



- | | |
|--|---|
| <p>RO Tensiometru cu mesaje audio
Instrucțiuni de utilizare2-11</p> <p>PL Mówiący ciśnieniomierz na ramię
Instrukcja obsługi 12-21</p> <p>CZ Mluvicí měřič krevního tlaku
Návod k použití 22-31</p> | <p>H Beszélő felkari vérnyomásmérő
készülék
Használati útmutató32-41</p> <p>GB Speaking upper arm blood pressure
monitor
Instructions for use 42-51</p> <p>Electromagnetic Compatibility
Information 52-53</p> |
|--|---|

Stimată clientă, stimat client,

Ne bucurăm că ați ales un produs din gama noastră de sortimente. Marca noastră este sinonimă cu produse de calitate, testate în mod amănunțit din domeniul căldură, greutate, tensiune, temperatură corporală, puls, terapie, masaj și aer.

Vă rugăm să citiți cu atenție prezentele instrucțiuni de utilizare, să le păstrați pentru utilizarea ulterioară, să le faceți accesibile și altor utilizatori și să respectați indicațiile.

Cu deosebită considerație

A dumneavoastră, Echipa Beurer

1. Prezentar

Verificați tensiometrul Beurer BM 49 pentru a vă asigura că starea ambalajului este ireproșabilă și conținutul este complet. Înainte de utilizare, asigurați-vă că aparatul și accesoriile nu prezintă defecțiuni vizibile și că sunt îndepărtate toate materialele de ambalare. În cazul în care aveți îndoieli, nu utilizați aparatul și adresați-vă comerciantului dumneavoastră sau contactați-ne la adresa de service menționată.

Tensiometrul pentru braț servește la măsurarea ne-invazivă și la supravegherea valorilor tensiunii arteriale a adulților.

Cu ajutorul său puteți să măsurați repede și simplu tensiunea, să salvați valorile măsurate și să afișați evoluția și media acestora. În cazul unei eventuale aritmii, veți primi un mesaj de avertizare.




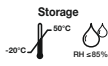

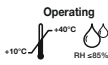





Valorile calculate sunt clasificate și interpretate grafic conform directivelor OMS.

Păstrați aceste instrucțiuni în vederea utilizării ulterioare și prezentați-le și altor utilizatori.

2. Indicații importante

Explicația simbolurilor

În instrucțiunile de utilizare, pe ambalaj și pe plăcuța de identificare a aparatului și a accesoriilor sunt utilizate următoarele simboluri:

	Atenție		Producător
	Indicație Indicație privind informații importante		Umiditate atmosferică și temperatură de depozitare admise
	Respectați instrucțiunile de utilizare		Umiditate atmosferică și temperatură de funcționare admise
	Secțiune utilizare tip BF		A se proteja împotriva umezelii
	Curent continuu	SN	Număr serie
	Eliminare în conformitate cu prevederile Directivei DEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.		Simbolul CE atestă conformitatea cu cerințele de bază ale directivei 93/42/CEE privind produsele medicale.

Indicații privind utilizarea

- Măsurați-vă tensiunea întotdeauna la aceleași ore pentru ca valorile să fie comparabile.
- Odihniți-vă aproximativ 5 minute înainte de fiecare măsurare!
- Dacă doriți să luați de mai multe ori tensiunea aceleiași persoane, acordați un interval de câte 5 minute între fiecare măsurare.
- Cu cel puțin 30 de minute înainte de măsurare nu trebuie să mâncați, să beți, să fumați sau să depuneți eforturi fizice.
- Repetați măsurarea în cazul în care valoarea măsurată este inexactă.
- Valorile măsurate de dumneavoastră servesc numai pentru propria informare - ele nu înlocuiesc un consult medical! Discutați valorile cu un medic, însă nu luați niciodată decizii medicale pe baza acestora (de exemplu, stabilirea unei medicații și a dozelor aferente)!
- Nu utilizați tensiometrul la nou-născuți și pacienți cu preeclampsie. Vă recomandăm ca, înainte de a utiliza tensiometrul în timpul sarcinii, să consultați medicul.
- Afecțiunile sistemului cardiovascular pot duce la măsurători eronate, respectiv afectări ale marjei de eroare. De asemenea, măsurătorile eronate pot apărea în cazul unei tensiuni foarte scăzute, a diabetului, a afecțiunilor circulatorii, a aritmiei sau a frisoanelor sau tremurăturii.
- Tensiometrul nu trebuie utilizat cu un aparat chirurgical de înaltă frecvență.
- Utilizați aparatul numai pentru persoane a căror circumferință a brațului se încadrează în intervalul indicat pentru aparat.
- Aveți grijă ca în timpul pompării să nu fie afectate funcțiile membrului.
- Măsurarea tensiunii nu trebuie să împiedice inutil și pe o perioadă lungă de timp circulația sângelui. În cazul unei defecțiuni a aparatului, scoateți manșeta de pe braț.
- Evitați strângerea, comprimarea sau ruperea mecanică a furtunului manșetei.
- Evitați aplicarea unei presiuni continue în manșetă, precum și măsurările frecvente. Afectarea fluxului sanguin poate duce la vătămări.
- Nu trebuie să strângeți manșeta pe un braț ale căror artere sau vene sunt supuse unui tratament medical, de exemplu perfuzie intravenoasă, respectiv terapie intravasculară sau derivație artero-venoasă.
- Nu puneți manșeta la persoanele cu mastectomie.
- Nu așezați manșeta peste răni deoarece acest lucru poate duce la alte vătămări.
- Tensiometrul funcționează cu baterii sau cu alimentator. Rețineți că transferul și salvarea datelor sunt posibile doar când tensiometrul este alimentat cu curent. De îndată ce bateriile s-au consumat sau alimentatorul este decuplat de la rețeaua electrică, tensiometrul nu mai afișează data și ora.
- Dacă nu se acționează nicio tastă timp de 1 minut, funcția de oprire automată scoate tensiometrul din funcțiune pentru a conserva bateriile.
- Aparatul poate fi folosit numai în scopul descris în prezentele instrucțiuni de utilizare. Producătorul nu poate fi tras la răspundere pentru defecțiuni cauzate de utilizarea necorespunzătoare sau neglijență a aparatului.

Indicații privind păstrarea și întreținerea

- Tensiometrul este alcătuit din elemente de precizie și elemente electronice. Precizia valorilor măsurate și durata de viață a aparatului depind de manipularea atentă a acestuia:
 - Protejați aparatul împotriva șocurilor, umezelii, impurităților, fluctuațiilor puternice de temperatură și a acțiunii directe a radiațiilor solare.
 - Protejați aparatul împotriva căderii.
 - Nu îl utilizați în apropierea câmpurilor magnetice puternice, țineți-l departe de echipamente radio și de telefoane mobile.
 - Utilizați numai manșetele de schimb cuprinse în pachetul de livrare sau cele originale. În caz contrar vă veți confrunta cu valori eronate de măsurare.
- Nu apăsați pe taste până când manșeta nu este fixată.
- Dacă aparatul nu este folosit o perioadă îndelungată, vă recomandăm să-i scoateți bateriile.

Indicații privind bateriile

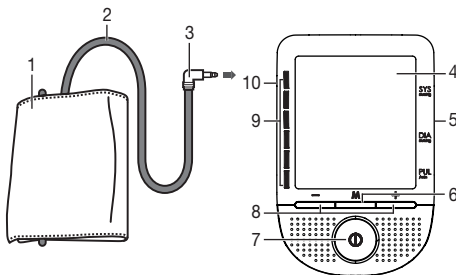
- În cazul înghițirii bateriilor, acestea vă pot pune în pericol viața. Prin urmare, nu lăsați bateriile și produsele la îndemâna copiilor. În cazul înghițirii unei baterii, trebuie să apelați imediat la ajutor medical.
- Bateriile nu trebuie încărcate sau reactivate cu ajutorul altor mijloace, nu trebuie demontate, aruncate în foc sau scurtcircuitate.
- Scoateți bateriile din aparat, când s-au consumat sau dacă intenționați să nu utilizați aparatul pentru o perioadă mai îndelungată. Astfel evitați apariția daunelor produse ca urmare a scurgerii bateriilor. Înlocuiți întotdeauna toate bateriile simultan.
- Nu folosiți baterii de tipuri, mărci sau capacități diferite. Folosiți de preferință baterii alcaline.


Indicații privind reparațiile și eliminarea la deșeurii

- Bateriile nu trebuie eliminate la gunoierul menajer. Vă rugăm să aruncați bateriile uzate în locurile de colectare prevăzute în acest scop.
- Nu desfaceți aparatul. În cazul nerespectării acestei indicații, garanția își pierde valabilitatea.
- Nu reparați sau modificați personal aparatul. În acest caz nu mai putem garanta o funcționare corespunzătoare.
- Reparațiile pot fi efectuate numai de către Serviciul Clienți sau de către comercianții autorizați. Înainte de a face o reclamație, verificați bateriile și înlocuiți-le dacă este cazul.
- Vă rugăm să eliminați aparatul conform prevederilor Directivei WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) privind aparatele electrice și electronice vechi. În caz de întrebări suplimentare, vă rugăm să vă adresați autorităților comunale competente în ceea ce privește deșeurile.

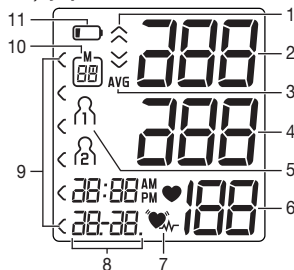






3. Descrierea aparatului



1. Manșetă
2. Furtunul manșetei
3. Ștecher manșetă
4. Ecran
5. Mufă pentru alimentator
6. Tastă memorie **M**
7. Tastă START/STOP 
8. Taste funcționale **-/+**
9. Scală WHO
10. Racord pentru ștecarul de manșetă

Afișaje pe ecran:




1. Pompare , eliminarea aerului 
2. Presiune sistolică
3. Afișaj privind memoria: valoare medie (**AVG**), dimineața (**AM**), seara (**PM**)
4. Tensiune diastolică
5. Salvare utilizator
6. Valoarea determinată a pulsului
7. Simbol aritmie 
8. Ora și data
9. Clasificare OMS
10. Numărul spațiului de memorare
11. Simbol schimbare baterie 

4. Pregătire în vederea măsurării

Introducerea bateriei

- Deschideți capacul compartimentului pentru baterii.
- Introduceți două baterii de tip 1,5V AA (alcaline de tip LR6). Trebuie să vă asigurați în mod obligatoriu că bateriile sunt introduse conform marcajului respectând polaritatea. Nu folosiți acumulatori recărcabili. Se emite mesajul verbal „Aparatul este pregătit. Puteți începe măsurarea.”.
- Închideți cu atenție capacul compartimentului pentru baterii.
- Când bateriile sunt introduse, aparatul afișează în permanentă ora și data.

Dacă apar simbolurile pentru schimbarea bateriilor  și EB, nu mai este posibilă nicio măsurare. Aparatul emite mesajul verbal: „Baterie slabă.” Vă rugăm să înlocuiți toate bateriile. De îndată ce scoateți bateriile din aparat, trebuie să setați din nou data, ora și limba. Bateriile consumate nu se elimină la gunoii menajer. Eliminați-le la deșeuri apelând la comerciantul dumneavoastră de produse electrice sau prin intermediul unui centru de colectare local. Această obligație este prevăzută de lege.

Indicație: Bateriile care conțin substanțe toxice prezintă aceste simboluri: Pb: bateria conține plumb, Cd: bateria conține cadmiu, Hg: bateria conține mercur.

Setarea datei, a orei și a limbii

În acest meniu aveți posibilitatea de a regla consecutiv următoarele funcții:

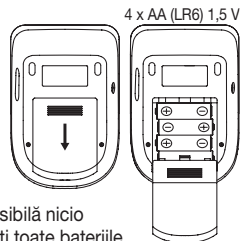
Data → Ora → Limba → Volumul sonor

Este obligatoriu să setați data și ora. Numai în acest mod puteți memora corect valorile măsurate împreună cu data și ora aferente și le puteți accesa ulterior.

Ora apare în format de 24 de ore.

Suplimentar, aparatul dispune de 4 limbi. În starea de livrare, aparatul este setat pe limba română.

 Dacă țineți apăsată tastele funcționale **-/+** puteți seta valorile mai rapid.



Data / ora


Limba

- Introduceți bateriile sau țineți apăsată tasta de memorie **M** timp de 5 secunde.
Pe ecran luminează intermitent anul.
- Setati anul cu tastele funcționale **-/+** și confirmați cu tasta de memorie **M**.
- Setati luna, ziua, ora și minutele și confirmați de fiecare dată cu tasta de memorie **M**.

Pe ecran luminează intermitent afișajul pentru limbă **L 1**.

- Cu ajutorul tastelor funcționale **-/+** puteți alege următoarele limbi:
L 1 = Română
L 2 = Poloneză
L 3 = Cehă
L 4 = Ungară
L 0 = limbă dezactivată

Confirmați alegerea efectuată cu tasta de memorie **M**.

 **L 0** = limbă dezactivată înseamnă că nu este emis niciun mesaj verbal și, așadar, nu are loc nicio redare sonoră.

Mesaj verbal

*Aparatul este pregătit.
Puteți începe măsurarea.*

*Română
Polski
Česky
Magyar*

- Pe ecran luminează intermitent simbolul pentru volumul sonor **Vo1**.
- Cu tastele funcționale **-/+** puteți seta volumul sonor pentru limba selectată:
 - Vo3** = tare
 - Vo2** = mediu
 - Vo1** = încet
 - Confirmați alegerea efectuată cu tasta de memorie **M**.

Funcționarea cu alimentator

Acest aparat poate funcționa de asemenea cuplat la un alimentator. În acest caz, nu trebuie să existe nicio baterie în compartimentul pentru baterii. Alimentatorul poate fi procurat sub numărul de comandă 071.60 din comerțul de specialitate sau de la adresa de service.

- Tensiometrul trebuie să funcționeze exclusiv cu alimentatorul descris aici pentru a evita o posibilă deteriorare a acestuia.
- Cuplați alimentatorul la mufa prevăzută în acest sens pe partea dreaptă a tensiometrului. Alimentatorul poate fi racordat numai la tensiunea indicată pe plăcuța de identificare.
- Cuplați apoi ștecărul alimentatorului la priză.
- După utilizarea tensiometrului, decuplați alimentatorul mai întâi de la priză, iar apoi de la tensiometru. Imediat după decuplarea alimentatorului, tensiometrul nu mai afișează data și ora. Valorile măsurate sunt însă păstrate.

