

BM 55

NL Bloeddrukmeter
Gebruiksaanwijzing



Inhoud

1. Kennismaking	2
2. Belangrijke aanwijzingen	3
3. Beschrijving van het apparaat	6
4. Meting voorbereiden	7
5. Bloeddruk meten	9
6. Resultaten beoordelen	10
7. Meetwaarden laden en wissen	13

8. Meetwaarden overdragen	14
9. Apparaat en manchet reinigen en opbergen	14
10. Foutmeldingen/storingen verhelpen	15
11. Technische gegevens	15
12. Netvoeding	16

Geachte klant,

We zijn blij dat u voor een product uit ons assortiment hebt gekozen. Onze naam staat voor hoogwaardige en grondig gecontroleerde kwaliteitsproducten op het gebied van warmte, gewicht, bloeddruk, lichaamstemperatuur, polsslag, zachte therapie, massage 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 de Beurer bloeddrukmeter BM 55 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 advi-

seren u om het apparaat bij twijfel niet te gebruiken en contact op te nemen met de verkoper of met de betreffende klantenservice.

De bloeddrukmeter voor de bovenarm is bedoeld voor het niet-invasief meten en controleren van arteriële bloeddrukwaarden bij volwassen mensen.

U kunt hiermee snel en eenvoudig uw bloeddruk meten, de meetwaarden opslaan en het verloop en het gemiddelde van de meetwaarden laten weergeven.

Bij eventueel aanwezige hartritmestoornissen wordt u gewaarschuwd.

De vastgestelde waarden worden geclassificeerd en grafisch beoordeeld.

Bovendien heeft deze bloeddrukmeter een hemodynamische stabiliteitsweergave, die in deze gebruiksaanwijzing "rustindicator" wordt genoemd. Deze geeft aan of er tijdens de bloeddrukmeting sprake is van voldoende rust in de bloedsomloop en of de bloeddrukmeting daarmee nauwkeuriger overeenkomt met uw rustbloeddruk. Meer informatie hierover vindt u in hoofdstuk 6.

2. Belangrijke aanwijzingen



Verklaring van de symbolen

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

	Voorzichtig
	Aanwijzing Verwijzing naar belangrijke informatie
	Gebruiksaanwijzing in acht nemen
	Toegepast deel type BF
	Gelijkstroom
	Verwijder het apparaat conform de EU-richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).
	Fabrikant
	Toegepaste temperatuur en luchtvochtigheid bij opslag

	Toegepaste temperatuur en luchtvochtigheid bij gebruik
	Niet blootstellen aan vocht
	Serienummer
	Met de CE-markering wordt aangetoond dat het apparaat voldoet aan de fundamentele eisen van de richtlijn 93/42/EEC voor medische hulpmiddelen.



Aanwijzingen met betrekking tot het gebruik

- Meet uw bloeddruk altijd op hetzelfde tijdstip van de dag, zodat de gemeten waarden vergelijkbaar zijn.
- Rust voorafgaand aan iedere meting ongeveer 5 minuten uit!
- Als u meerdere metingen bij dezelfde persoon wilt uitvoeren, moet tussen de afzonderlijke metingen telkens 5 minuten rust worden gehouden.
- Ten minste 30 minuten voor de meting mag u niet eten, drinken of roken, en geen lichamelijke inspanningen verrichten.
- 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 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 ritmestoornissen 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 bovenarm-omvang die geschikt is voor het apparaat.
- Let op dat de functie van het betreffende ledemaat tijdens het oppompen kan worden beïnvloed.
- De bloedsomloop mag niet onnodig lang worden afgebonden door de bloeddrukmeting. Haal bij storingen van het apparaat de manchet van de arm.
- Zorg ervoor dat de manchetslang niet beknelde raakt of samengedrukt of geknikt wordt.
- Voorkom een aanhoudende druk in de manchet en veelvuldige metingen. De belemmering van de bloeddoodstrooming die daardoor ontstaat, kan leiden tot verwondingen.
- Let op dat de manchet niet om een arm wordt aangebracht waarvan de (slag)aderen een medische behandeling ondergaan, zoals intravasculaire toegang, intravasculaire therapie of een arterioveneuze shunt.
- 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 netvoeding. 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 netvoeding wordt losgekoppeld van het lichtnet, verliest de bloeddrukmeter datum en tijd.
- Om de batterijen te sparen, wordt de bloeddrukmeter automatisch uitgeschakeld als er een minuut 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 oneigenlijk 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 en houd het uit de buurt van radioapparatuur 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 uit het apparaat te halen.

