

# beurer

BM 28



**NL** Bloeddrukmeter  
Gebruiksaanwijzing

CE 0483

# NEDERLANDS

## Inhoud

1. Kennismaking .....	2
2. Belangrijke aanwijzingen .....	3
3. Beschrijving van het apparaat .....	8
4. Meting voorbereiden .....	9
5. Bloeddruk meten .....	11
6. Resultaten beoordelen .....	13
7. Meetwaarden opslaan, opvragen en wissen .....	15
8. Foutmeldingen/storingen verhelpen .....	16
9. Apparaat en manchet reinigen en opbergen .....	16
10. Technische gegevens .....	16
11. Adapter .....	18
12. Reserveonderdelen en aan slijtage onderhevige onderdelen.....	18
13. Garantie/service.....	19

## Omvang van de levering

- Bloeddrukmeter
- Manchet voor de bovenarm
- 4 AA-batterijen van 1,5 V, type LR6
- Opbergtas
- Gebruiksaanwijzing

## Geachte klant,

We zijn blij dat u hebt gekozen voor een product uit ons assortiment. Onze naam staat voor hoogwaardige en uitgebreid geteste kwaliteitsproducten op het gebied van warmte, gewicht, bloeddruk, lichaamstemperatuur, polslag, zachte therapie, massage, beauty en lucht. Neem deze gebruiksaanwijzing aandachtig door, bewaar deze voor later gebruik, laat deze ook door andere gebruikers lezen en neem alle aanwijzingen in acht.

Met vriendelijke groet,  
Uw Beurer-team

## 1. Kennismaking

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

De bovenarmbloeddrukmeter dient voor het non-invasief meten en controleren van de arteriële bloeddrukwaarden van volwassenen.

U kunt daarmee snel en eenvoudig uw bloeddruk meten, de gemeten waarden opslaan en het verloop en het gemiddelde van de gemeten waarden laten weergeven.




Bij eventueel aanwezige hartritmestoornissen wordt u gewaarschuwd.

De vastgestelde waarden worden geclassificeerd en grafisch beoordeeld.



## 2. Belangrijke aanwijzingen

### Verklaring van de symbolen

In de gebruiksaanwijzing, op de verpakking en op het typeplaatje van het apparaat en de accessoires worden de volgende symbolen gebruikt:

	Voorzichtig
	Aanwijzing Verwijzing naar belangrijke informatie
	Neem de gebruiksaanwijzing in acht

	Toegepast deel type BF
	Gelijkstroom
	Verwijder het apparaat conform de EU-richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).
	Verpakking overeenkomstig de milieu-eisen verwijderen
	Fabrikant
<b>Storage/Transport</b> 	Toegestane temperatuur en luchtvochtigheid bij opslag en transport
<b>Operating</b> 	Toegestane temperatuur en luchtvochtigheid bij gebruik
<b>IP21</b>	Beschermd tegen vaste voorwerpen met een diameter van 12,5 mm en groter en tegen verticaal vallende druppels
	Serienummer

	<p>Met de CE-markering wordt aangetoond dat het apparaat voldoet aan de fundamentele eisen van de richtlijn 93/42/EEC voor medische hulpmiddelen.</p>
	<p>Certificeringssymbool voor producten, die naar de Russische federatie en naar de landen van de GOS worden geëxporteerd</p>

### **Aanwijzingen met betrekking tot het gebruik**

- Meet uw bloeddruk altijd op hetzelfde tijdstip van de dag, zodat de gemeten waarden vergelijkbaar zijn.
- Ten minste 30 minuten voor de meting mag u niet eten, drinken of roken, en geen lichamelijke inspanningen verrichten.
- Rust voorafgaand aan de eerste bloeddrukmeting altijd 5 minuten uit!
- Als u vervolgens nog meer metingen na elkaar wilt uitvoeren, moet tussen de afzonderlijke metingen telkens minstens 1 minuut rust worden gehouden.
- Herhaal de meting wanneer u twijfelt over de gemeten waarden.
- De waarden die u hebt gemeten, dienen slechts als indicatie – ze vormen geen vervanging van een medisch onderzoek! Bespreek uw gemeten waarden met uw arts. Neem in geen geval zelf medische beslissingen op basis

van deze waarden (bijv. met betrekking tot medicijnen en de doseringen daarvan)!

