

## BC 44



<b>NL</b>	<b>Bloeddrukmeter</b> Gebruikshandleiding .....	(2-8)
<b>P</b>	<b>Computador de pressão arterial</b> Instruções de utilização .....	(9-16)
<b>GR</b>	<b>Συσκευή μέτρησης πίεσης αίματος</b> Οδηγίες χρήσης .....	(17-24)
<b>DK</b>	<b>Blodtryksmåler</b> Betjeningsvejledning .....	(25-31)
<b>S</b>	<b>Blodtrycksmätare</b> Brugsanvisning .....	(32-38)
<b>N</b>	<b>Blodtrycksmätare</b> Bruksveiledning .....	(39-45)
<b>FIN</b>	<b>Verenpaineen mittauslaite</b> Käyttöohje .....	(46-52)
<b>CZ</b>	<b>Měřič krevního tlaku</b> Návod k použití .....	(53-59)
<b>SK</b>	<b>Prístroj na meranie krvného tlaku</b> Návod na obsluhu .....	(60-66)
<b>SLO</b>	<b>Merilnik krvnega tlaka</b> Navodila za uporabo .....	(67-73)
<b>H</b>	<b>Vérnyomásmérő</b> Használati utasítás .....	(74-80)



## Geachte klant,

we zijn blij dat u hebt gekozen voor een product uit ons assortiment. Onze naam staat voor hoogwaardige en grondig gecontroleerde kwaliteitsproducten die te maken hebben met warmte, gewicht, bloeddruk, lichaamstemperatuur, hartslag, zachte therapie, massage en lucht.

Neem deze gebruikshandleiding aandachtig door, bewaar deze voor later gebruik, houd deze toegankelijk voor andere gebruikers en neem alle aanwijzingen in acht.

Met vriendelijke groet,  
Uw Beurer-team

## 1. Introductie

De polsbloeddrukmeter is bestemd voor het niet-invasief meten en controleren van arteriële bloeddrukwaarden van volwassenen.

U kunt daarmee snel en eenvoudig uw bloeddruk meten en de laatste meetwaarde weergeven.

Bij eventueel aanwezige hartritmestoornissen wordt u gewaarschuwd.

De gemiddelde waarden worden volgens de richtlijnen van de WHO ingedeeld en grafisch beoordeeld.

## 2. Belangrijke aanwijzingen




### Aanwijzingen voor het gebruik

- Meet uw bloeddruk altijd op hetzelfde tijdstip, om vergelijkbare waarden te garanderen.
- Rust voor elke meting ongeveer 5 minuten uit!
- Wacht 5 minuten tussen twee metingen!
- De door u gemeten waarden dienen uitsluitend ter informatie – zij zijn geen vervanging voor een medisch onderzoek! Bespreek uw meetwaarden met uw arts, baseer in geen geval eigen medische beslissingen hierop (bijv. met betrekking tot geneesmiddelen en de doseringen)!
- Bij een beperkte doorbloeding in een arm als gevolg van chronische of acute vaatziekten (onder andere vaatvernauwing) is de nauwkeurigheid van de polsmeting beperkt. Kies in dat geval voor een bloeddrukmeter voor de bovenarm.
- Er kunnen foute meetwaarden optreden bij aandoeningen aan de hartcirculatie, evenals bij zeer lage bloeddruk, doorbloedings- en hartritmestoornissen en ook bij overige eerdere aandoeningen.
- Gebruik het apparaat alleen bij personen met de voor het apparaat aangegeven polsomvang.

- De bloeddrukmeter kan uitsluitend worden bediend met batterijen.
- De automatische uitschakelfunctie zet de bloeddrukmeter uit voor het vervangen van de batterijen als gedurende één minuut niet op een toets wordt gedrukt.



### Aanwijzingen voor opslag en onderhoud

- De bloeddrukmeter bestaat uit precisie- en elektronica-onderdelen. De nauwkeurigheid van de meetwaarden en de levensduur van het apparaat zijn afhankelijk van zorgvuldige hantering:
  - Bescherm het apparaat tegen stoten vocht, vuil, sterke temperatuurschommelingen en direct zonlicht.
  - Laat het apparaat niet vallen.
  - Gebruik het apparaat niet in de nabijheid van sterke elektromagnetische velden en houd het uit de buurt van radiozendinstallaties en mobiele telefoons.
- Druk niet op de start/stoptoets , zo lang de manchet niet is aangebracht.
- We raden u aan de batterijen te vervangen wanneer u het apparaat langere tijd niet gebruikt.



### Aanwijzingen bij de batterijen

- Batterijen zijn levensgevaarlijk, niet inslikken. Bewaar daarom batterijen en dergelijke producten buiten het bereik van kinderen. Zoek onmiddellijk medische hulp als een batterij wordt ingeslikt.

- Batterijen mogen niet geladen of met andere middelen gereactiveerd en niet uit elkaar gehaald, in het vuur geworpen of kortgesloten worden.
- Verwijder batterijen uit het apparaat als deze leeg zijn of als u het apparaat niet langer gebruikt. Op die manier vermijdt u schade die kan ontstaan door lekken. Vervang altijd alle batterijen tegelijkertijd.
- Gebruik geen batterijen van verschillende types, merken of met verschillende capaciteit. Gebruik bij voorkeur alkalinebatterijen.

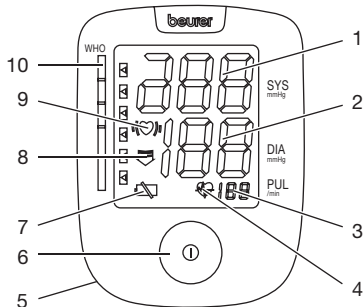






### Aanwijzingen voor reparatie en onderhoud

- Batterijen horen niet bij het huisvuil. Breng uw gebruikte batterijen naar de aangewezen depots.
- Het apparaat niet openen. Bij het niet naleven van de aanwijzingen vervalt de garantie.
- Het apparaat mag niet door uzelf gerepareerd of afgesteld worden. In dit geval is foutloos functioneren niet meer gewaarborgd.
- Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door de klantenservice of geautoriseerde dealers. Test vóór elke reclame eerst de batterijen en vervang deze indien nodig.
- Verwijder het toestel conform het Besluit Afval van Elektrische en Elektronische Apparaten 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Voor nadere informatie kunt u zich richten tot de bevoegde instanties voor afvalverwijdering.



### 3. Omschrijving van het apparaat/ Weergaven op de display

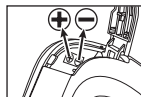
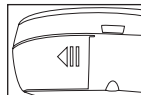


1. Systolische druk
2. Diastolische druk
3. Pols
4. Symbool pols 
5. Batterijvak
6. Start/stoptoets 
7. Symbool batterijwisselweergave 
8. Pijl lucht laten lopen
9. Hartritmestoornisherkenning ,
10. WHO-indicator

### 4. Meting voorbereiden

#### Batterij plaatsen

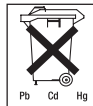
- Verwijder het deksel van het batterijcompartiment aan de linker onderkant van het apparaat.
- Plaats twee 1,5 V microbatterijen (alkaline type LR03).  
Let goed op dat de batterijen zoals aangeduid in het deksel van het batterijvak met correcte polariteit geplaatst worden. Er mogen geen herlaadbare batterijen worden gebruikt.
- Sluit het deksel van het batterijvak weer zorgvuldig.



Als het batterijvervangsymbool  permanent zichtbaar is, is meten niet meer mogelijk en moeten alle batterijen worden vervangen.

Breng de lege batterijen naar een inzamelpunt voor lege batterijen en accu's (klein en gevaarlijk afval), of geef ze af in een elektro-zaak. U bent wettelijk verplicht, de batterijen op te ruimen.

Opmerking: Deze tekens vindt u op batterijen, die schadelijke stoffen bevatten:  
Pb = de batterij bevat lood, Cd = de batterij bevat cadmium, Hg = de batterij bevat kwik.



## 5. Bloeddruk meten

Breng het apparaat voor meting op kamertemperatuur.

### De manchet plaatsen

- Ontbloot uw linkerpols. Let op dat de doorbloeding van de arm niet door nauwe kledingstukken of iets dergelijks wordt belemmerd. Plaats de manchet op de binnenkant van uw pols.
- Sluit de manchet met de klittenbandsluiting, zodat de bovenkant van het apparaat ongeveer 1 cm onder de bal van de hand zit.
- De manchet moet strak rond de pols zijn gelegd, maar mag niet té strak zijn aangesnoerd.



**Let op:** Het apparaat mag uitsluitend met de originele manchet worden gebruikt.

### De juiste lichaamshouding aannemen

- Rust voor elke meting ongeveer 5 minuten uit! Anders kunnen onnauwkeurigheden ontstaan.


- U kunt de meting zittend of liggend uitvoeren. Ondersteun in elk geval uw arm en buig deze. Let er altijd op dat de manchet zich ter hoogte van het hart bevindt.



Anders kunnen aanzienlijke onnauwkeurigheden ontstaan. Ontspan uw arm en de handpalm.

- Om een foutieve meting te voorkomen, is het belangrijk dat u tijdens de meting rustig blijft en niet spreekt.

### Bloeddrukmeting uitvoeren

- Start het bloeddrukmeetapparaat met de start/stoptoets ①. Het inschakelen wordt bevestigd met een geluidssignaal en het kort weergegeven van alle symbolen.
- Voor de meting wordt kort het laatst opgeslagen meetresultaat weergegeven. Wanneer zich geen meting in het geheugen bevindt, geeft het apparaat de waarde „0” aan.
- De manchet wordt opgepompt tot 190 mmHg. De luchtdruk in de manchet wordt langzaam verlaagd. Bij een reeds waarneembare tendens voor hoge-bloeddruk wordt nogmaals gepompt en de manchetdruk opnieuw verhoogd. Wanneer een polsslag wordt herkend, knippert het symbool Pols .
- Wanneer de druk volledig is weggelopen worden de meetresultaten van de systolische druk, diastolische druk en de polsslag weergegeven.

- U kunt de meting te allen tijde door middel van de start/stoptoets ① annuleren.
- Wanneer de meting niet volgens de voorschriften kan worden uitgevoerd, verschijnt „Er“. Raadpleeg het hoofdstuk „Foutmelding/Foutoplossing“ in deze gebruiksaanwijzing en herhaal de meting.
- Het meetresultaat wordt automatisch opgeslagen.

## Resultaten beoordelen

### **Hartritmestoornissen:**

Dit apparaat kan tijdens de meting eventuele stoornissen in het hartritme identificeren en wijst u daar eventueel na de meting op met het symbool  $\heartsuit$ .

Dit kan een indicatie zijn voor aritmie. Aritmie is een aandoening waarbij het hartritme op basis van een stoornis in het bioelektrische systeem, dat de hartslag stuurt, afwijkend is. De symptomen (opgewonden of vroegtijdige hartslagen, een

langzame of te snelle pols) kunnen onder andere het gevolg zijn van hartaandoeningen, ouderdom, aanleg, overmatig gebruik van genotmiddelen, stress of slaapgebrek. Aritmie kan uitsluitend worden vastgesteld middels medisch onderzoek. Herhaal de meting wanneer het  $\heartsuit$ -symbool na de meting op de display verschijnt. Let op, u moet eerst 5 minuten rusten en tijdens de meting niet spreken of bewegen. Raadpleeg uw arts als het  $\heartsuit$ -symbool vaker verschijnt. Zelf een diagnose stellen of een door uzelf samengestelde behandeling volgen op basis van de meetresultaten kan gevaarlijk zijn. Volg onvoorwaardelijk de aanwijzingen van uw arts op.

### **WHO-classificatie:**

Aan de hand van richtlijnen/definities van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) worden de resultaten geïnclassificeerd en beoordeeld worden volgens de volgende tabel.

Bereik van de bloeddrukwaarde	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Maatregel
Niveau 3: sterke hypertonie	$\geq 180$	$\geq 110$	Contact opnemen met uw arts
Niveau 2: matige hypertonie	160–179	100–109	Contact opnemen met uw arts
Niveau 1: lichte hypertonie	140–159	90–99	Regelmatige controle bij uw arts
Hoog-normaal	130–139	85–89	Regelmatige controle bij uw arts
Normaal	120–129	80–84	Zelf controleren
Optimaal	$< 120$	$< 80$	Zelf controleren

Bron: WHO, 1999


De balkgrafiek in de display en de schalen op het apparaat geven aan in welk bereik de gemiddelde bloeddruk zich bevindt.

Als de waarden van systole en diastole zich in twee verschillende WHO-bereiken bevinden (bijv. systole in het bereik „hoog-normaal“ en diastole in het bereik „normaal“) dan wordt de grafische WHO-classificatie op het apparaat altijd weergegeven in het hoogste bereik (in het voorbeeld dus „hoog-normaal“).

## 6. Foutmelding / Foutoplossing

Bij fouten verschijnt de foutmelding „ER“ in de display.

Foutmeldingen kunnen optreden, wanneer

- de bloeddrukwaarden buitengewoon hoog of laag zijn (er verschijnt Er1 resp. Er2 in de display),
- de manchet te strak resp. te losjes is aangebracht (er verschijnt Er3 resp. Er4 in de display),
- de oppompdruk hoger is dan 300 mmHg (er verschijnt Er5 in de display),
- het oppompen langer dan 3 minuten duurt (er verschijnt Er6 in de display),
- er sprake is van een systeem- of apparaatfout (er verschijnt ErA, Er0, Er7 of Er8 in de display),
- de batterijen zijn bijna leeg .

Herhaal in deze gevallen de meting. Let erop dat u niet beweegt of praat.




Plaats de batterijen opnieuw of vervang ze.

## 7. Reiniging en onderhoud

- Reinig uw bloeddrukmeter voorzichtig met een licht vochtige doek.
- Gebruik geen reinigings- of oplosmiddel.
- Houd in geen geval het apparaat onder water, omdat zo vocht binnen kan dringen en het apparaat kan beschadigen.
- Plaats geen zware objecten op het apparaat.

## 8. Technische gegevens

Modell-nr.	BC 44
Meetmethode	Oscillometrische, niet-invasieve bloeddrukmeting aan de pols
Meetbereik	Druk 0–295 mmHg, pols: 40–180 slagen/ minuut
Nauwkeurigheid van de drukaanduiding	Systolisch $\pm 3$ mmHg/diastolisch $\pm 3$ mmHg/pols $\pm 5\%$ van de aangegeven waarde
Afmetingen	L 88 x B 66,2 x H 28,4 mm
Gewicht	Ca. 98 g
Manchetmaten	Geschikt voor een polsomvang van ca. 140 tot 195 mm
Toegestane bedrijfstemperatuur	+5 °C tot +40 °C,
Toegestane opslagtemperatuur	<80 % relative luchtvochtigheid
Stroomvoorziening	-20 °C tot +55 °C, <95 % relative luchtvochtigheid
	2 x 1,5 V Micro (alkalibatterij type LR03)

Bedrijfsduur batterij	Voor ca. 250 metingen, afhankelijk van de hoogte van de bloeddruk en de oppomdruk
Toebehoren	Bewaardoos, bedieningshandleiding, 2 AAA-batterijen
Beschermingsniveau	Interne voeding, IPXO, geen AP of APG, continu gebruik
Verklaring van de tekens	Let op! Lees de gebruiksaanwijzing!  Gebruiks onderdeel type B  Fabrikant 

- Wanneer u het apparaat gebruikt voor industriële en wetenschappelijke doeleinden moet u, in overeenstemming met de „Fabrikantenverordening voor medische hulpmiddelen“, regelmatig meettechnische controles uitvoeren. Ook bij privégebruik raden wij u om de 2 jaar een meettechnische controle bij de fabrikant aan.

- Dit apparaat voldoet aan de Europese norm EN60601-1-2 en is onderworpen aan speciale voorzichtigheidsmaatregelen betreffende de elektromagnetische compatibiliteit 93/42/EC. Let er daarbij op dat draagbare en mobiele HF-communicatieapparatuur dit apparaat kan beïnvloeden. Meer informatie is verkrijgbaar bij het vermelde adres van de klantenservice.
- Dit apparaat is in overeenstemming met de EU-Richtlijn voor medische hulpmiddelen, de wet op de medische hulpmiddelen en de Europese normen EN1060-1 (Niet-invasieve bloeddrukmeters, deel 1: Algemene eisen) en EN 1060-3 (Niet-invasieve bloeddrukmeters, deel 3: Aanvullende eisen voor elektromagnetische bloeddrukmeters).



## **Cara cliente, caro cliente!**

É com muito prazer que constatamos que optou por um produto da nossa gama. O nosso nome é sinónimo de produtos profundamente testados e da mais alta qualidade nas áreas do calor, peso, tensão arterial, temperatura do corpo, pulso, terapia suave, massagem e ar.

Leia estas instruções com atenção, guarde-as num lugar seguro para utilizações posteriores, torne-as acessíveis aos outros utilizadores e respeite os avisos.

Com os nossos cumprimentos  
A equipa Beurer

## **1. Familiarizar-se com o aparelho**

O medidor de tensão arterial para o pulso serve para a medição não invasiva e para o controlo de valores da tensão arterial de adultos.

Pode assim medir a sua tensão arterial de uma forma rápida e simples e ver o último valor medido.

Além disso, será avisado em caso de existência de perturbações do ritmo cardíaco.

Os valores medidos são classificados de acordo com as normas da OMS e são avaliados graficamente.

## **2. Informações importantes**




### **Informações para uma aplicação correcta**

- Meça a sua tensão arterial sempre à mesma hora para garantir que os valores possam ser comparados.
- Antes de realizar uma medição, descanse cerca de 5 minutos!
- Deve aguardar 5 minutos entre duas medições!
- Os valores por si medidos só devem servir para a sua informação – não substituem qualquer exame médico! Converse com o médico sobre os valores da medição, em caso algum deve tomar decisões médicas próprias com base neles (por ex. medicamentos e as suas dosagens)!
- Em caso de circulação sanguínea limitada num braço devido a doenças coronárias crónicas ou agudas (entre elas estreitamento de artérias), a exactidão da medição da tensão arterial no pulso fica limitada. Neste caso, utilize um medidor para a parte superior do braço.
- Em caso de doenças do sistema cardiocirculatório, podem ocorrer medições erradas, assim como em caso de tensão arterial demasiado baixa, perturbações circula-

tórias e arritmias cardíacas, assim como na presença de doenças antecedentes.

- Utilize o aparelho somente em pessoas com uma medida de pulso corresponde à indicada para o aparelho.
- Este aparelho só pode funcionar com pilhas.
- O sistema de corte automático desliga o aparelho automaticamente para poupar as pilhas, se nenhuma tecla for premida durante um minuto.

### **Instruções de armazenamento e cuidados**

- O medidor de tensão arterial é composto por componentes de precisão e electrónicos. A exactidão dos valores medidos e a durabilidade do aparelho dependem de um tratamento cuidadoso:
  - Proteja o aparelho de choques, da humidade, de sujidades, de variações fortes da temperatura e de radiações solares directas.
  - Não deixe cair o aparelho ao chão.
  - Não use o aparelho na proximidade directa de campos electromagnéticos fortes, mantenha afastado de instalações de rádio ou telemóveis.
- Não prima o botão Start/Stop  enquanto a braçadeira não estiver colocada.
- Se não utilizar o dispositivo durante um longo período de tempo, recomendamos que retire as pilhas.

### **Informações sobre as pilhas**

- As pilhas, quando ingeridas, podem causar perigo de vida. Por isso, guarde as pilhas e os produtos fora do alcance das crianças pequenas. No caso de ingestão de uma pilha, procure imediatamente ajuda médica.
- É proibido carregar ou reactivar as pilhas por outros meios, bem com desmontá-las, deitá-las no fogo ou curto-circuitá-las.
- Tire as pilhas do equipamento, quando estas estiverem gastas ou quando deixar de o utilizar por um período mais prolongado. Evitará assim danos que podem surgir devido à fuga do líquido. Substitua sempre todas as pilhas ao mesmo tempo.
- Não utilize diferentes tipos de pilhas, de marcas diferentes ou pilhas com voltagens diferentes. Utilize de preferência pilhas alcalinas.

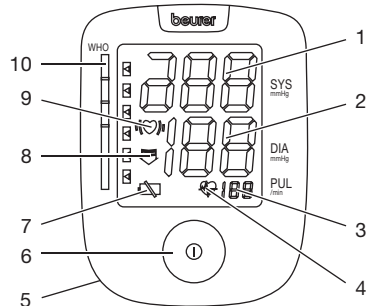
### **Informações sobre a reparação e a eliminação**





- As pilhas não pertencem ao lixo doméstico. Por favor, entregue as pilhas vazias num ponto de recolha destinado para o efeito.
- Não abra o aparelho. A não observância faz extinguir a garantia.
- É proibido realizar reparações e aferições arbitrárias. Neste caso, deixa de se garantir um funcionamento perfeito dos aparelhos.

- As reparações só podem ser realizadas pelo serviço de assistência ao cliente pelos comerciantes autorizados. Antes de fazer qualquer reclamação, verifique primeiro as pilhas e proceda, quando necessário, à sua substituição.
- Elimine o equipamento de acordo com o Regulamento do Conselho relativo a resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos 2002/96/CE – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). No caso de perguntas, dirija-se à autoridade municipal competente em matéria de eliminação de resíduos.



### 3. Descrição do aparelho / Na parte superior do aparelho

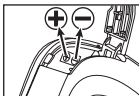
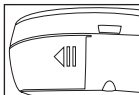


1. Pressão sistólica
2. Pressão diastólica
3. Pulso
4. Símbolo de pulso 
5. Compartimento das pilhas
6. Botão Start/Stop 
7. Símbolo indicador de substituição de pilha 
8. Seta desinsuflar
9. Detecção de arritmia 
10. Indicador OMS

## 4. Preparar a medição

### Inserir a pilha

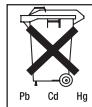
- Retire a tampa do compartimento das pilhas, na parte de baixo do dispositivo, do lado esquerdo.
- Insira duas pilhas do tipo 1,5 V micro (tipo alcalino LR03). Certifique-se de que as pilhas são colocadas na posição correcta (ver marcação na tampa do compartimento das pilhas). É proibido usar pilhas recarregáveis.
- Volte a fechar bem a tampa do compartimento de pilhas.



Quando o indicador de troca de pilhas surge permanentemente, já não é possível realizar medições, e as pilhas têm de ser trocadas.