Aanwijzingen met betrekking tot het gebruik van 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 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 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 lange 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 stukken.

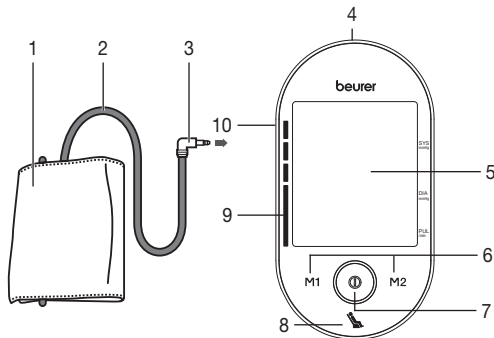
Aanwijzingen met betrekking tot reparatie en verwijdering

- Batterijen mogen niet met het huisvuil worden weggegooid. Deponeer de lege batterijen bij de daarvoor bedoelde inzamelpunten.
- Open het apparaat niet. Wanneer u deze instructie niet in acht neemt, 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 altijd eerst de batterijen en vervang deze als dat nodig is.
- Met het oog op het milieu mag het apparaat aan het einde van zijn levensduur niet met het gewone huisvuil worden weggegooid. U kunt het apparaat inleveren bij gespecialiseerde inzamelpunten in uw land. Verwijder het apparaat conform de EU-richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Voor meer informatie kunt u contact



opnemen met de verantwoordelijke instanties voor afvalverwijdering in uw gemeente.

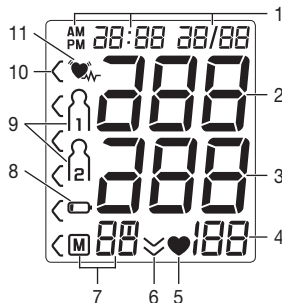
3. Beschrijving van het apparaat



1. Manchet
2. Manchetslang
3. Manchetstekker
4. Aansluiting voor netvoeding en USB-interface
5. Display
6. Geheugentoetsen **M1/M2**
7. START/STOP-toets
8. Weergave rustindicator
9. Risico-indicator
10. Aansluiting voor manchetstekker (linkerzijde)

Weergaven op het display:

1. Datum/tijd
2. Systolische druk
3. Diastolische druk
4. Gemeten polsslagwaarde
5. Symbool polsslag
6. Lucht weg laten lopen (pijl)
7. Nummer van de geheugenplaats/ geheugenweergave gemiddelde waarde (*M*), 's ochtends (*M*), 's avonds (*M*)
8. Symbool batterij vervangen
9. Gebruikersgeheugen
10. Risico-indicator
11. Symbool hartritmestoornissen



Computerinterface

Met de bloeddrukmeter kunt u de gemeten waarden ook naar de computer verzenden.

Daarvoor hebt u een in de handel verkrijgbare USB-kabel (meegeleverd) en de computersoftware "beurer HealthManager" nodig.

De software kunt u gratis downloaden in het downloadgedeelte onder Service op www.beurer.com.

Systeemvereisten voor de computersoftware “beurer HealthManager”

1. Ondersteunde besturingssystemen:

- Windows XP SP3
- Windows Vista SP1 of hoger
- Windows 7
- Windows 7 SP1
- Windows 8
- Windows 10

2. Ondersteunde architecturen:

- x86 (32-bits)
- x64 (64-bits)

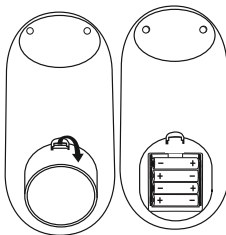
3. Hardwarevereisten:

- Aanbevolen: ten minste Pentium 1 GHz of sneller met ten minste 1 GB RAM
- Beschikbaar geheugen op de primaire partitie ten minste:
 - x86 – 600 MB
 - x64 – 1,5 GB
- Grafische resolutie vanaf: 1024 x 768 pixels
- USB-poort 1.0 of hoger

4. Meting voorbereiden

Batterijen plaatsen

- Verwijder het deksel van het batterijvak aan de achterzijde van het apparaat.
- Plaats vier AAA-batterijen van 1,5V (alkaline, type LR03) in het apparaat. Let goed op dat de batterijen met de juiste



4 x 1,5V AAA (LR03)

polariteit worden geplaatst, zoals aangeduid. Gebruik geen oplaadbare accu's.

- Sluit het deksel van het batterijvak weer zorgvuldig.