5. Măsurarea tensiunii

Înainte de a efectua măsurătoarea, trebuie să aduceți aparatul la temperatura camerei.

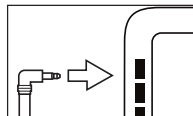
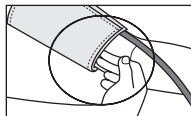
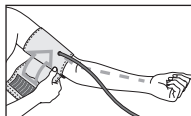
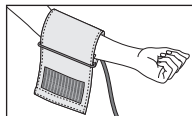
Aplicarea manșetei

Aplicați manșeta la nivelul brațului stâng gol. Circulația la nivelul brațului nu trebuie să fie afectată de piesele de îmbrăcăminte prea strâmte sau lucruri asemănătoare.

Manșeta trebuie plasată pe braț astfel încât marginea inferioară să se afle cu 2–3 cm deasupra cotului și deasupra arterei. Furtunul va fi îndreptat spre mijlocul palmei.

Apoi strângeți, însă nu prea tare, capătul liber al manșetei în jurul brațului și închideți-o cu ajutorul benzii velcro. Manșeta trebuie strânsă ușor, astfel încât sub ea să mai încapă două degete.

Introduceți apoi furtunul în racordul pentru ștecherul manșetei.

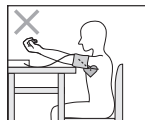
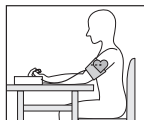


Atenție: Aparatul va fi utilizat numai împreună cu manșete originale. Manșeta este adecvată unei circumferințe a brațului între 22 și 36 cm.

Folosind numărul de comandă 163.387 se poate obține o manșetă mai mare pentru circumferințe ale brațului de la 35 până la 44 cm, fie în comerțul de specialitate, fie la adresa de service.

Poziția corectă a corpului


- Odihniți-vă aproximativ 5 minute înainte de fiecare măsurare! În caz contrar se pot înregistra anomalii.
- Puteți efectua măsurarea fie șezând, fie în poziție întinsă. Asigurați-vă de fiecare dată că manșeta se află la nivelul inimii.



- Așezați-vă comod pentru măsurarea tensiunii. Rezemați-vă spatele și brațele. Nu încrucișați picioarele. Țineți picioarele pe podea.
- Pentru a nu obține un rezultat eronat, este important ca în timpul măsurării să nu vă mișcați și să nu vorbiți.

Selectarea memoriei

Memorie utilizator

- Porniți aparatul apăsând tasta START/STOP .
- Când aparatul este oprit, ora și data sunt afișate în permanentă.
- Selectați memoria de utilizator dorită apăsând tastele funcționale **-/+**.



Vă stau la dispoziție 2 memorii a câte 60 de spații de memorare pentru a memora separat rezultatele de măsurare pentru 2 persoane diferite.




Mesajul verbal când funcția de voce este activată

*Aparatul este pregătit.
Puteți începe măsurarea.*

*Salvare utilizator 1
Salvare utilizator 2*

Măsurarea tensiuni

Măsurare

- Aplicați manșeta conform descrierii de mai sus și adoptați poziția în care doriți să efectuați măsurarea.
- Porniți aparatul apăsând tasta START/STOP .
- Ecranul este verificat prin afișarea tuturor segmentelor acestuia.
- Porniți aparatul apăsând tasta START/STOP . Se afișează spațiul de memorare care va fi ocupat.
- Manșeta se umflă în mod automat la 190 mmHg. Presiunea din manșetă scade ușor. În cazul în care se înregistrează deja o tendință de tensiune prea ridicată, manșeta se va umfla din nou, iar presiunea acesteia va crește încă o dată. Imediat ce se recunoaște pulsul, simbolul  luminează intermitent.

 Puteți întrerupe oricând măsurarea apăsând tasta START/STOP .

- Se afișează rezultatele măsurării: presiune sistolică, presiune diastolică și puls.

Mesajul verbal când funcția de voce este activată

*Aparatul este pregătit.
Puteți începe măsurarea.*

Sistolă ... mmHg

Diastola ... mmHg

Puls ... bătăi pe minut

*Conform standardelor WHO,
tensiunea dumneavoastră este*

- optimă
- normală
- normală spre mare
- ușoară hipertensiune
- hipertensiune medie
- hipertensiune severă




❗ În timpul mesajului verbal, puteți modifica volumul sonor folosind tastele funcționale **-/+**.

- Simbolul E_{-} apare dacă măsurarea nu a putut fi realizată în mod corespunzător. Respectați indicațiile din capitolul Mesaj de eroare/ Remedierea erorilor din cadrul prezentelor instrucțiuni de utilizare și repetați măsurarea.
- Rezultatul măsurării este salvat automat.
- Aparatul se oprește în mod automat după 1 minut.

Așteptați minimum 5 minute până la o nouă măsurare!

6. Interpretarea rezultatelor

Aritmii:

Acest aparat poate identifica în timpul măsurării eventualele aritmii pe care le va indica după caz prin afișarea simbolului  în urma măsurării. Dacă funcția de voce este activată, aparatul emite următorul mesaj verbal: „A fost sesizată o posibilă aritmie.” Acest simbol poate fi un indicator pentru aritmie. Aritmia este o afecțiune caracterizată printr-un ritm cardiac anormal ca urmare a unor deficiențe ale sistemului bioelectric, care determină bătăile cardiace. Simptomele (absența bătăilor cardiace sau bătăile cardiace precoce, bradicardia sau tahicardia) pot fi cauzate, printre altele, de afecțiunile cardiace, vârstă, predispoziția fizică, excesul de stimulente, stres sau deficitul de somn. Acest diagnostic poate fi stabilit doar în urma unui consult medical. Repetați procedura de măsurare dacă în urma măsurării apare pe ecran simbolul . Vă rugăm să rețineți că trebuie să vă odihniți 5 minute înaintea măsurării și că nu aveți voie să vorbiți sau să vă mișcați în timpul acesteia. În cazul în care simbolul  apare frecvent, vă rugăm să consultați medicul. Autodiagnosticarea și automedicația în baza rezultatelor măsurătorilor pot fi periculoase. Este obligatoriu să urmați indicațiile medicului dumneavoastră.

Clasificare OMS:

Având în vedere orientările/definițiile Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), rezultatele măsurărilor pot fi clasificate și interpretate conform următorului tabel:

Intervalul valorilor tensiunii arteriale	Sistolă (în mmHg)	Diastolă (în mmHg)	Măsură
Treapta 3: hipertonie gravă	≥ 180	≥ 110	consultați un medic
Treapta 2: hipertonie medie	160 – 179	100 – 109	consultați un medic
Treapta 1: hipertonie ușoară	140 – 159	90 – 99	solicitați un control medical periodic
Valori ridicate-normale	130 – 139	85 – 89	solicitați un control medical periodic
Valori normale	120 – 129	80 – 84	auto-control
Valori optime	< 120	< 80	auto-control

Sursă: OMS, 1999

Diagrama de bare de pe ecran și scala de pe aparat indică intervalul în care se încadrează tensiunea măsurată.

În cazul în care valoarea sistolică și cea diastolică se află în două intervale OMS diferite (de exemplu, sistola se încadrează în intervalul de valori ridicate-normale iar diastola se încadrează în intervalul de valori normale), atunci clasificarea grafică OMS de pe aparat vă va indica întotdeauna intervalul cu valori mai mari, care în exemplul descris va fi „Valori ridicate-normale”.

7. Salvarea, apelarea și ștergerea valorilor măsurate

i În timpul mesajului verbal, puteți modifica volumul sonor folosind tastele funcționale **-/+**.

Memorie utilizator

Rezultatele fiecărei măsurări reușite sunt salvate împreună cu data și ora. În cazul în care se depășește numărul de 60 de valori memorate, cele mai vechi date se șterg automat.

• Porniți aparatul apăsând tasta **START/STOP** **i**.

• Selectați memoria de utilizator dorită (**M1** ... **M2**) apăsând tastele funcționale **-/+**.

• Apăsați tasta de memorie **M**. Inițial se afișează valoarea medie a tuturor valorilor memorate ale acestei memorii de utilizator **AVG**.

• La o nouă apăsare a tastei de memorie **M** se va afișa media valorilor salvate, măsurate în ultimele 7 dimineți (dimineața: orele 5.00 – 9.00, simbol afișat **AM**).

• La o nouă apăsare a tastei de memorie **M** se va afișa media valorilor salvate, măsurate în ultimele 7 seri (seara: orele 18.00 – 20.00, simbol afișat **PM**).

• La următoarea apăsare a tastei de memorie **M** se afișează ultimele valori măsurate individuale alături de data și ora aferente.

Valori individuale de măsurare

Ștergerea valorilor măsurate

• Pentru a șterge conținutul memoriei de utilizator, porniți mai întâi aparatul. Alegeți memoria de utilizator dorită. Țineți apăsată tastele funcționale **-** și **+** simultan timp de 5 secunde.

• Aparatul comută direct în modul standby (mod de oră).

Mesajul verbal când funcția de voce este activată

*Aparatul este pregătit.
Puteți începe măsurarea.*

*Salvare utilizator 1
Salvare utilizator 2*

Valoarea medie:

Sistolă ... mmHg

Diastola ... mmHg

Puls ... bătăi pe minut

*Conform standardelor WHO,
tensiunea dumneavoastră
este ...*

Căsuță memorie ...

Sistolă ... mmHg

Diastola ... mmHg

Puls ... bătăi pe minut


*Conform standardelor WHO,
tensiunea dumneavoastră
este ...*

*Toate valorile au fost șterse din
memorie*

8. Mesaj de eroare/remedierea erorilor

În cazul unei erori, pe afișaj apare mesajul de eroare E_.

Pot apărea mesaje de eroare dacă

1. pulsul nu a putut fi măsurat (E1),
2. v-ați mișcat sau ați vorbit în timpul măsurării (E2),
3. manșeta este strânsă prea mult sau prea puțin (E3),
4. eroare în timpul măsurării (E4),
5. presiunea de pompare este mai mare de 300 mmHg (E5),
6. bateriile s-au consumat aproape în totalitate  (E6).

În aceste cazuri reluați măsurarea. Rețineți că nu trebuie să vă mișcați sau să vorbiți.

Reintroduceți bateriile sau înlocuiți-le, în funcție de caz.

9. Curățarea și păstrarea aparatului

- Curățați tensiometrul cu atenție, folosind doar o cârpă ușor umezită.
- Nu utilizați detergenți sau diluanți.
- Se interzice cu desăvârșire introducerea aparatului în apă, deoarece apa poate pătrunde în aparat și îl poate defecta.
- Când depozitați aparatul, nu așezați obiecte grele pe acesta. Scoateți bateriile. Furtunul manșetei nu trebuie să fie îndoit prea tare.



10. Date tehnice

Nr. model	BM 49
Metodă de măsurare	Oscilometric, măsurare ne-invasivă a tensiunii la nivelul brațului
Domeniu de măsurare	Presiunea manșetei 0–300 mmHg, tensiune sistolică 50–250 mmHg, tensiune diastolică 30–200 mmHg, puls 30–180 bătăi/minut
Precizia valorilor afișate	tensiune sistolică ± 3 mmHg, tensiune diastolică ± 3 mmHg, puls $\pm 5\%$ al valorii afișate
Marjă de eroare la măsurare	marjă de eroare maximă admisă conform verificării clinice: tensiune sistolică 8 mmHg/ tensiune diastolică 8 mmHg
Memorie	2 x 60 Spații de memorare
Dimensiuni	L 145 mm x l 96 mm x Î 60 mm
Greutate	Aproximativ 264 g (fără baterii)
Dimensiune manșetă	22 până la 36 cm
Condiții de funcționare admise	+10°C până la +40°C, $\leq 85\%$ umiditate relativă a aerului (fără condensare)
Condiții de depozitare admise	-20°C până la +50°C, $\leq 85\%$ umiditate relativă a aerului 800–1050 hPa presiune atmosferică
Alimentare cu energie	4 baterii AA 1,5V (alcaline tip LR6)
Durată de viață a bateriei	Pentru aproximativ 250 de măsurări în funcție de valoarea tensiunii arteriale respectiv a presiunii de pompare
Accesorii	Instrucțiuni de utilizare, 4 x baterii de 1,5V, AA, Geantă de depozitare
Clasificare	Alimentare internă, IPX0, fără AP sau APG, funcționare permanentă, element utilizare tip BF

Ne rezervăm drepturile asupra modificărilor tehnice din motive de actualizare, fără o înștiințare prealabilă.

- Acest aparat corespunde normei europene EN60601-1-2 și se supune măsurilor de precauție speciale cu privire la compatibilitatea electromagnetică. Vă rugăm să rețineți că dispozitivele de comunicații de înaltă frecvență portabile și mobile pot influența funcționarea acestui aparat. Puteți solicita informații detaliate la adresa menționată a serviciului pentru clienți sau puteți citi informațiile de la sfârșitul instrucțiunilor de utilizare.
- Aparatul este în conformitate cu cerințele Directivei 93/42/CE privind produsele medicale, ale legii privind produsele medicale și ale normelor EN1060-1 (tensiometre non-invazive partea 1: Cerințe generale), EN1060-3 (tensiometre non-invazive partea 3: Cerințe suplimentare pentru sistemele electromecanice de măsurare a tensiunii) și IEC80601-2-30 (Dispozitive electrice medicale partea 2-30: Acorduri speciale pentru siguranța inclusivă a caracteristicile principale ale tensiometrelor automate, non-invazive).
- Precizia acestor tensiometre trebuie verificată cu atenție și trebuie gândită în raport cu o durată lungă de viață. La utilizarea dispozitivelor în medicina alternativă trebuie executate verificările tehnice cu mijloacele adecvate. Puteți solicita informații detaliate despre verificarea preciziei la adresa de service.