Para dar o tratamento ecológico correcto às pilhas e aos acumuladores gastos ou totalmente descarregados, estes devem ser introduzidos nos respectivos recipientes identificados para o efeito ou entregues nos locais de recepção de resíduos especiais ou numa loja de electrodomésticos. Existe uma obrigação legal de dar um tratamento ecológico às pilhas.

Indicação: Você encontra os símbolos seguintes nas pilhas contendo substâncias nocivas: Pb = a pilha contém chumbo, Cd = a pilha contém cádmio, Hg = a pilha contém mercúrio.

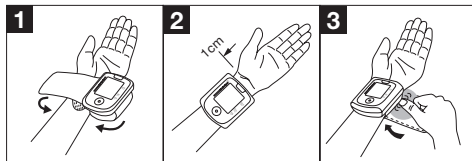


## 5. Medir a tensão arterial

Antes de realizar a medição, o aparelho deverá estar à temperatura ambiente.

### Aplicar a pulseira

- Descubra o seu pulso esquerdo. Preste atenção para que a circulação do sangue no braço não fique comprimida por peças de vestuário demasiado apertadas ou algo semelhante. Aplique a pulseira em volta do lado interior do pulso.
- Feche a pulseira com o fecho velcro, de modo que a orla superior do aparelho fique aprox. 1 cm abaixo do tenar.
- A pulseira tem de ficar apertada em torno do pulso, mas não demasiado apertada de modo que deixe marca.



O aparelho só pode ser usada com a pulseira original.

## Manter a postura correcta

- Antes de realizar uma medição, descanse cerca de 5 minutos! Caso contrário, podem ocorrer desvios de medição.
- Poderá realizar a medição em posição sentada ou deitada. Apoie impreterivelmente o braço e dobre-o. Preste atenção para que a pulseira fique ao nível do coração. Caso contrário, podem ocorrer diferenças acentuadas. Descontraia o braço e as palmas das mãos.
- Para não alterar o resultado da medição, é importante manter-se calmo e não falar durante a medição.



## Efectuar a medição

- Ligue o medidor de tensão arterial com o botão Start/ Stop ①. Um sinal sonoro e a breve indicação de todos os símbolos indicam que o dispositivo está ligado.
- Antes de iniciar a medição, o aparelho indica brevemente o último resultado memorizado. Se não existir nenhuma medição na memória, o aparelho indica o valor „0“.
- A braçadeira é enchida até 190 mmHg. Depois reduz-se lentamente a pressão de ar na braçadeira. Logo que o aparelho reconhecer uma tendência para tensão arterial demasiado elevada, enche novamente ar, aumentando

- a pressão da braçadeira. Assim que for perceptível uma pulsação, o símbolo de pulso começa a piscar.
- Depois da despressurização total, são mostrados os resultados de medição da pressão sistólica, da pressão diastólica e do batimento cardíaco (pulso).
- A qualquer momento poderá cancelar a medição, carregando no botão Start/Stop ①.
- O símbolo „Er“ surge quando a medição não tiver sido efectuada correctamente. Preste atenção ao capítulo „Mensagem de erro/Eliminação de erros“ neste manual de instruções e repita a medição.
- O resultado da medição é guardado automaticamente na memória.

## Avaliar os resultados

### Perturbações do ritmo cardíaco:

Durante a medição, este aparelho pode identificar eventuais perturbações do ritmo cardíaco e, se for o caso, chama a atenção para tal depois da medição com o símbolo . Isto pode ser um indicador de uma arritmia. Arritmia é uma doença em que o ritmo cardíaco é anormal devido a erros/falhas no sistema bioeléctrico que controla o batimento do coração. Os sintomas (falhas no batimento do coração ou batimentos precoces, pulsação mais lenta ou mais rápida) podem ser indicativos, entre outros, de doenças cardíacas, idade, hereditariedade, consumo de tabaco ou álcool em demasia, stress ou falta de sono. A arritmia só pode ser detectada por um médico.

Repita a medição, se o símbolo (♥), for exibido no mostrador após a. Tenha cuidado em descansar durante 5 minutos e não falar ou mover-se durante a medição. Se o símbolo (♥), aparecer muitas vezes, queira consultar um médico. Um auto-diagnóstico e auto-tratamento na sequência dos resultados das medições podem ser perigosos. Siga imprime-terivelmente as ordens do seu médico.

### **Classificação da OMS:**

De acordo com as directivas/definições da Organização Mundial de Saúde (OMS), os resultados de medição são classificados e avaliados de acordo com a seguinte tabela.

Gama dos valores de tensão arterial	Sístole (em mmHg)	Diástole (em mmHg)	Resolução
Nível 3: Hipertonia forte	>=180	>=110	Consultar um médico
Nível 2: Hipertonia média	160–179	100–109	Consultar um médico
Nível 1: Hipertonia leve	140–159	90–99	Controlos regulares no médico
Alta normal	130–139	85–89	Controlos regulares no médico
Normal	120–129	80–84	Auto-controlo
Perfeita	<120	<80	Auto-controlo

Fonte: OMS, 1999

O gráfico de barras exibido no mostrador e a escala no aparelho indicam em que intervalo se encontra a tensão arterial medida.


Se os valores da sístole e da diástole se encontrarem em dois intervalos diferentes da OMS (por ex., sístole no intervalo „Alta normal“ e diástole no intervalo „Normal“), então a classificação gráfica da OMS mostra-lhe no aparelho sempre o intervalo mais elevado, ou seja, no exemplo descrito „Alta Normal“.

## **6. Mensagem de erro / Eliminação de erros**

Em caso de erros, o aparelho exibe a mensagem „ER“ no mostrador.

Podem ocorrer mensagens de erro quando

- os valores da tensão arterial são excessivamente altos ou baixos (é exibida a mensagem Er1 ou Er2, respectivamente),
- a braçadeira é aplicada demasiado apertada ou frouxa (é exibida a mensagem Er3 ou Er4, respectivamente),

- a pressão de insuflação é superior a 300 mmHg (é exibida a mensagem Er5),
- a insuflação dura mais de 3 minutos (é exibida a mensagem Er6),
- ocorreu um erro no sistema ou no aparelho (é exibida a mensagem ErA, Er0, Er7 ou Er8),
- as pilhas estão quase descarregadas .

Nestes casos, é conveniente repetir a medição. Evite mexer-se ou falar.

Se for necessário, tire e volte a colocar as pilhas ou substitua-as por novas.

## 7. Limpeza e conservação

- Limpe o computador da tensão arterial cuidadosamente apenas com um pano ligeiramente húmido.
- Não use produtos de limpeza ou dissolventes.
- Não deve, em caso algum, colocar o aparelho debaixo de água, sob pena de poder penetrar água e danificar o aparelho.
- Não coloque objectos pesados sobre o equipamento.

## 8. Dados técnicos

Tipo n.º	BC 44
Método de medição	Medição oscilométrica, não invasiva da tensão arterial no pulso
Gama de medição	Tensão 0–295 mmHg, Pulso: 40–180 batimentos/minuto

Precisão do mostrador da tensão

Dimensões

Peso

Tamanho da braçadeira

Temperatura de operação admissível

Temperatura admissível para guardar o aparelho

Alimentação de tensão

Tempo de serviço da pilha

Acessórios

Classe de protecção

Explicação dos símbolos

Sistólica  $\pm 3$  mmHg/diastólica  $\pm 3$  mmHg, pulso  $\pm 5\%$  do valor indicado

C 88 x L 66,2 x A 28,4 mm

Aproximadamente 98 g

Para um perímetro de pulso de aprox. 140 a 195 mm

+5 °C a +40 °C,

<80 % humidade relativa do ar

-20 °C a +55 °C,

<95 % humidade relativa do ar

2 x 1,5 V micro (alcalina tipo LR03)

Para aprox. 250 medições, conforme a altura da tensão medida e da pressão de insuflação

Estojo para armazenamento, manual de instruções, 2 pilhas „AAA“

Alimentação interna, IPXO, sem AP ou APG, funcionamento permanente

Atenção! Ler as

instruções de utilização!

Parte de aplicação tipo B

Fabricante 



- Este equipamento corresponde à norma europeia EN60601-1-2 e está sujeito a medidas de precaução particulares relativas à compatibilidade electromagnética.

ca. Por favor, tenha em atenção que os equipamentos de telecomunicações AF portáteis e móveis podem interferir com este equipamento. Poderá solicitar informações mais pormenorizadas no endereço do centro de atendimento a clientes, indicado nestas instruções.

- O equipamento está conforme a Directiva Europeia relativa aos produtos médicos, 93/42/EC a Lei alemã relativa aos materiais médicos e as directivas europeias EN1060-1 (medidores de tensão arterial não invasivos parte 1: requisitos básicos) e EN1060-3 (medidores de tensão arterial não invasivos, parte 3: requisitos complementares para sistemas de medição de tensão arterial electromecânicos).
- Quando o aparelho é usado para fins comerciais ou económicos, devem realizar-se testes regulares para controlo da exactidão da medição de acordo com a Lei alemã relativa aos exploradores de produtos médicos. Mesmo quando usado para fins particulares, recomendamos que realize, no fabricante, um controlo da exactidão da medição em intervalos de dois em dois anos.



## **Αξιότιμη πελάτισσα, αξιότιμε πελάτη,**

τα συγχαρητήριά μας για την απόφασή σας να αποκτήσετε ένα προϊόν της εταιρίας μας. Το όνομά μας ταυτίζεται με υψηλής αξίας προϊόντα, τα οποία υπόκεινται σε λεπτομερείς ελέγχους ποιότητας, στους τομείς θερμότητα, βάρος, αρτηριακή πίεση, θερμοκρασία σώματος, σφυγμός, ήπια θεραπεία, μασάζ και αέρας.

Παρακαλείσθε να διαβάσετε με προσοχή αυτές τις οδηγίες χρήσης, να τις φυλάσσετε για μελλοντική χρήση, να τις έχετε διαθέσιμες και για άλλους χρήστες και να προσέχετε τις υποδείξεις.

Με φιλική σύσταση

Η δική σας ομάδα της Beurer

## **1. Πληροφορία**

Το πιεσόμετρο καρπού χρησιμεύει στη μη επεμβατική μέτρηση και τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης ενηλίκων ανθρώπων.

Με αυτή μπορείτε να μετράτε γρήγορα και εύκολα την αρτηριακή πίεσή σας και να εμφανίζετε την τελευταία τιμή μέτρησης.

Σε περίπτωση που κατά τη μέτρηση διαπιστωθούν διαταραχές του ρυθμού λειτουργίας της καρδιάς σας υπάρχει προειδοποίηση.

Οι μετρημένες τιμές ταξινομούνται σύμφωνα με τις οδηγίες της παγκόσμιας οργάνωσης υγείας (ΠοΥ) και αξιολογούνται με γραφική απεικόνιση.

## **2. Σημαντικές υποδείξεις**




### **Υποδείξεις για την εφαρμογή**

- Μετράτε την πίεσή σας πάντα κατά την ίδια περίπου ώρα της ημέρας, για να εξασφαλίσετε τη συγκρισιμότητα των τιμών.
- Πριν από κάθε μέτρηση να βρίσκεστε σε ηρεμία για περ. 5 λεπτά!
- Μεταξύ δύο μετρήσεων οφείλετε να περιμένετε 5 λεπτά!
- οι υπολογισμένες από εσάς τιμές μέτρησης χρησιμεύουν μόνο για την ενημέρωσή σας – αυτές δεν αντικαθιστούν τις ιατρικές εξετάσεις! Συζητήστε τις τιμές μέτρησης με το γιατρό σας, σε καμιά περίπτωση δεν λαμβάνετε μόνοι σας με βάση τις μετρήσεις αυτές ιατρικές αποφάσεις (π. χ. για φάρμακα και τη δοσολογία τους)!
- Σε περίπτωση περιορισμού της αιμάτωσης στο χέρι λόγω χρόνιων ή οξείων ασθενειών των αγγείων (μεταξύ άλλων στενώσεις των αγγείων), είναι περιορισμένη η ακρίβεια μέτρησης της πίεσης στον καρπό. Στην περίπτωση αυτή χρησιμοποιείτε καλύτερα ένα πιεσόμετρο για το μπράτσο.

- Σε περίπτωση ασθενειών στο σύστημα καρδιά-κυκλοφορία του αίματος μπορούν να προκύψουν λανθασμένες μετρήσεις, επίσης σε πολύ χαμηλή πίεση, σε διαταραχές αιμάτωσης και διαταραχές του ρυθμού λειτουργίας της καρδιάς καθώς επίσης και σε άλλες ασθένειες.
- Σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιείτε τη συσκευή για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, συνιστούμε να αφαιρέσετε προηγουμένως τις μπαταρίες.
- Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το πιεσόμετρο μόνο με μπαταρίες.
- ο αυτοματισμός απενεργοποίησης απενεργοποιεί το πιεσόμετρο για την προστασία των μπαταριών, εάν μέσα στο διάστημα ενός λεπτού δεν πατηθεί κανένα πλήκτρο.

### Υποδείξεις για τη φύλαξη και τη φροντίδα

- Το πιεσόμετρο αποτελείται από ηλεκτρονικά κατασκευαστικά τμήματα ακριβείας. Η ακρίβεια των τιμών μέτρησης και η διάρκεια ζωής της συσκευής εξαρτώνται από την προσεκτική μεταχείριση:
  - Προστατεύετε τη συσκευή από κτυπήματα, υγρασία, βρομιά, υψηλές διακυμάνσεις θερμοκρασίας και άμεση ηλιακή ακτινοβολία.
  - Μην αφήσετε τη συσκευή να πέσει κάτω.
  - Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή κοντά σε ισχυρά ηλεκτρομαγνητικά πεδία, να βρίσκεστε μακριά από κεραιές ή κινητά τηλέφωνα.

- Μην πατάτε το πλήκτρο έναρξης/διακοπής , εάν δεν έχει τοποθετηθεί η μανσέτα.
- Εάν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, συνιστούμε να αφαιρούνται οι μπαταρίες.

### Υποδείξεις για τις μπαταρίες

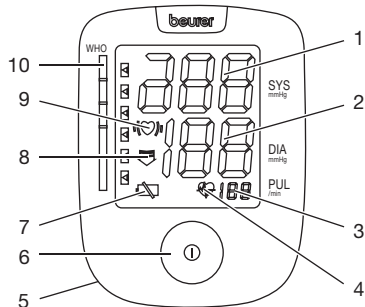
- οι μπαταρίες σε περίπτωση κατάποσης αποτελούν κίνδυνο θανάτου. Για το λόγο αυτό φυλάσσετε τις μπαταρίες και τα προϊόντα σε μέρος που τα μικρά παιδιά δεν έχουν πρόσβαση. Σε περίπτωση κατάποσης μιας μπαταρίας, πρέπει να ζητήσετε αμέσως ιατρική βοήθεια.
- οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να φορτιστούν ή να ενεργοποιηθούν εκ νέου με άλλα μέσα, δεν επιτρέπεται να ανοιχτούν, να πεταχτούν στη φωτιά ή να βραχυκυκλωθούν.
- Αφαιρείτε τις μπαταρίες από τη συσκευή, εάν έχουν παλιώσει ή εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγετε ζημιές, οι οποίες θα μπορούσαν να προκληθούν από τη διαρροή υγρών των μπαταριών. Αντικαθιστάτε πάντα ταυτόχρονα όλες τις μπαταρίες.
- Μη χρησιμοποιείτε ταυτόχρονα μπαταρίες διαφορετικού τύπου, διαφορετικές μάρκες ή μπαταρίες με διαφορετικό επίπεδο φόρτισης. χρησιμοποιείτε κατά προτίμηση αλκαλικές μπαταρίες.





## Υποδείξεις για την επισκευή και απορριμματική διαχείριση

- οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να πετιούνται στα οικιακά απορρίμματα. Παρακαλείσθε να παραδίδετε τις παλιές μπαταρίες στα προβλεπόμενα για το σκοπό αυτό σημεία συλλογής.
- Μην ανοίγετε τη συσκευή. Σε περίπτωση μη τήρησης παύει να ισχύει η εγγύηση.
- Δεν επιτρέπεται να επισκευάσετε ή να ρυθμίσετε οι ίδιοι τη συσκευή. Στην περίπτωση αυτή δεν μπορούμε πλέον να εγγυηθούμε για την άψογη λειτουργία.
- οι επισκευές επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από το τμήμα τεχνικής υποστήριξης πελατών της Beurer ή από εξουσιοδοτημένα εμπορικά καταστήματα. Ελέγχετε όμως πριν από κάθε διαμαρτυρία πρώτα τις μπαταρίες και τις αντικαθιστάτε κατά περίπτωση.
- Παρακαλείσθε να εκτελείτε την απορριμματική διαχείριση της συσκευής σύμφωνα με τη διάταξη για παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές 2002/96/EC–WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Σε περίπτωση που έχετε ερωτήσεις όσον αφορά την απορριμματική διαχείριση παρακαλείσθε να έρθετε σε επαφή με την αρμόδια δημοτική υπηρεσία.



## 3. Περιγραφή της συσκευής / Ενδείξεις επάνω στην οθόνη

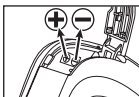
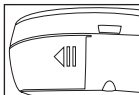



1. Συστολική πίεση
2. Διαστολική πίεση
3. Σφυγμός
4. Σύμβολο σφυγμού 
5. Θήκη μπαταριών
6. Πλήκτρο έναρξης/διακοπής 
7. Σύμβολο ένδειξης αντικατάστασης των μπαταριών 
8. Βέλος εκκένωση αέρα
9. Αναγνώριση αρρυθμίας ,
10. Ένδειξη ΠΟΥ

## 4. Προετοιμάζετε μέτρηση

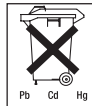
### Τοποθετείτε μπαταρίες

- Αφαιρέστε το κάλυμμα της θήκης των μπαταριών στην κάτω αριστερή πλευρά της συσκευής.
- Τοποθετείτε δύο μπαταρίες του τύπου 1,5 V Micro (αλκαλικές Type LR03). Προσέξτε οπωσδήποτε οι μπαταρίες να τοποθετούνται σύμφωνα με τη σήμανση στο κάλυμμα της θήκης των μπαταριών με σωστή πολικότητα. Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Κλείνετε πάλι προσεκτικά το καπάκι της υποδοχής μπαταριών.



Όταν εμφανίζεται συνεχώς η ένδειξη αλλαγή μπαταρίας  Σύμβολο, τότε δεν είναι δυνατό πλέον να γίνει καμία μέτρηση και πρέπει να ανανεώσετε όλες τις μπαταρίες. Παραδώστε τις μπαταρίες για απόσυρση στα καταστήματα πώλησης ηλεκτρικών ειδών ή στους κατά τόπους συγκέντρωσης υλικών προς απόσυρση. Ο Νόμος σας υποχρεώνει να αποσύρετε τις καμένες μπαταρίες φιλικά προς το περιβάλλον.

Τα ακόλουθα σύμβολα θα βρείτε σε μπαταρίες που περιέχουν βλαβερές ουσίες: Pb = η μπαταρία περιέχει μόλυβδο, Cd = η μπαταρία περιέχει κάδμιο, Hg = η μπαταρία περιέχει υδράργυρο.

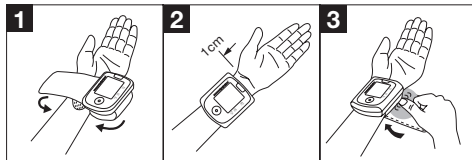


## 5. Μετράτε την αρτηριακή πίεση

Πριν από τη μέτρηση φέρετε τη συσκευή σε θερμοκρασία δωματίου.

### Τοποθετείτε περικάρπιο

- Ξεγυμνώνετε τον αριστερό σας καρπό. Προσέχετε, ώστε η αιμάτωση στο χέρι να μην περιορίζεται από πολύ στενά ρούχα ή ανάλογα αντικείμενα. Τοποθετείτε το περικάρπιο με τη συσκευή στην εσωτερική πλευρά του καρπού σας.
- Κλείνετε το περικάρπιο με το αυτοκόλλητο κούμπωμα, έτσι ώστε η επάνω ακμή της συσκευής να βρίσκεται περ. σε απόσταση 1 cm από την παλάμη.
- Το περικάρπιο πρέπει να εφαρμόζει στενά γύρω από τον καρπό, δεν επιτρέπεται όμως να σφίγγει.



**Προσοχή:** Η συσκευή επιτρέπεται να τεθεί σε λειτουργία μόνο με τα αυθεντικά περικάρπια.


### Λαμβάνετε σωστή στάση του σώματος

- Πριν από κάθε μέτρηση να βρίσκεστε σε ηρεμία για περ. 5 λεπτά! Διαφορετικά μπορούν να προκύψουν αποκλίσεις.
- Μπορείτε να εκτελέσετε τη μέτρηση καθιστοί ή ξαπλωμένοι. Στηρίζετε οπωσδήποτε το χέρι και σχηματίζετε με αυτό μια γωνία. Προσέχετε οπωσδήποτε, το περικάρπιο να βρίσκεται στο ύψος της καρδιάς. Διαφορετικά μπορούν να προκύψουν σημαντικές αποκλίσεις. χαλαρώνετε το χέρι και την επιφάνεια της παλάμης.
- Για να μην αλλοιωθεί το αποτέλεσμα της μέτρησης, είναι σημαντικό, να είστε ήρεμοι κατά τη διάρκεια της μέτρησης και να μη μιλάτε.




### Εκτελείτε μέτρησης της πίεσης

- Εκκινήστε τη συσκευή μέτρησης της αρτηριακής πίεσης με το πλήκτρο έναρξης/διακοπής ①. Η ενεργοποίηση της συσκευής επιβεβαιώνεται από ένα ηχητικό σήμα και τη σύντομη ένδειξη όλων των συμβόλων.
- Πριν από τη μέτρηση απεικονίζεται σύντομα το τελευταίο αποθηκευμένο αποτέλεσμα μέτρησης. Εάν δεν υπάρχει καμιά τιμή μέτρησης στη μνήμη, η συσκευή απεικονίζει κάθε φορά την τιμή „0“.