Alle displayelementen worden kort weergegeven. Op het display knippert 24 h. Stel nu, zoals hierna beschreven, de datum en de tijd in.

Als het symbool voor het vervangen van de batterijen () permanent wordt weergegeven, kan er niet meer gemeten worden en moet u alle batterijen vervangen. Zodra de batterijen uit het apparaat worden gehaald, moeten de datum en de tijd opnieuw worden ingesteld. De opgeslagen meetwaarden gaan niet verloren.

Batterijen verwijderen

- 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

In dit menu kunt u achtereenvolgens de volgende functies instellen.

Uurweergave



Datum



Tijd

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

i Als u de geheugentoets **M1** of **M2** ingedrukt houdt, kunt u de waarden sneller instellen.

Uurweergave

- Houd de START/STOP-toets **1** 5 seconden ingedrukt.
- Selecteer met de geheugentoetsen **M1/M2** de gewenste uurweergave en bevestig uw selectie met de START/STOP-toets **1**.



Op het display knippert het jaartal.

- Selecteer met de geheugentoetsen **M1/M2** het gewenste jaartal en bevestig uw selectie met de START/STOP-toets **1**.



Op het display knippert de maand.

- Selecteer met de geheugentoetsen **M1/M2** de gewenste maand en bevestig uw selectie met de START/STOP-toets **1**.



Op het display knippert de dag.

- Selecteer met de geheugentoetsen **M1/M2** de gewenste dag en bevestig uw selectie met de START/STOP-toets **1**.



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

Datum

Tijd

Op het display knippert het uur.



- Selecteer met de geheugentoetsen **M1/M2** het gewenste uur en bevestig uw selectie met de START/STOP-toets **1**.

Op het display knipperen de minuten.



- Selecteer met de geheugentoetsen **M1/M2** de gewenste minuten en bevestig uw selectie met de START/STOP-toets **1**.

Gebruik met de netvoeding

U kunt dit apparaat ook met een netvoeding gebruiken. In dat geval mogen er geen batterijen in het batterijvak zijn geplaatst. De netvoeding is verkrijgbaar in de gespecialiseerde handel of via het serviceadres en heeft bestelnummer 071.60.

- Om mogelijke schade aan de bloeddrukmeter te voorkomen, mag de bloeddrukmeter alleen worden gebruikt met de hier beschreven netvoeding.
- Steek de netvoeding in de daarvoor bedoelde aansluiting van de bloeddrukmeter. De netvoeding mag alleen worden aangesloten op de netspanning die op het typeplaatje wordt vermeld.
- Steek vervolgens de stekker van de netvoeding in het stopcontact.
- Trek na het gebruik van de bloeddrukmeter eerst de stekker van de netvoeding uit het stopcontact en koppel de netvoeding vervolgens los van de bloeddrukmeter. Zodra u de netvoeding uit het stopcontact trekt, verliest de bloeddrukmeter datum en tijd. De opgeslagen meetwaarden blijven echter bewaard.

5. Bloeddruk meten

Laat het apparaat op kamertemperatuur komen voordat u de meting start.

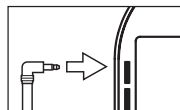
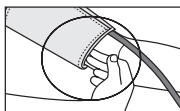
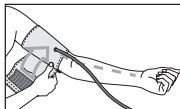
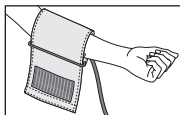
U kunt de meting op de linker- of de rechterarm uitvoeren.

Manchet aanbrengen

Breng de manchet om de ontholte linkerbovenarm 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 de manchet nu nauwsluitend maar niet te strak om de arm aan en bevestig de manchet met het klittenband. De manchet zit strak genoeg als er nog net twee vingers tussen de manchet en de arm passen. Steek nu de manchetslang in de aansluiting voor de manchetstekker.



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

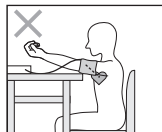
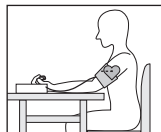
De bloeddruk kan verschillen bij de rechter- en de linkerarm en daardoor kunnen de gemeten bloeddrukwaarden ook verschillen. Voer de meting altijd op dezelfde arm uit.

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 worden gebruikt. De manchet is geschikt voor een armomvang van 22 tot 36 cm.

Een grotere manchet voor een armomvang van 35 tot 44 cm is verkrijgbaar in de gespecialiseerde handel of via het serviceadres en heeft bestelnummer 163.387.