11. Alimentator

Nr. model	FW 7575M/EU/6/06
Intrare	100–240V, 50–60 Hz
Ieșire	6V DC, 600 mA, numai împreună cu tensiometre Beurer
Producător	Friwo Gerätebau GmbH
Protecție	Aparatul prezintă izolație dublă de protecție și o siguranță pentru partea primară, care separă aparatul de rețea în cazul apariției unei erori. Asigurați-vă că s-au scos bateriile din compartiment înainte de a utiliza adaptorul.
	Polaritatea racordului de tensiune continuă
	Izolație de protecție/clasa de protecție 2
Carcasă și învelișuri de protecție	Carcasa adaptorului protejează împotriva atingerii părților aflate sau care se pot afla sub tensiune (degete, ac, depărtător de verificare). Utilizatorul nu trebuie să atingă simultan pacientul și ștecherul de ieșire al adaptorului de curent alternativ.

Szanowni Klienci,

bardzo dziękujemy za wybór jednego z naszych wyrobów. Nazwa naszej firmy oznacza wysokiej jakości wyroby, dokładnie sprawdzone w zakresie zastosowań w obszarach nagrzewania, pomiarów masy ciała, ciśnienia krwi, temperatury ciała, tętna, łagodnej terapii, masażu i powietrza. Prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi oraz o zatrzymanie jej do późniejszego użytku, udostępniając ją innym użytkownikom oraz przestrzegając zawartych w niej informacji.

Z poważaniem,
Zespół firmy Beurer

1. Zapoznanie

Ciśnieniomierz Beurer BM 49 należy sprawdzić pod kątem zewnętrznych uszkodzeń opakowania oraz kompletności zawartości. Przed użyciem należy się upewnić, że urządzenie i akcesoria nie wykazują żadnych widocznych uszkodzeń i że wszystkie elementy opakowania zostały usunięte. W razie wątpliwości nie wolno używać urządzenia i należy zwrócić się do przedstawiciela handlowego lub podany adres serwisu.

Naramienny aparat do mierzenia ciśnienia krwi służy do nieinwazyjnego pomiaru i kontroli tętnicznych wartości ciśnienia krwi dorosłych ludzi.

Możliwy jest szybki i dokładny pomiar ciśnienia krwi, zapis wartości do pamięci oraz wyświetlenie przebiegu i wartości średnich na wyświetlaczu. Przy ewentualnych zaburzeniach rytmu serca następuje ostrzeżenie.




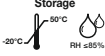

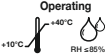





Uzyskane wartości są kwalifikowane wg wytycznych WHO (Światowej Organizacji Zdrowia) i graficznie oceniane.

Niniejszą instrukcję obsługi należy zachować do dalszego użytku i udostępniać ją kolejnym użytkownikom.

2. Ważne wskazówki

Objaśnienie symboli

W instrukcji obsługi, na opakowaniu i tabliczce znamionowej urządzenia oraz akcesoriów znajdują się następujące symbole:

	Uwaga		Producent
	Wskazówka Ważne informacje	Storage  -20°C RH ≤85%	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza w miejscu przechowywania
	Należy przestrzegać instrukcji obsługi	Operating  +10°C RH ≤85%	Dopuszczalna temperatura i wilgotność powietrza podczas pracy
	Część aplikacyjna typu BF		Chronić przed wilgocią
	Prąd stały	SN	Numer seryjny
	Utylizacja zgodnie z dyrektywą WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	 0483	Oznakowanie CE potwierdza zgodność z zasadniczymi wymogami dyrektywy 93/42/WE w sprawie wyrobów medycznych.

Wskazówki do zastosowania

- Mierz ciśnienie zawsze o tej samej porze dnia, aby zmierzone wartości były porównywalne.
- Przed każdym pomiarem odpocznij ok. 5 minut.
- Jeśli chcesz wykonać kilka pomiarów u jednej osoby, zachowaj 5-minutowe przerwy między pomiarami.
- Na co najmniej 30 minut przed wykonaniem pomiaru nie należy jeść, pić, palić ani podejmować wysiłku fizycznego.
- Powtórz pomiar, jeśli zmierzona wartość budzi wątpliwości.
- Zmierzone wartości mają wyłącznie charakter informacyjny – pomiar ciśnienia nie zastępuje badania lekarskiego. Po zmierzeniu ciśnienia należy zasięgnąć porady lekarskiej. Na podstawie pomiaru w żadnym wypadku nie wolno podejmować decyzji medycznych na własną rękę (np. dotyczących stosowania leków i ich dawkowania)!
- Nie wolno używać ciśnieniomierza do pomiaru ciśnienia tętniczego u noworodków i kobiet cierpiących na zatrucie ciążowe. Przed zastosowaniem ciśnieniomierza w czasie ciąży zaleca się konsultację z lekarzem.
- Choroby układu krążenia mogą powodować błędy pomiaru lub zaburzać dokładność pomiaru. Dotyczy to także bardzo niskiego ciśnienia krwi, cukrzycy, zaburzeń rytmu serca i ukrwienia, a także dreszczy i drgawek.
- Ciśnieniomierza nie wolno stosować razem z urządzeniem chirurgicznym o wysokiej częstotliwości.
- Urządzenie stosować tylko w przypadku osób o podanym obwodzie ramienia.
- Podczas pompowania urządzenia może dojść do zaburzenia sprawności danej kończyny.
- Nie wolno zakłócać cyrkulacji krwi przez zbyt długi pomiar ciśnienia. W przypadku błędnego działania urządzenia należy zdjąć mankiety z ramienia.
- Unikaj mechanicznego zwężania, ściskania lub zaginania wężyka mankietu.
- Unikaj utrzymywania ciśnienia w mankiecie oraz częstych pomiarów. Spowodowane tym zaburzenie przepływu krwi może spowodować uszczerbek na zdrowiu.
- Mankietu nie należy zakładać na ramię, w którym leczono są tętnice i żyły, np. angioplastyka/terapia naczyń krwionośnych czy przetoka tętniczno-żylna (AV).
- Nie zakładać mankietu osobom po amputacji piersi.
- Nie zakładać mankietu na rany, ponieważ może dojść do dalszych obrażeń.
- Ciśnieniomierz może być zasilany bateriami lub zasilaczem. Przesłanie i zapisanie danych jest możliwe tylko przy włączonym zasilaniu ciśnieniomierza. Jeśli baterie są wyczerpane albo zasilacz zostanie odłączony od prądu, nastąpi skasowanie informacji o dacie i godzinie.
- Jeśli w ciągu 1 minuty nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, nastąpi automatyczne wyłączenie ciśnieniomierza w celu oszczędzania baterii.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do używania w celu określonym w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niewłaściwego użycia urządzenia.

Wskazówki do przechowywania i pielęgnacji

- Aparat do mierzenia ciśnienia krwi składa się z podzespołów precyzyjnych i elektronicznych. Dokładność wartości pomiarowych i żywotność urządzenia zależy o troskliwego obchodzenia się z urządzeniem:
 - Chronić urządzenie przed uderzeniami, wilgocią, brudem, silnymi wahaniami temperatury i bezpośrednim nasłonecznieniem.
 - Nie upuszczać urządzenia.
 - Nie stosować urządzenia w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, trzymać je z dala od instalacji radiowych i telefonów komórkowych.
 - Używać jedynie dostarczonej lub oryginalnej opaski nadgarstkowej. W innym przypadku uzyskuje się błędne dane pomiarowe.
- Nie naciskać na przycisk, jeśli opaska nie jest nałożona.
- Jeśli urządzenie nie będzie przez dłuższy czas używane, zaleca się wyciągnięcie baterii.

Wskazówki do baterii

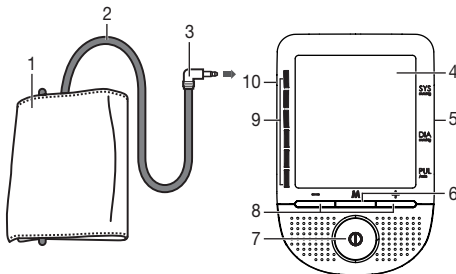
- Baterie mogą być przy polknięciu niebezpieczne dla życia. Przechowywać z tego powodu baterie i produkt w miejscach niedostępnych dla małych dzieci. Jeśli nastąpiło już polknięcie baterii, należy zgłosić się natychmiast po pomoc medyczną.
- Baterii nie wolno ładować lub reaktywować innymi środkami, nie rozbierać, nie wrzucać do ognia ani nie robić zwarcia.
- Wyciągnąć baterie z urządzenia, kiedy są wyczerpane lub kiedy urządzenie nie będzie przez dłuższy czas używane. W ten sposób unika się szkód, powstających w wyniku wylania baterii. Wymieniać zawsze wszystkie baterie jednocześnie.
- Nie używać różnych typów baterii, marek lub baterii z różnymi pojemnościami. Stosować zalecane baterie alkaliczne.

Wskazówki do napraw i utylizacji

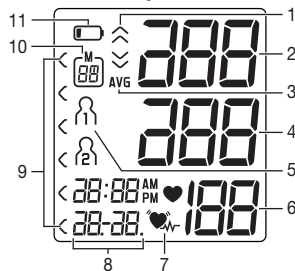
- Baterii nie wyrzucać do zwykłych śmieci. Utylizować baterie tylko w miejscach do tego przewidzianych.
- Nigdy nie otwierać urządzenia. W przypadku niestosowania się do wskazań gwarancja wygaśnie.
- Urządzenia nie naprawiać ani nie justować samodzielnie. W przeciwnym razie niemożliwe jest zagwarantowanie niezawodności funkcjonowania urządzenia.
- Naprawy mogą być przeprowadzane jedynie przez serwis lub autoryzowany serwis dystrybutora sprzętu. Przed złożeniem reklamacji sprawdzić najpierw baterie i w razie potrzeby wymienić je na nowe.
- Urządzenie utylizować zgodnie z zaleceniem dot. urządzeń elektronicznej użytkowej WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). W razie pytań lub wątpliwości należy się zwrócić do właściwego działu komunalnego, zajmującego się utylizacją.







3. Opis urządzenia



Wskazania na wyświetlaczu:



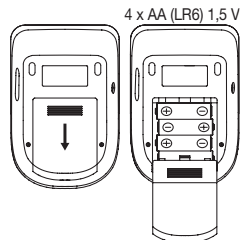
1. Mankiet
2. Przewód do podłączenia mankieta
3. Wtyczka do podłączenia mankieta
4. Wyświetlacz
5. Gniazdo zasilacza
6. Przycisk pamięci **M**
7. Przycisk START/STOP **⓪**
8. Przyciski funkcyjne **-/+**
9. Skala wg WHO
10. Przyłącze do wtyczki do podłączenia mankieta

1. Pompowanie , wypuszczanie powietrza 
2. Ciśnienie skurczowe
3. Wskazanie pamięci: średnia wartość (**AVG**), rano (**AM**), wieczorem (**PM**)
4. Ciśnienie rozkurczowe
5. Pamięć użytkownika
6. Ustalona wartość tętna
7. Symbol zaburzenia rytmu serca 
8. Godzina i data
9. Klasyfikacja wg WHO
10. numer pomiaru
11. Symbol wymiany baterii 

4. Przygotowanie do pomiaru

Wkładanie baterii

- Otwórz pokrywę przegrody na baterie.
- Włóż cztery baterie typu 1,5V AA (alkaliczne typu LR6). Należy zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowej biegunowości przy wkładaniu baterii, zgodnie z oznakowaniem. Nie należy używać baterii z możliwością wielokrotnego ładowania. Wypowiadany jest komunikat „*Urządzenie jest gotowe do pracy, można rozpocząć pomiar*”.
- Dokładnie zamknij pokrywę przegrody baterii.
- Jeśli w urządzeniu znajdują się baterie, data i godzina będzie wyświetlana w sposób ciągły.

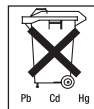


Jeśli pojawi się symbol wymiany baterii  i E5 wykonanie pomiaru jest niemożliwe.

Urządzenie informuje: „*Słaba bateria.*” Proszę wymienić wszystkie baterie. Po wyjęciu baterii z urządzenia konieczne jest ponowne ustawienie daty, godziny i języka.

Nie wolno wyrzucać zużytych baterii do zwykłego pojemnika na śmieci. Zużyte baterie należy zanieść do sklepu ze sprzętem elektrycznym lub oddać w lokalnym punkcie zbiórki surowców wtórnych. Użytkownik jest do tego zobowiązany.

Wskazówka: Na bateriach zawierających szkodliwe związki znajdują się następujące oznaczenia: Pb: bateria zawiera ołów, Cd: bateria zawiera kadm, Hg: bateria zawiera rtęć.



Ustawienie daty, godziny i języka


W tym menu można po kolei ustawić następujące funkcje:

Data → Godzina → Język → Głośność

Konieczne ustaw datę i godzinę. Tylko w ten sposób można prawidłowo zapisać i odczytać wyniki pomiarów wraz z datą i godziną.

Godzina jest wyświetlana w formacie 24-godzinnym.

Można wybrać jeden spośród 4 języków urządzenia. W momencie dostawy w urządzeniu ustawiony jest język rumuński.

 Przytrzymując wciśnięte przyciski funkcyjne **-/+** można w szybszy sposób ustawić wartości.


Data/godzina

- Włożyć baterie lub przytrzymać przez 5 sekund wciśnięty przycisk pamięci **M**.
Na wyświetlaczu zacznie migać wskazanie roku.
- Za pomocą przycisków funkcyjnych **-/+** ustaw rok i potwierdź przyciskiem pamięci **M**.
- Ustaw miesiąc, dzień, godzinę i minutę i potwierdź, naciskając za każdym razem przycisk pamięci **M**.

Na wyświetlaczu miga symbol języka Ł i.

- Za pomocą przycisku funkcyjnego **-/+** można wybrać jeden spośród następujących języków:
Ł 1 = Rumuński
Ł 2 = Polski
Ł 3 = Czeski
Ł 4 = Węgierski
Ł 0 = język wyl.

Potwierdź wybór przyciskiem pamięci **M**.

 Ł 0 = język wyl. oznacza brak komunikatów głosowych i tym samym brak akustycznego odtwarzania.

Język

Komunikat głosowy

Urządzenie jest gotowe do pracy, można rozpocząć pomiar.

Română
Polski
Česky
Magyar

Na wyświetlaczu miga symbol głośności **Vo1**.

