen samtidig.

## 12. GARANTI/SERVICE

Du finner detaljert informasjon om garantien og garantivilkårene på det medfølgende garantiarket.

Varsling om hendelser

For brukere/pasienter i EU og identiske reguleringsystemer (forordning om medisinsk utstyr MDR (EU) 2017/745) gjelder følgende: Hvis det skulle oppstå en alvorlig hendelse under eller på grunn av bruken av produktet, skal dette rapporteres til produsenten og/eller dennes autoriserte representant samt respektive

nasjonale myndighet i det landet der brukeren/pasienten befinner seg.



Lue tämä käyttöohje huolellisesti. Noudata varoituksia ja turvallisuusohjeita. Säilytä käyttöohje myöhempää tarvetta varten. Varmista, että käyttöohje on muiden käyttäjien saatavilla. Jos luovutat laitteen eteenpäin, anna käyttöohje laitteen mukana.

## SISÄLTÖ

1. Merkkien selitykset.....	94
2. Tarkoituksenmukainen käyttö.....	95
3. Varoitukset ja turvallisuusohjeet.....	96
4. Pakkauksen sisältö.....	98
5. Laitteen kuvaus.....	99
6. Käyttö.....	99
6.1 Käyttöönotto.....	99
6.2 Ota huomioon ennen verenpaineen mittausta.....	100
6.3 Verenpaineen mittaaminen.....	101
6.4 Tulosten arviointi.....	102
6.5 Mittauslukemien tarkasteleminen ja poistaminen.....	104
7. Puhdistus ja hoito.....	105
8. Lisävarusteet ja/tai varaosat.....	105
9. Ongelmanratkaisu.....	105
10. Hävittäminen.....	106
11. Tekniset tiedot.....	106
12. Takuu/huolto.....	107

## 1. MERKKIEN SELITYKSET

Laitteessa, sen käyttöohjeessa, pakkauksessa ja tyyppikilvessä käytetään seuraavia symboleita:

### ▲ VAROITUS

Kuvaa mahdollisesti uhkaavaa vaaraa. Jos varoitusta ei noudateta, seurauksena voi olla kuolema tai erittäin vakava loukkaantuminen.

### ▲ HUOMIO

Kuvaa mahdollisesti uhkaavaa vaaraa. Jos varoitusta ei noudateta, seurauksena voi olla lievä tai vähäinen loukkaantuminen.



### Tuotetiedot

Huomautus tärkeistä tiedoista






















### Noudata ohjetta

Lue ohje ennen työskentelyn aloittamista ja/tai laitteiden tai koneiden käyttöä



Hävitä laite EU:n antaman sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan WEEE-direktiivin (Waste Electrical and Electronic Equipment) mukaisesti.

	Vaarallisia aineita sisältäviä paristoja ei saa hävittää talousjätteen seassa
	Valmistaja
	<b>CE-merkintä</b> Tämä tuote täyttää voimassa olevien eurooppalaisten ja kansallisten määräysten vaatimukset.
	Hävitä pakkaus ympäristöystävällisesti
	Pakkausmateriaalin tunnistusmerkintä. A = materiaalin lyhenne, B = materiaalinumero: 1–7 = muovit, 20–22 = paperi ja pahvi
	Irrota pakkauksen osat tuotteesta ja hävitä ne paikallisten määräysten mukaisesti.
	<b>IP-luokka</b> Suojattu kiinteiltä vierailta esineiltä, joiden halkaisija on $\geq 12,5$ mm
	<b>Tasavirta</b> Laite sopii ainoastaan tasavirtakäyttöön
	Unique Device Identifier (UDI) Yksilöllinen laitetunniste
	Eränumero
	Tuotenumero
	Sarjanumero

	Lääkinnällinen laite
	<b>BF-tyypin käyttöosien eristys</b> Galvaanisesti eristetty käyttöosa ("F" tarkoittaa "floating"), täyttää tyypin B vuotovirtoja koskevat vaatimukset
	Lämpötila-alue
	Kosteusalue
	Ilmanpainerajoitus
	Tyyppinumero
	Valmistuspäivämäärä
	Maahantuojaan symboli

## 2. TARKOITUKSEN MUKAINEN KÄYTTÖ

### Käyttötarkoitus

Verenpainemittari (jäljempänä laite) on tarkoitettu valtimoverenpaineen ja sykkeen täysautomaattiseen, ei-invasiiviseen mittamiseen olkavarresta.

Se on tarkoitettu aikuisen kotona suorittamaan itsemittaukseen.

## Kohderyhmä

Verenpainemittaus soveltuu aikuisille käyttäjille, joiden olkavarren ympärysmitta on mansettiin merkityllä alueella.

Laitte sopii erityisesti myös verenpaineen mittaukseen raskaana olevilla naisilla.

## Kliininen hyöty

Käyttäjä voi mitata laitteella verenpaineen ja sykkeen nopeasti ja helposti. Mittauslukemat luokitellaan kansainvälisesti hyväksytyjen suositusten mukaisesti, ja ne esitetään graafisessa muodossa. Lisäksi laite pystyy tunnistamaan mittauksen aikana mahdollisesti ilmeneviä epäsäännöllisiä sydämenlyöntejä sekä ilmoittamaan niistä käyttäjälle näytössä näkyvällä symbolilla. Laitte tallentaa mitatut lukemat ja pystyy lisäksi laskemaan aiempien mittausten keskiarvot. Taltioidut tiedot tukevat terveydenhoitopalveluiden tarjoajia verenpainetautiin diagnosoinnissa ja hoidossa sekä siten käyttäjän pitkäaikaista terveydentilan seuranta.