Juiste lichaamshouding aannemen



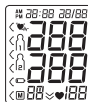
- Rust voorafgaand aan iedere meting ongeveer 5 minuten uit! Anders ontstaan er mogelijk afwijkingen.
- U kunt de meting zittend of liggend uitvoeren. Let er in ieder geval op dat de manchet zich ter hoogte van het hart bevindt.
- Zorg ervoor dat u tijdens de bloeddrukmeting comfortabel zit. Ondersteun 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

Meting

Breng zoals eerder beschreven de manchet aan en neem de houding aan waarin u de meting wilt uitvoeren.

- Druk op de START/STOP-toets **1** om de bloeddrukmeter in te schakelen. Alle displayelementen worden kort weergegeven.



Na 3 seconden begint de bloeddrukmeter automatisch met de meting.

De manchet wordt automatisch opgepompt.

- **i** U kunt de meting op elk moment afbreken door op de START/STOP-toets **1** te drukken.

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 polsslag wordt herkend, wordt het symbool polsslag **♥** weergegeven.

- De meetresultaten systolische druk, diastolische druk en polsslag worden weergegeven.
- Bovendien licht onder het display een symbool op dat aangeeft of er tijdens de bloeddrukmeting wel of geen sprake was van voldoende rust in de bloedsomloop (symbool groen = voldoende rust in de bloedsomloop; symbool rood = onvoldoende rust in de bloedsomloop).

Neem het hoofdstuk "Resultaten beoordelen/Meting van de rustindicator" in deze gebruiksaanwijzing in acht.



Meting

- **E_r** verschijnt als 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 geheugentoetsen **M1** of **M2** te drukken. Als u geen gebruikersgeheugen selecteert, wordt het meetresultaat in het laatst gebruikte gebruikersgeheugen opgeslagen. Het betreffende symbool **1** of **2** wordt op het display weergegeven.
- Schakel de bloeddrukmeter uit met de START/STOP-toets **1**. Daarmee wordt het meetresultaat opgeslagen in het geselecteerde gebruikersgeheugen. Als u vergeet het apparaat uit te schakelen, dan wordt het na ongeveer een minuut automatisch uitgeschakeld. Ook in dit geval wordt de waarde in het geselecteerde of het laatst gebruikte gebruikersgeheugen opgeslagen.
- Wacht ten minste 5 minuten voordat u een nieuwe meting start!



6. Resultaten beoordelen

Hartritmestoornissen:

Dit apparaat kan tijdens de meting eventuele hartritmestoornissen identificeren. Indien dergelijke stoornissen worden vastgesteld, wordt dit na de meting met het symbool **♥** aangegeven.

Dit kan een indicator voor een aritmie zijn. Aritmie is een ziekte waarbij het hartritme abnormaal is door fouten in het bio-elektrische systeem dat de hartslag stuurt. De symptomen (overslaand hart of voortijdige hartslagen, langzame of te snelle polsslag) 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 erop dat u 5 minuten rust moet nemen en dat u tijdens de meting niet praat of beweegt. Raadpleeg uw arts als het symbool  vaak wordt weergegeven. Zelf een diagnose stellen of een behandeling starten op basis van de meetresultaten kan gevaarlijk zijn. Volg altijd 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. Uw arts brengt u op de hoogte van uw persoonlijke waarden voor een normale bloeddruk en van de waarde vanaf wanneer de bloeddruk als gevaarlijk moet worden geclassificeerd.

De indeling op het display en de schaalverdeling op het apparaat geven aan binnen welk gebied de gemeten 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”.

Gebied van de bloeddruk-waarden	Systolisch (in mmHg)	Diastolisch (in mmHg)	Maatregel
Niveau 3: ernstige hypertonie	≥ 180	≥ 110	Raadpleeg een arts
Niveau 2: gemiddelde hypertonie	160–179	100–109	Raadpleeg een arts
Niveau 1: lichte hypertonie	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 betekent 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, wordt het symbool .

(hemodynamische stabiliteit) groen en kan het meetresultaat worden gedocumenteerd als aanvullend gekwalificeerde rustbloeddrukwaarde.



GROEN: 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), wordt het symbool  rood.

In dat 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.



ROOD: geen sprake van hemodynamische stabiliteit

Het is zeer waarschijnlijk dat de meting van de systolische en de diastolische bloeddruk niet is uitgevoerd bij voldoende 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, praten 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 laden en wissen

Gebruikersgeheugen

De resultaten van elke succesvolle meting worden samen met de datum en de tijd opgeslagen. Bij meer dan 60 meetgegevens worden telkens de oudste meetgegevens overschreven.