- Η περιχειρίδα φουσκώνεται στα 190 mmHg. Η πίεση αέρα στην περιχειρίδα εκκενώνεται αργά. Σε περίπτωση που αναγνωριστεί ήδη μια τάση με πολύ υψηλή πίεση φουσκώνεται πρόσθετα ακόμα μια φορά και η πίεση στην περιχειρίδα αυξάνεται ακόμα μια φορά. Μόλις αναγνωριστεί σφυγμός, αναβοσβήνει το σύμβολο σφυγμού .
- Ύστερα από την πλήρη εκκένωση της πίεσης, εμφανίζονται τα αποτελέσματα μέτρησης της συστολικής πίεσης, της διαστολικής πίεσης και του σφυγμού.
- Μπορείτε ανά πάσα στιγμή να διακόψετε τη μέτρηση πατώντας το πλήκτρο έναρξης/διακοπής ①.
- Εμφανίζεται η ένδειξη „Er“ όταν η μέτρηση δεν μπόρεσε να εκτελεστεί κανονικά. Διαβάζετε το κεφάλαιο μήνυμα σφάλματος/αποκατάσταση σφάλματος σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας και επαναλαμβάνετε τη μέτρηση.
- Το αποτέλεσμα της μέτρησης αποθηκεύεται αυτόματα.

### Εκτιμάτε αποτελέσματα

#### Διαταραχές ρυθμού λειτουργίας καρδιάς:

Η συσκευή αυτή μπορεί να αναγνωρίσει κατά τη μέτρηση πιθανές διαταραχές στο ρυθμό λειτουργίας της καρδιάς και το επισημαίνει αυτό μετά τη μέτρηση με το σύμβολο . Αυτό μπορεί να αποτελέσει ένδειξη για μια αρρυθμία. Αρρυθμία είναι μια ασθένεια, κατά την οποία ο ρυθμός της καρδιάς λόγω λαθών στο βιοηλεκτρικό σύστημα, το οποίο ελέγχει τους κτύπους της καρδιάς, δεν είναι κανονικός. Τα συμπτώματα (παράλειψη κτύπων ή πρόωροι κτύποι

καρδιάς, αργός ή γρήγορος καρδιακός παλμός) μπορούν να έχουν ως αιτία μ. ά. ασθένειες της καρδιάς, ηλικία, σωματική προδιάθεση, υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ, καφέ, τσιγάρου, στρες ή έλλειψη ύπνου. Μια αρρυθμία μπορεί να διαπιστωθεί με μια εξέταση από το γιατρό σας.

Επαναλαμβάνετε τη μέτρηση, όταν το σύμβολο (❤️), εμφανιστεί μετά τη μέτρηση επάνω στην οθόνη.

Παρακαλείσθε να προσέχετε, ότι πρέπει να ηρεμήσετε προηγουμένως για 5 λεπτά και κατά τη διάρκεια της μέτρησης δεν επιτρέπεται να μιλάτε ή να κινήσετε. Εάν

το σύμβολο (❤️), εμφανίζεται συχνά, παρακαλείσθε να απευθυνθείτε στο γιατρό σας. Το να κάνετε οι ίδιοι διάγνωση και θεραπεία με βάση τα αποτελέσματα των μετρήσεων μπορεί να αποβεί επικίνδυνο. Ακολουθείτε οπωσδήποτε τις οδηγίες του γιατρού σας.

### Ταξινόμηση ΠοΥ:

Σύμφωνα με τις οδηγίες/τους ορισμούς του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ), τα αποτελέσματα μέτρησης κατατάσσονται και αξιολογούνται σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

Περιοχή των τιμών πίεσης	Συστολική (σε mmHg)	Διαστολική (σε mmHg)	Μέτρα
Επίπεδο 3. υψηλή υπέρταση	$\geq 180$	$\geq 110$	αναζητάτε ένα γιατρό
Επίπεδο 2: μεσαία υπέρταση	160–179	100–109	αναζητάτε ένα γιατρό
Επίπεδο 1: ελαφρά	140–159	90–99	τακτικός έλεγχος από
Υψηλή φυσιολογική	130–139	85–89	τακτικός έλεγχος από
Φυσιολογική	120–129	80–84	αυτοέλεγχος
Ιδανική	$< 120$	$< 80$	αυτοέλεγχος

Πηγή: ΠοΥ, 1999

Η γραφική απεικόνιση ράβδων στην οθόνη και η κλίμακα επάνω στη συσκευή δείχνουν σε ποια περιοχή βρίσκεται η μετρημένη πίεση.


Εάν οι τιμές για τη συστολική και τη διαστολική πίεση βρίσκονται σε δύο διαφορετικές περιοχές της ταξινόμησης

της ΠοΥ (π. χ. η συστολική στην υψηλή φυσιολογική και η διαστολική στην φυσιολογική περιοχή) τότε η γραφική ταξινόμηση της ΠοΥ επάνω στη συσκευή δείχνει πάντα την υψηλότερη περιοχή, στο παράδειγμά μας „Υψηλή φυσιολογική“.

## 6. Μήνυμα σφάλματος/αποκατάσταση σφάλματος

Σε περίπτωση σφαλμάτων εμφανίζεται στην οθόνη το μήνυμα σφάλματος „ER“.

Μπορούν να εμφανιστούν μηνύματα σφάλματος, όταν

- οι τιμές μέτρησης της πίεσης αίματος είναι ιδιαίτερα υψηλές ή χαμηλές (εμφανίζεται η ένδειξη Er1 ή Er2 στην οθόνη),
- η περιχειρίδα έχει τοποθετηθεί πολύ τεντωμένα ή πολύ χαλαρά (εμφανίζεται η ένδειξη Er3 ή Er4 στην οθόνη),
- η πίεση φουσκώματος είναι ψηλότερη από 300 mmHg (εμφανίζεται η ένδειξη Er5 στην οθόνη),
- το φούσκωμα διαρκεί περισσότερο από 3 λεπτά (εμφανίζεται η ένδειξη Er6 στην οθόνη),
- επικρατεί ένα σφάλμα του συστήματος ή της συσκευής (εμφανίζεται η ένδειξη ErA, Er0, Er7 ή Er8 στην οθόνη),
- Οι μπαταρίες είναι σχεδόν εξαντλημένες .

Σε αυτές τις περιπτώσεις επαναλάβετε τη μέτρηση.

Απαιτείται προσοχή ώστε να μην κινείστε ή μιλάτε.

Ενδεχομένως τοποθετήστε ξανά τις μπαταρίες ή αντικαταστήστε τις.

## 7. Καθαρισμός και φροντίδα

- Καθαρίζετε το πιεσόμετρό σας προσεκτικά μόνο με ένα ελαφρώς υγρό πανί.
- Δεν χρησιμοποιείτε απορρυπαντικά ή διαλυτικές ουσίες!

- Δεν επιτρέπεται σε καμιά περίπτωση να βυθίσετε τη συσκευή στο νερό, διότι διαφορετικά μπορεί να εισχωρήσει υγρασία και να καταστρέψει τη συσκευή.
- Μην τοποθετείτε βαριά αντικείμενα επάνω στη συσκευή.

## 8. Τεχνικά στοιχεία

Αρ. μονέλου	BC 44
Μέθοδος μέτρησης	Ταλαντούμενη, μη επεμβατική μέτρηση πίεσης στον καρπό
Εύρος μέτρησης	Πίεση 0–295 mmHg, Σφυγμός: 40–180 χτύποι/λεπτά
Ακρίβεια της ένδειξης	Συστολική $\pm 3$ mmHg/ διαστολική $\pm 3$ mmHg/πίεσης σφυγμός $\pm 5\%$ της εμφανιζόμενης τιμής
Διαστάσεις	M 88 x Π 66,2 x Y 28,4 mm
Βάρος	Περίπου 98 g
Μέγεθος περικάρπιου	Για μια περίμετρο καρπού περ. 140 μέχρι 195 mm
Επιτρ. θερμοκρασία λειτουργίας	+5 °C έως +40 °C, <80 % σχετική υγρασία αέρα
Επιτρ. θερμοκρασία φύλαξης	-20 °C έως +55 °C, <95 % σχετική υγρασία αέρα
Τροφοδοσία τάσης	2 x 1,5 V μικρο (αλκαλικού τύπου LR03)
Διάρκεια λειτουργίας μπαταρίας	Για περίπου 250 μετρήσεις, ανάλογα με το ύψος της πίεσης αίματος ήτοι την πίεση φουσκώματος

Πρόσθετα εξαρτήματα Κουτί φύλαξης, οδηγίες χειρισμού,  
2 „AAA“-μπαταρίες  
Κλάση προστασίας Εσωτερική τροφοδοσία, IPXO,  
καθόλου AP ή APG, συνεχή  
λειτουργία

Επεξήγηση συμβόλων

Μέρος εφαρμογής

Προσοχή! Τύπος B



Διαβάστε τις

Οδηγίες χρήσης!



Κατασκευαστής



- Εάν χρησιμοποιείτε τη συσκευή για επαγγελματικούς ή οικονομικούς σκοπούς, πρέπει σύμφωνα με το „Διάταγμα για φορείς εκμετάλλευσης ιατρικών προϊόντων“, να εκτελείτε τακτικούς τεχνικούς μετρητικούς ελέγχους στη συσκευή. Επίσης και σε ιδιωτική χρήση συνιστούμε έναν τεχνικό μετρητικό έλεγχο κάθε δύο χρόνια από τον κατασκευαστή.

- Η συσκευή αυτή πληροί το ευρωπαϊκό πρότυπο EN60601-1-2 και υπόκειται σε ιδιαίτερα προστατευτικά μέτρα όσον αφορά την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα. Πρέπει να γνωρίζετε, ότι φορητές και κινητές συσκευές επικοινωνίας HF μπορούν να επηρεάσουν αυτήν τη συσκευή. Ακριβείς πληροφορίες μπορείτε να ζητήσετε στην αναφερόμενη διεύθυνση του τμήματος τεχνικής υποστήριξης πελατών.
- Η συσκευή πληροί της οδηγία της ΕΕ για ιατρικά προϊόντα, 93/42/EC τη νομοθεσία περί ιατρικών προϊόντων και τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN1060-1 (μη επεμβατικά πιεσόμετρα τμήμα 1: Γενικές απαιτήσεις) και EN1060-3 (μη επεμβατικά πιεσόμετρα τμήμα 3: Συμπληρωματικές απαιτήσεις για ηλεκτρομηχανικά συστήματα μέτρησης της πίεσης αίματος).



## Kære kunde!

Det glæder os, at du har besluttet dig for et produkt i vores sortiment. Vores navn står for gennemprøvede produkter af høj kvalitet inden for områderne varme, vægt, blodtryk, kropstemperatur, puls, blid terapi, massage og luft. Læs denne betjeningsvejledning omhyggeligt igennem, opbevar den til senere brug og gør den tilgængelig for andre brugere, og iagttag henvisningerne.

Med venlig anbefaling  
Dit Beurer-team

## 1. Lær apparatet at kende

Håndleds-blodtryksmåleren er beregnet til ikke-invasiv måling og overvågning af den arterielle blodtryksværdi på voksne mennesker.

Dermed kan du hurtigt og nemt måle dit blodtryk og få vist den sidste måleværdi.

Du modtager en advarsel fra apparatet ved eventuelle hjertetytmeforstyrrelser.

De beregnede værdier inddeles efter WHO-retningslinjer og bedømmes grafisk.

## 2. Vigtige henvisninger




### Anvendelsehenvisninger

- Mål altid blodtrykket på samme tidspunkt på dagen for at værdierne kan sammenlignes.
- Hold dig i ro i ca. 5 minutter inden hver måling!
- Vent i 5 minutter imellem to målinger!
- De måleværdier, som du selv har fremskaffet, tjener kun til din information – de kan ikke erstatte en lægelig undersøgelse! Tal med din læge om dine måleværdier, og brug dem aldrig som grundlag for egne medicinske beslutninger (f.eks. vedr. medikamenter og deres dosering)!
- Ved begrænsning i blodgennemstrømningen i en arm på grund af kroniske eller akutte karsygdomme (bl.a. karforsnævninger), reduceres nøjagtigheden af håndledsmålingen. Vælg i dette tilfælde et blodtryksmåleapparat, der måler på overarmen.
- Der kan opstå fejlmålinger ved sygdomme i hjerte-kredsløbssystemet, ligeledes ved meget lavt blodtryk, blodgennemstrømnings- og rytmemeforstyrrelser samt ved andre tidligere sygdomme.
- Brug kun apparatet til personer, hvis håndledsomkreds passer med det, der er angivet til dette apparat.

- Blodtryksmåleren kan udelukkende anvendes med batterier.
- For at spare på batterierne slukker blodtryksmåleren automatisk, når der i et minut ikke er blevet trykket på nogen knap.

### **Henvisninger til opbevaring og vedligeholdelse**

- Blodtryksmåleren består af præcisions- og elektronikkomponenter. Nøjagtigheden af måleværdierne og apparatets levetid afhænger af omhyggelig behandling af apparatet:
  - Beskyt apparatet mod stød, fugt, snavs, stærke temperaturudsving og direkte sollys.
  - Undgå at apparatet falder ned.
  - Anvend ikke apparatet i nærheden af kraftige elektromagnetiske felter, dvs. at det skal holdes væk fra bl.a. radioanlæg og mobiltelefoner.
- Tryk ikke på Start/Stop-knappen , så længe manchetten ikke er sat på.
- Vi anbefaler at tage batterierne ud, hvis apparatet ikke skal bruges i længere tid.

### **Henvisninger til batterier**

- Det kan være livsfarligt at sluge batterier. Derfor skal batterierne og produktet opbevares utilgængelige for børn. Hvis en person alligevel kommer til at sluge et batteri, skal der straks søges læge.

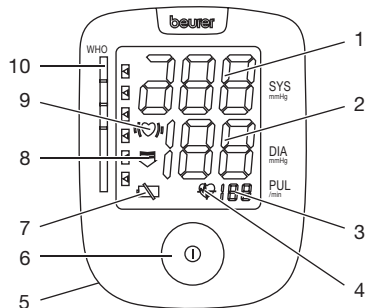
- Batterierne må ikke oplades eller genaktiveres med andre midler, skilles ad, kastes i åben ild eller kortsluttes.
- Tag batterierne ud af apparatet, når de er brugt op, eller apparatet ikke skal bruges i længere tid. Derved undgår de skader, der kan opstå hvis væske løber ud af batteriet. Udskift altid alle batterier samtidig.
- Brug ikke forskellige batterityper, batterimærker eller batterier med forskellig kapacitet. Brug fortrinsvis Alkaline-batterier.






### **Henvisninger til reparation og bortskaffelse**

- Batterier må ikke smides i husholdningsaffaldet. Bortskaf de brugte batterier på et passende indsamlingssted.
- Åbn aldrig apparatet. Garantien bortfalder, hvis dette ikke overholdes.
- Du må ikke selv foretage reparation eller justering af apparatet. I dette tilfælde kan der ikke garanteres en fejlfri funktion.
- Reparationer må kun udføres af Beuer-kundeservice eller af autoriserede forhandlere. Afprøv altid batterierne inden en eventuel reklamation og udskift dem om nødvendigt.
- Bortskaf apparatet ifølge forordningen vedr. brugte el- og elektronikapparater 2002/96/EU – WEEE (Waste Electrical and Elektronik Equipment). Hvis du er i tvivl, bedes du henvende dig til de ansvarlige kommunale myndigheder.



### 3. Apparatbeskrivelse / Visning på displayet

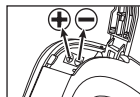
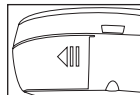



1. Systolisk tryk
2. Diastolisk tryk
3. Puls
4. Puls-symbol 
5. Batterium
6. Start/Stop-knap 
7. Batteriudskiftningsindikator-symbol 
8. Pil til aftapning af luft 
9. Registrering af arrytmi ()
10. WHO-indikator

### 4. Forberedelse af målingen

#### Indsætning af batteri

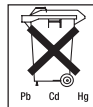
- Tag dækslet af batterirummet på apparatets underside til venstre.
- Indsæt to batterier af type 1,5 V Micro (Alkaline Type LR03). Sørg ubetinget for, at batterierne indsættes med polerne den rigtige vej ifølge afmærkningen på batterirumsdækslet. Der må ikke anvendes genopladelige batterier.
- Luk omhyggeligt batterirummets dæksel igen.



Når batteriudskiftningsindikatoren  vises konstant, kan der ikke mere foretages målinger, og alle batterierne skal udskiftes. Så snart batterierne tages ud af apparatet, skal klokkeslættet indstilles på ny.

De brugte, helt afladede alm. eller genopladelige batterier skal afleveres på den kommunale genbrugsstation eller i de batteribokse, der forefindes i butikker og supermarkeder. Du er forpligtet til at bortskaffe batterier korrekt.

Bemærk: Miljøfarlige batterier er mærket på følgende måde: Pb = batteriet indeholder bly, Cd = batteriet indeholder kadmium, Hg = batteriet indeholder kviksølv.

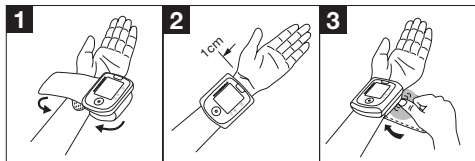


## 5. Måling af blodtrykket

Apparatet skal bringes op på rumtemperatur, før der måles.

### Påsætning af manchetten

- Blot dit venstre håndled. Sørg for, at blodgen-nemstrømningen i armen ikke er reduceret på grund af for stramt siddende tøj eller lignende. Anbring manchetten på inder-siden af håndledet.
- Luk manchetten med velcrolukningen, så overkanten af apparatet sidder ca. 1 cm under håndbalderne.
- Manchetten skal sidde tæt omkring håndledet, men må ikke klemme.




**Advarsel:** Apparatet må kun anvendes sammen med original-manchetten.

### Indtage den rigtige kropsholdning

- Hold dig i ro i ca. 5 minutter inden hver måling! Ellers kan der opstå måleafvigelse.
- Målingen kan foretages i siddende eller i liggende tilstand. Armen skal altid understøttes og holdes i en vinkel. Sørg i alle tilfælde for, at manchetten befinder sig i højde med hjertet. Ellers kan der opstå betydelige måleafvigelser. Slap af i armen og håndfladerne.
- For at måleresultatet ikke skal blive forkert, er det vigtigt, at du forholder dig roligt og ikke taler under målingen.



### Sådan foretages en blodtryksmåling

- Start blodtryksmåleren med Start/Stop-knappen ①. Det bekræftes med en signaltone og en kort visning af alle symboler, at apparatet er tændt.
- Inden målingen vises kort det sidst lagrede måleresultat. Hvis der ikke findes noget måleresultat i hukommelsen, viser apparatet værdien „0“.
- Manchetten pumpes automatisk op til 190 mmHg. Manchetens lufttryk bliver langsomt aflastet. Ved en allerede kendt tendens til højt blodtryk pumpes manchetten op igen. Puls-symbolet  blinker, så snart der kan registreres en puls.
- Når trykket er taget fuldstændigt af, vises måleresultaterne Systolisk tryk, Diastolisk tryk og Puls.

- Du kan til enhver tid afbryde målingen ved at trykke på Start/Stop-knappen ①.
- „Er“ vises, når målingen ikke kunne gennemføres korrekt. Se kapitlet Fejlmeldinger/Fejlafhjælpning i denne brugervejledning og gentag målingen.
- Måleresultatet lagres automatisk.

## Bedømmelse af resultaterne

### Hjerterytmeforstyrrelser:

Apparatet kan under målingen identificere eventuelle forstyrrelser i hjerterytmen og henviser i givet fald dertil med symbolet  $\heartsuit$  efter målingen.

Dette kan være en indikator for arrytmi. Arrytmi er en sygdom, hvor hjerterytmen er unormal på grund af fejl i det bioelektriske system, som styrer hjerteslaget. Symptomerne (manglende eller for tidlige hjerteslag, langsommere eller for hurtig puls) kan hidrøre fra hjertesygdomme, alder, fysiske anlæg, for store mængder nydelsesmidler, stress eller man-

gel på søvn. Arrytmi kan kun fastslås ved en undersøgelse hos lægen.

Gentag målingen, når symbolet  $\heartsuit$  vises på displayet efter målingen. Sørg for at holde dig i ro i 5 minutter inden målingen og undgå at tale eller bevæge dig under målingen. Hvis symbolet  $\heartsuit$  fremkommer ofte, bedes du henvende dig til din læge. Det kan være farligt at diagnosticere og behandle sig selv på grundlag af måleresultaterne. Følg ubetinget lægens anvisninger.

### WHO-inddeling:

Ifølge retningslinjerne/definitionerne fra Verdenssundhedsorganisationen (WHO) inddeles og vurderes måleresultaterne ifølge nedenstående tabel.


Område for blodtryksværdierne	Systolisk tryk (i mmHg)	Diastolisk tryk (i mmHg)	Afhjælpning
Trin 3. stærk hypertoni	$\geq 180$	$\geq 110$	søg læge
Trin 2: middel hypertoni	160–179	100–109	søg læge
Trin 1: let hypertoni	140–159	90–99	regelmæssig kontrol hos lægen
Høj normal	130–139	85–89	regelmæssig kontrol hos lægen
Normal	120–129	80–84	Selvkontrol
Optimal	$< 120$	$< 80$	Selvkontrol

Kilde: WHO, 1999

Bjælkegrafikken i displayet og skalaen på apparatet angiver, i hvilket område det beregnede blodtryk befinder sig. Hvis værdierne for det systoliske og diastoliske tryk ligger i to forskellige WHO-områder (f.eks. det systoliske i området Høj normal og det diastoliske i området Normal), viser den grafiske WHO-indeling på apparatet altid det høje område, i eksemplet „Høj normal“.

## 6. Fejlmeddelelse / Fejlafhjælpning

Ved opståede fejl vises fejlmeddelelsen „Er“ på displayet. Der kan fremkomme fejlmeddelelser, når

- blodtryksværdien er usædvanlig høj eller lav (Er1 resp. Er2 vises på displayet),
- manchetten er påsat for stramt eller for slapt (Er3 resp. Er4 vises på displayet),
- oppumpningstrykket er højere end 300 mmHg (Er5 vises på displayet),
- oppumpningen varer mere end 3 minutter („Er6“ vises på displayet),
- der foreligger en system- eller apparatfejl (ErA, Er0, Er7 eller Er8 vises på displayet),
- Batterierne er næsten brugt op .




Gentag i sådanne tilfælde målingen. Vær opmærksom på, at du under målingen ikke må bevæge dig eller tale. Indsæt i givet fald batterierne på ny eller udskift dem.