## Käyttöaiheet

Kohonneesta tai matalasta verenpaineesta kärsivä käyttäjä voi tarkkailla itsenäisesti verenpainettaan ja pulssiaan kotiympäristössä. Käyttäjällä ei kuitenkaan tarvitse olla kohonnutta verenpainetta eikä rytmihäiriöitä, jotta hän voi käyttää laitetta.

## Vasta-aiheet

### ▲ VAROITUS

- Älä käytä verenpainemittaria vastasyntyneillä, lapsilla tai koteläimillä.
- Henkilöt, joiden fyysiset, aistilliset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet, saavat käyttää laitetta vain turvallisuudesta vastaavan henkilön valvonnassa ja saatuaan ohjeet heidän turvallisuudestaan vastaavalta henkilöltä.

- Älä käytä laitetta, jos sinulla on sähköisiä implantteja (esim. sydämentahdistin).
- Älä käytä laitetta, jos sinulla on metallisia implantteja.
- Henkilöt, joille on tehty rinnanpoisto tai joilta on poistettu imusolmukkeita, eivät saa käyttää mansettia.
- Älä aseta mansettia haavojen päälle, sillä se voi aiheuttaa lisävaurioita.
- Varmista, ettei mansettia aseteta käsivarteeseen, jonka valtimoita tai suonita hoidetaan lääketieteellisesti, esim. suonensisäinen lääkehoito tai arteriovenoosinen shuntti.
- Älä käytä laitetta henkilöillä, joilla on allergioita tai herkkä iho.

## Haittavaikutukset

- Ihoärsytys
- Negatiivinen vaikutus verenkiertoon

## 3. VAROITUKSET JA TURVALLISUUSOHJEET

### Yleisiä varoituksia

#### ▲ VAROITUS

- Itse mitatut verenpainelukemat ovat vain suuntaa antavia. Niillä ei voi korvata lääkärin suorittamia tutkimuksia! Keskustele lääkärin kanssa mittauslukemista. Älä missään tapauksessa tee lukemien perusteella lääkinnällisiä päätöksiä omin päin (esim. lääkkeiden annostelua koskevia)!
- Laitetta saa käyttää ainoastaan tässä käyttöohjeessa kuvattuun tarkoitukseen. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat laitteen epäasianmukaisesta tai vääränlaisesta käytöstä.
- Verenpainemittarin käyttö kotiympäristön ulkopuolella tai liikkeelle altistettuna (esim. liikkuvassa autossa, ambulanssissa



tai helikopterissa sekä ruumiillisen rasituksen, kuten urheilusuorituksen, aikana) voi vaikuttaa mittaustarkkuuteen ja aiheuttaa virheellisiä mittaustuloksia.

- Sydän- ja verisuonisairaudet voivat aiheuttaa virheellisiä mittaustuloksia tai heikentää mittaustarkkuutta.
- Älä käytä laitetta samanaikaisesti muiden lääkinnällisten sähkölaitteiden kanssa. Seurauksena voi olla verenpainemittarin toimintahäiriö ja/tai epätarkka mittaustulos.
- Älä käytä laitetta määrättyjen säilytys- ja käyttöolosuhteiden ulkopuolella. Seurauksena voi olla virheellisiä mittaustuloksia.
- Käytä tämän laitteen kanssa ainoastaan sen mukana toimitettua tai käyttöohjeessa mainittua mansettia. Muiden mansettien käyttäminen voi johtaa mittauserpätkäkkyyksiin.
- Ota huomioon, että mansetin täyttämisen aikana voi esiintyä raajan toimintahäiriötä.
- Älä tee mittauksia tarpeettoman usein. Verenvirtauksen estyminen voi aiheuttaa mustelmien muodostumista.
- Verenkierto ei saa olla estyneen liian pitkään verenpaineen mittausten yhteydessä. Mikäli laitteessa ilmenee toimintahäiriö, irrota mansetti käsivarresta.
- Mansetin saa asettaa ainoastaan olkavarteen. Mansettia ei saa asettaa muihin kehonosiin.
- Älä jätä pakkausmateriaaleja lasten ulottuville. Tukeutumisvaara.
- Pidä poissa lasten, lemmikkien ja tuholaisien ulottuilta.
- Ilmaletku voi aiheuttaa kuristumisvaaran pienille lapsille.
- Pienet lapset voivat niellä laitteen sisältämiä pieniä osia ja tukehtua. Pieniä lapsia on sen vuoksi aina valvottava.
- Älä päästä laitetta putoamaan, älä astu sen päälle äläkä ravista sitä.
- Laitetta ei saa purkaa, sillä se voi aiheuttaa vaurioita, häiriöitä ja virhetoimintoja.

- Laitteeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.
- Seuraavissa tapauksissa on ennen laitteen käyttöä ehdottomasti keskusteltava lääkärin kanssa: sydämen rytmihäiriöt, verenkiertohäiriöt, diabetes, hypotensio, vilunväreet, vapina
- Mittaus on tehtävä ensin molemmista käsivarsista mahdollisten puolierojen toteamiseksi.
- Älä koskaan käytä laitetta kunnossapidon aikana. Kunnossapito sisältää huollon, tarkastuksen ja kunnostuksen (korjaus).

## Yleiset varotoimet

### ▲ HUOMIO

- Verenpainemittari koostuu tarkkuus- ja elektroniikkaosista. Mittauslukemien tarkkuus ja laitteen käyttöikä riippuvat laitteen huolellisesta käsittelystä.
- Suojaa laite ja verkko-laite kolhuilta, kosteudelta, epäpuhtauksilta, voimakkailta lämpötilanvaihteluilta ja suoralta auringonvalolta.
- Ota laite huoneenlämpöön ennen mittausta. Jos mittaria on säilytetty lähellä suurinta tai pienintä sallittua säilytys- tai kuljetuslämpötilaa ja se siirretään tilaan, jossa lämpötila on 20 °C, ennen mittarin käyttöä suositellaan odottamaan noin 2 tuntia.
- Älä käytä laitetta voimakkaiden sähkömagneettisten kenttien läheisyydessä, ja pidä laite etäällä radiolaitteista ja matkapuhelimista.
- Poista paristot, jos laite on pitemmän aikaa pois käytöstä.
- Vältä mansettiletkun mekaanista kiristämistä, puristamista ja taittamista.