- Za pomocą przycisków funkcyjnych **-/+** można ustawić głośność wybranego języka:

Vo3 = głośno

Vo2 = średnio

Vo1 = cicho

Potwierdź wybór przyciskiem pamięci **M**.

Eksplatacja urządzenia z zasilaczem

Urządzenie można również używać z zasilaczem.

W takim wypadku w urządzeniu nie mogą się znajdować baterie. Zasilacz można zamówić w sklepach specjalistycznych lub pod adresem serwisu, posługując się numerem katalogowym 071.60.

- Ciśnieniomierza można używać wyłącznie z opisanym tutaj zasilaczem. Używanie tylko tego zasilacza pozwoli wykluczyć ewentualne uszkodzenia urządzenia.
- Podłącz zasilacz do odpowiedniego gniazda znajdującego się po prawej stronie ciśnieniomierza. Zasilacz może być podłączany tylko do napięcia zgodnego z podanym na tabliczce znamionowej.
- Następnie podłącz wtyczkę sieciową zasilacza do gniazda sieciowego.
- Po zakończeniu korzystania z ciśnieniomierza odłącz zasilacz najpierw od gniazda sieciowego, a następnie od ciśnieniomierza. Po odłączeniu zasilacza od sieci nastąpi skasowanie daty i godziny. Zapisane wyniki pomiarów zostaną jednak zachowane.

5. Pomiar ciśnienia

Przed pomiarem temperatura urządzenia powinna być równa temperaturze pokojowej.

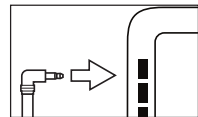
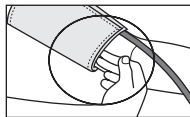
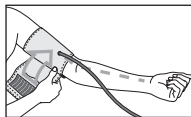
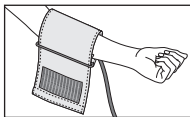
Zakładanie mankietu

Mankiet należy założyć na odkryte lewe ramię. Ubranie nie może być zbyt ciasne, aby nie utrudniać krążenia krwi w ramieniu.

Mankiet należy umieścić na ramieniu tak, aby dolna krawędź znajdowała się 2–3 cm nad zgięciem łokcia i nad tętnicą. Przewód skierowany jest do środka dłoni.

Zaciśnij mankiet wokół ramienia, ale nie za ciasno i zapnij na rzep. Mankiet powinien przylegać w ten sposób, aby pod mankiet można było włożyć jeszcze dwa palce.

Następnie włóż wtyczkę przewodu mankietu do przyłącza.

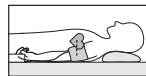
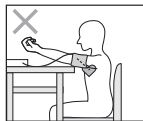
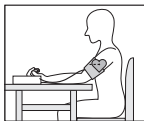


Uwaga: Urządzenie może być używane wyłącznie z oryginalnym mankietem. Mankiet nadaje się do zastosowania na ramieniu o obwodzie od 22 do 36 cm.

Podając numer zamówienia 163.387 w sklepach specjalistycznych albo pod adresem serwisu, można zamówić większy mankiet dla osób o obwodzie ramienia od 35 do 44 cm.

Przyjmij prawidłową postawę

- Przed każdym pomiarem odpocząć ok. 5 minut! W innym przypadku może dojść do niedokładności w pomiarach.
- Pomiar można wykonywać na stojąco lub siedząco. Zawsze należy uważać, aby mankiet znajdował się na wysokości serca.
- Usiądź wygodnie do pomiaru ciśnienia. Oprzyj plecy i ręce. Nie zakładaj nogi na nogę. Oprzyj stopy płasko na podłodze.
- Aby nie zafalszować wyniku pomiaru jest ważne, aby podczas pomiaru zachowywać się spokojnie i nie mówić.



Wybór pamięci

Pamięć użytkownika

- Włącz ciśnieniomierz za pomocą przycisku START/STOP **ⓘ**.
- **ⓘ** Gdy urządzenie jest wyłączone, stale wyświetla się godzina i data.
- Wybierz pamięć odpowiedniego użytkownika naciskając przyciski funkcyjne **-/+**.



Dostępne są 2 pamięci umożliwiające osobne zapisanie po 60 pomiarów dla 2 różnych osób.

Komunikaty głosowe po włączeniu funkcji głosowej

Urządzenie jest gotowe do pracy, można rozpocząć pomiar.

*Pamięć użytkownika 1
Pamięć użytkownika 2*

Pomiar ciśnienia tętniczego krwi

Pomiar

- Załóż mankiet zgodnie z powyższym opisem i przyjmij pozycję, w której ma być dokonany pomiar.
- Włącz ciśnieniomierz za pomocą przycisku START/STOP **ⓘ**.
- Sprawdzanie wyświetlacza poprzez zapalenie wszystkich jego segmentów.
- Włącz ciśnieniomierz za pomocą przycisku START/STOP **ⓘ**. Wyświetlana jest pozycja w pamięci, która ma zostać zajęta.
- Mankiet zostanie napompowany do 190 mmHg. Powietrze jest powoli spuszczone z mankieta. W przypadku rozpoznawalnej tendencji do zbyt wysokiego ciśnienia krwi, powtarza się pomiar i zwiększa ciśnienie w mankiecie. Po wykryciu tętna na wyświetlaczu zacznie migać symbol **♥**.

ⓘ Pomiar można w każdej chwili przerwać naciskając przycisk START/STOP **ⓘ**.

Komunikaty głosowe po włączeniu funkcji głosowej

Urządzenie jest gotowe do pracy, można rozpocząć pomiar.

- Wyświetlane są wyniki pomiaru ciśnienia skurczowego, rozkurczowego i tętna.

i W trakcie wypowiadania komunikatów głosowych można regulować głośność za pomocą przycisków funkcyjnych **-/+**.

- Jeśli pomiar był nieprawidłowy, zostanie wyświetlony symbol **E**. Przeczytaj rozdział dotyczący komunikatów błędów/usuwania błędów w niniejszej instrukcji obsługi, a następnie powtórz pomiar.
- Wynik pomiaru jest zapisywany automatycznie.
- Urządzenie wyłącza się automatycznie po upływie 1 minuty.

Przed rozpoczęciem kolejnego pomiaru odczekaj co najmniej 5 minut.

Komunikaty głosowe po włączeniu funkcji głosowej

Skurczowe ... mmHg

Rozkurczowe ... mmHg




Puls ... uderzeń na minutę

Według wytycznych WHO twoje ciśnienie jest

- optymalne
- prawidłowe
- prawidłowe wysokie
- łagodne nadciśnienie
- umiarkowane nadciśnienie
- silne nadciśnienie

6. Analiza wyników

Zaburzenia rytmu serca:

W trakcie pomiaru urządzenie może wykrzyć ewentualne zaburzenia rytmu serca, co po dokonaniu pomiaru jest sygnalizowane za pomocą symbolu . Jeśli funkcja głosowa jest włączona, urządzenie wypowiada komunikat: „Rozpoznano ewentualne zaburzenia rytmu serca.” Może to wskazywać na arytmie. Arytmia to choroba polegająca na zaburzonym rytmie serca z powodu błędów występujących w układzie bioelektrycznym, który steruje biciem serca. Objawy (nieregularne lub zbyt szybkie uderzenia serca, wolne albo za szybkie tętno) mogą być spowodowane między innymi chorobami serca, wiekiem, predyspozycjami fizycznymi, nadmiernym stosowaniem używek, stresem lub brakiem snu. Arytmie można stwierdzić wyłącznie na podstawie badania lekarskiego. Jeśli po wykonaniu pomiaru na wyświetlaczu pojawi się symbol , pomiar należy powtórzyć. Pamiętaj, aby przez 5 minut przed pomiarem odpocząć, a podczas pomiaru nie ruszać się ani nie mówić. Jeśli symbol  pojawia się często, należy udać się do lekarza. Samo-diagnoza i samoleczenie na podstawie wyników pomiaru mogą być niebezpieczne. Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń lekarza.

Klasyfikacja wg WHO:

Zgodnie z wytycznymi/definicjami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) wyniki pomiarów klasyfikuje się i analizuje według poniższej tabeli:

Zakres wartości ciśnienia krwi	Skurcz (w mmHg)	Rozkurcz (w mmHg)	Rozwiązanie
Poziom 3: ciężkie nadciśnienie	≥ 180	≥ 110	należy zasięgnąć porady lekarskiej
Poziom 2: umiarkowane nadciśnienie	160–179	100–109	należy zasięgnąć porady lekarskiej
Poziom 1: łagodne nadciśnienie	140–159	90–99	regularna kontrola u lekarza
Wysokie prawidłowe	130–139	85–89	regularna kontrola u lekarza

Zakres wartości ciśnienia krwi	Skurcz (w mmHg)	Rozkurcz (w mmHg)	Rozwiązanie
Prawidłowe	120 – 129	80 – 84	Samokontrola
Optymalne	< 120	< 80	Samokontrola

Źródło: WHO, 1999

Wykres słupkowy na wyświetlaczu i skala na urządzeniu podają, w jakim zakresie znajduje się ustalone ciśnienie krwi.

Jeśli wartości skurczu i rozkurczu znajdują się w dwóch różnych zakresach skali WHO (np. skurcz w zakresie wysokim prawidłowym, a rozkurcz w zakresie prawidłowym), klasyfikacja WHO w wersji graficznej na urządzeniu wskazuje zawsze wyższy zakres – w opisanym przypadku zakres „wysokie prawidłowe”.

7. Zapisywanie, odczytywanie i usuwanie wartości pomiarowych

i W trakcie wypowiedzania komunikatów głosowych można regulować głośność za pomocą przycisków funkcyjnych **-/+**.

Pamięć użytkownika

Wyniki każdego udanego pomiaru są zapisywane łącznie z datą i godziną pomiaru. Jeśli liczba wyników przekroczy 60, usuwane są zawsze najstarsze dane pomiarowe.

- Włącz ciśnieniomierz za pomocą przycisku START/STOP **Ⓢ**.

Średnie wyniki pomiarów

- Wybierz pamięć odpowiedniego użytkownika (**Ⓡ₁** ... **Ⓡ₂**) naciskając przyciski funkcyjne **-/+**.

- Naciśnij przycisk pamięci **M**. Najpierw wyświetli się średnia wartość wszystkich zapisanych w pamięci pomiarów tego użytkownika **AVG**.

- Kolejne naciśnięcie przycisku pamięci **M** spowoduje wyświetlenie średniej z ostatnich 7 dni pomiaru porannego (rano: od godz. 5:00 do 9:00, symbol **AM**).

- Kolejne naciśnięcie przycisku pamięci **M** spowoduje wyświetlenie średniej z ostatnich 7 dni pomiaru wieczornego (wieczór: od godz. 18:00 do 20:00, symbol **PM**).

Pojedyncze wyniki pomiaru

- Po kolejnym naciśnięciu przycisku **M** zostaną wyświetlone ostatnie pojedyncze wyniki pomiaru z datą i godziną.

Komunikaty głosowe po włączeniu funkcji głosowej

Urządzenie jest gotowe do pracy, można rozpocząć pomiar.

*Pamięć użytkownika 1
Pamięć użytkownika 2*

Średnia wartość:

Skurczowe ... mmHg

Rozkurczowe ... mmHg

Puls ... uderzeń na minutę

Według wytycznych WHO twoje ciśnienie jest ...

Pamięć ...

Skurczowe ... mmHg

Rozkurczowe ... mmHg

Puls ... uderzeń na minutę

Według wytycznych WHO twoje ciśnienie jest ...


- Aby skasować wybraną pamięć użytkownika, należy najpierw włączyć urządzenie. Wybrać odpowiednią pamięć użytkownika. Przytrzymać przez 5 sekund jednocześnie wciśnięte przyciski funkcyjne **- i +**.
- Urządzenie następnie przełączy się bezpośrednio w tryb Standby (tryb wyświetlania godziny).

Komunikaty głosowe po włączeniu funkcji głosowej

Wszystkie wartości w pamięci wykasowane.

8. Komunikaty o błędach/usuwanie usterek

Jeśli wystąpił błąd, na wyświetlaczu pojawia się komunikat E_. Komunikaty o błędzie mogą pojawić się, jeśli

1. nie można było zmierzyć pulsu (E 1),
2. użytkownik podczas pomiaru poruszał się lub rozmawiał (E2),
3. mankiet jest zbyt ciasno lub zbyt luźno założony (E3),
4. wystąpił błąd podczas pomiaru (E4),
5. ciśnienie pompowania jest wyższe niż 300 mmHg (E5),
6. baterie  są prawie wyczerpane (E6).

W tych wypadkach należy powtórzyć pomiar. Należy uważać, aby podczas pomiaru nie ruszać się ani nie mówić. W razie potrzeby włożyć ponownie baterie lub je wymienić.

9. Czyszczenie i przechowywanie urządzenia

- Ciśnieniomierz należy delikatnie czyścić wyłącznie za pomocą lekko zwilżonej ściereczki.
- Nie wolno używać środków czyszczących ani rozpuszczalników.
- W żadnym wypadku nie wolno trzymać urządzenia pod wodą, ponieważ mogłaby się dostać do środka i je uszkodzić.
- W trakcie przechowywania na urządzeniu nie wolno ustawiać żadnych ciężkich przedmiotów. Wyjmij baterie. Nie wolno zbyt mocno zginać przewodu do podłączania mankieta.

10. Dane techniczne



Nr modelu	BM 49
Metoda pomiaru	Oscylometryczny, nieinwazyjny pomiar ciśnienia na ramieniu
Zakres pomiaru	Ciśnienie w mankiecie 0–300 mmHg, ciśnienie skurczowe 50–250 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 30–200 mmHg, tętno 30–180 uderz./minutę
Dokładność wskazania	ciśnienie skurczowe ± 3 mmHg, ciśnienie rozkurczowe ± 3 mmHg, tętno $\pm 5\%$ wyświetlanej wartości
Odchylenia pomiaru	maks. dopuszczalne odchylenie od standardu wg badań klinicznych: ciśnienie skurczowe 8 mmHg / ciśnienie rozkurczowe 8 mmHg
Pamięć	2 x 60 miejsc w pamięci
Wymiary	dł. 145 mm x szer. 96 mm x wys. 60 mm
Waga	Okolo 264 g (bez baterii)
Wielkość mankieta	22 do 36 cm

Dop. warunki eksploatacji	+10°C do +40°C, względna wilgotność powietrza (bez kondensacji) ≤85 %
Dop. warunki przechowywania	-20°C do +50°C, względna wilgotność powietrza ≤85 % ciśnienie otoczenia 800–1050 hPa
Źródło zasilania	4 x baterie 1,5V AA (alkaliczne typu LR6)
Trwałość baterii	Na ok. 250 pomiarów, w zależności od wysokości ciśnienia krwi lub ciśnienia pompowania
Akcesoria	instrukcja obsługi, 4 x baterie AA 1,5V, pokrowiec
Klasyfikacja	Zasilanie wewnętrzne, IPX0, nie jest to urządzenie kategorii AP lub APG, praca ciągła, część aplikacyjna typu BF

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian danych technicznych z powodu aktualizacji bez uprzedniego powiadomienia.