- Schakel de bloeddrukmeter eerst in om de geheugenlaadmodus te openen. Druk daarvoor op de START/STOP-toets **1**.
- Selecteer na de volledige weergave binnen 3 seconden het gewenste gebruikersgeheugen (**1** **2**) met de geheugentoets **M1** of **M2**.
- Als u de meetgegevens voor gebruikersgeheugen **1** wilt bekijken, drukt u op de geheugentoets **M1**.
- Als u de meetgegevens voor gebruikersgeheugen **2** wilt bekijken, drukt u op de geheugentoets **M2**.

Op het display wordt uw laatste meting weergegeven.



Gemiddelde waarden

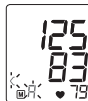
- Druk op de betreffende geheugentoets (**M1** of **M2**).

i Als u gebruikersgeheugen 1 hebt geselecteerd, moet u op geheugentoets **M1** drukken.

Als u gebruikersgeheugen 2 hebt geselecteerd, moet u op geheugentoets **M2** drukken.

Op het display knippert **R**.

De gemiddelde waarde van alle in dit gebruikersgeheugen opgeslagen meetwaarden wordt weergegeven.



- Druk op de betreffende geheugentoets (**M1** of **M2**).

Op het display knippert **AM**.

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



- Druk op de betreffende geheugentoets (**M1** of **M2**).

Op het display knippert **PM**.

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



- Als u opnieuw op de betreffende geheugentoets (**M1** of **M2**) drukt, wordt op het display de laatste afzonderlijke meting weergegeven (in dit voorbeeld meting 03).



- Als u nogmaals op de betreffende geheugentoets (**M1** of **M2**) drukt, kunt u de afzonderlijke meetwaarden bekijken.
- Druk op de START/STOP-toets ① om het apparaat weer uit te schakelen.
- ① U kunt het menu op elk moment verlaten door op de START/STOP-toets ① te drukken.

- Om het betreffende gebruikersgeheugen te wissen, moet u eerst een gebruikersgeheugen selecteren.
- Start het laden van de afzonderlijke meetwaarden.
- Houd de geheugentoetsen **M1/M2** allebei 5 seconden ingedrukt.

Alle waarden van het huidige gebruikersgeheugen worden gewist.



8. Meetwaarden overdragen

Sluit uw bloeddrukmeter met behulp van de USB-kabel aan op uw computer.

- ① Tijdens een meting kan het overdragen van gegevens niet worden gestart.

Op het display wordt **PC** weergegeven. Start de gegevensoverdracht via de computersoftware "beurer HealthManager". Tijdens de gegevensoverdracht wordt op het display een animatie weergegeven. Als het overdragen van de gegevens is gelukt, wordt dit zoals in afb. 1 weergegeven. Als het overdragen van de gegevens is mislukt, wordt een foutmelding zoals in afb. 2 weergegeven. Onderbreek in dat geval de verbinding met de computer en start de gegevensoverdracht opnieuw.

Als de bloeddrukmeter gedurende 30 seconden niet wordt gebruikt of als de communicatie met de computer wordt onderbroken, wordt de bloeddrukmeter automatisch uitgeschakeld.



Afb. 1



Afb. 2

9. Apparaat en manchets 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. Foutmeldingen/storingen verhelpen

Bij storingen wordt op het display de foutmelding **Er** weergegeven.

Foutmeldingen kunnen optreden als

- de systolische of diastolische druk niet gemeten kan worden (op het display wordt **Er 1** of **Er 2** weergegeven),
- de systolische of diastolische druk buiten het meetbereik valt (op het display wordt **Hi** of **Lo** weergegeven),
- de manchet te strak of te los is aangebracht (op het display wordt **Er 3** of **Er 4** weergegeven),
- de oppompdruk hoger is dan 300 mmHg (op het display wordt **Er 5** weergegeven),
- het oppompen meer dan 160 seconden duurt (op het display wordt **Er 6** weergegeven),
- er sprake is van een storing van het systeem of het apparaat (op het display wordt **Er A**, **Er Q**, **Er 7** of **Er 8** weergegeven),
- de batterijen bijna leeg zijn ,
- de gegevens niet naar de computer konden worden verzonden (op het display wordt **PC Er** weergegeven).

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

Plaats de batterijen indien nodig opnieuw of vervang ze.