## 7. Rengøring og vedligeholdelse

- Rengør blodtrykscomputeren forsigtigt med en let fugtet klud.
- Brug ikke rengørings- eller opløsningsmidler.
- Apparatet må aldrig holdes under vand, da der kan trænge væske ind og beskadige apparatet.
- Undlad at stille tunge genstande på apparatet.

## 8. Afhjælpning af fejl

Model-nr.	BC 44
Målemetode	Oscillerende, ikke-invasiv blodtryksmåling på håndledet
Måleområde	Tryk 0–295 mmHg, puls 40–180 slag/minut
Trykvisningens nøjagtighed	Systolisk $\pm 3$ mmHg/ diastolisk $\pm 3$ mmHg/ puls $\pm 5\%$ af den viste værdi
Dimensioner	L 88 x B 66,2 x H 28,4 mm
Vægt	Ca. 98 g
Manchetstørrelse	Til en håndledsomkreds på ca. 140 til 195 mm
Tilladt driftstemperatur	+5 °C til +40 °C, <80 % relativ luftfugtighed
Tilladt opbevaringstemperatur	-20 °C til +55 °C, <95 % relativ luftfugtighed
Spændingsforsyning	2 x 1,5 V micro (alkaline type LR03)

Batterilevetid	Til ca. 250 målinger, afhængig af højden af blodtrykket og oppumpningstrykket
Tilbehør	Opbevaringsboks, brugsvejledning, 2 AAA-batterier
Beskyttelsesklasse	Intern forsyning, IPX0, ingen AP eller APG, vedvarende drift
Tegnforklaring	Obs! Læs brugsanvisningen.  Brugsenhed type B  Producent 

- Når apparatet anvendes til erhvervsmæssige eller økonomiske formål, skal der gennemføres regelmæssige måletekniske kontroller i overensstemmelse med „Anvenderforordning for medicinprodukter“ (Betriebsverordnung für Medizinprodukte). Også ved privat brug anbefaler vi at få foretaget en måleteknisk kontrol hvert andet år hos producenten.

- Dette apparat er i overensstemmelse med den europæiske standard EN60601-1-2 og er underlagt særlige forsigtighedsregler med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet 93/42/EC. Vær opmærksom på, at bærbart og mobilt HF-kommunikationsudstyr kan påvirke dette apparat. Mere detaljerede oplysninger kan indhentes på den angivne kundeserviceadresse.
- Apparatet er i overensstemmelse med det europæiske direktiv for medicinprodukter, lovbestemmelserne om medicinprodukter og de europæiske standarder EN1060-1 (ikke-invasive blodtryksmåleapparater Del 1: Generelle krav) og EN1060-3 (ikke-invasive blodtryksmåleapparater Del 3: Yderligere krav til elektromekaniske blodtryksmålesystemer).

## Bästa kund!

Vi gläder oss över att ni har bestämt er för att köpa en produkt ur vårt sortiment. Vårt namn står för noggrant kontrollerade och högklassiga kvalitetsprodukter från de olika områdena värme, vikt, blodtryck, kroppstemperatur, puls, mjuk terapi, massage och luft.

Var vänlig och läs igenom den här manualen noggrant. Spara på den för senare användning och se till att den blir tillgänglig för andra personer, som använder vågen och var vänlig och iaktta de instruktioner, som ges.

Med vänlig hälsning  
Ert Beurer-team

## 1. Lära känna enheten

Blodtrycksmätaren för handledsbruk är avsedd för indirekt mätning och övervakning av arteriellt blodtryck hos vuxna människor.

Du kan mäta ditt blodtryck snabbt och enkelt och visa det senaste mätvärdet.

Om enheten detekterar en hjärtrytmstörning får du en varning.

Värdena som enheten visar klassificeras enligt WHO:s riktlinjer och åskådliggörs grafiskt.

## 2. Viktig information



### Användning

- Du bör alltid mäta blodtrycket vid samma tid på dagen så mätvärdena blir jämförbara.
- Vila i ca 5 minuter före varje mätning!
- Vänta i minst 5 minuter mellan mätningarna!
- De blodtrycksvärden du mäter själv ska bara användas som en upplysning – de kan inte ersätta en läkarundersökning! Diskutera mätvärdena med din läkare, låt dem aldrig utgöra underlag för egna medicinska beslut (t.ex. beträffande läkemedel och dosering av dem)!
- Om blodcirkulationen i armen är begränsad på grund av en kronisk eller akut kärlsjukdom (eller andra kärlförändringar), leder detta till en försämrad noggrannhet i handledsmätningen. Om så är fallet måste blodtrycket mätas med en enhet som mäter på överarmen.
- Felaktiga mätvärden kan erhållas på grund av sjukdomar i hjärta/kretslopp, vid mycket lågt blodtryck, cirkulations- och rytmstörningar samt vid andra befintliga sjukdomstillstånd.
- Enheten ska bara användas för personligt bruk på handleden.
- Blodtrycksmätaren kan bara drivas med batterier.



- Avstängningsautomatiken slår av blodtrycksmätaren för att spara på batterierna när du inte tryckt på någon knapp under en minut.



### Förvaring och skötsel

- Blodtrycksmätaren innehåller precisions- och elektronikkomponenter. Noggrannheten i mätvärdena och livslängden hos enheten är beroende av att enheten hanteras på ett omsorgsfullt sätt:
  - Skydda enheten från stötar, fukt, smuts, starka temperaturväxlingar och direkt solljus.
  - Se till att du inte tappar enheten.
  - Använd inte enheten i närheten av starka elektromagnetiska fält – håll den på avstånd från radioanläggningar och mobiltelefoner.
- Tryck inte på Start/Stopp-knappen ① så länge manschetten ligger an.
- Vi rekommenderar att du tar ut batterierna om apparaten inte används under en längre tid.



### Batterier

- Det kan vara livsfarligt att svälja ner batterier. Förvara därför batterier och enheten utom räckhåll för små barn. Om ett batteri sväljs ner måste läkarhjälp sökas omedelbart.
- Batterierna får inte laddas eller på annat sätt återaktiveras, brytas isär, brännas eller kortslutas.

- Ta ut batterierna från enheten om de är förbrukade eller om du inte ska använda enheten mer. På så sätt undviker du skador som kan uppstå om batterierna läcker. Byt alltid ut alla batterier samtidigt.
- Använd inte olika batterityper, batterimärken eller batterier med olika kapacitet. Använd alkaliska batterier i första hand.

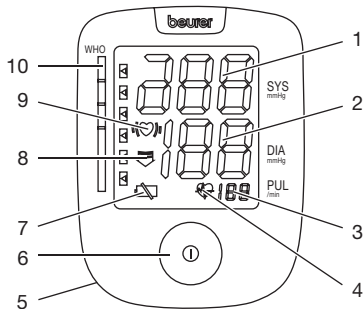


### Reparationer och avfallshantering

- Batterier får inte kastas i hushållsavfallet. Lämna förbrukade batterier till den lokala batteriinsamlingen eller återvinningscentralen.
- Öppna inte enheten. Om denna anvisning inte följs upphör garantin att gälla.
- Du får inte själv reparera eller justera enheten. Om du gör så kan en problemfri funktion inte längre garanteras.
- Reparationer får endast göras av kundtjänst eller av auktoriserade återförsäljare. Före reklamation – kontrollera först att batterierna fungerar och byt dessa om så behövs.
- Produkten avfallshandteras i enlighet med förordningen 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Eventuella frågor riktas till den för avfallshantering ansvariga kommunala myndigheten.



### 3. Beskrivning av enheten/Visning på displayen

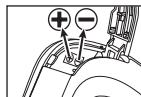
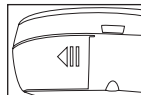


1. Systoliskt tryck
2. Diastoliskt tryck
3. Puls
4. Symbol för puls
5. Batterifack
6. Start-/Stopp-knapp
7. Visning av symbol för batteribyte
8. Pil för utsläppande av luft
9. Identifiering av arytmier
10. WHO-indikator

### 4. Förbereda mätning

#### Sätta i batteriet

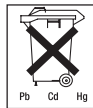
- Ta bort batterifackets lock på nedre delen av apparatens vänstra sida.
- Lägg in två alkaliska batterier 1,5 V av typ AAA/LR03.  
Var noga med att sätta in batterierna med polerna vända åt rätt håll på det sätt som framgår av märkningen i batterifackets lock. Uppladdningsbara batterier får ej användas.
- Stäng åter batterifackslocket noggrant.



När batteriindikatorn yser med stadigt sken, är inga mätningar längre möjliga, förrän alla batterier bytts ut. Så snart batterierna tagits ur apparaten, måste tiden på nytt ställas in.

De använda, helt oladdade batterierna och ackumulatörer skall kastas i speciella uppsamlingsbehållare, lämnas till riskavfallshantering eller till el handeln. Enligt lagen är du förpliktad att sortera batterierna rätt.

Observera: Miljöförliga batterier är märkta på följande sätt: Pb== batteriet innehåller bly, Cd== batteriet innehåller kadmium, Hg = batteriet innehåller kvicksilver.

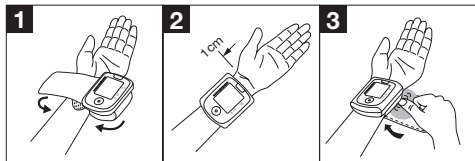


## 5. Mäta blodtrycket

Var god se till att enheten har rumstemperatur före mätningen.

### Sätta på manschetten

- Dra bort ev. klädesplagg från vänster handled så att den ligger bar. Se till att blodcirkulationen i armen inte hindras av åtsmitande klädesplagg eller liknande. Placera manschetten på insidan av handleden.
- Stäng manschetten med kardborrbandet så att överkanten på enheten sitter ca 1 cm under handloven.
- Manschetten ska sitta åt men inte alltför trångt på handleden.




**Varning!** Enheten får bara användas med originalmanschetten.

### Rätt kroppshållning

- Vila i ca 5 minuter före varje mätning! Annars kan mätningen visa felaktiga värden.
- Du kan utföra mätningen i sittande eller liggande ställning. Stöd alltid armen och vinkla upp den. Se alltid till att manschetten befinner sig i samma höjd som hjärtat. Annars kan avsevärda avvikelser uppstå. Slappna av i armen och handflatan.
- För att få ett så rättvisande resultat som möjligt är det viktigt att du håller dig still och inte pratar under mätningen.



### Utföra blodtrycksmätningen

- Slå på blodtrycksmätaren med knappen Start/Stopp ①. Att apparaten är aktiverad bekräftas med en ljudsignal och en kort visning av alla symboler.
- Före mätningen visas kort det senast sparade mätresultatet. Om det inte finns något sparad mätresultat i minnet visas värdet „0“.
- Manschetten pumpas upp till 190 mmHg. Lufttrycket i manschetten släpps långsamt ut. Om enheten direkt detekterar en tendens till högt blodtryck pumpas manschetten upp ytterligare och trycket höjs på nytt. Så snart en puls har upptäckts blinkar symbolen Puls .

- När trycket har släppts ut helt visas mätresultaten systoliskt tryck, diastoliskt tryck och puls.
- Du kan när som helst avbryta mätningen genom att trycka på Start-/Stopp-knappen ①.
- Symbolen „Er“ visas om mätningen inte kunde genomföras på rätt sätt. Se kapitel Felmeddelanden/problemlösning i denna bruksanvisning och gör om mätningen.
- Mätresultatet sparas automatiskt.

## Bedöma resultat

### Hjärtrytmstörningar:

Denna enhet kan identifiera eventuella störningar i hjärtrytmen vilket i så fall anges med symbolen  $\heartsuit$ , efter mätningen.

Detta kan vara en indikator för en arytm. Arytmi är en sjukdom vid vilken hjärtrytmen är onormal till följd av fel i det bioelektriska systemet som styr hjärtslagen. Symtomen

(hjärtklappning, extraslag, långsammare eller snabbare puls) kan bl.a. bero på hjärtsjukdomar, ålder, anlag, överdrivet intag av njutningsmedel, stress och sömnbrist. Arytmier kan bara fastställas vid en läkarundersökning.

Gör om mätningen om symbolen  $\heartsuit$ , visas på displayen efter mätningen. Tänk på att vila 5 minuter före mätningen och att inte prata eller röra dig under mätningen. Om symbolen  $\heartsuit$ , visas ofta ska du vända dig till din läkare. Självd diagnos och egenbehandling baserat på mätresultat kan vara skadligt. Följ alltid anvisningarna du får av din läkare.

### WHO-klassificering:

Enligt Världshälsoorganisationens (WHO) riktlinjer/definitioner ordnas och bedöms mätvärdena enligt tabellen nedan.

Blodtrycksintervall	Systole (i mmHg)	Diastole (i mmHg)	Åtgärd
Grad 3: svår hypertoni	$\geq 180$	$\geq 110$	uppsök läkare
Grad 2: medelsvår hypertoni	160–179	100–109	uppsök läkare
Grad 1: lätt hypertoni	140–159	90–99	regelbundna läkarkontroller
Hög normal	130–139	85–89	regelbundna läkarkontroller
Normal	120–129	80–84	Självkontroll
Optimal	$< 120$	$< 80$	Självkontroll


Källa: WHO, 1999

Stapelgrafiken på displayen och skalan på enheten anger inom vilket intervall det uppmätta blodtrycket befinner sig. Om värdena för systole och diastole hamnar i olika WHO-intervall (t.ex. systole i intervallet Hög normal och diastole i intervallet Normal) visar den grafiska WHO-indelningen på enheten alltid det högre intervallet, i exemplet "Hög normal".

## 6. Felmeddelanden/problemlösning

Om ett fel uppstår visas texten "ER" på displayen.

Felmeddelanden kan uppträda om

- blodtrycksvärdet är osedvanligt högt eller lågt (Er1 resp. Er2 visas på displayen)
- manschetten har spänts åt för hårt eller för löst (Er3 resp. Er4 visas på displayen)
- uppumpningstrycket är högre än 300 mmHg (Er5 visas på displayen)
- uppumpningen varar längre än tre minuter (Er6 visas på displayen)
- det har uppstått ett systemfel eller apparatfel (ErA, Er0, Er7 eller Er8 visas på displayen)
- Batterierna är nästan slut 

Upprepa i så fall mätningen. Kontrollera att du inte rör på dig eller talar.




Ta ut och sätt i batterierna igen eller byt ut dem om det behövs.

## 7. Rengöring och skötsel

- Gör försiktigt ren blodtrycksmätaren med en lätt fuktad trasa.
- Använd inga rengörings- eller lösningsmedel.
- Du får aldrig hålla enheten under vatten eftersom vattnet tränger in i enheten och skadar denna.
- Placera inte några tunga föremål ovanpå enheten.

## 8. Tekniska data

Modell nr	BC 44
Mätmetod	Oscillerande, indirekt blodtrycksmätning på handleden
Mätområde	Tryck 0–295 mmHg, puls 40–180 slag/minut
Noggrannhet i tryckvisning	Systoliskt + 3 mmHg/ diastoliskt + 3 mmHg/ puls + 5% av visat värde
Måt	L 88 x B 66,2 x H 28,4 mm
Vikt	Cirka 98 g
Manschettstorlek	För ett handledsomfång av ca 140–195 mm
Tillåten användningstemperatur	+5 °C – +40 °C, <80 % relativ luftfuktighet
Tillåten förvaringstemperatur	-20 °C – +55 °C, <95 % relativ luftfuktighet
Spänningsförsörjning	2 x 1,5 V mikro (alkalisk typ LR03)

Batterilivslängd	För cirka 250 mätningar beroende på blodtrycksvärde resp. upp pumpningstryck
Tillbehör	Förvaringsbox, bruksanvisning, 2 st. „AAA“-batterier
Skyddsklass	Intern försörjning, IPXO, ej AP eller APG, kontinuerligt drift
Teckenförklaring	Användningsdel, typ B  Varning!  Läs bruksanvisningen Tillverkare 

- Om enheten ska användas yrkesmässigt eller kommersiellt måste den, enligt den tyska operatörsförordningen för medicinska produkter („Betreiberverordnung für Medizinprodukte“), genomgå regelbundna mättekniska kontroller. Även om enheten används för privat bruk rekommenderar vi att låta utföra en mätteknisk kontroll hos tillverkaren vartannat år.

- Denna apparat uppfyller kraven i den europeiska normen EN60601-1-2 och däri ingående särskilda säkerhetsföreskrifter gällande elektromagnetisk kompatibilitet 93/42/EC. Tänk på att bärbar och mobil HF-kommunikationsutrustning kan påverka denna apparat. Du kan få mer information genom att kontakta angiven kundtjänst.
- Enheten uppfyller kraven i EU-riktlinjerna för medicinska produkter, den tyska „Medizinproduktegesetz“ och den europeiska normen EN1060-1 (Blodtrycksmätare för indirekt blodtrycksmätning – Del 1: Allmänna krav) samt EN1060-3 (Blodtrycksmätare för indirekt blodtrycksmätning – Del 3: Särskilda krav för elektromekaniska mätsystem).

## Kjære kunde!

Det gleder oss at du har bestemt deg for et produkt i vårt sortiment. Vårt navn står for høyverdige og omfattende kontrollerte kvalitetsprodukter på områdene varme, vekt, blodtrykk, kroppstemperatur, puls, varsom terapi, massasje og luft.

Les nøye gjennom denne bruksanvisningen, oppbevar den for senere bruk, gjør den tilgjengelig for andre brukere og ta hensyn til henvisningene.

Med vennlig hilsen  
ditt Beurer-team

## 1. Lære å kjenne

Blodtrykksmåleren for håndledd tjener til ikke invasiv måling og overvåking av arterielle blodtrykksverdier til voksne mennesker.

Med den kan du raskt og enkelt måle blodtrykket og vise siste måleverdi.

Du blir advart hvis det eventuelt finnes hjerterytmeforstyrrelser.

De beregnede verdier klassifiseres etter WHO retningslinjer og bedømmes grafisk.

## 2. Viktige henvisninger




### Henvisninger til anvendelsen

- Mål blodtrykket ditt alltid til samme tid på dagen for å garantere at verdiene kan sammenlignes.
- Hvil deg før hver måling i ca. 5 minutter!
- Mellom to målinger bør du vente i 5 minutter!
- Måleverdiene som du selv har registrert kan bare tjene deg som informasjon – de erstatter ikke undersøkelse hos legen! Snakk med legen om dine måleverdier, men benytt dem ikke som grunnlag for egne medisinske avgjørelser (f.eks. medikamenter og doseringen på disse)!
- Ved innskrenkninger i blodgjennomstrømmingen på en arm på grunn av kroniske eller akutte karsykdommer (blant annet innsnevring av blodkarene) er nøyaktigheten til målingen på håndleddet begrenset. Benytt i dette tilfellet en blodtrykksmåler som kan måle på overarmen.
- Ved hjerte-karsykdommer kan det komme til feilmålinger, likeså ved svært lavt blodtrykk, forstyrrelser i blodsirkulasjon og rytme samt ved ytterligere sykdommer som man har hatt.
- Benytt apparatet kun ved personer med omfanget på håndleddet som er oppgitt for apparatet.
- Du kan bruke blodtrykksmåleren utelukkende med batterier.

- Utkoblingsautomatikken slår av apparatet for å skåne batteriene når en knapp ikke betjenes innen ett minutt.



### Hervisninger til oppbevaring og stell

- Blodtrykksmåleren består av presisjonskomponenter og elektroniske komponenter. Måleverdienes nøyaktighet og apparatets levetid er avhengige av omhyggelig håndtering.
  - Beskytt apparatet mot støt, fuktighet, smuss, sterke temperatursvingninger og direkte sollys.
  - La ikke apparatet falle ned.
  - Benytt apparatet ikke i nærheten av sterke elektromagnetiske felt, hold det borte fra radioanlegg eller mobiltelefoner.
  - Benytt kun de medleverte eller originale reservemansjetter. Ellers beregnes det ukorrekte måleverdier.
- Ikke trykk på start/stopp-knappen  når ikke mansjetten er festet på.
- Vi anbefaler å ta ut batteriene dersom blodtrykksmåleren ikke kommer til å være i bruk over lengre tid.



### Hervisninger til batteriene

- Batterier kan være livsfarlige hvis de svelges. Oppbevar derfor batterier og produkter utilgjengelig for småbarn. Hvis et batteri er blitt svelget, må det med en gang søkes medisinsk hjelp.
- Batterier må ikke lades eller reaktiveres med andre midler, ikke tas fra hverandre, kastes i ilden eller kortsluttes.

- Ta batteriene ut av apparatet når disse er brukt opp eller du ikke benytter apparatet i lengre tid. Slik unngår du skader som kan oppstå ved at batteriet lekker ut. Skift ut batteriene alltid samtidig.
- Benytt ikke ulike batterityper, batterimerker eller batterier med forskjellig kapasitet. Benytt fortrinnsvis alkaline batterier.



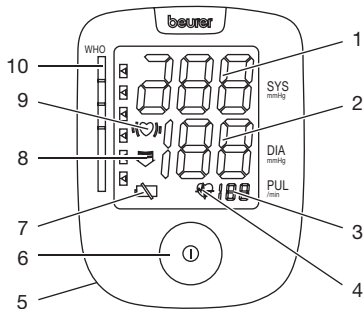
### Hervisninger til reparasjon og avfallshåndtering

- Batterier må ikke kastes i husholdningsavfallet. Avlever brukte batterier ved din lokale miljøstasjon.
- Ikke åpne apparatet. Hvis det ikke tas hensyn til dette opphører garantien.
- Ikke reparer eller juster apparatet selv. Feilfri funksjon er i dette tilfellet ikke lenger garantert.
- Reparasjoner må bare gjennomføres av kundeservice eller autoriserte forhandlere. Kontroller imidlertid før hver reklamasjon først batteriene og skift dem ut om nødvendig.
- Produktet må destrueres i henhold til bestemmel-  
sene for brukte elektriske og elektroniske apparater  
2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Elek-  
tronik Equipment). Dersom du har ytterligere spørsmål,  
vennligst henvend deg til vedkommende kommunale  
myndighet for destruksjon.