## Paristojen käsittelyyn liittyvät ohjeet

### ▲ VAROITUS

- Jos paristosta vuotava neste joutuu kosketuksiin ihon tai silmien kanssa, huuhtele altistunut kohta vedellä ja hakeudu lääkäriin.
- Nielemisvaara! Pienet lapset voivat nielaista pariston ja tukehtua. Säilytä paristot poissa pienten lasten ulottuvilta!
- Jos paristo on nielty, on hakeuduttava välittömästi lääkäriin hoitoon.
- Räjähdyksivaara! Paristoja ei saa heittää tuleen.
- Jos paristosta on vuotanut nestettä, käytä suojakäsineitä ja puhdista paristolokero kuivalla liinalla.
- Paristoja ei saa purkaa, avata eikä rikkoa.
- Tarkista napaisuusmerkinnät plus (+) ja miinus (-).

### ▲ HUOMIO

- Älä altista paristoja liialliselle lämmölle.
- Paristoja ei saa ladata eikä kytkeä oikosulkuun.
- Poista paristot paristolokerosta, jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan.
- Käytä aina samanlaisia tai samantyyppisiä paristoja.
- Vaihda kaikki paristot aina samanaikaisesti.
- Älä käytä ladattavia paristoja!

## Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat ohjeet

### ▲ HUOMIO

- Laite soveltuu käytettäväksi kaikissa tässä käyttöohjeessa mainituissa ympäristöissä kotiympäristö mukaan lukien.

- Laitteen käytettävyyttä saattaa olla rajallista, jos käytön aikana ilmenee sähkömagneettisia häiriöitä. Niiden seurauksena voi esiintyä esimerkiksi vikailmoituksia tai näyttö/laite voi lakata toimimasta.
- Vältä laitteen käyttöä muiden laitteiden välittömässä läheisyydessä tai päällekkäin muiden laitteiden kanssa, sillä se voi johtaa laitteen virheelliseen toimintaan. Jos edellä mainittu käytötapa on kuitenkin välttämätön, tätä laitetta ja muita laitteita on tarkkailtava niiden asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi.
- Muiden kuin tämän laitteen valmistajan hyväksymien tai toimittamien lisävarusteiden ja/tai varaosien käyttö voi lisätä sähkömagneettisten häiriöiden määrää tai vähentää laitteen sähkömagneettista häiriönsietoa ja johtaa laitteen virheelliseen toimintaan.
- Pidä kannettavia radiotaajuutta käyttäviä viestintälaitteita (myös oheislaitteita, kuten antennikaapeleita ja ulkoisia antennejä) vähintään 30 cm:n etäisyydellä laitteen kaikista osista, mukaan lukien kaikki laitteen mukana toimitetut johdot.
- Tämän ohjeen laiminlyönti voi heikentää laitteen suorituskykyä.

## 4. PAKKAUKSEN SISÄLTÖ

Tarkista, että pakkaus on ulkoisesti vahingoittumaton ja että toimitus sisältää kaikki osat. Varmista ennen käyttöä, ettei laitteessa ja lisävarusteissa ole näkyviä vaurioita ja että kaikki pakkausmateriaalit on poistettu.

Jos olet epävarma laitteen kunnosta, älä käytä laitetta. Ota yhteyttä jälleenmyyjään tai ilmoitettuun asiakaspalveluosihteeseen.

- Verenpainemittari olkavarteen
- Olkavarsimansetti (22-42 cm)
- Paristot, katso luku Tekniset tiedot

- Säilytyspussi
- Käyttöohje
- Verenpainepassi

## 5. LAITTEEN KUVAUS

Piirustukset ovat sivulla 3.

- |  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Mansetti  | <b>2</b> Mansettiletku  |
| <b>3</b> Mansettipistoke   | <b>4</b> Mansettipistokkeen liitäntä (vasemmalla)   |
| <b>5</b> Riski-ilmaisin  | <b>6</b> Käyttäjävälinnan liuku-säädin  |
| <b>7</b> Asetuspainike  | <b>8</b> Virtapainike    |
| <b>9</b> Toimintopainikkeet </>  | <b>10</b> Muistipainike  |
| <b>11</b> Verkkolaitteen liitäntä  |   |



## Näytön lukemat ja symbolit


- |  |   |
|--|---|
| <b>12</b> Kellonaika ja päivämäärä   | <b>13</b> (Systolinen) yläpaine   |
| <b>14</b> (Diastolinen) alapaine   | <b>15</b> Riski-ilmaisin  |
| <b>16</b> Sykelukema   | <b>17</b> Sydämen rytmihäiriön symboli  / Sykkeen symboli   |
| <b>18</b> AFIB    | <b>19</b> Käyttäjämuidet   |
| <b>20</b> Vakaudentunnistimen ilmaisin   | <b>21</b> Mansetin kireyden seuranta   |
| <b>22</b> Moninkertainen mittaus    | <b>23</b> Muistinäyttö: Keskiarvo <b>AVG</b> , aamu  , lta  |
| <b>24</b> Muistipaikan numero  | <b>25</b> Paristonvaihdon symboli    |

## 6. KÄYTTÖ

### 6.1 Käyttöönotto

#### Paristojen asettaminen paikoilleen

- Poista paristolokeron kansi laitteen takaosasta .
- Aseta paristot paikoilleen (katso luku Tekniset tiedot). Aseta paristot napaisuusmerkintöjen  mukaisesti.
- Sulje paristolokeron kansi.