- Urządzenie spełnia europejską normę EN60601-1-2 i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia. Bliższe informacje można uzyskać po skontaktowaniu się z działem obsługi klienta pod podanym poniżej adresem. Dane znajdują się także na końcu instrukcji obsługi.
- Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy 93/42/WE dotyczącej wyrobów medycznych, ustawy o wyrobach medycznych oraz norm EN1060-1 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 1: Wymagania ogólne), EN1060-3 (Nieinwazyjne sfigmomanometry – Część 3: Wymagania dodatkowe dotyczące elektromechanicznych systemów do pomiaru ciśnienia krwi) oraz IEC80601-2-30 (Medyczne urządzenia elektryczne, część 2–30: Szczegółne ustalenia dotyczące bezpieczeństwa wraz z istotnymi danymi z zakresu wydajności dla automatycznych, nieinwazyjnych ciśnieniomierzy).
- Dokładność niniejszego ciśnieniomierza została starannie sprawdzona i dostosowana do długiego okresu użytkowania. Stosowanie urządzenia w lecznictwie wymaga technicznych pomiarów kontrolnych za pomocą odpowiednich przyrządów. Dokładne dane dotyczące kontroli dokładności można uzyskać w serwisie pod podanym poniżej adresem.

11. Adapter

Nr modelu	FW 7575M/EU/6/06
Wejście	100–240V, 50–60 Hz
Wyjście	6V DC, 600 mA tylko w połączeniu z ciśnieniomierzami firmy Beurer.
Producent	Friwo Gerätebau GmbH
Ochrona	Urządzenie posiada podwójną izolację ochronną oraz wbudowane zabezpieczenie termiczne, które odłącza je od sieci w przypadku awarii. Przed rozpoczęciem pracy z adapterem należy upewnić się, że baterie zostały wyjęte z kieszeni baterii.
	Biegunowość przyłącza napięcia stałego
	Posiada izolację ochronną/ Klasa ochronna 2
Obudowa i pokrywa ochronna	Obudowa adaptera chroni przed kontaktem z częściami, które przewodzą wzgl. mogłyby przewodzić prąd (palce, igły, hak testowy). Użytkownikowi nie wolno jednocześnie dotykać pacjenta i wtyczki wyjściowej adaptera AC.

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 se

Zkontrolujte, zda je měřič krevního tlaku Beurer BM 49 uložen v neporušeném obalu a zda je obsah kompletní. Před použitím se ujistěte, zda přístroj a jeho příslušenství nevykazují žádná viditelná poškození a zda jsou odstraněny veškeré obaly. V případě pochybností přístroj nepoužívejte a obraťte se na prodejce nebo na servisní středisko. Adresy servisních středisek jsou uvedeny v návodu.

Měřič krevního tlaku na paži slouží k neinvazivnímu měření a kontrole arteriálních hodnot tlaku krve dospělých lidí.

Jeho pomocí můžete rychle a jednoduše měřit Váš krevní tlak, uložit naměřené hodnoty a nechat si zobrazit průběh a průměr naměřených hodnot.

U eventuálně se vyskytujících poruch srdečního rytmu budete varováni.




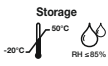

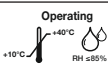






Stanovené hodnoty jsou klasifikovány a graficky posuzovány podle směrnic WHO.

Tento návod k použití uschovejte pro další využití a zpřístupněte jej i dalším uživatelům.

2. Důležité pokyny

Vysvětlení symbolů

V návodu k použití, na obalu a typovém štítku přístroje a příslušenství jsou použity tyto symboly:

	Pozor		Výrobce
	Upozornění Upozornění na důležité informace		Přípustná skladovací teplota a vlhkost vzduchu
	Dodržujte návod k použití		Přípustná prevádzková teplota a vlhkost vzduchu
	Část k použití typu BF		Chraňte před vlhkem
	Stejnoseměrný proud		Sériové číslo
	Likvidace podle směrnice ES o elektrických a elektronických starých přístrojích WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).		Značka CE potvrzuje shodu se základními požadavky směrnice 93/42/EHS pro lékařské výrobky.

Pokyny k používání

- Aby mohly být hodnoty správně porovnány, měřte krevní tlak vždy ve stejnou denní dobu.
- Před každým měřením si asi na 5 minut odpočiňte!
- Chcete-li u jedné osoby provést několik měření, pak mezi jednotlivými měřeními udělejte 5minutovou přestávku.
- Minimálně 30 minut před měřením byste neměli nic jíst a pít, neměli byste kouřit nebo vykonávat nějakou pohybovou činnost.
- V případě nejistoty u naměřených hodnot měření zopakujte.
- Vámi naměřené hodnoty mohou sloužit jen pro Vaši informaci, nenahrazují lékařské vyšetření! Prodiskutujte naměřené hodnoty s lékařem, v žádném případě z výsledků nevyvozuje vlastní lékařská rozhodnutí (např. léky a jejich dávkování)!
- Měřič krevního tlaku nepoužívejte u novorozenců a pacientek s preeklampsií. Před použitím měřiče krevního tlaku v těhotenství doporučujeme konzultaci s lékařem.
- U kardiovaskulárního onemocnění by mohlo dojít k chybným měřením, popř. k negativnímu ovlivnění přesnosti měření. Což se stává i u velmi nízkého tlaku, diabetu, poruch prokrvení a rytmu i zimnice nebo třesavky.
- Měřič krevního tlaku nesmí být používán v souvislosti s vysokofrekvenčním chirurgickým přístrojem.
- Přístroj používejte jen u osob s obvodem paže vhodným pro tento přístroj.
- Vezměte do úvahy, že během nafukování může dojít k negativnímu ovlivnění funkce dotyčné končetiny.
- Oběh krve nesmí být při měření krevního tlaku zbytečně dlouho potlačen. V případě chybné funkce přístroje sejměte z paže manžetu.
- Zabraňte mechanickému sevření, komprimaci nebo zalomení hadice manžety.
- Zabraňte trvalému tlaku v manžetě i častému měření. Z toho vyplývající omezení průtoku krve může vést k poškození.
- Dbejte na to, aby nebyla manžeta přiložena na paži, jejíž tepny nebo žíly se podrobují léčení, např. intravaskulární zásah, popř. intravaskulární terapie nebo arteriovenózní zkrat (A-V-).
- Manžetu nepřikládejte osobám, které se podrobily amputaci prsu.
- Manžetu nepřikládejte na rány, u nichž by mohlo dojít k dalšímu poranění.
- Měřič krevního tlaku můžete používat s bateriemi nebo se síťovým zdrojem. Respektujte, že přenos a uložení dat je možné jen tehdy, je-li měřič krevního tlaku napájen proudem. Jakmile jsou baterie vybité nebo je síťový zdroj odpojen od sítě, ztrácí měřič krevního tlaku údaje o datu a času.
- Automatické vypnutí vypne měřič krevního tlaku kvůli úspoře baterií, pokud není během 1 minuty stisknuto žádné tlačítko.
- Přístroj lze používat pouze k účelu uvedenému v tomto návodu k použití. Výrobce neručí za škody vzniklé nesprávným nebo špatným používáním.

Pokyny k uchovávání a ošetřování

- Měřič krevního tlaku se skládá z přesných a elektronických součástí. Přesnost naměřených hodnot a životnost přístroje závisí na pečlivém zacházení:
 - Přístroj chraňte před nárazy, vlhkostí, nečistotou, silnými teplotními výkyvy a přímým slunečním zářením.
 - Přístroj vám nesmí spadnout.
 - Přístroj nepoužívejte v blízkosti silných elektromagnetických polí, udržujte jej mimo dosah rádiových zařízení nebo mobilních telefonů.
 - Používejte jen dodané nebo originální náhradní manžety. Jinak budou naměřeny špatné hodnoty.
- Nestlačujte tlačítka, pokud není nasazena manžeta.
- Nebudete-li přístroj po delší dobu používat, doporučujeme vyjmout baterie.

Pokyny k bateriím

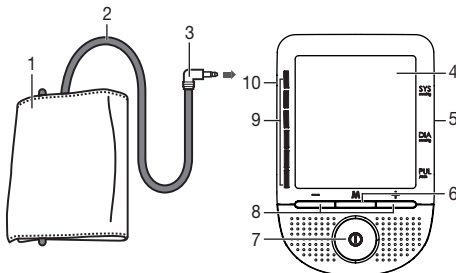
- Baterie mohou být v případě spolknutí životu nebezpečné. Proto baterie a výrobky uschovávejte mimo dosah malých dětí. Pokud došlo ke spolknutí baterie, musíte okamžitě přivolat lékařskou pomoc.
- Baterie nesmí být nabíjeny nebo reaktivovány jinými prostředky, rozebírány, vhažovány do ohně nebo zkratovány.
- Baterie vyjměte, jsou-li vybité nebo nebudete přístroj po delší dobu používat. Tak zabráníte poškození, ke kterému by mohlo dojít po jejich vytečení. Vždy vyměňujte všechny baterie současně.
- Nepoužívejte odlišné typy, značky baterií nebo baterie s rozdílnou kapacitou. Přednostně používejte alkalické baterie.


Pokyny k opravám a likvidaci

- Baterie nepatří do domovního odpadu. Prosím, vybité baterie zanechte na určená sběrná místa.
- Přístroj neotevírejte. Při nedodržování zaniká záruka.
- Přístroj nesmíte sami opravovat nebo seřizovat. V tomto případě již není zajištěna perfektní funkce.
- Opravy mohou provádět jen zákaznické servery nebo autorizovaní obchodníci. Před každou reklamací nejdříve zkontrolujte baterie a podle potřeby je vyměňte.
- Přístroj zlikvidujte podle směrnice EU o elektrických a elektronických starých přístrojích WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). V případě zpětných dotazů se prosím obraťte na komunální úřad zabývající se likvidací.

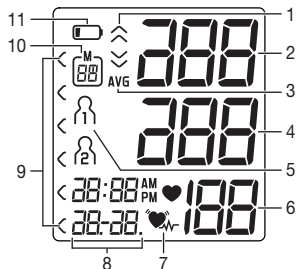






3. Popis přístroje



1. Manžeta
2. Hadička manžety
3. Zástrčka manžety
4. Displej
5. Přípojka pro adaptér
6. Paměťové tlačítko **M**
7. Tlačítko START/STOP 
8. Funkční tlačítka **-/+**
9. Stupnice podle WHO
10. Přípojka pro zástrčku manžety

Indikace na displeji:




1. Nafukování, , vypouštění vzduchu 
2. Systolický tlak
3. Zobrazení uložených údajů: průměrná hodnota (**AVG**), ráno (**AM**), večer (**PM**)
4. Diastolický tlak
5. Uživatelská paměť
6. Zjištěná hodnota pulzu
7. Symbol poruchy srdečního rytmu 
8. Čas a datum
9. Klasifikace WHO
10. Číslo paměťového místa
11. Symbol výměny baterie 

4. Příprava měření

Vložení baterií

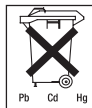
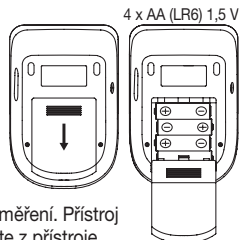
- Otevřete kryt příhrádky pro baterie.
- Vložte čtyři baterie typu 1,5V AA (alkalická typu LR6). Bezpodmínečně dbejte na to, aby byly baterie vloženy podle označení se správným pólováním. Nepoužívejte dobíjecí akumulátory. Zazní hlášení „Přístroj je připraven k provozu, můžete zahájit měření“.
- Poté pečlivě uzavřete kryt příhrádky na baterie.
- S vloženými bateriemi přístroj stále ukazuje čas a datum.

Jestliže se objeví ukazatel výměny baterií  a EE, nelze již provádět žádná měření. Přístroj hlásí: „Značně vybitá baterie.“ Vyměňte prosím baterie. Jakmile baterie vyjmete z přístroje, musíte opět nastavit datum, čas a jazyk.

Vybité baterie nepatří do domovního odpadu. Zlikvidujte je prostřednictvím vašeho obchodníka s elektrickými přístroji nebo v místním sběrném dvoře. Ze zákona jste k tomu povinováni.

Upozornění: Na bateriích s obsahem škodlivých látek se nacházejí následující značky:

Pb: baterie obsahuje olovo, Cd: baterie obsahuje kadmium, Hg: baterie obsahuje rtuť.



Nastavení data, času a jazyka


V této nabídkce máte možnost individuálně nastavit postupně tyto funkce:

datum → čas → jazyk → hlasitost

Je nutné nastavit datum a přesný čas. Jen tak můžete hodnoty měření správně uložit s datem a přesným časem a později je vyvolat.

Čas je znázorňován ve 24hodinovém formátu.

Navíc přístroj nabízí nastavení ve 4 jazycích. Při expedici je přístroj nastaven na rumunsky.

 Pokud budete držet funkční tlačítka **-/+** stisknutá, můžete příslušné hodnoty nastavovat rychleji.

Datum a čas


- Vložte baterie a po dobu 5 sekund podržte stisknuté tlačítko paměti **M**.
Na displeji začne blikat letopočet.
- Nastavte pomocí funkčních tlačítek **-/+** příslušný rok a zadání potvrdte stisknutím tlačítka **M**.
- Nastavte měsíc, den, hodinu a minutu a zadání vždy potvrdte stisknutím paměťového tlačítka **M**.

Na displeji bliká zobrazení jazyka **L** *l*.