### 3. Apparatbeskrivelse / Visninger på displayet

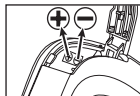
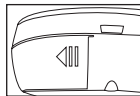



1. Overtrykk
2. Undertrykk
3. Puls
4. Pulssymbol 
5. Batterirom
6. Start-/stopp-knapp 
7. Symbol for batteriskift 
8. Pil slippe ut luft
9. Påvisning av arytmi 
10. WHO-indikator

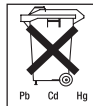
### 4. Forberede måling

#### Sette inn batteri

- Ta av lokket på batterirommet til venstre på undersiden av apparatet.
- Sett inn to batterier av type 1,5 V Micro (alkaline type LR03). Forsikre deg om at batteriene samsvarer med merkingen på lokket til batterirommet, og at de legges inn riktig vei. Det må ikke brukes batterier som kan lades opp.
- Lukk lokket på batterirommet omhyggelig.



Når batteriskifteindikatoren  vises kontinuerlig, er det ikke lenger mulig å måle og du må skifte ut alle batteriene. Fjern de gamle, helt utladete batteriene og akkumulatører enten i spesielt kjennemerkete samlbeholdere, til steder for spesialavfall eller via din elektroforhandler. Du er lovmessig forpliktet til å sørge for deponering av batteriene. Bemærk: Miljøfarliga batterier er mærket på følgende måte: Pb = batteriet inneholder bly, Cd = batteriet inneholder kadmium, Hg = batteriet inneholder kvikksølv.

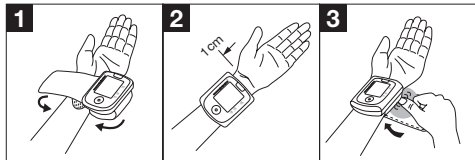


## 5. Måle blodtrykk

Utstyret må romtempereres før bruk.

### Ta på mansjett

- Blottlegg venstre håndledd. Pass på at blodgjen-nomstrømningen i armen ikke er innsnevret ved for trange klær eller lignende. Ta på mansjetten på hånd-leddets innerside.
- Lukk mansjetten med borrelåsen slik at øvre kant sitter.
- Mansjetten må omslutte håndleddet godt, men må ikke innsnevre.



**OBS:** Apparatet må bare brukes med original mansjetten.

### Innta riktig kroppsholdning


- Hvil deg før hver måling i ca. 5 minutter! Det kan ellers komme til avvik.
- Du kan gjennomføre målingen mens du sitter eller ligger. Til dette må du støtte armen opp og bøye den. Vær i alle fall oppmerksom på at mansjetten er på høyde med hjertet. Det kan ellers



komme til vesentlige avvik. Avspenn armen og håndflaten.

- Det er viktig at du forholder deg rolig under målingen og ikke snakker slik at måleresultatet ikke forfalskes.

### Gjennomføre blodtrykksmåling

- Start blodtrykksmåleren med start/stopp-knappen ①. Et lydsignal og en kort visning av alle symbolene bekrefter at måleren er på.
- Før målingen vises kort det siste lagrede måleresultatet. Hvis det ikke finnes noe måling i minnet, viser apparatet henholdsvis verdien „0“.
- Mansjetten pumpes opp til 190 mmHg. Lufttrykket i mansjetten slippes ut langsomt. Ved en tilbøyelighet til høyt blodtrykk som allerede kan oppdages pumpes det videre opp og trykket i mansjetten økes en gang til. Pulssymbollet  begynner å blinke så snart det kan registreres en puls.
- Etter at trykket er sluppet helt ut, vises måleresultatene for overtrykk, undertrykk og puls.
- Du kan avbryte målingen når som helst ved å trykke på start/stopp-knappen ①.
- Det vises „Er“ hvis målingen ikke kunne gjennomføres forskriftsmessig. Vær oppmerksom på kapittelet Feilmelding/feilfjerning i denne bruksanvisningen og gjenta målingen.
- Måleresultatet lagres automatisk.

## Bedømmelse av resultater

### Hjerterytme-forstyrrelser:

Dette apparatet kan identifisere eventuelle forstyrrelser i hjerterytmen under målingen og henviser til dette om nødvendig med symbolet  $\heartsuit$ , etter målingen.

Det kan være en indikator for arytmi. Arytmi er en sykdom der hjerterytmen er anormal på grunn av feil i det bioelektriske systemet som styrer hjerteslaget. Symptomene (utelatt eller for tidlig hjerteslag, langsom eller for rask puls) kan bl. a. forårsakes av hjertesykdommer, alder, kroppslige egenskaper, for mye nytelsesmidler, stress eller mangel på søvn. Arytmi kan bare fastslås ved en undersøkelse hos legen din.

Gjenta målingen hvis symbolet  $\heartsuit$ , vises på displayet etter målingen. Pass på at du hviler deg i 5 minutter og at du ikke

snakker eller beveger deg under målingen. Hvis symbolet  $\heartsuit$ , vises ofte, ta kontakt med legen din. Egendiagnose og -behandling på grunn av måleresultatene kan være farlig.

### WHO-klassifisering:

Ifølge retningslinjer/definisjoner fra Verdens helseorganisasjon (WHO) skal måleresultatene klassifiseres og vurderes i henhold til tabellen under.

Område til blodtrykkverdiene	Systolisk trykk (i mmHg)	Diastolisk trykk (i mmHg)	Tiltak
Trinn 3. sterk hypertoni	$\geq 180$	$\geq 110$	opsøk lege
Trinn 2: middels hypertoni	160–179	100–109	opsøk lege
Trinn 1: lett hypertoni	140–159	90–99	regelmessig kontroll hos legen
Høy normal	130–139	85–89	regelmessig kontroll hos legen
Normal	120–129	80–84	selvkontroll
Optimal	$< 120$	$< 80$	selvkontroll


Kilde: WHO, 1999

Stolpediagrammet i displayet og skalaen på apparatet oppgir i hvilket område det beregnede blodtrykket befinner seg. Skulle verdien for systolisk og diastolisk trykk befinne seg i to forskjellige WHO-områder (f.eks. systolisk trykk i området Høy Normal og diastolisk trykk i området Normal) så viser den grafiske WHO inndelingen på apparatet alltid det høyere område, i det beskrevne eksempel „Høy Normal“.

## 6. Feilmelding / feilfjerning

Ved feil vises på displayet feilmeldingen „ER“.

Feilmeldinger kan oppstå hvis

- blodtrykkverdiene er usedvanlig høye eller lave ( Er1 eller Er2 vises i displayet ),
- mansjetten er lagt på for sterkt eller for svakt (det vises Er3 eller Er4 i displayet),
- pumpetrykket er høyere enn 300 mmHg ( Er5 vises i displayet),
- opppumpingen tar lenger enn 3 minutter (Er6 vises i displayet ),
- det foreligger en system- eller apparatfeil (ErA, Er0, Er7 eller Er8 vises i displayet),
- batteriene nesten er oppbrukt .

Gjenta i så fall målingen. Du må ikke bevege deg og ikke prate.




Sett eventuelt inn batteriene på nytt, eller skift batterier.

## 7. Rengjøring og vedlikehold

- Rengjør blodtrykksmåleren forsiktig kun med en lett fuktet klut.
- Bruk ikke rengjørings- eller løsemidler.
- Dypp apparatet ikke under noen omstendigheter ned i vann da det ellers kan trenge inn væske og skade apparatet.
- Sett ikke tunge gjenstander på apparatet.

## 8. Tekniske opplysninger

Modell-nr.	BC 44
Målemetode	Oscillerende, ikke invasiv blodtrykksmåling på håndleddet
Måleområde	Trykk 0–295 mmHg, puls 40–180 slag/minutt
Nøyaktighet trykkdisplay	Systolisk $\pm 3$ mmHg/ diastolisk $\pm 3$ mmHg/ puls $\pm 5\%$ av den viste verdien
Mål	L 88 x B 66,2 x H 28,4 mm
Vekt	Omtrent 98 g
Mansjettstørrelse	For et omfang på håndleddet på ca. 140 til 195 mm
Tillatt driftstemperatur	+5°C til +40°C, <80 % relativ luftfuktighet
Tillatt oppbevarings temperatur	-20°C til +55°C, <95 % relativ luftfuktighet
Strømforsyning	2 x 1,5 V Micro (Alkaline Type LR03)

Batteriets driftstid	For ca. 250 målinger, alt etter høyde på blodtrykket hhv. opppumpings-trykket
Tilbehør	Oppbevaringsboks, bruksanvisning, 2 „AAA“-batterier
Verneklasse	Intern forsyning, IPXO, ikke AP eller APG, kontinuerlig drift
Tegnforklaring	Anvendelsesdel type B  Pass opp! Les brukerveiledningen  Produsent 

- Hvis du bruker apparatet til yrkesmessige eller økonomiske formål, må du gjennomføre regelmessige kontroller i henhold til „Betriebsverordnung für Medizinprodukte“ (forskrifter for brukere av medisinske produkter). Vi anbefaler også ved privat bruk måleteknisk kontroll hos produsenten hvert annet år.

- Dette apparatet er i samsvar med den europeiske normen EN60601-1-2 og er underkastet spesielle forsiktighetsregler med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet 93/42/EC. Vær derved oppmerksom på at bærbare og mobile HF-kommunikasjonsinnretninger kan påvirke dette apparatet negativt. Nærmere informasjon kan du bestille hos angitt kundeservice.
- Apparatet er i samsvar med EU-direktivet for medisinske produkter, lov om medisinske produkter og den europeiske normen EN1060-1 (ikke invasive blodtrykksmålere del 1: Generelle krav) og EN1060-3 (ikke invasive blodtrykksmålere del 3: Supplerende krav for elektromagnetiske blodtrykksmålesystemer).

## Hyvä asiakas,

kiitos, että olet valinnut valikoimaamme kuuluvan tuotteen. Yrityksemme tunnetaan korkealaatuisista ja huolellisesti testatuista lämmön, painon, verenpaineen, kehon lämpötilan ja pulssin mittaustuotteista sekä pehmeään terapiaan, hierontaan ja ilmaan liittyivistä tuotteista.

Lue käyttöohje ennen ensimmäistä käyttökertaa huolellisesti läpi, säilytä sitä myöhempää tarvetta varten paikassa, josta myös muut käyttäjät löytävät sen helposti, ja noudata ohjeita.

Ystävällisin terveisin  
Beurer-tiimisi

## 1. Johdanto

Ranneverenpainemittaria käytetään aikuisilla valtimon verenpaineen noninvasiiviseen mittaukseen ja valvontaan.

Laitteen avulla voit mitata verenpaineesi helposti ja nopeasti sekä tarkastaa viimeksi mitatun arvon.

Laite antaa varoituksen mahdollisten sydämen rytmihäiriöiden yhteydessä.

Määritetyt arvot luokitellaan WHO:n ohjeistuksen mukaisesti ja arvioidaan graafisessa muodossa.

## 2. Tärkeitä ohjeita



### Käyttöohjeita

- Mittaa verenpaine aina samaan vuorokaudenaikaan arvojen verrattavuuden takaamiseksi.
- Lepää aina ennen jokaista mittausta noin viisi minuuttia.
- Pidä kahden mittauksen välissä viiden minuutin tauko.
- Itse mittaamasi arvot ovat ainoastaan omaksi tiedoksesi eivätkä korvaa lääkärintutkimusta. Keskustele mittaustuloksista lääkärin kanssa. Älä koskaan tee arvojen perusteella itsenäisiä hoitoon liittyviä päätöksiä (esimerkiksi lääkitys ja annostelu).
- Mikäli käden verenkierrossa on häiriöitä kroonisen tai akuutin verisuonisairauden vuoksi (mm. verisuonten supistuminen), ranteessa mitatun verenpainetuloksen tarkkuus on rajallinen. Käytä siinä tapauksessa käsivarressa mittaavaa verenpainemittaria.
- Mittaustulokset voivat olla virheelliset sydän- ja verisuonisairauksien sekä matalan verenpaineen, verenkierto- ja rytmihäiriöiden tai muiden sairauksien yhteydessä.
- Käytä laitetta ainoastaan henkilöillä, joiden ranteen ympärysmitta on laitteelle määritetyn mukainen.
- Voit käyttää verenpainemittaria ainoastaan paristoilla.

- Automaattinen poiskytkentätoiminto kytkee verenpainemittarin pois päältä paristojen säästämiseksi, kun mitään painiketta ei paineta yhden minuutin aikana.



### Säilytys- ja hoito-ohjeita

- Verenpainemittari koostuu tarkkuusosista ja elektronisista osista. Mittausarvojen tarkkuus ja laitteen käyttöikä riippuvat huolellisesta käsittelystä:
  - Suojaa laitetta iskuilta, kosteudelta, lialta, voimakkailta lämpötilavaihteluilta ja suoralta auringonsäteilyltä.
  - Älä anna laitteen pudota maahan.
  - Älä käytä laitetta voimakkaiden sähkömagneettisten kenttien lähellä ja pidä se poissa radiolaitteiden tai matkapuhelinten lähetyviltä.
- Käynnistyspainiketta (Start/stopp) ⓘ saa painaa vain silloin, kun mansetti on kiinnitetty paikalleen.
- Suosittelemme poistamaan laitteesta paristot, jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan.



### Paristoja koskevia ohjeita

- Paristot voivat nieltynä olla hengenvaarallisia. Säilytä sen vuoksi paristot ja tuotteet poissa pikkulasten ulottuvilta. Mikäli paristo niellään, on välittömästi hakeuduttava lääkärihoitoon.
- Paristoja ei saa ladata eikä reaktivoita muilla välineillä, purkaa, heittää tuleen eikä oikosulkea.

- Poista paristot laitteesta, mikäli ne ovat tyhjä tai laite on pidemmän ajan käyttämättä. Vältä siten paristovuodon aiheuttamat vauriot. Vaihda aina kaikki paristot samanaikaisesti.
- Älä käytä samanaikaisesti eri paristotyyppisiä, paristo-merkkejä tai paristoja, joiden kapasiteetit poikkeavat toisistaan. Käytä ensisijassa alkaliparistoja.

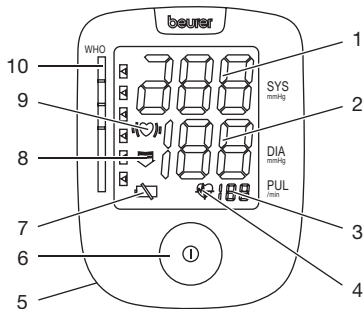





### Korjaus- ja hävitysohjeita

- Paristoja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Vie käytetyt paristot niille tarkoitettuihin keräyspisteisiin.
- Älä avaa laitetta. Ohjeen noudattamatta jättäminen johtaa takuun raukeamiseen.
- Älä korjaa tai säädä laitetta itse. Laitteen moitteetonta toimintaa ei tällöin voida enää taata.
- Ainoastaan asiakaspalvelu tai valtuutettu jälleenmyyjä saa suorittaa korjaustoimenpiteitä. Tarkista ennen mahdollista reklamaatiota paristot ja vaihda ne tarvittaessa uusiin.
- Hävitä laite vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan määräyksen 2002/96/EY – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) mukaan. Mikäli haluat lisätietoja, ota yhteyttä hävittämisestä vastaavaan kunnan viranomaiseen.



### 3. Laitekuvaus/Näytön symbolit

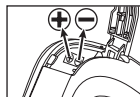
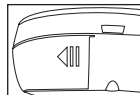



1. Systolinen paine
2. Diastolinen paine
3. Syke
4. Sykkeen symboli 
5. Paristolokero
6. Käynnistys/pysäytys-painike 
7. Paristovaihdon symboli 
8. Ilman poiston nuoli
9. Arrytman tunnistus (♥),
10. WHO-ilmaisin

### 4. Mittauksen valmistelu

#### Paristojen asettaminen

- Poista paristolokeron kansi laitteen vasemmalta alapuolelta.
- Aseta kaksi 1,5 voltin mikroparistoa (alkaliparisto LR03) paikoilleen. Tarkista ehdottomasti, että olet asettanut paristot paristolokeroon oikean napaisuuden mukaan. Älä käytä ladattavia akkuja.
- Sulje paristolokeron kansi huolellisesti.



Kun näytössä näkyy jatkuvasti pariston merkkivalo  ei mittausta voida enää suorittaa ja sinun on vaihdettava kaikki paristot uusiin.

Käytetyt, täysin purkautuneet paristot ja akut on kerättävä erikoisesti merkittyihin keräysastioihin, ongelmajätekeräyspisteiden tai sähköalan myyjän kautta. Lain mukaan olet velvollinen huolehtimaan paristojen hävittämisestä.

Huomautus: Nämä merkit löydät vahingollisia aineita sisältävistä paristoista: Pb = paristo sisältää lyijyä, Cd = paristo sisältää kadmiumia, Hg = paristo sisältää elohopeaa.



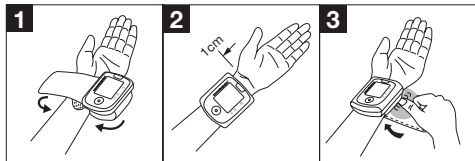


## 5. Verenpaineen mittaus

Tuo vaaka huoneenlämpöön ennen punnitsemista.

### Mansetin asettaminen

- Paljasta vasen ranteesi. Varmista, että liian tiukat vaatteet tai muu vastaava eivät heikennä ranteen verenkiertoa. Aseta mansetti ranteen sisäpuolelle.
- Sulje mansetti tarrakiinnityksellä niin, että laitteen yläreuna on noin 1 cm nyrkin alapuolella.
- Mansetin on oltava tiukasti rannetta vasten, mutta se ei saa kiristää.




**Huomautus:** Laitetta saa käyttää ainoastaan alkuperäisellä mansetilla.

### Rauhallinen asento

- Lepää aina ennen jokaista mittausta noin viisi minuuttia. Muutoin seurauksena voi olla poikkeavia mittaustuloksia.
- Voit suorittaa mittauksen istuma- tai makuuasennossa. Tue käsivarttasi ehdottomasti ja pidä sitä hieman koholla. Varmista ehdottomasti, että mansetti on sydämen korkeudella. Muutoin seurauksena voi olla huomattavasti poikkeavia mittaustuloksia. Rentouta käsivarsi ja käsi.
- Mittaustuloksen vääristymisen välttämiseksi on tärkeää pysyä rauhallisena mittauksen ajan ja olla puhumatta.



### Verenpainemittauksen suorittaminen

- Käynnistä verenpaineen mittauslaite painamalla käynnistyspainiketta (Start/Stop) ①. Kun laite on käynnissä, kuuluu äänimerkki ja kaikki symbolit ilmestyvät hetkeksi näyttöön.
- Viimeksi tallennettu mittaustulos näkyy näytössä lyhyesti ennen mittausta. Jos muistissa ei ole mittauksia, näytössä näkyy 0.
- Mansetti pumpataan 190 mmHg:iin. Mansetin ilmanpaine laskee hitaasti. Mikäli suuntaus korkeaan verenpaineeseen on jo tunnistettavissa, mansettiin pumpataan vielä lisää ilmaa ja mansettipaine nousee vielä lisää. Heti, kun laite havaitsee sykkeen, sykkeen symboli  alkaa vilkkua.

- Kun paine on päästetty kokonaan pois laitteesta, näyttöön tulevat systolisen paineen, diastolisen paineen ja pulssin mittauserot.
- Voit keskeyttää mittauksen milloin tahansa painamalla käynnistys/pysäytys-painiketta ①.
- Näyttöön tulee näkyviin „Er“, jos mittausta ei voitu suorittaa asianmukaisesti. Huomioi tämän käyttöohjeen kappale ”Virheilmoitus/Virheenpoisto” ja toista mittaus.
- Mittaustulos tallentuu muistiin automaattisesti.

## Tulosten arviointi

### Rytmihäiriöt:

Tämä laite pystyy mittauksen aikana tunnistamaan mahdolliset sydänrytmin häiriöt, jotka se ilmaisee näytössä mittauksen jälkeen näkyvällä (♥)-symbolilla.

Tämä voi olla merkki rytmihäiriöstä. Rytmihäiriö on sairaus, jossa sydänrytmi on epänormaali sydämenlyöntiä ohjaavan biosähköisen järjestelmän vikojen vuoksi. Oireet (väliin jää-

vät tai ennenaikaiset sydämenlyönnit, hidas tai liian nopea syke) voivat aiheutua esimerkiksi sydänsairauksista, iästä, taipumuksesta, liiallisesti nautituista nautintoaineista, stressistä tai unenpuutteesta. Rytmihäiriö voidaan todeta ainoastaan lääkärin suorittamalla tutkimuksella.

Toista mittaus, mikäli (♥)-symboli näkyy näytössä mittauksen jälkeen. Muista rentoutua viisi minuuttia ennen mittausta sekä olla puhumatta ja liikkumatta mittauksen aikana. Mikäli (♥)-symboli näkyy näytössä usein, ota yhteyttä lääkäriin. Mittaustulosten perusteella itse tehdyt diagnoosit ja hoidot voivat olla vaarallisia. Noudata ehdottomasti lääkärisi ohjeita.

### WHO:n luokittelu:

Maailman terveysjärjestön (WHO) ohjeiden/määritelmien mukaan mittaustulokset voidaan luokitella ja arvioida seuraavasti:

Verenpainearvojen alue	Systolinen (mmHg)	Diastolinen (mmHg)	Toimenpide
Luokka 3: selkeästi kohonnut verenpaine	≥180	≥110	Ota yhteyttä lääkäriin
Luokka 2: kohtalaisesti kohonnut verenpaine	160–179	100–109	Ota yhteyttä lääkäriin
Luokka 1: lievästi kohonnut verenpaine	140–159	90–99	Säännöllinen lääkärintarkastus
Korkea/normaali	130–139	85–89	Säännöllinen lääkärintarkastus
Normaali	120–129	80–84	Itsevalvonta
Ihanteellinen	<120	<80	Itsevalvonta

Lähde: WHO, 1999


Näytön palkkikaavio ja laitteen asteikko osoittavat, millä alueella mitattu verenpaine on.

Mikäli systolisen ja diastolisen verenpaineen arvot ovat kahdessa eri WHO-luokassa (esim. systolinen verenpaine korkeassa/normaalissa ja diastolinen normaalissa), laitteen graafinen WHO-luokitus näyttää siinä tapauksessa aina korkeamman alueen, mikä tässä tapauksessa on ”korkea/normaalii”.

## 6. Virheilmoitus/Virheenpoisto

Virheiden yhteydessä näytössä näkyy ER-virheilmoitus.