Kun symboli  näkyy jatkuvasti, mittaus ei ole enää mahdollista. Vaihda kaikki paristot uusiin. Kun paristot on poistettu laitteesta, päivämäärä ja kellonaika on asetettava uudelleen. Tallennetut mittauslukemat säilyvät.

#### Käyttö verkkolaitteen avulla


Tämä laite toimii myös verkkolaitteen avulla (ei sisälly toimitukseen). Varmista kuitenkin ennen verkkolaitteen liittämistä laitteeseen, ettei laitteessa ole paristoja. Verkkolaitetta käytettäessä paristokotelossa ei saa olla paristoja, sillä laite voisi muuten vaurioitua.

- Mahdollisten vaurioiden välttämiseksi laitetta saa käyttää verkkolaitteen avulla vain, kun luvussa "Tekniset tiedot" kuvatut seikat täyttyvät.
- Lisäksi verkkolaitteen saa liittää ainoastaan verkkojännitteeseen, joka vastaa tyypikkiluvussa ilmoitettua arvoa.
- Kytke verkkolaite sille tarkoitettuun, verenpainemittarissa olevaan liitäntään.
- Liitä sitten verkkolaitteen pistoke pistorasiaan.
- Verenpainemittarin käytön jälkeen irrota verkkolaite ensin pistorasiasta ja vasta sitten itse verenpainemittarista. Kun verkkolaite irrotetaan, verenpainemittarin päivämäärä ja kellonaika häviävät. Jo tallennetut mittausarvot jäävät kuitenkin laitteen muistiin.

## Asetusten vaihtaminen

Sääda laitteen asetukset oikeiksi ennen käyttöä, jotta saat kaikki toiminnot käyttöön. Vain siten mittauslukemat sekä niiden päivämäärä ja kellonaika tallentuvat ja niitä voidaan tarkastella myöhemmin.

Asetusvalikon voi avata kahdella eri tavalla:

- Ennen ensimmäistä käyttöä ja aina paristojen vaihdon jälkeen: Kun laitat paristot laitteeseen, valikko avautuu automaattisesti.
- Paristojen ollessa jo paikoillaan: Paina päällekytketyn laitteen  noin kolme sekuntia.

Tee asetukset yksi kerrallaan:



Vahvista valinnat painikkeella .

### Tunti(a)

Ajan esitystapa vilkkuu:



- Valitse ajan esitystapa painikkeella </>.

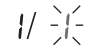
### Päivämäärä

Vuosiluku vilkkuu:



- Valitse vuosiluku painikkeella </>.

Kuukausi vilkkuu:




- Valitse kuukausi painikkeella </>.

Päivä vilkkuu:



- Valitse päivä painikkeella </>.

 Kun ajan esitystavaksi on valittu 12 h, päivä ja kuukausi vaihtavat järjestyksi.

## Kellonaika

Tunti vilkkuu:



- Valitse tunti painikkeella </>.

Minuutit vilkkuvat:



- Valitse minuutit painikkeella </>.

## 6.2 Ota huomioon ennen verenpaineen mitausta

### Yleisiä ohjeita verenpaineen itsemittaukseen

- Mittaa verenpaine säännöllisesti aina samaan vuorokaudenaikaan, jotta saat vertailukelpoisen ja merkityksellisen profiilin verenpaineesi kehityksestä. Suosittelemme, että mittaat verenpaineesi kahdesti päivässä: kerran aamulla noustuasi ylös sekä kerran iltaisin.
- Mittaa verenpaine aina riittävän levollisessa tilassa. Vältä mitaamista ajankohtina, jolloin stressitasosi on korkea.
- Älä syö, juo, tupakoi äläkä rasita itseäsi fyysisesti vähintään 30 minuuttia ennen mittausta.
- Lepää 5 minuuttia aina ennen ensimmäistä verenpaineen mitausta!
- Jos haluat tehdä useampia mittauksia peräkkäin, pidä mitauskertojen välillä vähintään 5 minuutin tauko.
- Toista mittaus, jos mittauslukemat ovat epäilyttäviä.

### Mansetin asettaminen

Voit mitata verenpaineen molemmista käsivarsista. Jotkin oikean ja vasemman käsivarren lukemien väliset poikkeamat ovat täysin normaaleja. Suorita mittaus aina käsivarresta, jonka verenpainelukemat ovat korkeammat. Keskustelee asiasta lääkärin kanssa ennen itsemittausten aloittamista.

- Mittaa verenpaine aina samasta käsivarresta.

- Käytä laitetta ainoastaan laitteen mukana toimitetun mansetin kanssa, joka sopii olkavartesi ympärystymittaan.
  - Tarkista sopivuus ennen mittausta alla kuvatus merkinnän mukaisesti.
  - Riisu olkavartesi paljaaksi. Tarkista, ettei vaate tai muu vastaa-va purista olkavartta eikä häiritse sen verenkiertoa.
  - Aseta mansetti siten, että sen alareuna on noin 2–3 cm kyynärtaipeen yläpuolella. Suuntaa laite niin, että merkintä ▼ ja mansettiletku ovat suoraan valtimon yläpuolella **B**.
- Mansetin kireys on sopiva, kun kaksi sormea mahtuu suljetun mansetin alle **C**.
- Liitä mansettiletku sitten mansettipistokkeen liitäntään.
  - Mansetti soveltuu käytettäväksi, kun merkintä ▼ on OK-alueella mansetin olkavarteen kiinnittämisen jälkeen.

## Oikean asennon ottaminen

- Istuudu pystysuoraan ja mukavaan asentoon verenpaineen mittausta varten. Nojaa selkäsi selkänjojaan.
- Aseta käsivarsi alustalle **D**.
- Aseta jalat vierekkäin tasaisesti lattiaa vasten.
- Mansetin on oltava sydämen korkeudella.
- Ole mittauksen aikana mahdollisimman rauhallinen äläkä puhu.