- Funkčními tlačítky **-/+** můžete vybrat tyto jazyky:

L *l* = Rumunsky
L **2** = Polsky
L **3** = Česky
L **4** = Maďarsky
L **0** = jazyk vypnut

Výběr potvrdte tlačítkem **M**.

-  **L** **0** = jazyk vypnut znamená, že nedochází k žádnému hlasovému výstupu a tím k žádné akustické reprodukci.

Jazyk

Hlasový výstup

Přístroj je připraven k provozu, můžete zahájit měření.

Română
Polski
Česky
Magyar

Na displeji bliká zobrazení hlasitosti **Vo1**.

- Hlasitost vybraného jazyka můžete nastavit funkčními tlačítky **-/+**:

Vo3 = hlasitě

Vo2 = středně hlasitě

Vo1 = potichu

Výběr potvrďte tlačítkem **M**.

Provoz se síťovým zdrojem

Tento přístroj lze používat i se síťovým zdrojem.

V tomto případě nesmí být v přihrádce žádné baterie. Síťový zdroj je k dostání pod objednávacím číslem 071.60 ve specializovaném obchodě nebo na adrese zákaznického servisu.

- Měřič krevního tlaku se smí používat pouze se zde popsaným síťovým zdrojem, aby se zabránilo případnému poškození přístroje.
- Síťový zdroj zasuňte do příslušné přípojky na pravé straně měřiče krevního tlaku. Síťový zdroj se smí připojit pouze k síťovému napětí uvedenému na typovém štítku.
- Pak zapojte zástrčku síťového zdroje do zásuvky.
- Po použití měřiče krevního tlaku nejdříve odpojte síťový zdroj ze zásuvky a poté z měřiče krevního tlaku. Jakmile odpojíte síťový zdroj od měřiče krevního tlaku, vymaže se datum a čas. Uložené hodnoty měření však zůstanou zachovány.

5. Měření krevního tlaku

Před měřením nechte přístroj ohřát na pokojovou teplotu.

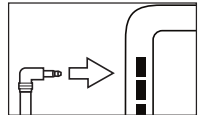
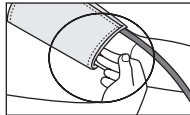
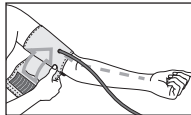
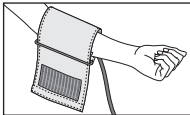
Přiložení manžety

Manžetu přiložte na obnaženou levou paži. Prokrvování paže nesmí být přitom omezováno úzkými kusy oděvu apod.

Manžetu umístíte na paži tak, aby spodní okraj ležel 2–3 cm nad ohbí lokte a arterií. Hadička ukazuje ke středu dlaně.

Nyní volný konec manžety oviňte kolem paže, ale ne příliš pevně a uzavřete suchý zip. Manžeta by měla být přiložena tak pevně, abyste pod manžetu mohli ještě zasunout dva prsty.

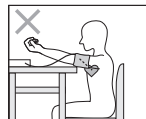
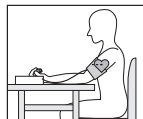
Nyní hadičku manžety zasuňte do přípojky pro zástrčku manžety.



Pozor: Přístroj můžete používat jen s originální manžetou. Manžeta je vhodná pro obvod paže 22 až 36 cm. Pod objednávacím číslem 163.387 lze ve specializovaném obchodě nebo na adrese servisu objednat větší manžetu pro obvod paže 35–44 cm.

Správné držení těla

- Před každým měřením si cca 5 minut odpočiňte! V jiném případě může dojít k nepřesnostem při měření.
- Měření můžete provést buď v sedě či leže. Dávejte v každém případě pozor na to, aby byla manžeta na úrovni srdce.



- Při měření krevního tlaku se pohodlně posadte. Opřete záda a paže. Nohy při sezení nekřížte. Nohy se musí plošně dotýkat podlahy.
- Aby nebyl výsledek měření chybný, je třeba se během měření chovat klidně a nemluvit.

Výběr paměti

- Zapněte měřič krevního tlaku pomocí vypínače ①.
- Čas a datum se zobrazují i tehdy, je-li přístroj vypnutý.
- Vyberte požadovanou uživatelskou paměť stisknutím funkčního tlačítka **-/+**.



Přístroj má 2 paměti vždy s 60 paměťovými místy pro samostatné uložení výsledků měření 2 různých osob.

Hlasový výstup při zapnutí funkci hlasového průvodce

Přístroj je připraven k provozu, můžete zahájit měření.

*Uživatelská paměť 1
Uživatelská paměť 2*

Měření krevního tlaku

- Přiložte manžetu dle shora uvedeného popisu a zaujměte polohu, ve které chcete měření provést.
- Zapněte přístroj pomocí vypínače ①.
- Kontroluje se displej, přičemž všechny jeho části svítí.
- Měřič krevního tlaku se zapíná pomocí vypínače ①. Zobrazí se příslušné paměťové místo.
- Manžeta se nafoukne na 190 mmHg. Tlak vzduchu v manžetě pomalu klesá. Při již rozpoznatelné tendenci k vysokému tlaku se manžeta ještě jednou dofoukne a tlak se ještě jednou zvyší. Jakmile lze rozpoznat pulz, bliká symbol ♥.

① Měření můžete kdykoli ukončit stisknutím vypínače ①.

- Zobrazí se výsledky měření pro systolický tlak, diastolický tlak a pulz.



Během hlášení můžete změnit hlasitost pomocí funkčních tlačítek **-/+**.

- E Zobrazí se symbol, jestliže měření nemohlo být řádně provedeno. Dodržujte pokyny z kapitoly Chybové hlášení / odstranění chyb v tomto návodu k použití a měření zopakujte.

Hlasový výstup při zapnutí funkci hlasového průvodce

Přístroj je připraven k provozu, můžete zahájit měření.

Systolický tlak ... mmHg

Diastolický tlak ... mmHg

Srdeční frekvence ... tepů za minutu




Podle směrnic WHO máte

- optimální krevní tlak
- normální krevní tlak
- vyšší normální krevní tlak
- mírnou hypertenzi
- středně vážnou hypertenzi
- těžkou hypertenzi

- Měření**
- Výsledek měření se automaticky ukládá.
 - Přístroj se po 1 minutě automaticky vypne.
- Před opětovným měřením vyčkejte minimálně 5 minut!

6. Hodnocení výsledků

Poruchy srdečního rytmu:

Tento přístroj může během měření identifikovat eventuální poruchy srdečního rytmu a na toto po měření rovněž upozorňuje symbol . Při zapnutí funkce hlasového průvodce přístroj hlásí „Bylo zjištěno porušení na poruchu srdečního rytmu.“ Může to být známka arytmie. Arytmie je nemoc, při které je srdeční rytmus nenormální na základě poruch v bioelektrickém systému, které řídí úder srdce. Symptomy (vynechané nebo předčasné úder srdce, pomalejší nebo příliš rychlý pulz) lze mj. vyvodit z onemocnění srdce, stáří, tělesných dispozic, požívání v nadměrné míře, stresu nebo nedostatku spánku. Arytmie může být zjištěna jen vyšetřením u vašeho lékaře. Měření zopakujte, pokud se po měření zobrazí na displeji symbol . Dbejte, abyste 5 minut před měřením odpočívali a během měření nemluvíli či se nepohybovali. Pokud by se symbol  objevoval často, obraťte se prosím na svého lékaře. Vlastní určení diagnózy a léčení na základě výsledků měření může být nebezpečné. Bezpodmínečně dodržujte pokyny lékaře.

Klasifikace WHO:


Podle směrníc/definic světové zdravotnické organizace (WHO) se výsledky měření klasifikují a hodnotí tak, jak je uvedeno v této tabulce:

Rozsah hodnot krevního tlaku	Systola (v mmHg)	Diastola (v mmHg)	Opatření
Stupeň 3: silná hypertonie	≥ 180	≥ 110	vyhledejte lékaře
Stupeň 2: střední hypertonie	160–179	100–109	vyhledejte lékaře
Stupeň 1: lehká hypertonie	140–159	90–99	pravidelná kontrola u lékaře
Vysoký Normální	130–139	85–89	pravidelná kontrola u lékaře
Normální	120–129	80–84	vlastní kontrola
Optimální	< 120	< 80	vlastní kontrola




Zdroj: WHO, 1999

Sloupcový graf na displeji a stupnice na přístroji uvádějí, ve kterém rozmezí se zjištěný krevní tlak nachází. Pokud by se hodnota systoly a diastoly nacházela ve dvou různých rozmezích WHO (např. systola v rozmezí vysoký normální a diastola v rozmezí normální), bude grafické rozdělení WHO na přístroji vždy ukazovat vyšší hodnotu, na popsaném příkladu „vysoký normální“.

7. Uložení, vyvolání a vymazání hodnoty měření

-  Během hlášení můžete změnit hlasitost pomocí funkčních tlačítek **-/+**.

Uživatelská paměť Výsledky jsou po každém úspěšném měření uloženy společně s datem a časem. Je-li v paměti více než 60 údajů měření, jsou aktuálně vymazána nejstarší data.

- Zapněte přístroj pomocí vypínače .
- Vyberte požadovanou uživatelskou paměť ( ... ) stisknutím funkčních tlačítek **-/+**.

Hlasový výstup při zapnutí funkce hlasového průvodce

Přístroj je připraven k provozu, můžete zahájit měření.

*Uživatelská paměť 1
Uživatelská paměť 2*

- Stiskněte tlačítko paměti **M**. Nejdříve se zobrazí průměrná hodnota všech uložených hodnot měření této uživatelské paměti **AVG**.
- Po dalším stisknutí tlačítka paměti **M** se objeví průměrná hodnota posledních 7 dnů ranního měření (ráno: 5.00–9.00 hod., zobrazení **AM**).
- Po dalším stisknutí tlačítka paměti **M** se objeví průměrná hodnota posledních 7 dnů večerního měření (večer: 18.00–21.00 hod., zobrazení **PM**).
- Po dalším stisknutí tlačítka paměti **M** se objeví vždy poslední hodnoty jednotlivých měření s datem a hodinou měření.

- Pro vymazání hodnot z příslušné paměti nejdříve přístroj zapněte. Vyberte požadovanou uživatelskou paměť. Stiskněte funkční tlačítka **a +** současně na 5 sekund.
- Přístroj hned přejde do pohotovostního režimu (režim hodin).

Hlasový výstup při zapnutí funkce hlasového průvodce

Průměrná hodnota:

Systolický tlak ... mmHg

Diastolický tlak ... mmHg

Srdeční frekvence ... tepů za minutu

Podle směrnice WHO máte ...

Místo v paměti ...

Systolický tlak ... mmHg

Diastolický tlak ... mmHg

Srdeční frekvence ... tepů za minutu


Podle směrnice WHO máte ...

Všechny hodnoty v paměti byly vymazány.

8. Chybové hlášení/odstraňování chyb

V případě poruchy se na displeji objeví chybové hlášení E_{-} .

Chybová hlášení se mohou objevit, pokud

1. nelze zaznamenat žádný puls (E_1),
2. jste se během měření pohybovali nebo mluvili (E_2),
3. je manžeta utažena příliš silně nebo je příliš volná (E_3),
4. se během měření vyskytnou chyby (E_4),
5. je tlak nafukování vyšší než 300 mmHg (E_5),
6. jsou baterie  téměř vybité (E_6).

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

Eventuálně znovu vložte baterie nebo je vyměňte.

9. Čištění a uschování přístroje

- Měřič krevního tlaku čistěte opatrně pouze lehce navlhčenou utěrkou.
- Nepoužívejte žádné čisticí prostředky nebo rozpouštědla.
- V žádném případě nesmíte přístroj umývat pod vodou, protože by se mohla dostat dovnitř a poškodit jej.
- Po uschování přístroje na něj nesmíte pokládat žádné těžké předměty. Vyjměte baterie. Hadička manžety nesmí být zlomena.

10. Technické parametry



Model č.	BM 49
Metoda měření	oscilometrické, neinvazivní měření krevního tlaku na paži
Rozsah měření	Tlak manžety 0–300 mmHg, systolický 50–250 mmHg, diastolický 30–200 mmHg, Puls 30–180 úderů/minuta
Přesnost zobrazení	systolický ± 3 mmHg, diastolický ± 3 mmHg, puls $\pm 5\%$ zobrazené hodnoty
Nejistota měření	max. přípustná standardní odchylka podle klinické zkoušky: systolický tlak 8 mmHg/diastolický 8 mmHg
Paměť	2 x 60 paměťová místa
Rozměry	d 145 mm x š 96 mm x v 60 mm
Hmotnost	Přibližně 264 g (bez baterií)
Velikost manžety	22 až 36 cm
Přípustné provozní podmínky	+10°C až +40°C, $\leq 85\%$ relativní vlhkosti vzduchu (nekondenzující)
Přípustné podmínky skladování	-20°C až +50°C, $\leq 85\%$ relativní vlhkosti vzduchu vnější tlak 800–1050 hPa
Napájení	4 x 1,5V baterie AA (alkalického typu LR6)
Trvanlivost baterií	asi na 250 měření, podle výšky krevního tlaku, popř. tlaku nafouknutí
Příslušenství	Návod k použití, 4 x 1,5V AA baterie, úložné pouzdro
Klasifikace	interní napájení, IPX0, bez AP nebo APG, trvalý provoz, aplikační část typu BF

Změny technických údajů bez předchozího oznámení jsou z důvodů aktualizace vyhrazeny.

- Tento přístroj odpovídá evropské normě EN60601-1-2 a podléhá zvláštním preventivním opatřením, která se týkají elektromagnetické kompatibility. Nezapomeňte prosím, že přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení mohou mít vliv na tento přístroj. Přesnější údaje si můžete vyžádat na uvedené adrese zákaznického servisu nebo přečíst na konci návodu k použití.
- Přístroj odpovídá směrnici EU pro lékařské výrobky 93/42/EC, zákonu o lékařských výrobcích a normám EN1060-1 (Neinvazivní měřiče krevního tlaku, část 1: Všeobecné požadavky), EN1060-3 (Neinvazivní měřiče krevního tlaku, část 3: Doplnující požadavky pro elektromechanické systémy měření krevního tlaku) a IEC80601-2-30 (Lékařské elektrické přístroje, část 2–30: Zvláštní ustanovení pro bezpečnost včetně hlavních výkonových atributů automatických neinvazivních měřičů krevního tlaku).
- Přesnost tohoto měřiče krevního tlaku byla pečlivě zkontrolována a vyvinuta s ohledem na dlouhou, využitelnou dobu životnosti. Při používání přístroje ve zdravotnictví provádět vhodnými prostředky technické kontroly měření. Přesné údaje ke kontrole přesnosti se můžete dozvědět na adrese servisu.