- Gebruik van de bloeddrukmeter buiten de thuisomgeving of terwijl u in beweging bent (bijv. tijdens een rit in een auto of een ambulance, tijdens een vlucht in een helikopter of tijdens lichamelijke inspanning zoals sport), kan de meetnauwkeurigheid beïnvloeden en foutieve metingen veroorzaken.
- Gebruik de bloeddrukmeter niet bij baby's en vrouwen met pre-eclampsie. Alvorens de bloeddrukmeter tijdens de zwangerschap te gebruiken, adviseren wij u uw arts te raadplegen.
- Aandoeningen aan hart en bloedvaten kunnen leiden tot foutieve metingen of kunnen de meetnauwkeurigheid beïnvloeden. Dit is ook het geval bij een zeer lage bloeddruk, diabetes, doorbloedings- en hartritmestoornissen en bij koude rillingen of trillingen.
- Dit apparaat mag niet worden gebruikt door personen (waaronder kinderen) met een beperkt fysiek, zintuiglijk of geestelijk vermogen of gebrek aan ervaring of kennis. Gebruik door deze personen is alleen toegestaan wanneer het plaatsvindt onder toezicht van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon, of wanneer zij van deze persoon aanwijzingen hebben ontvangen over het gebruik van het apparaat. Er dient toezicht te worden gehouden op kinderen, zodat zij niet met het apparaat spelen.

- De bloeddrukmeter mag niet in combinatie met een chirurgisch apparaat met hoge frequenties worden gebruikt.
- Gebruik het apparaat alleen bij personen met een bovenarmomvang die geschikt is voor het apparaat.
- Let op dat de functie van het betreffende ledemaat tijdens het oppompen kan worden beïnvloed.
- De bloedsomloop mag door de bloeddrukmeting niet onnodig lang worden afgebonden. Haal bij storingen van het apparaat de manchet van de arm.
- Zorg ervoor dat de manchetslang niet bekneld raakt, of samengedrukt of geknikt wordt.
- Voorkom een aanhoudende druk in de manchet en veelvuldige metingen. De belemmering van de bloeddorstrooming die daardoor ontstaat, kan leiden tot verwondingen.
- Let op dat de manchet niet om een arm wordt aangebracht waarvan de slagaderen of aderen een medische behandeling ondergaan, zoals intravasculaire toegang, intravasculaire therapie of een arterioveneuze shunt.
- Plaats de manchet niet bij personen die een borstamputatie hebben ondergaan.
- Plaats de manchet niet over wonden, omdat dit kan leiden tot meer verwondingen.
- Breng de manchet uitsluitend om de bovenarm aan. Breng de manchet niet om andere delen van het lichaam aan.
- U kunt de bloeddrukmeter gebruiken met batterijen of met een netadapter. Het apparaat moet bij gebruik op netstroom zo worden geplaatst dat de stekker op elk moment door de gebruiker uit het stopcontact kan worden getrokken. Houd er rekening mee dat u alleen gegevens kunt overdragen en opslaan als uw bloeddrukmeter wordt voorzien van stroom. Zodra de batterijen leeg zijn of de netadapter wordt losgekoppeld van het elektriciteitsnet, verliest de bloeddrukmeter datum en tijd.
- Om de batterijen te sparen, wordt de bloeddrukmeter automatisch uitgeschakeld als er 30 seconden lang geen toets wordt ingedrukt.
- Het apparaat is alleen bedoeld voor het in deze gebruiksaanwijzing beschreven gebruik. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die is veroorzaakt door onjuist of verkeerd gebruik.





#### **Aanwijzingen met betrekking tot opslag en onderhoud**

- De bloeddrukmeter bestaat uit elektronische onderdelen en precisieonderdelen. De nauwkeurigheid van de meetwaarden en de levensduur van het apparaat zijn afhankelijk van de zorgvuldige hantering van het apparaat:
  - Stel het apparaat niet bloot aan schokken, vocht, vuil, sterke temperatuurschommelingen en direct zonlicht.
  - Laat het apparaat niet vallen.

- Gebruik het apparaat niet in de buurt van sterke elektromagnetische velden. Houd het uit de buurt van radiozendinginstallaties of mobiele telefoons.
- Gebruik uitsluitend de meegeleverde of originele vervangende manchetten. Anders kunnen er onjuiste waarden worden gemeten.
- Indien het apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, adviseren wij u de batterijen te verwijderen.

### **Tips voor de omgang met batterijen**

- Als vloeistof uit een batterijcel in aanraking komt met de huid of de ogen, moet u de betreffende plek met water spoelen en een arts raadplegen.
-  **Gevaar voor inslikken!** Kleine kinderen kunnen batterijen inslikken, met verstikking als gevolg. Bewaar batterijen daarom buiten het bereik van kleine kinderen!
- Neem de aanduiding van de polariteit (plus (+) en min (-)) in acht.
- Als er een batterij is gaan lekken, moet u veiligheidshandschoenen aantrekken en het batterijvak met een droge doek reinigen.
- Bescherm de batterijen tegen overmatige hitte.
-  **Explosiegevaar!** Werp batterijen niet in vuur.
- Batterijen mogen niet worden opgeladen en niet worden kortgesloten.