## Käyttäjän valitseminen

Tässä laitteessa on kaksi 100-paikkaista käyttäjämuistia, joten voit tallentaa kahden henkilön mittaustulokset erikseen.

Jos laitetta käyttää useampi henkilö, varmista erityisesti aina ennen mittausta, että laitteeseen on asetettu asianomainen käyttäjä:

- Aseta haluamasi käyttäjä liukusäätimellä. **6**

## 6.3 Verenpaineen mittaaminen

Edellytykset: Mansetti asetettu ja käyttäjä valittu.

### Mittaaminen

1. Paina **1**. Kaikki näyttöelementit tulevat hetkeksi näkyviin näyttöön.
  2. Aloitusnäytössä näkyy valittu  $\hat{1}$  tai  $\hat{2}$ . Tästä aloitusnäytöstä pääset kaikkiin valikkokohtiin, esim. käyttäjämuistiin.
  3. Käynnistä mittaus painamalla **1** painiketta uudelleen. Mansetti täyttyy automaattisesti. Mittaus käynnistyy. Näytössä näkyy ♥ , kun laite havaitsee pulssin.
- Voit keskeyttää mittauksen painamalla [on/off] **1** painiketta.
4. Näytössä näkyvät (systolisen) yläpaineen, (diastolisen) alapaineen ja sykkeen mittaustulokset. Näytössä näkyy mansetin kireyden seurannan symboli  $\overline{00}$  koko mittauksen ajan. Jos mansetti on liian löysällä,  $\overline{00}$  ja  $\overline{E-R}$  näkyvät näytössä. Tällöin mittaus keskeytyy noin 15 sekunnin kuluttua ja laite sammuu. Näytössä näkyy  $\overline{E-R}$ , jos mittausta ei voitu suorittaa asianmukaisesti. Katso sen osalta luku ”Ongelmien ratkaisu”. Aseta mansetti tarvittaessa 1 minuutin kuluttua uudelleen. Laite sammuu automaattisesti noin 30 sekunnin kuluttua. Lukema tallentuu valitulle tai viimeksi käytetylle käyttäjälle.


### Moninkertainen mittaus




1. Paina **1**. Kaikki näyttöelementit tulevat hetkeksi näkyviin näyttöön.
2. Aloitusnäytössä näkyy valittu  $\hat{1}$  tai  $\hat{2}$ . Tästä aloitusnäytöstä pääset kaikkiin valikkokohtiin, esim. käyttäjämuistiin.
3. Moninkertaisen mittauksen voi valita painamalla painiketta < tai >.  $\overline{x3}$  vilkkuu näytössä. Vahvasta mittauksen käynnistys painamalla **1**.


Mansetti täyttyy automaattisesti. Mittaus käynnistyy.

4. Laite näyttää ensimmäisen mittausjakson 3 sekunnin ajan ja suorittaa sitten säännöllisen mittauksen, joka toistetaan 3 kertaa. Toinen ja kolmas jakso sisältävät myös 30 sekunnin lähtölaskennan, joka ilmaisee odotusajan seuraavaan mittaukseen.

Voit keskeyttää mittauksen painamalla [on/off]  painiketta.

5. Kolmannen mittauksen jälkeen (systolisen) yläpaineen, (diastolisen) alapaineen ja sykkeen keskiarvo näkyvät näytössä sekä merkitään symbolilla .

Näytössä näkyy mansetin kireyden seurannan symboli  koko mittauksen ajan. Jos mansetti on liian löysällä, näytössä näkyy  ja . Tällöin mittaus keskeytyy noin 5 sekunnin kuluttua ja laite sammuu.

Näytössä näkyy , jos mittausta ei voitu suorittaa asianmukaisesti. Katso sen osalta luku "Ongelmien ratkaisu". Aseta mansetti tarvittaessa 1 minuutin kuluttua uudelleen. Laite sammuu automaattisesti noin 30 sekunnin kuluttua. Lukema tallentuu valitulle tai viimeksi käytetylle käyttäjälle.


## 6.4 Tulosten arviointi


### Yleistä tietoa verenpaineesta

- Verenpaineeksi nimitetään voimaa, jolla verenvirtaus painautuu valtimoiden seinämää vasten. Valtimoverenpaine vaihtelee jatkuvasti sydämen sykkeessä.
- Verenpaine ilmaistaan aina kahden lukeman muodossa:
  - Korkein paine on **systolinen verenpaine**. Se syntyy, kun sydän supistuu ja pumpppaa verta verisuoniin.
  - Alhaisin paine on **diastolinen verenpaine**. Se syntyy, kun sydänlihaksen on jälleen laajentunut kokonaan ja sydän täyttyy verellä.
- Verenpainelukemien vaihtelut ovat normaaleja. Myös uusintamittauksissa voi ilmetä merkittäviä eroja mittauslukemien välillä. Siksi kertaluonteiset tai epäsäännölliset mittaukset eivät

anna luotettavaa tietoa todellisesta verenpaineesta. Luotettava arviointi on mahdollista vain, kun mittaus tehdään säännöllisesti ja samanlaisissa olosuhteissa.

### Sydämen rytmihäiriöt

Laite tunnistaa mahdolliset sydämen rytmihäiriöt verenpainemittauksen aikana. Laite ilmoittaa mittauksen jälkeen  mahdollisista sykkeen epäsäännöllisyyksistä.

Toista mittaus, kun näytöllä näkyy .


Käytä verenpaineen arviointiin ainoastaan tuloksia, joiden mittauksen aikana ei ole ilmennyt mitään sykkeen epäsäännöllisyyksiä.