Technisch alarm – beschrijving

Wanneer de gemeten bloeddruk (systolisch of diastolisch) buiten de in de paragraaf “Technische gegevens” beschreven grenzen ligt, verschijnt op het display een technisch alarm in de vorm van de weergave “**Hi**” of “**Lo**”. In dat geval moet u een arts raadplegen of controleren of u het apparaat op de juiste wijze hebt bediend.

De grenswaarden voor het technische alarm zijn in de fabriek ingesteld en kunnen niet worden aangepast of uitgeschakeld. In het kader van de norm IEC 60601-1-8 hebben deze alarmgrenswaarden minder prioriteit.

Het technische alarm blijft niet oneindig zichtbaar en hoeft niet te worden gereset. Het op het display weergegeven signaal verdwijnt na ongeveer 8 seconden automatisch.

11. Technische gegevens

Modelnr.	BM 55
Type	M1002
Meetmethode	Oscillometrische, niet-invasieve bloeddrukmeting op de bovenarm
Meetbereik	Manchetdruk 0–300 mmHg, systolisch 60–260 mmHg, diastolisch 40–199 mmHg, polsslag 40–180 slagen/minuut
Nauwkeurigheid van de weergave	Systolisch ± 3 mmHg, diastolisch ± 3 mmHg, polsslag $\pm 5\%$ van de weergegeven waarde
Meetonzekerheid	Max. toelaatbare standaardafwijking conform klinische controle: systolisch 8 mmHg/ diastolisch 8 mmHg
Geheugen	2 x 60 geheugenplaatsen
Afmetingen	L 186 mm x b 95 mm x h 56 mm
Gewicht	Ongeveer 467 g (zonder batterijen)

Manchetgrootte	22 tot 36 cm
Toegestane gebruiks-omstandigheden	+10 °C tot +40 °C, ≤ 90% relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)
Toegestane omstandigheden voor bewaring	-20 °C tot 55 °C, ≤ 90% relatieve luchtvochtigheid, 800-1050 hPa omgevingsdruk
Stroomvoorziening	4 x 1,5 V  AAA-batterijen
Levensduur batterijen	Voor ongeveer 200 metingen, afhankelijk van de hoogte van de bloeddruk en de oppompdruk
Toebehoren	Manchet, gebruiksaanwijzing, 4 AAA-batterijen van 1,5 V, USB-kabel, opbergtas
Classificatie	Interne voeding, IPX0, geen AP of APG, ononderbroken werking, toegepast deel type BF

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

- Dit apparaat voldoet aan de Europese norm EN60601-1-2 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. U kunt uitgebreide informatie aanvragen bij de klantenservice op het aangegeven adres of deze aan het eind van de bijgevoegde gebruiksaanwijzing (pagina 129 - 132) nalezen.
- Het apparaat is in overeenstemming met de EU-richtlijn voor medische hulpmiddelen 93/42/EEC, de Duitse wet inzake

medische hulpmiddelen en de normen EN1060-1 (Niet-invasieve bloeddrukmeters deel 1: Algemene eisen), EN1060-3 (Niet-invasieve bloeddrukmeters deel 3: Aanvullende eisen voor elektromechanische bloeddrukmeetsystemen) 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 gebruiksduur. Wanneer het apparaat in de geneeskunde wordt gebruikt, moeten meettechnische controles met daarvoor geschikte middelen worden uitgevoerd. Uitgebreide informatie voor het controleren van de nauwkeurigheid kan worden aangevraagd via het serviceadres.

Het serienummer staat op het apparaat of in het batterijvak.

12. Netvoeding

Modelnr.	FW 7575M/EU/6/06
Ingang	100–240 V, 50–60 Hz
Uitgang	6 V DC, 600 mA, alleen in combinatie met Beurer bloeddrukmeters
Fabrikant	Friwo Gerätebau GmbH

Beveiliging	Het apparaat is dubbel geïsoleerd en beschikt over een zekering aan de primaire zijde, die het apparaat in geval van storingen loskoppelt van het lichtnet. Zorg ervoor dat u de batterijen uit het batterijvak hebt verwijderd, voordat u de netvoeding gebruikt.
	Polariteit van de gelijkspanningsaansluiting
	Dubbel geïsoleerd/veiligheidsklasse 2
Behuizing en beschermmantels	De behuizing van de netvoeding beschermt tegen aanraking van onderdelen die onder stroom staan of kunnen staan (vingers, naalden, testhaak). De gebruiker mag de patiënt en de uitgangstekker van de AC/DC-netvoeding niet tegelijkertijd aanraken.