11. Adaptér

Model č.	FW 7575M/EU/6/06
Vstup	100–240V, 50–60 Hz
Výstup	6V DC, 600 mA, pouze v kombinaci s přístroji pro měření krevního tlaku Beurer.
Výrobce	Friwo Gerätebau GmbH

Ochrana	Přístroj má dvojitou ochrannou izolaci a je vybaven primární tepelnou pojistkou, která přístroj v případě poruchy odpojí od sítě. Před použitím adaptéru se ujistěte, že byly baterie vyjmuty z přihrádky na baterie.
	Polarita připojky stejnosměrného napětí
	Ochranná izolace / třída ochrany 2
Pouzdro a ochranné kryty	Pouzdro adaptéru chrání před kontaktem s částmi, které jsou, resp. by mohly být, pod proudem (prsty, jehly, zkušební háčky). Uživatel se nesmí současně dotýkat pacienta a výstupní zástrčky AC adaptéru.

Tisztelt Vásárlónk!

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

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

Szívélyes üdvözléssel
az Ön Beurer csapata

1. A készülék ismertetése

Ellenőrizze a Beurer BM 49 vérnyomásmérőt, hogy nem sérült-e a csomagolása és tartalma teljes-e. Használat előtt győződjön meg arról, hogy a készüléken vagy a tartozékokon nincsenek látható sérülések és minden csomagolóanyagot eltávolított. Kétes esetekben ne használja a készüléket, hanem forduljon a Beurer ügyfélszolgálatához vagy a megadott szervizhez.

A felkari vérnyomásmérő készülék felnőttek artériás vérnyomás értékeinek nem invazív mérésre és ellenőrzésére szolgál.




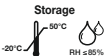

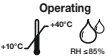





Segítségével gyorsan és egyszerűen megmérheti vérnyomását, eltárolhatja a mérések eredményét és megjelenítheti az értékek alakulását és átlagát. Esetleges szívritmuszavar esetén a készülék figyelmezteti Önt.

A készülék a mért értékeket a WHO irányelvei szerint osztályozza és jeleníti meg grafikus formában. Az útmutatót őrizze meg további használatra, és tegye azt más használok számára is hozzáférhetővé.

2. Fontos tudnivalók

Explicação dos símbolos

Nas instruções de utilização, na embalagem e na chapa de características do aparelho e dos acessórios são usados os seguintes símbolos:

	Vigyázat		Gyártó cég
	Fontos tudnivaló Utalás fontos információkra		Megengedett tárolási hőmérséklet
	Vegye figyelembe a használati útmutatót		Megengedett tárolási páratartalom
	BF típusú alkalmazói rész		Nedvességtől óvni
	Egyenáram	SN	Sorozatszám
	Ártalmatlanítás az Európai Uniónak az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló, WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) irányelve szerint	 0483	A CE-jelölés jelzi, hogy a készülék megfelel a gyógyászati termékekre vonatkozó 93/42/EGK irányelv alapvető követelményeinek.

Fontos tudnivalók az alkalmazáshoz

- Mindig azonos napszakokban mérje meg a vérnyomását, hogy összehasonlítható értékeket kapjon.
- Minden egyes mérés előtt kb. 5 percre helyezze nyugalomba magát!
- Ha több mérést szeretne végezni egy személyen, akkor várjon 5-5 percet az egyes mérések között.
- A mérés előtt legkevesebb 30 percig ne egyen, ne igyon, ne dohányozzon, és ne végezzen fizikai tevékenységet.
- Kétséges mért értékek esetén ismételje meg a mérést.
- A saját maga által megállapított mérési értékek csak a saját tájékoztatására szolgálnak – a mérések nem helyettesítik az orvosi vizsgálatot. Beszélje meg a mért értékeket az orvosával, de ezek alapján semmilyen esetben se hozzon saját, egészségére vonatkozó döntéseket (pl. orvosságok kiválasztása és az adagolásuk)!
- Ne használja a vérnyomásmérő készüléket újszülötteknél és preeklampsiában szenvedő nőknél. Javasoljuk, hogy a vérnyomásmérő terheséggel alatti használata előtt kérje ki orvosa véleményét.
- A szív- és érrendszeri megbetegedések hibás méréseket, ill. a mérési pontosság csökkenését okozhatják. Ugyanez történhet nagyon alacsony vérnyomás, cukorbetegség, keringési és ritmuszavarok, valamint hidegrázás vagy remegés esetén.
- A vérnyomásmérő készüléket nagyfrekvenciás sebészeszközzel együtt nem szabad használni.
- Csak olyan személyeknél alkalmazza a készüléket, akik felkarjának kerülete a készülékhez megadott tartományba esik.
- Vegye figyelembe, hogy felpumpálás közben korlátozódhat az érintett végtag működőképessége.
- A vérkeringést a vérnyomás mérése feleslegesen hosszú ideig nem akadályozhatja. A készülék hibás működése esetén vegye le a mandzsettát a karról.
- Kerülje el a mandzsettátömlő mechanikus szűkületeit, összenyomódását vagy megtörését.
- Kerülje el, hogy tartósan nyomás legyen a mandzsettában, és kerülje a gyakori méréseket. A véráram emiatt történő korlátozása sérüléseket okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy ne tegye olyan karra a mandzsettát, amelyben az artériák és a vénák orvosi kezelés alatt állnak, mint pl. intravaszkuláris hozzáférés, ill. intravaszkuláris terápia vagy artériás-vénás (A-V-) sónt.
- Ne tegye a mandzsettát olyan személyekre, akiken mellamputációt végeztek.
- Ne tegye a mandzsettát sebekre, mert ezzel további sérüléseket okozhat.
- A vérnyomásmérő készüléket elemekkel vagy hálózati egységgel üzemeltetheti. Vegye figyelembe, hogy az adatok átvitele és tárolása csak akkor lehetséges, ha a vérnyomásmérő készülék áramot kap. Amint elhasználták az elemek, vagy leválasztotta a hálózati egységet a hálózatról, a vérnyomásmérő készülékből elveszik a dátum és az idő.
- Az automatikus kikapcsolás funkció az akkumulátorok kímélése érdekében kikapcsolja a vérnyomásmérőt, ha 1 percen belül egyetlen gombot sem nyom meg.
- A készüléket csak az ebben a használati útmutatóban leírt célra szabad használni. A gyártó cég nem felel a szakszerűtlen vagy helytelen használatból származó károkért.

Tárolási és ápolási tudnivalók

- A vérnyomásmérő készülék precíziós mechanikai és elektronikus alkatrészekből áll. A készülék által mért értékek pontossága és a készülék élettartama a gondos kezeléstől függ:
 - Védje a készüléket lökésektől, nedvességtől, szennyeződéstől, nagy hőmérsékletingadozásoktól és közvetlen napsugárzástól.
 - Ne ejtse le a készüléket.
 - Ne használja a készüléket erős elektromágneses mezők közelében, tartsa távol rádiófrekvenciás berendezésektől vagy mobiltelefonoktól.
 - Csak a készülékkel együtt szállított vagy eredeti mandzsettákat használjon. Ellenkező esetben hibás mérési értékeket kap.
- Ne nyomja meg a gombokat, amíg nem helyezte fel a mandzsettát.
- Ha hosszabb időn keresztül nem használja a készüléket, akkor javasoljuk, hogy vegye ki belőle az elemeket.

⚠ Elemekkel kapcsolatos tudnivalók

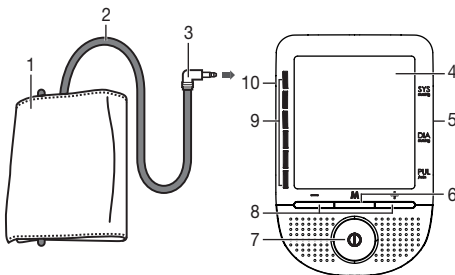
- Az elemek lenyelése életveszélyt okozhat! Ezért az elemeket és a termékeket tartsa kisgyermekek számára elérhetetlen helyen. Elem lenyelése esetén azonnal orvoshoz kell fordulni.
- Az elemeket utántölteni vagy más módon reaktiválni, szétszedni, tűzbe dobni vagy rövidre zární tilos.
- Vegye ki az elemeket a készülékből, ha lemerültek, vagy ha hosszabb időn keresztül nem használja a készüléket. Így elkerülheti az elemek kifolyásából származó károkat. Mindig egyszerre cserélje az összes elemet.
- Ne használjon egyszerre különböző típusú, márkájú vagy kapacitású elemeket. Elsősorban alkáli elemeket használjon.

ℹ Javítással és ártalmatlanítással kapcsolatos tudnivalók

- Az elemeket ne dobja a háztartási hulladék közé. Kérjük, hogy az erre a célra rendszeresített gyűjtőhelyeken ártalmatlanítsa a lemerült elemeket.
- Ne nyissa ki a készüléket. Ennek a figyelmen kívül hagyása a garancia elvesztésével jár.
- A készüléket nem szabad saját kezűleg javítani vagy beszbályozni. Ilyen esetben már nem biztosított a kifogástalan működés.
- A javítást csak szakszerviz vagy egy arra felhatalmazott kereskedő végezheti. Reklamáció előtt azonban minden esetben ellenőrizze az elemeket, és szükség esetén cserélje ki őket.
- A készüléket az Európai Uniónak az elhasználdott elektromos és elektronikus készülékekre vonatkozó, WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) jelű irányelve szerint ártalmatlanítsa. Esetleges további kérdéseivel forduljon a hulladékkezelésben illetékes helyi szervekhez.

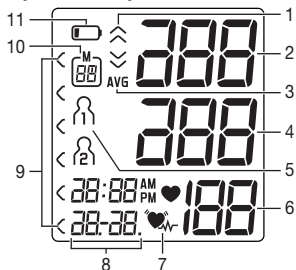


3. A készülék leírása



1. Mandzsetta
2. Mandzsettatömlő
3. Mandzsettadugasz
4. Kijelző
5. Csatlakozó a hálózati egységhez
6. **M** memóriagomb
7. START/STOP gomb
8. **-/+** funkciógomb
9. WHO-skála
10. A mandzsetta dugasz csatlakozója

Kijelzések a kijelzőn:




1. Felpumpálni , levegőt leengedni
2. Szisztolés nyomás
3. Memóriakijelzés: átlagérték (AVG), reggel (AM), este (PM)
4. Diasztolés nyomás
5. Felhasználói memória
6. Megállapított pulzusérték
7. Szívritmuszavar szimbóluma
8. Dátum és idő
9. WHO-besorolás
10. Memóriahely száma
11. Elemcseré szimbóluma

4. A mérés előkészítése

Az elem behelyezése

- Nyissa ki az elemtartó rekesz fedelét.
- Helyezzen be négy 1,5V-os AA típusú elemet (alkáli, LR6). Feltétlenül ügyeljen arra, hogy az elemek a jelölésüknek megfelelően, a helyes polaritással legyenek behelyezve. Ne használjon újratölthető akkumulátorokat. Elhangzik a „A gép készen áll. Elkezdheti a mérést.” bejelentés.
- Csukja vissza gondosan az elemtartó rekesz fedelét.
- Behelyezett elemekkel a készülék folyamatosan mutatja a pontos időt és a dátumot.

Ha a kijelzőn megjelenik az elemcseré  és a **EB** szimbólum, úgy több mérés már nem lehetséges. A készülék bemondja: „Akkuszint alacsony.” Cserélje ki az összes elemet. Ha kivette az elemeket a készülékből, akkor utána újra be kell állítania a dátumot és az időt. Az elhasznált elemeket ne dobja a háztartási hulladék közé. Ártalmatlanítsa őket az elektro-mos szakterekedőn keresztül vagy a helyi újrahasznosító gyűjtőhelyen. Erre törvény kötelezi Önt.

Megjegyzés: A káros anyagot tartalmazó elemeken a következő jelölések szerepelnek: Pb: az elem ólmot tartalmaz, Cd: az elem kadmiumot tartalmaz, Hg: az elem higanyt tartalmaz.

Dátum, idő és nyelv beállítása


Ebben a menüben egymás után, egyenként a következő funkciókat állíthatja be.

Dátum → Idő → Nyelv → Hangerő

A dátumot és az időt feltétlenül be kell állítania. Csak így tárolhatja el és hívhatja be később a mérési eredményeket a helyes dátummal és idővel együtt.

Az idő 24 órás formátumban jelenik meg.

A készülék 4 nyelvű. A kiszállításkori állapotban a készülék román nyelvre van beállítva.

 Ha megnyomva tartja a **-/+** gombot, akkor gyorsabban beállíthatja az értékeket.

Dátum / idő


Nyelv

- Helyezze be az elemeket vagy tartsa lenyomva a **M** memóriagombot 5 másodpercig.
A kijelzőn villog az évszám.
- A **-/+** funkciógombokkal állítsa be az évet, majd nyugtázza az **M** memóriagombbal.
- Állítsa be a hónapot, a napot, az órát és a perct, majd minden esetben nyugtázza az **M** memóriagombbal.

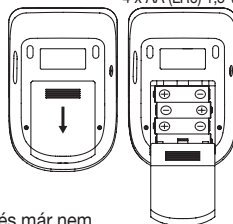
A kijelzőn villog a **L 1** nyelv kijelzés.

- A **-/+** funkciógombokkal a következő nyelvekből választhat:
L 1 = román
L 2 = lengyel
L 3 = cseh
L 4 = magyar
L 0 = nyelv kikapcsolása

Erősítse meg a választását az **M** gombbal.

 **L 0** = A nyelv kikapcsolása azt jelenti, hogy bemondott szöveg és akusztikus visszajátszás nem lesz hallható.

4 x AA (LR6) 1,5 V



Bemondott szöveg

A gép készen áll. Elkezdheti a mérést.

Română
Polski
Česky
Magyar

A kijelzőn villog a **Vo1** nyelv kijelzés.