Virheilmoituksia voi esiintyä, kun

- verenpaine-arvo on epätavallisen korkea tai matala (näyttöön tulee Er1 tai Er2),
- mansetti on asetettu liian tiukalle tai löysälle (näyttöön tulee Er3 tai Er4),
- pumppauspaine on yli 300 mmHg (näyttöön tulee Er5),
- pumppaus kestää yli 3 minuuttia (näyttöön tulee Er6),
- mittarissa on järjestelmä- tai laitevirhe (näyttöön tulee ErA, Er0, Er7 tai Er8).
- Paristot ovat melkein lopussa .

Näissä tapauksissa mittaus on tehtävä uudelleen. Muista olla liikkumatta ja puhumatta mittauksen aikana.




Aseta paristot paikalleen oikein ja tarvittaessa vaihda laitteen uudet paristot.

## 7. Puhdistus ja hoito

- Puhdista verenpainemittari varovasti ainoastaan kevyesti kostutetulla liinalla.
- Älä käytä puhdistus- tai liuotainaineita.
- Älä missään tapauksessa pidä laitetta vedessä, sillä laitteeseen voi muutoin tunkeutua vettä, joka vaurioittaa laitetta.
- Älä aseta laitteen päälle painavia esineitä.

## 8. Tekniset tiedot

Mallinumero	BC 44
Mittausmenetelmä	Oskilloiva, noninvasiivinen verenpainemittaus ranteessa
Mittausalue	Paine: 0–295 mmHg, pulssi: 40–180 lyöntiä/minuutti
Painenäytön tarkkuus	Systolinen ± 3 mmHg/ diastolinen ± 3 mmHg/ pulssi ± 5% näytetystä arvosta
Mitat	P 88 x L 66,2 x K 28,4 mm
Paino	Noin 98 g
Mansetin koko	Ranteen ympärysmitta noin 140–195 mm
Sallittu käyttölämpötila	+5°C – +40°C, <80 % suhteellinen ilmankosteus
Sallittu säilytyslämpötila	-20°C – +55°C, <95 % suhteellinen ilmankosteus

Virransyöttö	2 x 1,5 V mikro (alkaline tyyppi LR03)
Pariston käyttöikä	Noin 250 mittausta, verenpaineesta ja pumppauspaineesta riippuen
Lisävarusteet	Säilytyskotelo, käyttöohje, 2 AAA-paristoa
Suojausluokka	Sisäinen virransyöttö, IPX0 (ei vesi- eikä roisketiivis), ei AP- eikä APG-suojattu, jatkuva käyttö
Merkkien selitys	Sovellusosa tyyppi B  Huomio!  Lue käyttöohje Valmistaja 

- Mikäli käytät laitetta kaupalliseen tai taloudelliseen käyttöön, laitteelle on lääkintätuotteita koskevan käyttäjämääräyksen mukaisesti suoritettava säännöllisiä mittausteknisiä tarkastuksia. Suosittelemme laitteelle kahden vuoden välein valmistajan suorittamaa mittausteknistä tarkastusta myös yksityisessä käytössä.

- Tämä laite vastaa eurooppalaista standardia EN 60601-1-2, ja sen sähkömagneettisen yhteensopivuuden osalta on huomioitava erityisiä varotoimia 93/42/EC. Huomioi, että kannettavat ja liikutettavat korkeataajuiset viestintälaitteet voivat vaikuttaa tähän laitteeseen. Voit kysyä lisätietoja jäljempänä mainitusta asiakaspalvelun osoitteesta.
- Laite vastaa lääkintätuotteita koskevan EU-direktiivin, lääkintätuotelain ja eurooppalaisten standardien EN 1060-1 (noninvasiiviset verenpainemittarit, osa 1: Yleiset vaatimukset) ja EN 1060-3 (noninvasiiviset verenpainemittarit, osa 3: Sähkömekaanisille verenpainemittausjärjestelmille asetetut täydentävät vaatimukset) määräyksiä.

## Vážení zákazníci,

děkujeme Vám, že jste si vybrali naše výrobky. Naše jméno je synonymem pro vysoce kvalitní, důkladně vyzkoušené výrobky k použití v oblastech určování energetické spotřeby, tělesné teploty, srdečního tepu, pro jemnou manuální terapii, masáže a vzduchovou terapii.

Přečtěte si, prosím, pečlivě tento návod a uschovejte ho pro pozdější použití, dbejte na to, aby byl dostupný pro ostatní uživatele a postupujte podle pokynů v něm uvedených.

S pozdravem,  
Váš tým společnosti Beurer

## 1. Seznámení

Přístroj pro měření tlaku na zápěstí slouží k neinvazivnímu měření a monitorování arteriálních hodnot krevního tlaku u dospělých osob.

Můžete tak rychle a jednoduše změřit svůj krevní tlak a vyvolat zobrazení poslední měřené hodnoty.

Pokud se vyskytnou poruchy srdečního rytmu, přístroj vydá výstrahu.

Naměřené hodnoty jsou odstupňovány podle směrnic WHO a graficky vyhodnoceny.

## 2. Důležité pokyny



### Pokyny pro používání

- Svůj krevní tlak měřte vždy ve stejnou denní dobu, aby bylo možné hodnoty spolehlivě porovnat.
- Před každým měřením si cca 5 minut odpočiňte!
- Mezi dvěma měřeními byste měli 5 minut počkat!
- Vámi naměřené hodnoty slouží pouze pro Vaši informaci – nemohou nahradit lékařskou prohlídku!  
Naměřené hodnoty konzultujte s lékařem, v žádném případě sami nepřistupujte k rozhodnutím, která přísluší lékaři (např. ordinování léčiv nebo jejich dávkování)!
- Při omezeném prokrvení paže z důvodu chronického nebo akutního cévního onemocnění (mj. zúžení cév), je přesnost měření na zápěstí omezena. V takovém případě pro měření nepoužívejte přístroj pro měření tlaku na paži.
- Při onemocnění srdečního oběhového systému, velmi nízkém tlaku, poruchách prokrvení a srdečního rytmu a dalších onemocněních může dojít k chybnému měření.
- Přístroj mohou používat pouze osoby s obvodem zápěstí odpovídajícím hodnotám uvedeným pro přístroj.
- Provoz přístroje pro měření tlaku je možný pouze s bateriemi. Mějte na paměti, že data lze ukládat jen když je přístroj pro měření tlaku napájen.

- Přístroj je vybaven vypínací automatikou pro úsporu baterií, která přístroj vypne, jestliže nebude po dobu jedné minuty stisknuto žádné tlačítko.



### **Pokyny pro skladování a údržbu**

- Přístroj pro měření tlaku sestává z přesných a elektronických součástí. Přesnost naměřených hodnot a délka životnosti přístroje závisí na opatrném zacházení:
  - chraňte přístroj před nárazy, vlhkostí, nečistotou, velkými teplotními výkyvy a přímým slunečním zářením,
  - nenechte přístroj spadnout,
  - přístroj nepoužívejte v blízkosti silných elektromagnetických polí, rádiových stanic nebo mobilních telefonů,
- Nemačkejte tlačítka start/stop ①, dokud jste nenasadili manžetu.
- Doporučujeme vyndat baterie, pokud přístroj nebudete delší dobu používat.



### **Pokyny pro používání baterií**

- Spolknutí baterií může mít životu nebezpečné následky. Baterie a výrobky proto uschovávejte mimo dosah malých dětí. V případě spolknutí baterie vyhledejte neprodleně lékařskou pomoc.
- Baterie nenabíjejte a neobnovujte jejich funkci jinými prostředky, nerozebírejte je, nevhazujte do ohně a dbejte na správnou polaritu.

- Jsou-li baterie vybité nebo pokud nebudete přístroj po delší dobu používat, vyjměte baterie z přístroje. Tak zabráníte škodám, které by mohlo způsobit vytečení baterie. Vyměňujte vždy všechny baterie zároveň.
- Nepoužívejte různé typy nebo značky baterií, ani baterie s různou kapacitou. Přednostně používejte alkalické baterie.

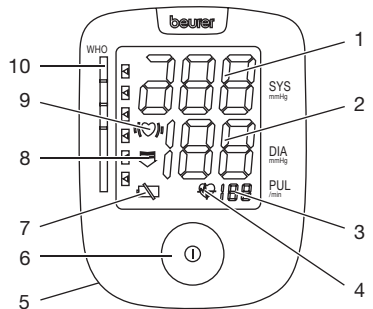






### **Pokyny pro opravy a likvidaci**

- Baterie nepatří do domovního odpadu. Použité baterie zlikvidujte prostřednictvím příslušné sběrný.
- Přístroj neotvírejte. Při nedodržení pokynů zaniká záruka.
- Sami přístroj neopravujte ani neseřizujte. Pokusíte-li se o to, nemůže být zaručena jeho bezporuchová funkce.
- Opravy smějí být prováděny pouze zákaznickým servisem firmy nebo autorizovanými prodejci. Před každou reklamací však nejprve zkontrolujte stav baterií a případně je vyměňte.
- Zlikvidujte prosím přístroj dle nařízení o starých elektrických a elektronických přístrojích 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Elektronik Equipment). Pokud máte dotazy, obraťte se na příslušný komunální úřad, který má na starosti likvidaci.



### 3. Popis přístroje / Indikace na displeji



1. Systolický tlak
2. Diastolický tlak
3. Puls
4. Symbol pulsu 
5. Příhrádka na baterie
6. Tlačítko start/stop 
7. Symbol pro zobrazení výměny baterií 
8. Šipka pro vypuštění vzduchu
9. Rozpoznání arytmie 
10. Indikátor WHO

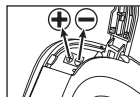
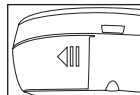
### 4. Příprava měření


#### Vkládání baterií

- Odstraňte víko přihrádky na baterie na levé spodní straně přístroje.
- Vložte dvě baterie typu 1,5 V micro (alkalické typ LR03).

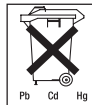
Bezpodmínečně dbejte na to, aby byly baterie vloženy se správným pólováním podle označení v přihrádce. Nepoužívejte nabíjecí akumulátory.

- Přihrádku na baterii opět pečlivě uzavřete.



SVÍTÍ-LI TRVALE INDIKÁTOR VYBITÝCH BATERIÍ  nelze již provést žádné další měření a všechny baterie musí být vyměněny. Použité a úplně vybité baterie a akumulátory musí být odklizeny do speciálně označených sběrných nádob, do sběren nebezpečného odpadu nebo do specializovaných elektro prodejen. Podle zákona jste povinni baterie likvidovat.

Upozornění: Na bateriích s obsahem škodlivin se nacházejí následující symboly: Pb = baterie obsahuje olovo, Cd = baterie obsahuje kadmium, Hg = baterie obsahuje rtuť.

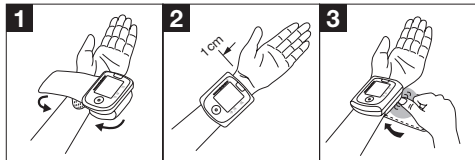


## 5. Měření tlaku

Před měřením nechte přístroj ohřát na pokojovou teplotu.

### Přiložení manžety

- Obnažte levé zápěstí. Dbejte na to, aby prokrvení paže nebylo omezováno příliš těsným oděvem nebo jinými předměty. Manžetu přiložte k vnitřní straně zápěstí.
- Upevněte manžetu suchým zipem tak, aby horní hrana přístroje ležela cca 1 cm pod dlaní.
- Manžeta musí těsně přiléhat k zápěstí, nesmí však škrtnit.




**Pozor:** Přístroj smí být používán pouze s originální manžetou.

### Správné držení těla

- Před každým měřením si cca 5 minut odpočiňte! V jiném případě může dojít k nepřesnostem při měření.
- Měření můžete provádět vsedě nebo vleže. Paži bezpodmínečně opřete a ohněte. Vždy dbejte na to, aby se manžeta nacházela ve výši srdce. V jiném případě může dojít k velkým nepřesnostem při měření. Uvolněte paži a dlaň.
- Aby nebyl výsledek měření chybný, je třeba se během měření chovat klidně a nemluvit.



### Provádění měření krevního tlaku


- Měřič krevního tlaku zapnete tlačítkem start/stop ①. Stav zapnutí je potvrzen tónem a krátkým zobrazením všech symbolů.
- Před měřením se krátce zobrazí poslední uložený výsledek měření. Není-li v paměti uloženo žádné měření, zobrazuje přístroj vždy hodnotu „0“.
- Manžeta bude napumpována na 190 mmHg. Tlak manžety bude zvolna uvolňován. Při již rozpoznané tendenci k vysokému tlaku bude manžeta znovu napumpována a její tlak se opět zvýší. Jakmile lze rozpoznat puls, bliká symbol pulsu .
- Po úplném vypuštění tlaku se zobrazí výsledky měření pro systolický tlak, diastolický tlak a puls.



- Měření můžete kdykoli přerušit stisknutím tlačítka start/stop ①.
- „Er“ se zobrazí, jestliže nebylo možné provést měření správně. V takovém případě si přečtete kapitolu Chybová hlášení/odstraňování potíží v tomto návodu k použití a měření zopakujte.
- Výsledek měření se automaticky uloží.



### Posouzení výsledků

#### Poruchy srdečního rytmu:

Přístroj může během měření identifikovat případné poruchy srdečního rytmu a upozorní na ně po skončení měření symbolem .

To může být známkou arytmie. Arytmie je onemocnění, při kterém je srdeční rytmus nepravidelný z důvodu chyb v bioelektrickém systému, jenž řídí tlukot srdce. Symptomy (vynechané nebo předčasné srdeční úder, pomalý nebo příliš

rychlý pulz) mohou být kromě jiného způsobeny onemocněními srdce, věkem, tělesnými predispozicemi, nadměrným příjmem potravy, stresem nebo nedostatkem spánku. Arytmie může být potvrzena pouze při prohlídce u lékaře.

Pokud se po skončeném měření na displeji objeví symbol , měření zopakujte. Nezapomeňte si však 5 minut odpočinout a během měření nemluvte ani se nehýbejte. Jestliže se bude symbol , zobrazovat často, obraťte se na svého lékaře. Diagnóza a léčba svépomocí na základě výsledků měření mohou být nebezpečné. Řiďte se bezpodmínečně pokyny svého lékaře.

#### Klasifikace WHO:

Podle směrnic/definic Světové zdravotnické organizace (WHO) jsou výsledky měření klasifikovány a hodnoceny podle následující tabulky.

Oblast hodnot krevního tlaku	Systola (v mmHg)	Diastola (v mmHg)	Opatření
Stupeň 3: silná hypertenze	$\geq 180$	$\geq 110$	navštivte lékaře
Stupeň 2: střední hypertenze	160–179	100–109	navštivte lékaře
Stupeň 1: lehká hypertenze	140–159	90–99	pravidelná kontrola u lékaře
Vysoký normální tlak	130–139	85–89	pravidelná kontrola u lékaře
Normální tlak	120–129	80–84	vlastní kontrola
Optimální tlak	$< 120$	$< 80$	vlastní kontrola

Zdroj: WHO, 1999


Obrázek s barevnými proužky na displeji a stupnice na přístroji indikují, ve které oblasti se naměřený krevní tlak nachází.

Jestliže se hodnoty systoly a diastoly nacházejí ve dvou různých oblastech podle WHO (např. systola v oblasti vysokého normálního tlaku a diastola v oblasti normálního tlaku), grafická stupnice WHO na displeji přístroje zobrazí vždy vyšší oblast, ve zmíněném příkladě „Vysoký normální tlak“.

## 6. Chybová hlášení/odstraňování potíží

Vyskytne-li se chyba, na displeji se zobrazí chybové hlášení „ER“.

Chybová hlášení se mohou objevit, pokud

- jsou hodnoty tlaku nezvykle vysoké nebo nízké (na displeji se zobrazí Er1, resp. Er2),
- je manžeta příliš silně, resp. nedostatečně upevněna (na displeji se zobrazí Er3, resp. Er4),
- je tlak pumpování vyšší než 300 mmHg (na displeji se zobrazí Er5),
- pumpování trvá déle než 3 minuty (na displeji se zobrazí Er6),
- se vyskytla systémová chyba nebo chyba přístroje (na displeji se zobrazí ErA, Er0, Er7 nebo Er8),
- Baterie jsou téměř vybité .

V těchto případech zopakujte měření. Dbejte na to, abyste se nepohnuli nebo nemluvili.




Případně znovu vložte baterie nebo je vyměňte.

## 7. Čištění a ošetřování

- Přístroj pro měření tlaku čistěte opatrně pouze lehce navlhčeným hadříkem.
- Nepoužívejte žádné čisticí prostředky nebo rozpouštědla.
- Přístroj v žádném případě nenamáčejte, mohla by do něj vniknout kapalina a poškodit jej.
- Na přístroj nepokládejte žádné těžké předměty.

## 8. Technické údaje

Model č.	BC 44
Metoda měření	Oscilační, neinvazivní měření krevního tlaku na zápěstí
Rozsah měření	Tlak 0–300 mmHG, puls 40–180 úderů/minutu
Přesnost ukazatele tlaku	Systolický $\pm 3$ mmHg/ diastolický $\pm 3$ mmHg/ puls $\pm 5\%$ udaných hodnot
Rozměry	L 88 x B 66,2 x H 28,4 mm
Hmotnost	Asi 98 g
Velikost manžety	Pro obvod zápěstí cca 140 až 195 mm
Povolená provozní teplota	+5 °C do +40 °C, <80 % relativní vlhkost vzduchu
Povolená teplota uschování	-20 °C do +55 °C, <95 % relativní vlhkost vzduchu
Napájení	2 x 1,5 V Micro (Alkaline typ LR03)

Doba životnosti baterií	Na cca. 250 měření, dle výšky krevního tlaku popř. tlaku pumpování
Příslušenství	Pouzdro pro uskladnění, návod k použití, 2 baterie „AAA“
Třída ochrany	Interní napájení, IPXO, bez AP nebo APG, trvalý provoz
Vysvětlení značek	Aplikační součástka typ B  Pozor! Přečtěte si návod k použití!  Výrobce 

- Používáte-li přístroj pro komerční nebo hospodářské účely, jste povinni provádět pravidelné kontroly měření v souladu s „Vyhláškou provozovatelů lékařských výrobků“. Také při osobním používání Vám doporučujeme nechat u výrobce provést kontrolu měření každé dva rok.

- Tento přístroj odpovídá evropské normě EN60601-1-2 a podléhá speciálním bezpečnostním opatřením z hlediska elektromagnetické snášenlivosti 93/42/EC. Uvědomte si laskavě, že přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení mohou tento přístroj ovlivnit. Přesnější údaje si můžete vyžádat na uvedené adrese zákaznického servisu.
- Přístroj odpovídá požadavkům evropské směrnice pro lékařské přístroje, zákonu o lékařských výrobcích a evropským normám EN1060-1 (neinvasivní měřiče krevního tlaku část 1: Všeobecné požadavky) a EN1060-3 (neinvasivní měřiče krevního tlaku část 3: Doplnkové požadavky na elektromechanické systémy pro měření tlaku).

## Vážená zákazníčka, vážený zákazník,

Ďakujeme vám za výber jedného z našich výrobkov. Naše meno symbolizuje vysokokvalitné, dôkladne otestované výrobky určené na použitie v oblastiach tepla, hmotnosti, krvného tlaku, telesnej teploty, pulzu, jemnej terapie a skráčovania, masáží a vzduchu.

Tento Návod na použitie si pred použitím starostlivo prečítajte a odložte si ho na neskoršie použitie. Dbajte, aby bol prístupný aj pre iných používateľov a rešpektujte informácie, ktoré obsahuje.

So srdečným pozdravom,  
Váš tím Beurer

## 1. Na zoznámenie

Elektronický tlakomer krvi na zápästie slúži na neinvazívne meranie a sledovanie artériových hodnôt krvného tlaku u dospelých osôb.

Môžete si ním ľahko a rýchlo zmerať krvný tlak a zobrazíť poslednú nameranú hodnotu.

V prípade vyskytujúcich sa porúch srdcového rytmu budete varovaný.

Namerané hodnoty sa zaradia podľa smerníc WHO a graficky sa vyhodnotia.

## 2. Dôležité upozornenia



### Pokyny pre používanie

- Merajte svoj krvný tlak vždy v rovnakej dennej dobe, aby bola zabezpečená porovnateľnosť hodnôt.
- Pred každým meraním si cca 5 minút oddýchnite!
- Medzi dvoma meraniami počkajte 5 minút!
- Hodnoty, ktoré nameriate, slúžia len pre vašu informáciu – nenahradzujú lekárske vyšetrenie! Skonzultujte vaše namerané hodnoty s lekárom, nikdy na ich základe neprijímajte žiadne lekárske rozhodnutia (napr. lieky a ich dávkovanie)!
- Pri obmedzenom prekrvení na jednej ruke v dôsledku chronických alebo akútnych cievnych ochorení (okrem iného zúženie ciev) je presnosť merania krvného tlaku na zápästí obmedzená. V takomto prípade použite tlakomer pre pažu.
- Pri ochoreniach srdcovocievnej sústavy a taktiež pri veľmi nízkom krvnom tlaku, poruchách prekrvenia a srdcového rytmu ako aj pri iných ochoreniach môže dôjsť k chybným meraniam.
- Požívajte tlakomer len u osôb, ktorých obvod zápästia zodpovedá rozsahu uvedenému pre tento prístroj.
- Elektronický tlakomer krvi je učený len na prevádzku s batériami.

- Vypínacia automatika za účelom šetrenia batérií vypne tlakomer, ak v priebehu minúty nestlačíte žiadne tlačidlo.



### **Pokyny pre uchovávanie a ošetrovanie**

- Elektronický tlakomer krvi pozostáva z presných a elektronických prvkov. Presnosť nameraných hodnôt a životnosť prístroja závisí od starostlivého zaobchádzania s prístrojom:
  - Chráňte prístroj pred nárazmi, vlhkosťou, nečistotami, veľkými teplotnými výkyvmi a priamym slnečným žiarením.
  - Nenechajte prístroj spadnúť na zem.
  - Nepoužívajte prístroj v blízkosti silných elektromagnetických polí, uchovávajte ho mimo rádiových zariadení alebo mobilných telefónov.
- Nestláčajte tlačidlo Start/Stop ⓘ, pokiaľ nemáte založenú manžetu.
- Odporúčame vybrať batérie, pokiaľ prístroj dlhšiu dobu nepoužívate.