- Haal de batterijen uit het batterijvak als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.
- Gebruik alleen hetzelfde of een gelijkwaardig type batterij.
- Vervang altijd alle batterijen tegelijk.
- Gebruik geen accu's!
- Haal batterijen niet uit elkaar, open ze niet en hak ze niet in kleine stukken.

### **Aanwijzingen met betrekking tot reparatie en verwijdering**

- Batterijen mogen niet met het huisvuil worden weggegooid. Deponeer de lege batterijen bij de daarvoor bedoelde inzamelplaatsen.
- Maak het apparaat niet open. Wanneer u dit toch doet, vervalt de garantie.
- U mag het apparaat niet zelf repareren of afstellen. Wanneer u dit toch doet, kan een storingsvrije werking niet langer worden gegarandeerd.
- Reparaties mogen alleen door de klantenservice of geautoriseerde dealers worden uitgevoerd. Controleer voordat u een klacht indient eerst de batterijen en vervang deze als dat nodig is.

- Verwijder het apparaat conform de EU-richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Neem bij vragen contact op met de verantwoordelijke instantie voor afvalverwijdering in uw gemeente.

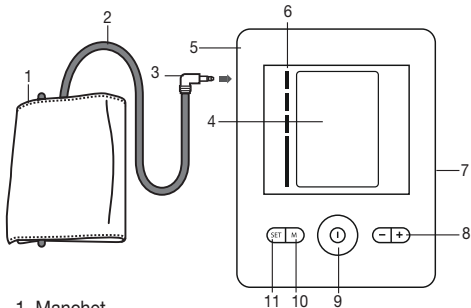


### **Aanwijzingen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit**

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










- Het gebruik van andere toebehoren dan de toebehoren die de fabrikant van dit apparaat vastgelegd of beschikbaar gesteld heeft, kan verhoogde elektromagnetische storingen of een verminderde bestandheid tegen storingen tot gevolg hebben, waardoor het apparaat mogelijk niet correct werkt.
- Als deze instructie niet in acht wordt genomen, kan dit de prestatiekenmerken van het apparaat negatief beïnvloeden.

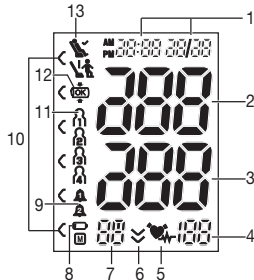
### 3. Beschrijving van het apparaat



1. Manchet
2. Manchetslang
3. Manchetstekker
4. Display
5. Aansluiting voor stekker van manchet
6. Risico-indicator
7. Aansluiting voor netvoeding
8. Functietoetsen -/+
9. **START/STOP**-toets 
10. Geheugentoets **M**
11. Insteltoets **SET**

### Weergaven op het display:

1. Tijd en datum
2. Systolische druk
3. Diastolische druk
4. Gemeten polsslagwaarde
5. Symbool hartritme-stoornis , symbool polsslag 
6. Lucht weg laten lopen 
7. Geheugenweergave: gemiddelde waarde ( $\bar{R}$ ), 's ochtends ( $P_{\bar{R}}^m$ ), 's avonds ( $P_{\bar{R}}^n$ ), nummer van de geheugenplaats
8. Symbool batterij vervangen 
9. Alarmfunctie 
10. Risico-indicator
11. Gebruikersgeheugen 
12. Manchetaanbrengcontrole 
13. Weergave rustindicator  



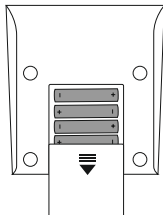


## 4. Meting voorbereiden

### Batterij plaatsen

- Open het deksel van het batterijvak.
  - Plaats vier AA-batterijen van 1,5 V (alkaline type LR6) in het apparaat. Let goed op dat de batterijen met de juiste polariteit worden geplaatst, zoals aangeduid.
- Gebruik geen oplaadbare batterijen.
- Sluit het deksel van het batterijvak weer zorgvuldig.
  - Alle displayelementen worden kort weergegeven, op het display kniptert 24 h. Stel nu, zoals hierna beschreven, de datum en de tijd in.

4 x 1,5V AA (LR6)



Als het symbool voor het vervangen van de batterijen (🔋) permanent wordt weergegeven, kan er niet meer gemeten worden en moet u alle batterijen vervangen. Wanneer de batterijen uit het apparaat worden verwijderd, moet de tijd opnieuw worden ingesteld.

### ⚠ Verwijdering van batterijen

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



### Uurweergave, datum en tijd instellen

De datum en de tijd moeten absoluut worden ingesteld. Alleen zo kunnen uw gemeten waarden met de juiste datum en tijd worden opgeslagen en later weer worden opgevraagd.