Ota yhteyttä lääkäriin, jos  näkyy usein. Vain lääkäri pystyy toteamaan tutkimuksen aikana toimintahäiriön.


### Riski-indikaattori

Mitatun verenpaineen alue		Luokitus	Riski-indikaattorin väri
Systolinen (mmHg)	Diastolinen (mmHg)		
≥180	≥110	Korkea verenpaine, 3. aste (vakava)	Punainen
160–179	100–109	Korkea verenpaine, 2. aste (kohtalainen)	Oranssi
140–159	90–99	Korkea verenpaine, 1. aste (lievä)	Keltainen
130–139	85–89	Korkea normaali	Vihreä
120–129	80–84	Normaali	Vihreä
<120	<80	Ihanteellinen	Vihreä

Lähde: WHO, 1999 (World Health Organization)

Riski-indikaattori  /  osoittaa, millä alueella mitattu verenpaine on. Jos mitatut lukemat kuuluvat kahteen eri luokitukseen

(esim. yläpaine on alueella korkea normaali ja alapaine alueella normaali), riski-indikaattori näyttää aina korkeamman alueen, joten tässä tapauksessa alue on korkea normaali.

 Huomaa, että oletuslukemat ovat vain suuntaa antavia, koska yksilöllinen verenpaine voi poiketa niistä.

Huomaa, että kotona suoritettussa itsemittauksessa mittauslukemat ovat yleensä alhaisempia kuin lääkärin mittaamat. Käännä säännöllisin väliajoin lääkärin puoleen. Vain lääkäri voi antaa hallitun verenpaineen yksilölliset tavoitelukemat erityisesti silloin, kun saat lääkettä.




## Liian alhainen verenpaine


### VAROITUS

Liian alhainen verenpaine (hypotensio) voi olla terveydelle haitallista ja aiheuttaa huimausta tai pyörtymiskohtauksia. Liian alhaisesta verenpaineesta puhutaan, kun yläpaine ja alapaine ovat alle 90/60 mmHg (lähde: National Health Service, 2023). Hakeudu lääkäriin, jos sinulla on yllättäen alhainen verenpaine.

## Eteisvärinä

Eteisvärinä on yksi yleisimmistä sydämen rytmihäiriön muodoista. Sille on tyypillistä epäsäännöllinen sydänsyke, ja siihen liittyy suurempi aivohalvauksen, sydämenpysähdyksen ja muiden sydänkomplikaatioiden riski.

Vaikka eteisvärinän lopullinen diagnosointi voidaan tehdä vain lääkärin toimesta, Beurer AFIB -teknologia mahdollistaa sen erittäin tarkan havaitsemisen. Verenpainemittauksen aikana tunnistetaan mahdollinen eteisvärinä, ja mittauksen jälkeen näytössä näkyy symboli  ja symboli . Jos potilaalla on rytmihäiriötä, kuten eteisvärinää, näkyvä verenpainearvo voi olla vääristynyt. Jos näyttöön tulee mittauksen jälkeen näkyviin symboli , toista mittaus. Lepää sitä ennen noin 5 minuuttia. Älä liiku tai puhu



mittauksen aikana. Jos symboli  tulee uudelleen ja useammin näkyviin, keskustele asiasta heti lääkärin kanssa. Jos eteisvärinä on tiedossa, noudata lääkärisi antamia, laitteen AFIB-tunnistusta koskevia ohjeita.

Älä tee omatoimisesti diagnoosia tai hoitoja mittauksien perusteella, vaan noudata aina lääkärin ohjeita.

## Lepoindikaattori (HSD-diagnostiikka)

Yksi yleisimmistä virheistä verenpaineen mittauksessa on se, että käyttäjän sydän- ja verisuonijärjestelmä ei ole mittaushetkellä riittävän rauhoittunut. Siinä tapauksessa mitatut systoliset ja diastoliset verenpainelukemat eivät edusta lepoverenpainetta, jota on kuitenkin käytettävä mitattujen lukemien arvioinnissa.

Tämä verenpainemittari käyttää integroitua hemodynaamisen stabiliteetin diagnostiikkaa (HSD), jolla mitataan verenpaineen mittauksessa käyttäjän hemodynaaminen stabiliteetti ja jolla voidaan siten varmistaa, että lukema on mitattu, kun sydän- ja verisuonijärjestelmä on riittävästi rauhoittunut.

	Verenpaine on mitattu riittävästi rauhoittuneesta sydän- ja verisuonijärjestelmästä, jolloin se edustaa suurella varmuudella käyttäjän lepoverenpainetta.
	Nähtävissä on viitteitä siitä, ettei sydän- ja verisuonijärjestelmä ole riittävästi rauhoittunut. Siinä tapauksessa mitatut verenpainelukemat eivät yleensä edusta lepoverenpainetta. Siinä tapauksessa mittaus on toistettava vähintään 5 minuuttia kestäneen fyysisen ja henkisen lepoajan jälkeen.
ei näy	Mittauksen aikana ei voitu määrittää, oliko sydän- ja verisuonijärjestelmä riittävästi rauhoittunut. Myös siinä tapauksessa mittaus on toistettava vähintään 5 minuutin lepoajan jälkeen.

Riittämättömästi rauhoittuneeseen sydän- ja verisuonijärjestelmään voi olla useita syitä, kuten esimerkiksi ruumiillinen rasitus, henkinen jännitys / henkiset häiriötekijät, puhuminen tai mittauksen aikana ilmennyt sydämen rytmihäiriö.

Useimmissa tapauksissa HSD antaa erittäin hyvän kuvan siitä, onko sydän- ja verisuonijärjestelmä riittävästi rauhoittunut mittauksen aikana.