### **Informácie o batériách**

- Batérie môžu byť pri prehltnutí životnebezpečné. Uchovávajte preto batérie a výrobky mimo dosahu malých detí. Ak došlo k prehltnutiu batérie, ihneď vyhľadajte lekársku pomoc.
- Batérie sa nesmú dobíjať alebo reaktivovať inými prostriedkami, rozoberať, hádzať do ohňa alebo spájať nakrátko.

- Vyberte z prístroja batérie, ak sú vybité, alebo ak prístroj dlhší čas nepoužívate. Zamedzte tak škodám, ktoré môžu vzniknúť vytečením batérií. Vymeňte vždy naraz všetky batérie.
- Nepoužívajte rôzne typy alebo značky batérií alebo batérie s rôznou kapacitou. Používajte prednostne alkalické batérie.

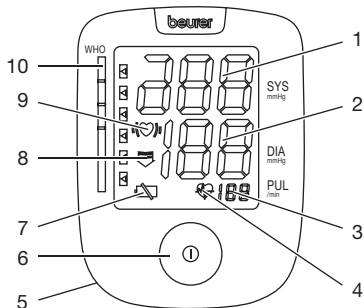






### **Pokyny pre opravy a likvidáciu**

- Batérie nepatria do domového odpadu. Odovzdajte použité batérie na niektorom z vyhradených zberných miest.
- Prístroj neotvárajte. Pri nedodržaní tohto pokynu zaniká záruka.
- Prístroj nesmiete sami opravovať alebo nastavovať. V takomto prípade nie je viac zaručená bezchybná funkčnosť prístroja.
- Opravy môže vykonávať iba zákaznicky servis alebo autorizovaní predajcovia. Pred každou reklamáciou vždy najskôr skontrolujte batérie a v prípade potreby ich vymeňte.
- Zariadenie zlikvidujte v súlade s vyhláškou o likvidácii vyradených elektrických a elektronických zariadení 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Elektronik Equipment). V prípade otázok sa obráťte na komunálnu inštitúciu príslušnú pre odpadové hospodárstvo.



### 3. Popis prístroja / Indikácie na displeji



1. Systolický tlak
2. Diastolický tlak
3. Pulz
4. Symbol pulzu 
5. Priehradka na batérie
6. Tlačidlo „Start/Stop“ 
7. Symbol pre zobrazenie výmeny batérií 
8. Šípka pre vypustenie vzduchu
9. Rozoznanie arytmie ,
10. WHO-indikátor

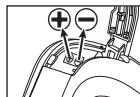
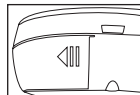
### 4. Príprava na meranie


#### Vloženie batérií

- Odstráňte kryt priehradky na batérie na ľavej spodnej strane prístroja.
- Vložte dve batérie typu 1,5 V Micro (Alkaline Type LR03).

Dbajte bezpodmienečne na to, aby ste pri vkladaní batérií dodržali vyznačenú polaritu na kryte priehradky pre batérie. Nesmú sa používať nabíjateľné batérie.

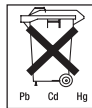
- Kryt priehradky na batérie riadne uzavrite.



Ak sa trvalo zobrazuje indikácia výmeny batérie  nie je možné skutočňovať žiadne merania. Musíte vymeniť všetky batérie.

Použitú, úplne vybitú batérie a akumulátory treba likvidovať prostredníctvom špeciálnych zberných nádob, osobitných miest pre odovzdávanie odpadkov alebo prostredníctvom elektropredajcov. Títo sú zo zákona povinní likvidovať batérie.

Upozornenie: Na batériách obsahujúcich škodlivé látky nájdete tieto značky: Pb = batéria obsahuje olovo, Cd = batéria obsahuje cadmium, Hg = batéria obsahuje ortuť.

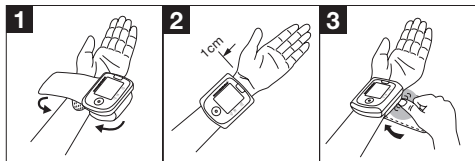


## 5. Meranie krvného tlaku

Pred meraním nechajte prístroj zohriať na izbovú teplotu.

### Založenie manžety

- Obnažte si vaše ľavé zápästie. Dbajte na to, aby nebolo obmedzené prekrvenie končatiny v dôsledku pritesných častí odevu alebo podobne. Priložte manžetu na vnútornú stranu vášho zápästia.
- Uzavrite manžetu pomocou suchého zipsu tak, aby sedela horná hrana.
- Manžeta musí tesne obopínať zápästie, nesmie však škrtiť.




**Pozor:** Prístroj sa môže prevádzkovať len s originálnou manžetou.

### Zaujatie správnej polohy tela

- Pred každým meraním si cca 5 minút oddýchnite! Inak môže dôjsť k odchýlkam.
- Meranie môžete vykonávať posediačky alebo poležiačky. Podoprite bezpodmienečne svoju ruku a zohnite ju. V každom prípade dbajte na to, aby sa manžeta nachádzala vo výške srdca. Inak môže dôjsť k značným odchýlkam. Uvoľnite svoju pažu a dlane.
- Aby nedošlo k skresleniu výsledku merania, je dôležité, aby ste sa počas merania správali pokojne a nerozprávali.



### Uskutočnenie merania krvného tlaku

- Zapnite prístroj na meranie krvného tlaku tlačidlom Start/ Stop ①. Zapnutie prístroja potvrdí signálny tón a krátke zobrazenie sa všetkých symbolov.
- Pred meraním sa nakrátko zobrazí posledný uložený výsledok merania. Pokiaľ by sa v pamäti nenachádzalo žiadne meranie, prístroj zobrazí zakaždým hodnotu „0“.
- Manžeta sa nahustí na tlak 190 mmHg. Tlak vzduchu v manžete sa pomaly vypustí. Pri rozpoznateľnej tendencii k príliš vysokému krvnému tlaku sa manžeta sa opätovne dohustí a tlak manžety ešte raz zvýši. Hneď ako rozpozná pulz, bliká symbol pre pulz .
- Po úplnom povolení tlaku sa zobrazia výsledky merania systolického tlaku, diastolického tlaku a pulzu.

- Meranie môžete kedykoľvek prerušiť stlačením tlačidla „Start/Stop“ ①.
- V prípade, ak meranie neprebehlo riadne, zobrazí sa „Er“. Venujte pozornosť kapitole Chybové hlásenia/Odstraňovanie chýb v tomto návode na obsluhu a zopakujte meranie.
- Výsledok merania sa automaticky uloží.

## Vyhodnotenie výsledkov

### **Poruchy srdcového rytmu:**

Tento prístroj dokáže počas merania identifikovať prípadné poruchy srdcového rytmu a upozorní na ne symbolom  $\heartsuit$ . Toto môže byť indikátorom pre srdcovú arytmiu. Srdcová arytmia je choroba, pri ktorej je srdcový rytmus anomálny v dôsledku porúch v bioelektrickom systéme, ktorý reguluje činnosť srdca. Symptómy (vynechané a predčasné údery srdca, pomalý alebo prirýchly pulz) môžu byť spôsobené o. i. srdcovými chorobami, vekom, telesnou predispozí-

ciou, nadmernou konzumáciou, stresom alebo nedostatkom spánku. Srdcovú arytmiu je možné zistiť len vyšetrením u vášho lekára.

Zopakujte meranie, ak sa po meraní zobrazí na displeji symbol  $\heartsuit$ . Dbajte na to, aby ste si 5 minút oddýchli a počas merania nerozprávali a nehýbali sa. V prípade, ak sa symbol zobrazuje príliš

často  $\heartsuit$ , obráťte sa na vášho lekára. Samodiagnóza a samoliečba na základe výsledkov meraní môžu byť nebezpečné. Riadte sa bezpodmienečne pokynmi vášho lekára.

### **Klasifikácia podľa WHO:**

Podľa smerníc/definícií Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) sú výsledky merania klasifikované a hodnotené podľa tejto tabuľky.

Oblasť hodnôt krvného tlaku	Systolický tlak (v mmHg)	Diastolický tlak (v mmHg)	Opatrenie
Stupeň 3: silná hypertónia	$\geq 180$	$\geq 110$	vyhľadať lekára
Stupeň 2: stredná hypertónia	160–179	100–109	vyhľadať lekára
Stupeň 1: ľahká hypertónia	140–159	90–99	pravidelná kontrola u lekára
Normálny vysoký krvný tlak	130–139	85–89	pravidelná kontrola u lekára
Normálny krvný tlak	120–129	80–84	Samokontrola
Optimálny krvný tlak	$< 120$	$< 80$	Samokontrola

Zdroj: WHO, 1999




Stĺpcová grafika na displeji a stupnica na prístroji udávajú, v ktorej oblasti sa nameraný krvný tlak nachádza.

V prípade, ak sa hodnota systolického a diastolického tlaku nachádza v dvoch rôznych oblastiach (napr. systolický tlak v oblasti normálneho vysokého krvného tlaku a diastolický v oblasti normálneho krvného tlaku), zobrazuje grafické rozdelenie podľa WHO na prístroji vždy vyššiu oblasť, v popisovanom prípade „normálny vysoký krvný tlak“.

## 6. Chybové hlásenia/Odstraňovanie chýb

V prípade chyby sa na displeji zobrazí chybové hlásenie „ER“.

Chybové hlásenia sa môžu vyskytnúť, ak

- sú hodnoty krvného tlaku nezvyčajne vysoké alebo nízke (na displeji sa zobrazí Er1 príp. Er2),
- je manžeta založená príliš silno alebo slabo (na displeji sa zobrazí Er3 resp. Er4),
- tlak napumpovania je vyšší ako 300 mmHg (na displeji sa zobrazí Er5),
- napumpovanie trvá dlhšie ako 3 sekundy (na displeji sa zobrazí Er6),
- vyskytla sa systémová porucha alebo porucha prístroja (na displeji sa zobrazí ErA, Er0, Er7 alebo Er8),
- Batérie sú skoro vybité .

V týchto prípadoch zopakujte meranie. Dbajte na to, aby ste sa nehýbali ani nerozprávajte.




Vložte v danom prípade nanovo batérie alebo ich vymeňte.

## 7. Čistenie a starostlivosť

- Pri čistení svojho elektronického tlakomeru krvi postupujte opatrne a používajte len mierne navlhčenú handričku.
- Nepoužívajte čistiace prostriedky alebo rozpúšťadlá.
- V žiadnom prípade prístroj neponárajte, inak by doň mohla vniknúť voda a poškodiť ho.
- Neukladajte na prístroj žiadne predmety.

## 8. Technické údaje

Číslo modelu	BC 44
Metóda merania	Oscilometrická, neinvazívne meranie krvného tlaku na zápästí
Rozsah merania	Tlak 0–295 mmHg, Pulz 40–180 úderov/minútu
Presnosť merania	Systolický $\pm 3$ mmHg/ diastolický $\pm 3$ mmHg/ pulz $\pm 5\%$ nameranej hodnoty
Rozmery	D 88 x Š 66,2 x V 28,4 mm
Hmotnosť	Približne 98 g
Veľkosť manžety	Pre obvod zápästia od cca 140 do 195 mm
Prípustná prevádzková teplota	+5 °C až +40 °C, <80 % relatívna vlhkosť vzduchu
Prípustná teplota uschovania	-20 °C až +55 °C, <95 % relatívna vlhkosť vzduchu
Zdroj napätia	2 x 1,5 V Micro (Alkaline typ LR03)

Životnosť batérií	Pre cca. 250 meraní, podľa výšky krvného tlaku resp. tlaku napumpovania
Príslušenstvo	Krabička na uschovanie, návod na obsluhu, 2 batérie typu „AAA“
Trieda ochrany	Interné napájanie, IPX0, nie AP alebo APG, trvalá prevádzka
Vysvetlenie značiek	Časť používania Typ B  Pozor! Čítať návod na použitie  Výrobca 

- Ak používate prístroj na podnikateľské účely, musíte v súlade s „Vyhláškou pre prevádzkovateľov medicínskych výrobkov“ zabezpečiť vykonávanie pravidelných metrologických kontrol. Aj pri súkromnom používaní odporúčame metrologickú kontrolu u výrobcu v 2 ročných intervaloch.

- Tento prístroj vyhovuje európskej norme EN60601-1-2 a podlieha osobitným preventívnym opatreniam ohľadne elektromagnetickej kompatibility 93/42/EC. Myslíte pritom na to, že prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia môžu ovplyvňovať tento prístroj. Bližšie informácie si môžete vyžiadať na uvedenej adrese zákazníckeho servisu.
- Prístroj vyhovuje smernici EÚ o prístrojoch pre použitie v medicíne, zákonu o medicínskych výrobkoch a európskym normám EN1060-1 (neinvazívne prístroje na meranie krvného tlaku časť 1: Všeobecné požiadavky) a EN1060-3 (neinvazívne prístroje na meranie krvného tlaku, časť 3: Doplňujúce požiadavky na elektromechanické merače krvného tlaku).

## Spoštovani kupec,

veseli smo, da ste se odločili za enega od naših izdelkov. Naše ime vam jamči kakovostne in temeljito preizkušene izdelke za ogrevanje, merjenje teže, krvnega tlaka, telesne temperature in srčnega utripa, blago terapijo, masažo ter zračenje.

Prosimo, da pozorno preberete ta navodila za uporabo in vedno upoštevate nasvete. Shranite jih tako, da so dostopna tudi drugim uporabnikom.

Se prijazno priporočamo  
Vaša ekipa Beurer

## 1. O aparatu

Zapestni aparat za merjenje krvnega tlaka se uporablja za neinvazivno merjenje in kontroliranje vrednosti krvnega tlaka pri odraslih.

S tem lahko hitro in enostavno izmerite krvni tlak ter prikazate zadnjo izmerjeno vrednost.

Tako vas bo aparat opozoril na morebitno motnjo srčnega ritma.

Izmerjene vrednosti bodo uvrščene in grafično ocenjene v skladu s smernicami Svetovne zdravstvene organizacije WHO.

## 2. Pomembni napotki




### Napotki za uporabo

- Krvni tlak merite vedno ob istem času, da bi bile izmerjene vrednosti primerljive.
- Pred merjenjem vedno počivajte približno 5 minut!
- Med dvema zaporednima merjenjema naj mine vsaj 5 minut!
- Vrednosti, ki jih boste izmerili, so samo informativne in ne nadomestijo zdravniške preiskave! O svojih izmerjenih vrednostih se pogovorite z zdravnikom. Glede na rezultate meritev ne smete sami spreminjati ali si določati zdravljenja (npr. izbira zdravil in doziranje)!
- Pri moteni prekrvitvi na eni roki, ki je posledica akutnih ali kroničnih bolezni žil (med drugim zoženje žil), je natančnost merjenja na zapestju omejena. V takem primeru raje uporabljajte aparat, ki meri krvni tlak na nadlahti.
- Do napačnih rezultatov meritev lahko pride tudi pri boleznih srca in ožilja, pri zelo nizkem krvnem tlaku, motnjah prekrvitve in srčnega ritma ter drugih predhodnih boleznih.
- Aparat naj uporabljajo samo tiste osebe, ki imajo ustrezen obseg zapestja, naveden za ta aparat.

- Ta aparat deluje samo na baterije. Upoštevajte, da je shranjevanje podatkov mogoče le, če merilec napaja tok.
- Izklopna avtomatika izklopi aparat, če v roku ene minute ne pritisnete na nobeno tipko, saj tako varuje baterije, da se ne izpraznijo.



### Napotki za shranjevanje in nego

- Aparat za merjenje krvnega tlaka je sestavljen iz elementov za precizno merjenje in elektronskih delov. Natančnost izmerjenih vrednosti in življenjska doba aparata sta odvisni od skrbne uporabe:
  - aparat ščitite pred udarci, vlago, prahom, izrazitim temperaturnim nihanjem in neposredno sončno svetlobo;
  - pazite, da vam aparat ne pade iz rok;
  - aparata ne uporabljajte v bližini močnih elektromagnetnih polj, pazite tudi, da ne bo nikoli v bližini radijskih naprav ali mobilnih telefonov;
- Na tipko Start/stop  ne pritisnite, dokler ni nameščena manšeta.
- Priporočamo, da odstranite baterije, če naprave dalj časa ne boste uporabljali.



### Napotki za baterije

- Zaužitje baterij je lahko smrtno nevarno. Baterije in izdelek hranite zato zunaj dosega majhnih otrok. Če pride do zaužitja baterije, takoj poiščite zdravniško pomoč.

- Baterij ne smete polniti ali ponovno aktivirati z drugimi sredstvi, razdreti, vreči v ogenj ali kratko skleniti.
- Baterije vedno vzemite iz aparata, če so se izpraznile ali pa aparata dlje časa ne boste uporabljali. Tako boste preprečili škodo, ki bi lahko nastala, če bi se tekočina iz baterij razlila. Vedno zamenjajte vse baterije hkrati.
- Ne uporabljajte različnih tipov in znamk baterij ali baterij z različno kapaciteto. Uporabljajte predvsem alkalne baterije.

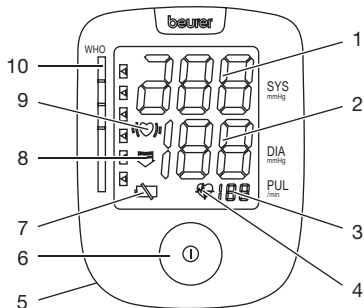


### Napotki za popravilo in odstranitev

- Baterije ne spadajo med hišne odpadke. Prazne baterije odstranite v zbirna mesta, ki so temu namenjena.
- Aparata ne odpirajte. Če tega ne upoštevate, garancija ne bo veljala.
- Aparata ne smete sami popravljati ali nastavljeni. V takem primeru ne jamčimo več za brezhibno delovanje.
- Popravilo naprave lahko izvaja samo servisna služba podjetja ali pooblaščen zastopnik. Pred vsako reklamacijo najprej preglejte baterije in jih po potrebi zamenjajte.
- Prosimo, da napravo odstranite v skladu z Uredbo o odpadnih električnih in elektronskih napravah 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Če imate dodatna vprašanja, se, prosimo, obrnite na pristojno komunalno službo, ki je odgovorna za tovrstne odpadke.



### 3. Opis aparata/Prikazi na zaslonu



1. Sistolični tlak
2. Diastolični tlak
3. Pulz
4. Simbol za utrip
5. Predalček za baterije
6. Tipka Start/stop
7. Simbol za zamenjavo baterije
8. Puščica za izpuščanje zraka
9. Prepoznava aritmije
10. Indikator WHO

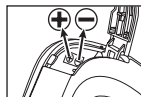
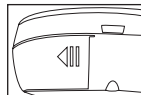
### 4. Priprava na meritev

#### Vstavljanje baterij

- Odstranite pokrov predalčka za baterije na levi strani naprave.
- Vstavite dve bateriji tipa 1,5 V Micro (alkalni, tip LR03).

Obvezno pazite na to, da baterije vstavite glede na pravilno polariteto v skladu z oznako v predalčku. Ni dovoljeno uporabljati akumulatorskih baterij, ki se ponovno polnijo.

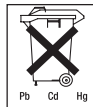
- Pokrov predala za baterije ponovno skrbno zaprite.



Če se signal za menjavo baterij trajno pojavlja, nadaljnje meritve niso več možne in zamenjati morate vse baterije. Vedno, kadar ste iz naprave odstranili baterije, morate uro na novo nastaviti.

Uporabljene, izpraznjene baterije ali akumulatorje je potrebno odstraniti v specialne označene zbirne smetnjake, na posebnih zbirnih mestih ali preko elektro- zastopnika. Zakonsko ste obvezujoči pravilno odstraniti baterije.

Napotek: Ta znak se nahaja na baterijah, ki vsebujejo škodljive snovi: Pb = baterija vsebuje svinec, Cd = baterija vsebuje kadmij, Hg = baterija vsebuje živo srebro.

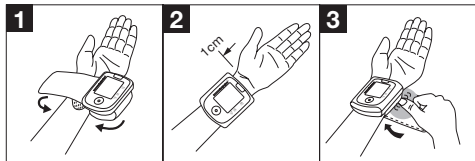


## 5. Merjenje krvnega tlaka

Napravo pred merjenjem postavite na sobno temperaturo.

### Nameščanje manšete

- Razgalite svoje levo zapestje. Pazite, da ozka oblačila ali podobno ne bi omejevala prekrvitve roke. Manšeto namestite na notranjo stran zapestja.
- Manšeto zaprite s sprijemalnim trakom, tako da bo zgornji rob aparata približno 1 cm pod dlanjo.
- Manšeta se mora tesno prilegati roki, ne sme pa je zadržati.




**Pozor:** aparat lahko uporabljate samo skupaj z originalnimi manšetami.

### Pravilna telesna drža

- Pred merjenjem vedno počivajte približno 5 minut! Drugače lahko pride do odklonov.
- Tlak lahko merite sede ali leže. Roka mora biti pri tem nujno oprta in upognjena. Pazite, da bo manšeta vedno v višini srca. Drugače lahko pride do znatnih odklonov. Sprostite roko in dlan.
- Da rezultat meritev ne bo napačen, je pomembno, da ste med merjenjem mirni in ne govorite.



### Merjenje krvnega tlaka

- Vključite merilnik krvnega tlaka s tipko Start/stop (1). Stanje vklopa se potrdi z zvočnim signalom in kratkim prikazom vseh simbolov.
- Pred merjenjem se na kratko prikaže nazadnje shranjena meritev. Če v pomnilniku ni nobene izmerjene vrednosti, se pojavi vrednost „0“.
- Manšeta se napolni z zrakom do 190 mmHg. Zračni tlak v manšeti počasi popušča. Če aparat zazna nagnjenost do visokega pritiska, se manšeta še enkrat napolni z zrakom in tlak v njej se ponovno poveča. Takoj ko se lahko pulz prepozna, utripa simbol za pulz .
- Po popolni sprostitvi tlaka, se prikažejo rezultati merjenja: sistolični tlak, diastolični tlak in pulz.

- Meritev lahko kadarkoli prekinete s pritiskom na tipko Start/stop (ⓘ).
- Simbol „Er“ se pojavi, če meritve ni bilo mogoče pravilno opraviti. V tem primeru se ravnajte po navodilih v poglavju Javljanje/Odpravljanje napak in ponovite merjenje.
- Izmerjena vrednost se samodejno shrani.