- **i** Het menu voor het configureren van de instellingen kunt u op twee manieren openen:
  - Voor het eerste gebruik en na het vervangen van de batterijen:  
Als u batterijen in het apparaat plaatst, gaat u automatisch naar het betreffende menu.




- Als de batterijen al zijn geplaatst:  
Houd de insteltoets **SET** van het **uitgeschakelde** apparaat ca. 5 seconden ingedrukt.


Om de datum en de tijd in te stellen, gaat u als volgt te werk:

- Stel met de functietoetsen -/+ de 24-uursweergave of de 12-uursweergave in. Bevestig uw selectie door op **SET** te drukken. Het jaar begint te knipperen. Stel met de functietoetsen -/+ het jaar in en bevestig de invoer met **SET**.
- Stel de maand, de dag, het uur en de minuten in en bevestig elke invoer met de insteltoets **SET**.
- De bloeddrukmeter wordt automatisch uitgeschakeld.

### Alarm instellen

U kunt 2 verschillende alarmtijden instellen om aan de meting te worden herinnerd. Ga als volgt te werk om het alarm in te stellen:

- Druk gedurende 5 seconden gelijktijdig op de functietoetsen - en +.
- Op het display wordt “Alarm 1  geactiveerd (“on” knippert) of gedeactiveerd (“off” knippert) moet zijn en bevestig de invoer met de insteltoets SET.
- Als alarm 1  wordt gedeactiveerd (“off”), gaat u naar de instelling van alarm 2 .

- Als alarm 1  wordt geactiveerd, knipperen de uren op het display. Selecteer met de functietoetsen -/+ het gewenste uur en bevestig de invoer met SET. Op het display knipperen de minuten. Selecteer met de functietoetsen -/+ de gewenste minuten en bevestig de invoer met SET.
- Op het display wordt “Alarm 2 . De bloeddrukmeter wordt automatisch uitgeschakeld.

### Gebruik met netvoeding

U kunt dit apparaat ook met netvoeding gebruiken.

In dat geval mogen er geen batterijen in het batterijvakje zitten.

- De bloeddrukmeter mag alleen worden gebruikt met de hier beschreven netvoeding om mogelijke schade aan de bloeddrukmeter te voorkomen.
- Steek de netvoeding in de daarvoor bedoelde aansluiting van de bloeddrukmeter. De netadapter mag alleen op de netspanning worden aangesloten die op het typeplaatje is aangegeven.
- Plaats vervolgens het stekkergedeelte van de netvoeding in het stopcontact.
- Haal na gebruik van de bloeddrukmeter eerst de stekker uit het stopcontact en ontkoppel vervolgens de adapter van de bloeddrukmeter. Zodra u de netadapter uit de contactdoos trekt, verliest de bloeddrukmeter datum en tijd.

De opgeslagen meetwaarden blijven echter bewaard.

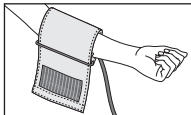
## 5. Bloeddruk meten

Laat het apparaat op kamertemperatuur komen voordat u met de meting begint.

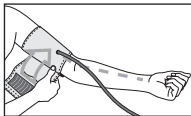
U kunt de meting bij de linker- of de rechterarm uitvoeren.

### Manchet aanbrengen

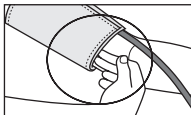
Breng de manchet om de ontblote bovenarm aan. De doorbloeding van de arm mag niet worden belemmerd, bijvoorbeeld door te strakke kledingstukken.



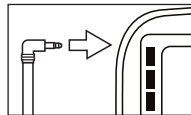
De manchet moet zo om de bovenarm worden aangebracht dat de onderste rand 2 tot 3 cm boven de elleboog en boven de slagader ligt. De slang wijst naar het midden van de handpalm.



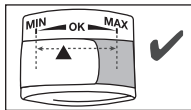
Breng nu het vrije uiteinde van de manchet nauwsluitend maar niet te strak om de arm aan en sluit de manchet met het klittenband. De manchet moet zo strak worden aangebracht dat er nog twee vingers onder de manchet passen.



Steek nu de manchetslang in de aansluiting voor de manchetstekker.



Deze manchet is geschikt voor u als de indexmarkering (▼) na het aanbrengen van de manchet binnen het OK-bereik ligt.

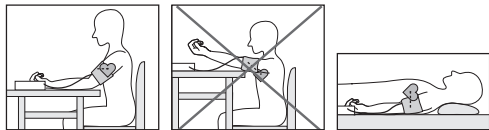


- ⓘ Als u de meting bij de rechterbovenarm uitvoert, bevindt de slang zich aan de binnenzijde van uw elleboog. Zorg ervoor dat uw arm niet op de slang ligt.