Jotkin rytmihäiriöistä tai jatkuvasta henkisestä rasituksesta kärsivät potilaat voivat kuitenkin olla pitkäaikaisesti hemodynaamisesti epävakaita jopa toistuvien lepojaksujen jälkeen. Tällaisten henkilöiden lepoverenpaineen määrittämisen tarkkuus on rajoittunut. Muiden lääketieteellisten mittausten menetelmien tavoin myös HSD:n määritystarkkuus on rajallinen, ja menetelmä voi antaa yksittäistapauksissa virheellisiä tuloksia. Jos mittari on todennut sydän- ja verisuonijärjestelmän riittävän rauhoittuneeksi, verenpaineen mitaustulokset ovat erittäin luotettavia.

## 6.5 Mittauslukemien tarkasteleminen ja poistaminen

### Käyttäjä

Jokaisen onnistuneen mitaustuloksen yhteyteen tallentuu päivämäärä ja kellonaika. Yli 120 mitaustiedon tapauksessa vanhimmat mitaustiedot poistetaan.

Paina  aloitusnäytössä, ja valitse haluamasi käyttäjä liukusäätimellä.

### Keskiaarvolukemat

Näytössä näkyy **AVG**:

Näytössä näkyy valitsemasi käyttäjämuidin kaikkien mitaustulokemien keskiarvo.

1. Paina >.

Näytössä näkyy  **AVG**:



Näytössä näkyy viimeisten 7 päivän aamumittausten keskiarvo (aamu: klo 5.00–9.00).

2. Paina >.

Näytössä näkyy  **AVG**:

Näytössä näkyy viimeisten 7 päivän iltamittausten keskiarvo (ilta: klo 18.00–20.00).

### Yksittäiset mitaustulokset

1. Kun painat vielä kerran painiketta >, näytössä näkyy viimeinen yksittäinen mitaus (tässä esimerkissä mitaus 03).
2. Kun painat vielä kerran </>, voit tarkastella yksittäisiä mitaustulokemiasi.
3. Sammuta laite painikkeella .  
Voit poistua valikosta painikkeella .

### Mittaustulokemien poistaminen

1. Jos haluat poistaa kaikki käyttäjän tallennetut mitaustulokset, valitse tämä.

Näytössä näkyy **AVG** ja kyseisen käyttäjän kaikkien tallennettujen mitaustulokemien keskiarvo.

2. Pidä <- ja >-painikkeita painettuna noin 5 sekuntia.


Näytössä näkyy  /  käyttäjälle  /  käyttäjälle .

Valitun käyttäjän kaikki arvot poistetaan

Laite sammuu automaattisesti.


### Laitteen tehdasasetusten palauttaminen

1. Jos haluat poistaa kaikki tallennetut mitaustulokset ja asetukset, valitse käyttäjämuidin.

Paina >. Näytössä näkyy  **AVG**.

2. Pidä painikkeita < ja > painettuna noin 15 sekuntia.



Näyttöön tulee näkyviin . Kaikki laitteeseen tallennetut tiedot poistetaan, ja laitteen tehdasasetukset palautetaan. Laite sammuu automaattisesti.

## 7. PUHDISTUS JA HOITO








- Puhdista laite ja mansetti varovasti vain kevyesti kostutetulla liinalla.
- Älä käytä puhdistusaineita tai liuottimia.
- Älä aseta laitetta tai mansettia koskaan veteen, sillä sisään voi päästä nestettä ja laite tai mansetti voivat vaurioitua.
- Älä aseta laitteen tai mansetin päälle mitään painavaa säilytyksen ajaksi. Mansettiletkuun ei saa tulla jyrkkiä taitteita.
- Jos et käytä laitetta pitkään aikaan, poista paristot laitteesta.

## 8. LISÄVARUSTEET JA/TAI VARAOSAT

Lisävarusteita ja/tai varaosia on saatavissa kotisivulta [www.beurer.de](http://www.beurer.de) otsikon Service alta. Ilmoita vastaava tilausnumero.

Kuvaus	Tuote- tai tilausnumero
Yleismansetti (22–42 cm)	164.503
Verkkolaite (EU)	072.78
Verkkolaite (UK)	072.79

## 9. ONGELMANRATKAISU

Virheilmoitus	Mahdollinen syy	Ratkaisu
	Sykettä ei voitu mitata.	Toista mittaus yhden minuutin tauon jälkeen. Muista olla puhumatta ja liikkumatta mittauksen aikana.
	Mitattu verenpaine on mittausalueen ulkopuolella.	
	Paineilmajärjestelmässä on vika.	Suorita mittaus uudelleen. Varmista, että mansettiletku on liitetty oikein ja ettet liiku etkä puhu.
	Mittauksen aikana ilmeni virhe.	Toista mittaus yhden minuutin tauon jälkeen. Muista olla puhumatta ja liikkumatta mittauksen aikana.
	Pumppauspaine on yli 300 mmHg.	Suorita mittaus uudelleen ja tarkista, voiko mansetin pumpata määräysten mukaisesti täyteen. Varmista, ettei käsivartesi eikä muita raskaita esineitä ole letkun päällä ja ettei letku ole taittunut.
	Laitteessa on järjestelmävirhe.	Ota tämän vikailmoituksen ilmetessä yhteyttä asiakaspalveluun.
 LD	Paristot ovat lähes tyhjä.	Aseta laitteeseen uudet paristot.

## 10. HÄVITTÄMINEN

### Laitteen korjaaminen ja hävittäminen

- Älä korjaa äläkä säädä laitetta itse. Tällöin laitteen moitteetonta toimintaa ei voida enää taata.
- Älä avaa laitetta paristolokeron ulkopuolelta. Tämän ohjeen laiminlyönti johtaa takuun raukeamiseen.
- Korjauksia saa tehdä vain asiakaspalvelu tai valtuutettu myyjä. Tarkasta ensin ennen reklamaation tekemistä paristot ja vaihda ne tarvittaessa.
- Laitetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Hävitä käytöstä poistettu laite toimittamalla se asianmukaiseen keräys- ja kierrätyspisteeseen. Hävitä laite EU:n antaman sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan WEEE-direktiivin (Waste Electrical and Electronic Equipment) mukaisesti. Lisätietoja saat oman kuntasi jätehuoltoviranomaisilta.