## Ocena rezultatov

### **Motnje srčnega ritma:**

Ta aparat lahko med merjenjem identificira morebitne motnje srčnega ritma in vas na to po merjenju opozori s simbolom (♥).

To je lahko indikator za aritmijo. Aritmija je bolezen, pri kateri srčni ritem ni normalen zaradi napak v bioelektričnem sistemu, ki uravnava utrip srca. Simptomi (izostali ali predčasni utripi, počasen ali prehitер utrip) lahko med drugim izvirajo iz srčnih obolenj, starosti, telesne predispozicije, prevelike ko-

ličine poživil, stresa ali pomanjkanja spanca. Aritmijo lahko določi samo zdravnik na pregledu.

Če se po merjenju na zasloni prikaže simbol (♥), meritev ponovite. Pazite, da boste pred merjenjem vsaj 5 minut počivali in med merjenjem ne boste govorili ali se premikali. Če se simbol (♥) pogosto pojavi, se posvetujte s svojim zdravnikom. Samodiagnoza in samozdravljenje na podlagi rezultatov merjenja sta lahko nevarna. Nujno morate upoštevati napotke svojega zdravnika.

### **Uvrstitev glede na WHO:**

V skladu s smernicami/definicijami Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) so rezultati merjenja razvrščeni in ocenjeni po sledeči tabeli.

Območje vrednosti krvnega tlaka	Sistola (v mmHg)	Diastola (v mmHg)	Ukrep
Stopnja 3: močna hipertenzija	≥180	≥110	obrnite se na zdravnika
Stopnja 2: srednja hipertenzija	160–179	100–109	obrnite se na zdravnika
Stopnja 1: lahka hipertenzija	140–159	90–99	redna zdravniška kontrola
Visoka normalna	130–139	85–89	redna zdravniška kontrola
Normalno	120–129	80–84	samokontrola
Optimalno	<120	<80	samokontrola


Vir: WHO, 1999

Skalarna grafika na zaslonu in skala na aparatu navajata, v katerem območju se nahaja izmerjeni krvni tlak.

Če se vrednosti sistole in diastole nahajata v dveh različnih področjih WHO (sistola npr. v področju visoko normalno, diastola pa normalno), potem vam grafična razdelitev WHO na aparatu vedno prikaže višje področje, pri opisane primeru je to „visoko normalno“.

## 6. Javljanje /odpravljanje napak

Pri napakah se na zaslonu prikaže sporočilo o napaki „ER“. Sporočila o napakah se lahko pojavijo, kadar:

- je krvni tlak izredno visok ali nizek (na zaslonu se prikaže Er1 oz. Er2),
- je manšeta premočno ali prešibko nameščena na roko (na zaslonu se prikaže Er3 oz Er4),
- je tlak med napihovanjem višji od 300 mmHg (na zaslonu se prikaže Er5),
- napihovanje traja dlje kot 3 minute (na zaslonu se prikaže Er6),
- je prisotna sistemska napaka ali okvara aparata (na zaslonu se prikaže ErA, Er0, Er7 ali Er8)
- Baterije so skoraj prazne .

V teh primerih ponovite merjenje. Pazite na to, da se ne premikate in ne govorite.

Po potrebi znova vstavite baterije ali jih zamenjajte.




## 7. Čiščenje in nega

- Računalnik za krvni tlak čistite previdno samo z rahlo vlažno krpo.
- Ne uporabljajte čistil ali topil.
- Aparata nikoli ne smete dati pod vodo, saj lahko ta prodre vanj in ga poškoduje.
- Na aparat ne postavljajte težkih predmetov.

## 8. Tehnični podatki

Štev. modela	BC 44
Merilna metoda	Oscilacija, neinvazivno merjenje krvnega tlaka na zapestju
Merilno območje	Tlak 0–295 mmHg, puls 40–180 udarcev/minuto
Natančnost prikaza tlaka	Sistolčni $\pm 3$ mmHg/ diastolični $\pm 3$ mmHg/ puls $\pm 5\%$ prikazane vrednosti
Mere	D 88 x Š 66,2 x V 28,4 mm
Teža	Približno 98 g
Velikost manšete	Za obseg zapestja od pribl. 140 do 195 mm
Dov. temperatura obratovanja	+5 °C do +40 °C, <80 % relativne zračne vlage
Dov. temperatura hrambe	-20 °C do +55 °C, <95 % relativne zračne vlage
Napetost	2 x 1,5 V Micro (Alkaline Tip LR03)



Trajanje uporabe baterij	Za pribl. 250 meritev, odvisno od višine krvnega tlaka oz. tlaka napihovanja
Dodatna oprema	Škatla za shranjevanje, navodila za uporabo, 2 bateriji AAA
Zaščitni razred	Interna oskrba, IPXO (zaščitni razred proti vdiranju vode), ni AP ali APG, stalno obratovanj
Legenda	Uporabni del tip B  Pozor! Preberite navodilo za uporabo!  Proizvajalec 

- Ta aparat ustreza evropski normi EN60601-1-2 in zahteva posebne varnostne ukrepe glede elektromagnetne združljivosti 93/42/EC. Prosimo upoštevajte, da prenosne in mobilne HF komunikacijske naprave lahko vplivajo na ta aparat. Natančnejše podatke lahko dobite na navedenih servisih.
- Aparat ustreza direktivi EU za medicinske izdelke. zakonu o medicinskih izdelkih in evropskim normam EN1060-1 (neinvazivni merilci krvnega tlaka, del 1: splošne zahteve) in EN1060-3 (neinvazivni merilci krvnega tlaka del 3: dopolnitve za elektromagnetne sisteme za merjenje krvnega tlaka).
- Če aparat uporabljate v komercialne ali gospodarske namene, morate redno izvajati mersko-tehnične kontrole, skladno z „Uredbo za uporabnike medicinskih izdelkov“. Tudi pri privatni uporabi priporočamo mersko-tehnično kontrolo vsake dve leti pri proizvajalcu.

## Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük, hogy kínálatunkból választott. Cégünk neve öszszefonódott a nagy értékű, behatóan megvizsgált minőségi termékekkel, melyek a hő, a súly, a vérnyomás, a testhőmérséklet, a pulzus, a kíméletes gyógyászat, a masszáz és a levegő terén nyújtanak szolgáltatásokat.

Kérjük, olvassák el figyelmesen ezt a használati utasítást, őrizték meg a későbbi használatra, tegyék más használók számára is hozzáférhetővé, és tartsák be az előírásokat.

Szívélyes üdvözlettel  
az Ön Beurer csapata

## 1. Ismerkedés

A csukló vérnyomásmérő készülék felnőtt emberek artériás vérnyomásértékeinek nem invazív mérésére és ellenőrzésére szolgál.

Így könnyen és egyszerűen megmérheti a vérnyomását, és megjelenítheti az utolsó mérési értéket.

Az esetlegesen észlelt szívritmuszavarok esetén a készülék figyelmezteti Önt.

A meghatározott értékeket a WHO-irányelvek alapján sorolja be és grafikusán értékei.

## 2. Fontos útmutatások




### Használati útmutatások

- A vérnyomását mindig ugyanabban a napszakban mérje meg, hogy össze tudja hasonlítani az értékeket!
- Minden mérés előtt kb. 5 percig pihenjen!
- Két mérés között várjon 5 percet!
- A saját maga által meghatározott mérési értékek csak tájékoztatásul szolgálnak – az orvosi vizsgálatot nem helyettesítik! Beszélje meg a mérési értékeket az orvossal, ezek alapján semmi esetre se hozzon saját orvosi döntéseket (pl. gyógyszerek és azok adagolása)!
- Ha az egyik karján a vérkeringés krónikus vagy akut érbetegségek (egyebek között érszűkület) miatt korlátozott, a csukló vérnyomásmérő pontossága is behatárolt. Ebben az esetben térjen át a felkaron mérő vérnyomásmérő készülékre!
- A szív keringési rendszerének megbetegedéseinél, de magas vérnyomás, keringési és szívritmuszavarok esetén, valamint további előzetes betegségeknel előfordulhatnak hibás mérések.
- A készüléket csak olyan személyeknél használja, akiknek a csuklómérete megegyezik a készülékre megadott csukló-körfogattal!

- A vérnyomásmérőt kizárólag elemekkel lehet működtetni.
- Az elemek megkímélése érdekében a kikapcsoló automata kikapcsolja a vérnyomásmérő készüléket, ha egy percen belül nem nyomja meg valamelyik billentyűt.



### Tárolási és ápolási útmutatások

- A vérnyomásmérő készülék precíziós- és elektronikai alkatrészekből áll. A mérési értékek pontossága és a készülék élettartama a gondos bánásmódtól függ:
  - Óvja a készüléket ütésektől, nedvességtől, szennyeződéstől, erős hőmérséklet-ingadozásoktól és közvetlen napsugárzástól!
  - Ügyeljen rá, hogy a készülék ne essen le!
  - Ne használja a készüléket erős elektromágneses mezők közelében, tartsa távol rádióadó-berendezésektől vagy mobiltelefonoktól!
- Ne nyomja meg addig a Start/Stop gombot , amíg nem helyezte fel a mandzsettát.
- Javasoljuk, hogy vegye ki az elemeket, ha hosszabb időn keresztül nem használja a készüléket.



### Útmutatások az elemekhez

- Az elemek lenyelés esetén életveszélyesek lehetnek. Ezért az elemeket és a termékeket olyan helyen tárolja, ahol a kisgyermek nem fér hozzá! Ha valaki lenyelte az elemet, azonnal orvosi segítséget kell kérni.

- Az elemeket nem lehet feltölteni vagy más eszközökkel reaktiválni, nem szabad szétszedni, tűzbe dobni vagy rövidre zární.
- Vegye ki az elemeket a készülékből, ha kimerültek, vagy ha a készüléket hosszabb ideig nem kívánja használni! Így elkerüli a károkat, amelyeket a kifolyás okozhat. Az elemeket mindig egyszerre cserélje ki!
- Ne használjon különböző elemtípusokat, elemmárkákat vagy különböző kapacitású elemeket! A legjobb, ha alkáli elemeket használ.



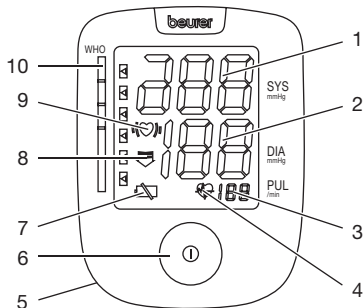
### Javítási és hulladék-ártalmatlanítási útmutatások





- Az elemeket ne dobja a háztartási szemétkébe! A használt elemeket az erre szolgáló gyűjtőhelyekre vigye!
- Ne nyissa fel a készüléket! Ennek az utasításnak a figyelmen kívül hagyása a garancia megszűnését vonja maga után.
- Ne próbálkozzon a készülék javításával vagy beszülyezésével! Ilyen esetben ugyanis nincs biztosítva a hibátlan működés.
- Javításokat kizárólag a ügyfélszolgálat vagy arra felhatalmazott kereskedők végezhetnek. Minden reklamáció előtt először vizsgálja meg az elemeket, és adott esetben cserélje ki!
- Kérjük, hogy a készülék hulladékmentesítéséről gondoskodjon az elhasznált elektromos és elektronikus készülékekről szóló 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) rendelet



szerint. Esetleges további kérdéseivel kérjük, forduljon a hulladékmentesítésben illetékes helyi szervekhez.

### 3. A készülék ismertetése/Jelzések a kijelzőn

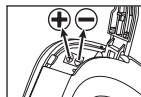
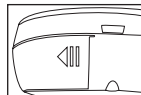



1. Szisztolés nyomás
2. Diasztolés nyomás
3. Pulzus
4. Pulzus szimbóluma 
5. Elemek fiókja
6. Start/Stop gomb 
7. Elemcsere kijelzésének szimbóluma 
8. Nyíl: levegő leeresztés
9. Aritmia felismerése 
10. WHO-indikátor

### 4. Mérés előkészítése

#### Az elem behelyezése

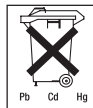
- Távolítsa el az elemek fiókjának fedelét a készülék bal alsó oldalán.
- Helyezzen be két 1,5 V-os micro elemet (LR03 típusú alkáli elem)! Feltétlenül ügyeljen arra, hogy az elemeket a fiók fedelén látható jelzés szerint, a helyes polaritással helyezze be. Újra tölthető akkuk nem használhatók.
- Helyezze vissza gondosan a teleptartó fedelét.



Ha folyamatosan látható a telepcserére utaló  kiírás, további mérésre nincs lehetőség, és a telepeket ki kell cserélni. Amikor a telepeket kiveszi a készülékből, a pontos időt újra be kell állítani.

Az elhasznált, teljesen kiürült elemeket és akkukat a speciális jelölésekkel ellátott gyűjtőtartályokba, a különleges hulladékokat gyűjtőhelyekre vagy az elektromos cikketek árusító helyekre kell beszállítani és ott leadni. Önnek törvényben előírt kötelessége az elemeket környezetkímélő módon kivonni a forgalomból a használat után.

Tudnivalók: A károsanyagtartalmú elemeken a következő jelöléseket találja: Pb = az elem ólmot tartalmaz, Cd = az elem kadmiumot tartalmaz, Hg = az elem higanyt tartalmaz.

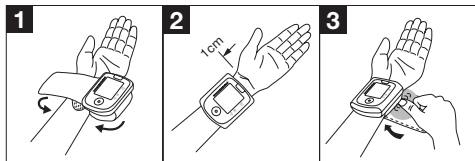


## 5. Vérnyomásmérés

Kérjük, mérés előtt hagyja, hogy felvegye a környezeti hőmérsékletet a készülék.

### Tegeye fel a mandzsettát!

- Takarja ki a bal-csuklóját! Ügyeljen arra, hogy a kar vérkeringését ne szorítsa el a túl szoros ruhadarab vagy hasonló! Helyezze fel a mandzsettát csuklójának belső oldalán!
- Zárja le a mandzsettát a tépőzárral úgy, hogy a készülék felső széle kb. 1 cm-rel a hüvelykujjpárna alatt legyen!
- A mandzsetta teljesen simuljon a csukló köré, de ne legyen túl szoros!




**Figyelem!** A készüléket kizárólag az eredeti mandzsettával szabad használni.


### Vegyen fel helyes testtartást!

- Minden mérés előtt kb. 5 percig pihenjen! Ellenkező esetben eltérések fordulhatnak elő.
- A mérést ülő vagy fekvő testhelyzetben lehet elvégezni. Okvetlenül támassza meg a karját és hajlítsa be! Mindig ügyeljen arra, hogy a mandzsetta a szív magasságában legyen! Ellenkező esetben jelentős eltérések fordulhatnak elő. Lazítsa el a karját és a tenyerét!
- Nagyon fontos, hogy mérés közben nyugodtan viselkedjen és ne beszéljen, hogy ne hamisítsa meg a mérési eredményeket!




### Végezze el a vérnyomásmérést!

- Indítsa el a vérnyomásmérő készüléket a Start/Stop gombbal ①. A bekapcsolt állapotot egy hang és az összes szimbólum rövid kijelzése igazolja vissza.
- Mérés előtt egy pillanatra megjelenik a kijelzőn az utolsó elmentett mérési eredmény. Ha nincs mérési érték a memóriában, a készülék mindig a „0” értéket jeleníti meg.
- A mandzsetta felfújódik 190 Hgmm-re. A mandzsettában levő levegőnyomás lassan leenged. Ha a készülék túl magas vérnyomás-tendenciát érzékel, még egyszer utánapumpál, és a mandzsettanyomás ismét megemelkedik. Amint felismerhető egy pulzus, villogni kezd a pulzus szimbóluma .

- A nyomás teljes kiengedése után rendre megjelennek a mérési eredmények, úgy mint szisztolés nyomás, diasztolés nyomás és pulzus.
- A Start/Stop gomb  megnyomásával bármikor megszakíthatja a mérést.
- „Er” felirat jelenik meg, ha nem lehetett szabályosan elvégezni a mérést. Vegye figyelembe az ebben a használati útmutatóban található Hibajelentés/hibaelhárítás c. fejezetet, és ismétlje meg a mérést.
- A készülék automatikusan elmenti a mérési eredményt.



## Értékelje az eredményt

### Szívrítmus-zavarok:

Ez a készülék mérés közben beazonosíthatja az esetleges szívrítmuszavarokat, és adott esetben mérés után a , szimbólummal utal rá.

Ez a szabálytalan szív működés jelzése lehet. Az aritmia egy betegség, amelynél a szívrítmus a szívverést szabályozó

bioelektromos rendszerben előforduló hibák miatt rendellenes. A tüneteket (kihagyott vagy idő előtti szívverések, lassú vagy túl gyors pulzus) kiválthatja többek között valamilyen szívbetegség, életkor, testi hajlam, mértéktelen élvezetikkifogyasztás, stressz vagy alváshiány. Az aritmiát csak az orvosi vizsgálat állapíthatja meg.

Ismételje meg a mérést, ha a , szimbólum mérés után megjelenik a kijelzőn! Ügyeljen arra, hogy 5 percig pihenjen, és mérés közben ne beszéljen vagy ne mozogjon! Ha a , szimbólum gyakran megjelenik, forduljon orvoshoz! A mérések alapján végzett öndiagnózis és -kezelés veszélyes lehet. Okvetlenül tartsa be az orvosa utasításait!

### WHO-besorolás:

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) irányelvei/meghatározásai szerint a mérési eredmények a következő táblázat szerint sorolhatók be, és ítéltetők meg.

Vérnyomás-értéktartomány	Szisztolé (mmHg-ben)	Diasztolé (mmHg-ben)	Teendők
3. fokozat: súlyos hipertónia	>=180	>=110	fel kell keresni egy orvost
2. fokozat: közepes hipertónia	160–179	100–109	fel kell keresni egy orvost
1. fokozat: enyhe hipertónia	140–159	90–99	rendszeres orvosi ellenőrzés
Magas, normál	130–139	85–89	rendszeres orvosi ellenőrzés
Normál	120–129	80–84	Önellenzés
Optimális	<120	<80	Önellenzés


A kijelzőn levő oszlopdiagram és a készüléken levő skála megmutatja, hogy milyen tartományban van a mért vérnyomás.

Ha a szisztolé és a diasztolé értéke két különböző WHO-tartományban van (pl. a szisztolé a Magas Normál, a diasztolé pedig a Normál tartományban), akkor a készüléken levő grafikus WHO-beosztás mindig a magasabb tartományt mutatja Önnek, a leírt példában a „Magas Normál“-t.

## 6. Hibajelzés/Hibaelhárítás

Hibák esetén a kijelzőn megjelenik az „ER“ hibajelzés.

Hibajelentések akkor jelenhetnek meg, ha

- a vérnyomásértékek szokatlanul magasak vagy alacsonyak (Er1 ill. Er2 jelenik meg a kijelzőn),
- a mandzsettát túl szorosan ill. túl lazán helyezte fel (Er3 ill. Er4 jelenik meg a kijelzőn),
- a felpumpálási nyomás nagyobb 300 Hgmm-nél, (Er5 jelenik meg a kijelzőn),
- a felpumpálás 3 percnél tovább tart (Er6 jelenik meg a kijelzőn),
- rendszer- vagy készülékhiba lépett fel (ErA, Er0, Er7 vagy Er8 jelenik meg a kijelzőn),
- majdnem elhasználódtak az elemek .

Ilyen esetben ismételje meg a mérést. Vigyázzon arra, hogy ne mozogjon, vagy ne beszéljen.




Adott esetben tegye be újra az elemeket, vagy cserélje ki őket.

## 7. Tisztítás és ápolás

- A vérnyomásmérő számítót óvatosan, csak egy enyhén megnedvesített kendővel tisztítsa meg!
- Ne használjon tisztító- vagy oldószereket!
- Semmiképpen ne tartsa a készüléket víz alá, mert a folyadék behatolhat, és a készülék károsodhat.
- Ne tegyen rá súlyos tárgyakat a készülékre!

## 8. Műszaki adatok

Modellszám.	BC 44
Mérési módszer	Oscilláló, nem invazív vérnyomásmérés a csuklón
Mérési tartomány	Nyomás 0–295 mmHg, pulzus 40–180 percenként
A nyomáskijelzés	Szisztolés $\pm 3$ mmHg/ diasztolés $\pm 3$ mmHg/ pulzus a kijelzett érték $\pm 5\%$ -a
Méreték	88 x 66,2 x 28,4 mm
Súly	Kb. 98 g
Mandzsetta mérete	Kb. 140–195 mm csukló-körfogathoz
Megengedett üzemi hőmérséklet	+5 °C ... +40 °C,
Megengedett tárolási hőmérséklet	<80 % relatív légnedvesség
Feszültségellátás	-20 °C ... +55 °C, <95 % relatív légnedvesség
	2 x 1,5 V Micro (Alkaline Typ LR03)

Elem élettartama	Kb. 250 méréshez, a vérnyomás magasságától és a pumpáló nyomástól függően
Tartozék	Tárolódoboz, kezelési útmutató, 2 db „AAA“ elem
Érintésvédelmi osztály	Belső ellátás, IPX0, nincs AP vagy APG, folyamatos üzem
Jelmagyarázat	B típus  Figyelem! Olvassa el a kezelési útmutatót!  Gyártó 

- Ez a készülék megfelel az EN60601-1-2 európai normának, és az elektromágneses összeférhetőség tekintetében speciális rendszabályoknak tesz eleget 93/42/EC. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a hordozható és mobil HF hírközlő berendezések befolyásolhatják ezt a készüléket! Pontosabb adatokat a megadott vevőszolgálat címén kérhet.
- A készülék eleget tesz a gyógyászati termékekről szóló EU irányelvnek, a gyógyászati termékekről szóló törvénynek, és az EN1060-1 (nem behatoló vérnyomásmérő készülékek 1. rész: Általános követelmények) és EN1060-3 (nem behatoló vérnyomásmérő készülékek 3. rész: Kiegészítő követelmények elektromechanikai vérnyomásmérő rendszerekhez) európai normáknak.

- Ha a készüléket ipari vagy gazdasági célokra használja, rendszeres méréstechnikai ellenőrzéseket kell végeznie az „Üzemeltetői rendelet a gyógyászati termékekhez“ értelmében. Magáncélú használat esetén is ajánljuk Önnek, hogy 2 évenként végeztessen a gyártónál méréstechnikai ellenőrzést.