De bloeddruk kan verschillen bij de rechter- en de linkerarm en daardoor kunnen de gemeten bloeddrukwaarden ook verschillen. Voer de meting altijd bij dezelfde arm uit. Als het verschil tussen de waarden van beide armen zeer groot is, dient u met uw arts te overleggen welke arm u voor de meting moet gebruiken.


**Let op:** het apparaat mag alleen met de originele manchet gebruikt worden. De manchet is geschikt voor een armomvang van 22 tot 42 cm.



## Juiste lichaamshouding aannemen



- Rust voorafgaand aan de eerste bloeddrukmeting altijd 5 minuten uit! Anders ontstaan er mogelijk afwijkingen.
- Als u vervolgens nog meer metingen na elkaar wilt uitvoeren, moet tussen de afzonderlijke metingen telkens minstens 1 minuut rust worden gehouden.
- U kunt de meting zittend of liggend uitvoeren. Let er in ieder geval op dat de manchet zich ter hoogte van het hart bevindt.
- Zorg ervoor dat u tijdens de bloeddrukmeting comfortabel zit. Ondersteun uw rug en armen. Ga niet met gekruiste benen zitten. Plaats uw voeten plat op de grond.
- Om een juist resultaat te verkrijgen, is het belangrijk dat u tijdens de meting rustig blijft en niet praat.

## Bloeddrukmeting uitvoeren

- Breng zoals eerder beschreven de manchet aan en neem de houding aan waarin u de meting wilt uitvoeren.
- Schakel de bloeddrukmeter in met behulp van de **START/STOP**-toets . Na de volledige weergave worden de

betreffende alarmsymbolen weergegeven als alarm 1  /2  is geactiveerd.

- De manchet wordt automatisch opgepompt. De luchtdruk in de manchet wordt langzaam verlaagd. Bij een reeds waargenomen tendens in de richting van een hoge bloeddruk wordt nog een keer bijgepompt om de manchetdruk te verhogen. Zodra er een polsslslag herkend wordt, wordt het symbool polsslslag  weergegeven.
- Gedurende de volledige meting wordt het symbool voor de manchetaanbrengcontrole () weergegeven. Als de manchet te strak of te los is aangebracht, worden () en “Er ” weergegeven. In dat geval wordt de meting na ongeveer 5 seconden afgebroken en het apparaat wordt uitgeschakeld. Breng de manchet correct aan en voer een nieuwe meting uit.
- De meetresultaten voor systolische druk, diastolische druk en polsslslag worden weergegeven. Bovendien verschijnt op het display een symbool dat aangeeft of er tijdens de bloeddrukmeting wel of geen sprake was van voldoende rust in de bloedsomloop ( = voldoende rust in de bloedsomloop;  = onvoldoende rust in de bloedsomloop). Neem het hoofdstuk “Resultaten beoordelen/Meting van de rustindicator” in deze gebruiksaanwijzing in acht.
- U kunt de meting op elk moment afbreken door op de **START/STOP**-toets  te drukken.


- E\_ wordt weergegeven wanneer de meting niet juist kon worden uitgevoerd. Lees het hoofdstuk “Foutmeldingen/storingen verhelpen” in deze gebruiksaanwijzing en herhaal de meting.
- Selecteer nu het gewenste gebruikersgeheugen door op de geheugentoets **M** te drukken. Wanneer u geen gebruikersgeheugen kiest, wordt het meetresultaat opgeslagen in het laatst gebruikte gebruikersgeheugen. Het betreffende symbool  $f_1$ ,  $f_2$ ,  $f_3$  of  $f_4$  wordt op het display weergegeven.
- Schakel het apparaat uit door op de **START/STOP**-toets **ⓘ** te drukken. Als u vergeet het apparaat uit te schakelen, dan wordt het na ongeveer 3 minuut automatisch uitgeschakeld.



Wacht minstens 1 minuut voordat u een nieuwe meting uitvoert!



## 6. Resultaten beoordelen

### Hartritmestoornissen:

Dit apparaat kan tijdens het meten eventuele storingen van het hartritme identificeren. Indien dergelijke storingen worden vastgesteld, wordt dit na de meting met het symbool  weergegeven. Dit kan een indicator voor een aritmie zijn. Aritmie is een aandoening waarbij het hartritme abnormaal is vanwege storingen in het bio-elektrische systeem dat de hartslag stuurt. De symptomen (overslaand hart of voortijdige hartslagen, langzame of te snelle hartslag)

kunnen onder meer het gevolg zijn van hartaandoeningen, ouderdom, lichamelijke aanleg, overmatig gebruik van genotmiddelen, stress of slaapgebrek. Aritmie kan uitsluitend worden vastgesteld door medisch onderzoek. Herhaal de meting als het symbool  na de meting op het display wordt weergegeven. Let er op dat u 5 minuten rust moet nemen en dat u tijdens de meting niet praat of beweegt. Indien het symbool  vaak wordt weergegeven, raadpleegt u uw arts. Zelf een diagnose stellen of een behandeling starten op basis van de meetresultaten kan gevaarlijk zijn. Volg de aanwijzingen van uw arts op.