### Paristojen hävittäminen

- Käytettyjä, täysin tyhjiä paristoja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Hävitä paristot viemällä ne paikalliseen paristonkeräys- tai ongelmajättepisteeseen tai toimittamalla ne elektroniikkaliikkeeseen hävitettäväksi. Laki edellyttää, että paristot hävitetään asianmukaisella tavalla.
- Ympäristölle haitallisissa paristoissa on seuraavia merkintöjä:
  - Pb = paristo sisältää lyijyä,
  - Cd = paristo sisältää kadmiumia,
  - Hg = paristo sisältää elohopeaa.



## 11. TEKNISET TIEDOT

Tyyppi	BM 53
Mittausmenetelmä	Oskillometrinen, ei-invasiivinen verenpaineen mittaus olkavarresta
Mittausalue	Mansetin paine 300 mmHg, systolinen 50-280 mmHg, diastolinen 30-200 mmHg, pulssi 40-199 lyöntiä minuutissa
Lukematarckkuus	systolinen $\pm 3$ mmHg, diastolinen $\pm 3$ mmHg, pulssi $\pm 5$ % ilmoitetusta lukemasta
Mittausepävarmuus	suurin sallittu standardipoikkeama kliinisen tutkimuksen mukaan: systolinen 8 mmHg, diastolinen 8 mmHg
Muisti	2x 100 muistipaikkaa
Mitat	P 140 mm x L 94 mm x K 46 mm
Paino	Noin 437 g (ilman paristoja, mansetin kanssa)
Mansetin koko	22–42 cm olkavarren ympärysmitta
Käyttöolosuhteet	+10°C – +40°C, 10–85 % suhteellinen ilman- kosteus (ei kondensoituvia) 700–1060 hPa ympäristönpaine
Säilytys- ja kuljetusolosuhteet	-20°C – +55°C, $\leq 90$ % suhteellinen ilman- kosteus
Virtalähde	4x 1,5V  AAA-paristo
Paristojen käyttöikä	Noin 300 mittausta verenpaineen voimakkuuden tai pumppauspaineen mukaan
Tuotteen odotettu käyttöikä	Tietoja tuotteen käyttöiästä on osoitteessa beurer.com.
Luokitus	Sisäinen virransyöttö, IP20 ei AP eikä APG, jatkuva käyttö, Tyypin BF liityntäosa

Löydät sarjanumeron laitteesta tai paristolokerosta. Pidätämme oikeuden teknisten tietojen muuttamiseen päivityksistä ilman erillistä ilmoitusta.

- Tämä laite vastaa eurooppalaista standardia EN 60601-1-2 (vastaa standardien CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11 vaatimuksia) ja noudattaa erityisiä sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevia varoitusmenpiteitä. Huomioi, että kannettavat ja siirrettävät suurtaajuuslaitteet (HF) voivat vaikuttaa tähän laitteeseen.
- Tämän verenpainemittarin tarkkuus on testattu huolellisesti, ja laite on kehitetty pitkäaikaista käyttöä varten. Kun laitetta käytetään lääketieteellisiin tarkoituksiin, on suoritettava mitatausteknisii tarkastuksia asianmukaisin keinoin. Lisätietoja tarkkuuden tarkastuksesta on saatavilla huolto-osoitteesta.

## Verkkolaite

Mallinro	LXCP12X-050100BG
Sisääntulo	100-240V, 50-60 Hz, maks. 0,5 A
Lähtö	5V DC, 1A, käytettäessä vain Beurerin verenpainemittareita
Valmistaja	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd
Suojaus	Laite on kaksinkertaisesti suojaeristetty, ja siinä on turvatoiminto, joka katkaisee laitteesta virran vian ilmetessä. Varmista ennen verkkolaitteen käyttöä, että paristot on poistettu paristolokerosta.



Napaisuus



Suojaeristetty / suojausluokka 2

Kuori ja suojukset	Verkkolaitteen kotelo estää kosketuksen osiin, jotka johtavat tai voivat johtaa virtaa (sormet, neulat, tarkastuskoettimet). Käyttäjä ei saa koskea samanaikaisesti potilasta ja AC/DC-verkkolaitteen lähtöpistoketta.
--------------------	---

## 12. TAKUU/HUOLTO

Tarkempia tietoja takuusta ja takuehdoista löytyy mukana toimitetusta takuulomakkeesta.

Huomautus koskien vakavista vaaratilanteista ilmoittamista Euroopan unionissa ja vastaavissa hallintojärjestelmissä (EU:n asetus lääkinällisistä laitteista 2017/745) käyttäjää / potilasta koskee seuraava: Mikäli tuotteen käytön aikana tai seurauksena tapahtuu vakava vaaratilanne, siitä on ilmoitettava valmistajalle ja/tai hänen valtuuttamalleen henkilölle sekä sen jäsenvaltion kansalliselle viranomaiselle, jossa käyttäjä/potilas on.







Beurer UK Ltd., Suite 16, Stonecross Place, Yew Tree Way  
WA3 2SH Golborne, United Kingdom



Beurer GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm, Germany • [www.beurer.com](http://www.beurer.com)  
[www.beurer-gesundheitsratgeber.com](http://www.beurer-gesundheitsratgeber.com) • [www.beurer-healthguide.com](http://www.beurer-healthguide.com)

**CE** 0483

07.102.021\_BM53\_2024-01-19\_01\_IM1b\_BEU\_MDR