### Risico-indicator:

De meetresultaten kunnen overeenkomstig de volgende tabel geclassificeerd en beoordeeld worden.

Deze standaardwaarden mogen echter uitsluitend worden opgevat als algemene richtlijn, omdat de bloeddruk per persoon en ook per leeftijdsgroep enz. kan verschillen of afwijken.

Raadpleeg daarom regelmatig uw arts. Hij of zij kan uw persoonlijke bloeddruk voor u meten en ook beter inschatten wanneer bloeddrukwaarden te hoog of te laag zijn.

Het staafdiagram op het display en de schaalverdeling op het apparaat geven aan binnen welk bereik de vastgestelde bloeddruk zich bevindt.

Als de systolische en diastolische waarden zich in twee verschillende gebieden bevinden (bijv. systolisch in het gebied


“hoog-normaal” en diastolisch in het gebied “normaal”), dan geeft de grafische classificatie op het apparaat altijd het hoogste gebied weer; in het beschreven voorbeeld is dat “hoog-normaal”.

Bereik van de bloeddrukwaarden	Systolisch (in mmHg)	Diastolisch (in mmHg)	Maatregel
Niveau 3: zeer hoge bloeddruk	≥ 180	≥ 110	Raadpleeg een arts
Niveau 2: hoge bloeddruk	160–179	100–109	Raadpleeg een arts
Niveau 1: licht verhoogde bloeddruk	140–159	90–99	Regelmatige controle door een arts
Hoog normaal	130–139	85–89	Regelmatige controle door een arts
Normaal	120–129	80–84	Zelfcontrole
Optimaal	< 120	< 80	Zelfcontrole

Bron: WHO, 1999 (World Health Organization)


### Meting van de rustindicator (door de HSD-diagnostiek)

De meest voorkomende fout bij het meten van de bloeddruk is dat er op het moment van de meting geen sprake is van een rustbloeddruk (hemodynamische stabiliteit). Dat bete-

kent dat zowel de systolische als de diastolische bloeddruk in dat geval niet juist zijn. Dit apparaat bepaalt tijdens de bloeddrukmeting automatisch of er wel of geen sprake is van onvoldoende rust in de bloedsomloop. Als er geen aanwijzingen zijn voor onvoldoende rust in de bloedsomloop, verschijnt het symbool  (hemodynamische stabiliteit) op het display en kan het meetresultaat als aanvullend gekwalificeerde rustbloeddrukwaarde gedocumenteerd worden.



### Sprake van hemodynamische stabiliteit

De meetresultaten van de systolische en diastolische druk zijn bij voldoende rust in de bloedsomloop vastgesteld en weerspiegelen vrij zeker de rustbloeddruk. Als er echter aanwijzingen zijn voor onvoldoende rust in de bloedsomloop (hemodynamische instabiliteit), verschijnt het symbool  op het display. In dit geval moet de meting worden herhaald na een lichamelijke en geestelijke rusttijd. Het meten van de bloeddruk moet worden uitgevoerd bij lichamelijke en geestelijke rust, omdat deze bloeddruk het referentiepunt vormt voor de diagnostiek van de bloeddrukhoogte en daarmee bepalend kan zijn voor de medicamenteuze behandeling van een patiënt.



### Geen sprake van hemodynamische stabiliteit

Het is zeer waarschijnlijk dat de meting van de systolische en de diastolische bloeddruk niet is uitgevoerd bij voldoen-

de rust in de bloedsomloop, waardoor de meetresultaten afwijken van de rustbloeddrukwaarde. Herhaal de meting na ten minste 5 minuten rust en ontspanning. Ga naar een voldoende rustige en comfortabele plek, blijf daar rustig zitten, sluit uw ogen, probeer u te ontspannen en adem rustig en gelijkmatig. Als er bij de volgende meting nog steeds sprake is van onvoldoende stabiliteit, kunt u de meting na nog een rustperiode opnieuw herhalen. Als de volgende meetresultaten instabiel blijven, duidt u de gemeten bloeddrukwaarden als zodanig aan, omdat tijdens uw metingen onvoldoende rust in de bloedsomloop kon worden bereikt. In dat geval kan er sprake zijn van innerlijke onrust, wat niet kan worden verholpen door middel van korte rustperiodes. Bovendien kunnen ook bestaande hartritmestoornissen leiden tot een instabiele bloeddrukmeting.

Het ontbreken van een rustbloeddruk kan verschillende oorzaken hebben, zoals lichamelijke belasting, geestelijke inspanning of afleiding, spreken of hartritmestoornissen tijdens de bloeddrukmeting. In de meeste gevallen biedt de HSD-diagnostiek zeer goede informatie over de aanwezigheid van rust in de bloedsomloop bij een bloeddrukmeting. Bepaalde patiënten met hartritmestoornissen of permanente geestelijke belasting kunnen langdurig hemodynamisch instabiel blijven, zelfs na meerdere rustperiodes. De nauwkeurigheid van de vastgestelde rustbloeddruk is bij deze gebruikers beperkt. De HSD-diagnostiek heeft net als alle

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

## 7. Meetwaarden opslaan, opvragen en wissen

De resultaten van iedere succesvolle meting worden samen met de datum en de tijd opgeslagen. Bij meer dan 30 meetgegevens worden telkens de oudste meetgegevens overschreven.


- Druk op de geheugentoets **M**. Selecteer het gewenste gebruikersgeheugen ( $\text{f}_1$  ...  $\text{f}_4$ ) door nogmaals op de geheugentoets **M** te drukken.
- Druk op de functietoets **+** om het gemiddelde  $\bar{f}$  van alle opgeslagen meetwaarden in het gebruikersgeheugen weer te geven. Druk nogmaals op de functietoets **+** om de gemiddelde waarde van de ochtendmetingen van de laatste zeven dagen weer te geven. (Ochtend: 05.00 uur – 09.00 uur, weergave  $\bar{f}_m$ ). Druk nogmaals op de functietoets **+** om de gemiddelde waarde van de avondmetingen van de laatste zeven dagen weer te geven. (Avond: 18.00 uur – 20.00 uur, weergave  $\bar{f}_n$ ). Druk nogmaals op de functietoets **+** om de laatste individuele meetwaarden met datum en tijd weer te geven.

- Schakel het apparaat uit door op de **START/STOP**-toets **①** te drukken.
- Wanneer u vergeet het apparaat uit te schakelen, wordt het automatisch na 30 seconden uitgeschakeld.
- Druk als u het gehele geheugen van de betreffende gebruiker wilt wissen op de geheugentoets **M**. Houd nu 5 seconden de geheugentoets **M** en de insteltoets **SET** gelijktijdig ingedrukt.

## 8. Foutmeldingen/storingen verhelpen

Bij storingen wordt op het display de foutmelding E\_ weergegeven.

Foutmeldingen kunnen optreden als

- de polsslag niet kon worden geregistreerd: E 1;
- er geen meting mogelijk was: E 2;
- de manchet te strak of te los is aangebracht: E 3;
- er storingen optreden tijdens de meting: E 4;
- de oppompdruk hoger dan 300 mmHg is: E 5;
- er sprake is van een systeemfout. Neem bij deze foutmelding contact op met de klantenservice: E 6.
- de batterijen bijna leeg zijn: .

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

Plaats de batterijen indien nodig opnieuw of vervang ze.

## 9. Apparaat en manchet reinigen en opbergen

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

## 10. Technische gegevens

Type	BM 28
Meetmethode	Oscillometrische non-invasieve bloeddrukmeting op de bovenarm
Meetbereik	Manchetdruk 0-300 mmHg, systolisch 50-280 mmHg, diastolisch 30-200 mmHg, polsslag 40-199 slagen/minuut
Nauwkeurigheid van de weergave	Systolisch $\pm 3$ mmHg, diastolisch $\pm 3$ mmHg, polsslag $\pm 5\%$ van de weergegeven waarde



Meetafwijking	Maximaal toelaatbare standaardafwijking conform klinische controle: systolisch 8 mmHg/ diastolisch 8 mmHg
Geheugen	4 x 30 geheugenplaatsen
Afmetingen	L 134 mm x b 103 mm x h 60 mm
Gewicht	Ongeveer 367 g (zonder batterijen, met manchet)
Manchetgrootte	22 tot 42 cm
Toegestane gebruiksomstandigheden	+10 °C tot +40 °C, 10% tot 85% relatieve luchtvochtigheid (niet condensierend)
Toegestane omstandigheden voor bewaring	-20 °C tot +55 °C, 10% tot 90% relatieve luchtvochtigheid, 800-1050 hPa omgevingsdruk
Voeding	4 AA-batterijen van 1,5 V $\overline{---}$
Levensduur batterij	Voor ca. 300 metingen, afhankelijk van de hoogte van de bloeddruk of de oppompdruk
Classificatie	Interne voorziening, IP21, geen AP of APG, ononderbroken werking, toegepast deel type BF



Het serienummer staat op het apparaat of in het batterijvak.

Wijzigingen van de technische gegevens zonder kennisgeving zijn om actualiseringsredenen voorbehouden.

- Dit apparaat voldoet aan de Europese norm EN60601-1-2 (Overeenstemming met CISPR 11, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-7, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11, EN55024) en is onderworpen aan bijzondere veiligheidsmaatregelen op het gebied van elektromagnetische verdraagzaamheid. Let er daarbij op dat draagbare en mobiele HF-communicatie-installaties dit apparaat kunnen beïnvloeden.
- Het apparaat is in overeenstemming met de EU-richtlijn voor medische hulpmiddelen 93/42/EEC, de Duitse wet inzake medische producten en de normen EN1060-1 (Niet-invasieve bloeddrukmeters deel 1: Algemene eisen), EN1060-3 (Niet-invasieve bloeddrukmeters deel 3: Aanvullende eisen voor elektromechanische bloeddrukmeet-systemen) en IEC80601-2-30 (Medische elektrische toestellen deel 2 – 30: Speciale eisen voor basisveiligheid en essentiële prestaties van niet-invasieve bloeddrukmeters).
- De nauwkeurigheid van deze bloeddrukmeter is zorgvuldig gecontroleerd en het apparaat is ontwikkeld met het oog op een lange levensduur. Wanneer het apparaat wordt gebruikt in de geneeskunde moeten meettechnische controles met daarvoor geschikte middelen worden

uitgevoerd. Uitgebreide informatie voor het controleren van de nauwkeurigheid kan worden aangevraagd via het serviceadres.

## 11. Adapter

Modelnr.	LXCP12-006060BEH
Ingang	100 - 240 V, 50 - 60 Hz, 0.5 A max
Uitgang	6V DC, 600mA, uitsluitend in verbinding met Beurer bloeddrukmeetapparaten.
Fabrikant	Shenzhen longxc power supply co., ltd
Beveiliging	Het apparaat is dubbel geïsoleerd en beschikt over een primaire zijdelingse temperatuurbescherming, die in geval van gebreken de verbinding tussen het apparaat en de stroom verbreekt. Verzeker u ervan, dat u de batterijen uit de batterijhouder hebt gehaald, voordat u de adapter gebruikt.
	Polariteit van de gelijkstroomaansluiting
	Geïsoleerd/Beschermingsklasse 2

Behuizing en afdekplaat	De adapterbehuizing beschermt voor Beschermingshet aanraken van delen, die onder stroom staan resp. kunnen staan (vingers, naalden, testhaken). De Gebruiker mag niet gelijktijdig de patiënt en de uitgangstekker van de adapter aanraken.
-------------------------	---

## 12. Reserveonderdelen en aan slijtage onderhevige onderdelen

Reserveonderdelen en aan slijtage onderhevige onderdelen zijn onder vermelding van het aangegeven productnummer verkrijgbaar via het betreffende servicepunt.

Omschrijving	Artikel-/bestelnummer
Universele manchet (22-42 cm)	163.911
Netvoeding (EU)	071.95
Netvoeding (UK)	072.05

### 13. Garantie/service

Neem in geval van garantieclaims contact op met het verkooppunt of de vestiging bij u in de buurt (zie de lijst "Service international")

Voeg wanneer u het apparaat retourneert een kopie van de aankoopbon en een korte beschrijving van het defect bij de retourzending.

De volgende garantievoorwaarden zijn van toepassing:

1. De garantietermijn voor producten van BEURER bedraagt 5 jaar of, indien langer, de in het betreffende land geldende garantietermijn vanaf de aankoopdatum is doorslaggevend.  
Bij een garantieclaim moet de aankoopdatum worden aangetoond door middel van een aankoopbon of een factuur.
2. Door reparaties (van het volledige apparaat of delen daarvan) wordt de garantietermijn niet verlengd.
3. De garantie geldt niet voor beschadigingen als gevolg van
  - a. oneigenlijk gebruik, bijv. het niet in acht nemen van de gebruikersinstructies.
  - b. reparaties of wijzigingen die zijn uitgevoerd door de klant of onbevoegde personen.
  - c. het transport van de fabrikant naar de klant of tijdens het transport naar het servicecenter.

- d. De garantie geldt niet voor toebehoren die onderhevig zijn aan gewone slijtage (manchet, batterijen enz.).
4. De verantwoordelijkheid voor door het apparaat veroorzaakte directe of indirecte gevolgschade is ook uitgesloten als bij beschadiging van het apparaat een garantieclaim wordt goedgekeurd.