- A **-/+** funkciógombokkal beállíthatja a kiválasztott nyelv hangerejét:

Vo3 = hangos

Vo2 = közepes

Vo1 = halk

Erősítse meg a választását az **M** gombbal.

Üzemelés hálózati egységgel

Hálózati egységről is üzemeltetheti ezt a készüléket.

Ebben az esetben nem lehetnek elemek az elemtartó rekeszben. A hálózati készülék 071.60 számon rendelhető meg a szakkereskedelemben vagy a szerviz címén.

- A vérnyomásmérő készülék kizárólag az itt leírt hálózati egységgel üzemeltethető, a vérnyomásmérő lehetséges károsodásának elkerülése végett.
- Csatlakoztassa a hálózati egységet a vérnyomásmérő erre a célra szolgáló jobb oldali csatlakozójára.
- A hálózati egységet csak a típus táblán megadott hálózati feszültséghez szabad csatlakoztatni.
- Ezután csatlakoztassa a hálózati egység dugaszát az aljzatba.
- A vérnyomásmérő használata után először az aljzataból húzza ki a hálózati egységet és csak ezt követően a vérnyomásmérőből. Amint leválasztja a hálózati egységet, a vérnyomásmérő elveszti a beállított dátumot és időt. A tárolt mérési értékek azonban megőrződnek.

5. Vérnyomás mérése

Használat előtt várja meg, hogy a készülék felvegye környezete hőmérsékletét.

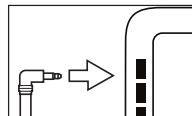
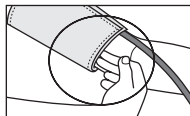
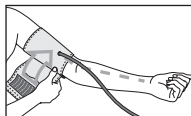
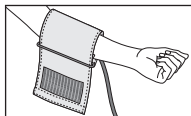
A mandzsetta felhelyezése

Helyezze a mandzsettát csupasz bal felkarjára. Túl szoros ruhadarab vagy más hasonló ne akadályozza a kar vérellátását.

A mandzsettát a felkaron úgy kell elhelyezni, hogy az alsó széle 2–3 cm-rel a könyök és az artéria fölött legyen. A tömlő nézzen a tenyér közepe felé.

Most vezesse a mandzsetta szabad végét szorosan, de nem túl feszesen a kar körül, és hajtsa rá a tépőzárat. A mandzsetta csak annyira fekdüjön fel, hogy még két ujj beférjen a mandzsetta alá.

Ekkor dugja be a mandzsettatömlőt a mandzsettadugasz csatlakozójába.

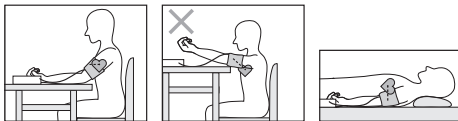


Figyelem: A készüléket csak az eredeti mandzsettával szabad használni. A mandzsetta 22 cm és 36 cm közötti kerületű karoknál használható.

Nagyobb, 35 és 45 cm közötti kerületű karokhoz a 163.387 számon rendelhet nagyobb mandzsettát a szakkereskedelemben vagy a szerviz címén.

Vegyen fel helyes testtartást

- Minden mérés előtt kb. 5 percig pihenjen! Ellenkező esetben eltérések fordulhatnak elő.
- A mérés ülő vagy fekvő helyzetben végezhető. Mindkét esetben ügyeljen arra, hogy a mandzsetta szívmagasságban helyezkedjen el.
- Üljön kényelmesen a vérnyomás méréséhez.



- Támassza meg a hátát és a karjait. Ne tegye keresztbe a lábait. Helyezze vízszintes helyzetbe a lábfejeit a padlóra
- Nagyon fontos, hogy mérés közben nyugodtan viselkedjen és ne beszéljen, hogy ne hamisítsa meg a mérési eredményeket!

Memória kiválasztása

Felhasználói memória

- A **START/STOP** gomb megnyomásával kapcsolja be a készüléket.

i Kikapcsolt állapotban az idő és a dátum folyamatosan megjelenik.

- Válassza ki a kívánt felhasználói memóriát a **-/+** funkciógombok megnyomásával.



A 2 darab, egyenként 60 memóriahellyel rendelkező memória segítségével 2 különböző személy mérési eredményei tárolhatók egymástól függetlenül.

Bemondott szöveg bekapcsolt nyelvfunkciónál

A gép készen áll. Elkezdheti a mérést.

Felhasználói memória 1

Felhasználói memória 2

Vérnyomásmérés

Mérés

- A fentiek szerint helyezze fel a mandzsettát és vegye fel azt a testtartást, melyben a mérést el kívánja végezni.
- A **START/STOP** gomb megnyomásával kapcsolja be a készüléket.
- A kijelző ellenőrzésre kerül úgy, hogy minden kijelző-szegmens felvilágosul.
- A **START/STOP** gomb megnyomásával indítsa el a vérnyomásmérő készüléket. Megjelenik a tárolásra szánt memóriahely.
- A készülék a mandzsettát 190 mmHg-re pumpálja fel. A mandzsettából lassan leenged a légnyomás. Magas vérnyomás gyanúja esetén a készülék tovább pumpál, és tovább fokozza a mandzsettanyomást. Amint felismerhető a pulzus, villogni kezd a **♥** szimbólum.

i A mérést a **START/STOPP** gomb megnyomásával bármikor megszakíthatja.

Bemondott szöveg bekapcsolt nyelvfunkciónál

A gép készen áll. Elkezdheti a mérést.

- Megjelenik a szisztolés nyomás, a diasztolés nyomás és a pulzus mérési eredménye.

i A bemondás alatt a hangerőt a **-/+** funkciógombokkal változtathatja meg.

- E_ jelenik meg, ha a mérést nem sikerült szabályszerűen elvégezni. Kérjük, olvassa el a jelen használati útmutató Hibaüzenet/hibaelhárítás című fejezetét, majd ismétlje meg a mérést.
- A készülék automatikusan eltárolja a mérés eredményt.
- A készülék 1 perc után automatikusan kikapcsol.

Új mérés elvégzése előtt várjon legalább 5 percig!

Bemondott szöveg bekapcsolt nyelvfunkciónál

Szisztolés nyomás ... Hgmm

Diasztolés nyomás ... Hgmm




Pulzusszám ... ütés percenkénti

Az Egészségügyi Világszervezet irányelvei alapján az ön vényomása:

- optimális
- normális
- Emelkedett-normális
- Enyhe hipertónia
- Középsúlyos hipertónia
- Súlyos hipertónia

6. Az eredmények kiértékelése

Szívrítmus zavarok:

A készülék mérés közben észleli a szívrítmus esetleges zavarait, és adott esetben a  szimbólummal jelzi a mérés után. Bekapcsolt nyelvfunkció esetén a készülék a következőt mondja be: „Lehetséges szívrítmuszavar felismerése.” Ez aritmiára utalhat. Az aritmia olyan betegség, amikor a szívrítmus a szívverést szabályozó bioelektromos rendszer hibája miatt rendellenességet mutat. A tüneteket (kihagyó vagy idő előtti szívverések, lassú vagy túl gyors pulzus) többek között szívbetegségek, életkor, fizikai hajlam, élvezeti cikkek mértéktelen fogyasztása, stressz vagy alváshiány okozhatják. Az aritmiát csak orvosi vizsgálattal lehet megállapítani. Ismétlje meg a mérést, ha a  szimbólum a mérés után látható a kijelzőben. Kérjük, ügyeljen arra, hogy pihenjen 5 percet, és mérés közben ne beszéljen vagy mozogjon. Ha a  szimbólum gyakran megjelenik, kérjük, keresse fel orvosát. A mérések alapján végzett öndiagnózis és öngyógyítás veszélyes lehet. Feltétlenül tartsa be a kezelőorvosa utasításait.

WHO-besorolás:

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) irányelvei/definíciói szerint a mérési eredményeket a következő táblázat alapján kell besorolni és megítélni:

Vényomás-értéktartomány	Szisztolés (mmHg)	Diasztolés (mmHg)	Teendő
3 fokozat: nagyon magas vényomás	≥ 180	≥ 110	forduljon orvoshoz
2 fokozat: közepesen magas vényomás	160–179	100–109	forduljon orvoshoz
1 fokozat: kissé magas vényomás	140–159	90–99	rendszeres orvosi kontroll
Magas Normál	130–139	85–89	rendszeres orvosi kontroll
Normális	120–129	80–84	önellenőrzés
Optimális	< 120	< 80	önellenőrzés

A kijelzőn az oszlopdiagram és a készüléken levő skála azt mutatja, hogy a megállapított vérnyomás melyik tartományban van.

Ha a szisztolés és diasztolés érték két különböző WHO-tartományba esik (pl. szisztolés a magas tartományba és a diasztolés a normál tartományba), úgy a készüléken a grafikus WHO-beosztás mindig a magasabb tartományt, jelen példában a „Magas Normál” tartományt mutatja.

7. A mérési eredmények tárolása, lekérdezése és törlése

i A bemondás alatt a hangerőt a **-/+** funkciógombokkal változtathatja meg.

Felhasználói memória

A készülék minden sikeres mérés eredményeit dátummal és időponttal együtt eltárolja. Ha a mérési adatok száma meghaladja a 60-at, akkor a mindenkori legrégebbi adatok elvesznek.

• A **Ⓢ** START/STOP gomb megnyomásával kapcsolja be a készüléket.

• Válassza ki a kívánt felhasználói memóriát ($\text{R}_1 \dots \text{R}_n$) a **-/+** funkciógombok megnyomásával.

• Nyomja meg a **M** memóriagombot. Először ennek a felhasználó memóriának az összes mérési értékének az átlagértéke **AVG** jelenik meg.

• A **M** memóriagomb megnyomására az utolsó 7 nap reggeli méréseinek átlagértéke jelenik meg (Reggel: 5.00 óra – 9.00 óra, kijelzés **AM**).

• A **M** memóriagomb megnyomására az utolsó 7 nap esti méréseinek átlagértéke jelenik meg (Este: 6.00 óra – 8.00 óra, kijelzés **PM**).

• Az **M** memóriagomb újbóli megnyomására a mindenkori utolsó egyedi értékek jelennek meg dátummal és idővel együtt.

Átlagértékek

Egyes mérési értékek

Mérési értékek törlése

• A mindenkori felhasználói memória törléséhez először kapcsolja be a készüléket. Válassza ki a kívánt felhasználói memóriát. Tartsa egyidejűleg lenyomva a **-** és a **+** funkciógombokat 5 másodpercig.

• Ezután a készülék közvetlenül készenléti üzemmódba (óra üzemmód) kapcsol.

Bemondott szöveg bekapcsolt nyelvfunkciónál

A gép készen áll. Elkezdheti a mérést.

*Felhasználói memória 1
Felhasználói memória 2*

Átlagérték:

Szisztolés nyomás ... Hgmm

Diasztolés nyomás ... Hgmm

Pulzusszám ... ütés percenkénti

Az Egészségügyi Világszervezet irányelvei alapján az ön vérnyomása ...

Memórhely ...

Szisztolés nyomás ... Hgmm

Diasztolés nyomás ... Hgmm

Pulzusszám ... ütés percenkénti

Az Egészségügyi Világszervezet irányelvei alapján az ön vérnyomása ...


Minden érték a memóriatárból törölve

8. Hibáüzenet/hibaelhárítás

Hiba esetén a kijelzőn a E_{-} hibáüzenet látható.

Hibáüzenetek jelenhetnek meg, ha

1. nem lehetett megállapítani pulzust ($E_{!}$),
2. ön mozog vagy beszél mérés közben ($E_{?}$),
3. túl szorosan vagy túl lazán van felhelyezve a mandzsetta (E_{3}),

4. hibák lépnek fel mérés közben (E4),
5. a pumpálási nyomás nagyobb, mint 300 mmHg (E5),
6. az elemek  majdnem teljesen lemerültek (E6).

Ilyen esetekben ismételje meg a mérést. Ügyeljen arra, hogy ne mozogjon és ne beszéljen. Szükség esetén helyezze be újból vagy cserélje ki az elemeket.

9. A készülék tisztítása és tárolása

- Óvatosan, csak kissé benedvesített kendővel tisztítsa meg a vérnyomásmérőt.
- Ne használjon tisztító- vagy oldószereket.
- Semmilyen esetben sem szabad víz alá tartania a készüléket, mert víz juthat be, és károsíthatja.
- Tároláskor ne helyezzen súlyos tárgyat a készülékre. Vegye ki az elemeket. A mandzsettátömlőt megtörni tilos.

10. Műszaki adatok

Modellszám	BM 49
Mérési eljárás	Oszcillometrikus, nem invazív vérnyomásmérés a felkaron
Méréstartomány	mandzsettanyomás 0–300 mmHg, szisztolés 50–250 mmHg, diasztolés 30–200 mmHg, pulzus 30–180 verés/perc
A kijelzés pontossága	szisztolés ± 3 mmHg, diasztolés ± 3 mmHg, pulzus a kijelzett érték $\pm 5\%$ -a
Mérési bizonytalanság	max. megengedett standard eltérés klinikai vizsgálat szerint: szisztolés 8 mmHg/diasztolés 8 mmHg
Memória	2 x 60 memóriahely
Méreték	H 145 mm x Sz 96 mm x M 60 mm
Súly	megközelítőleg 264 g (elemek nélkül)
Mandzsetta mérete	22 – 36 cm
Megengedett üzemi feltételek	+5 °C – +50 °C, $\leq 85\%$ relatív páratartalom (nem kondenzáló)
Megengedett tárolási feltételek	-20 °C – +50 °C, $\leq 85\%$ relatív páratartalom 800–1050 hPa környezeti nyomás
Áramellátás	4 x 1,5V-os AA elem (alkáli LR6)
Elemek élettartama	Kb. 250 méréshez a vérnyomás nagyságától, ill. a pumpálási nyomástól függően
Tartozékok	Használati útmutató, 4 x 1,5V AA elem, tároló táska
Osztályozás	Belső tápellátás, IPX0, nincs AP vagy APG, folyamatos üzem, BF típusú alkalmazói rész



Aktualizálási célú műszaki változtatások joga előzetes értesítés nélkül fenntartva.

- Ez a készülék megfelel az EN60601-1-2 európai szabványnak, és az elektromágneses összeférhetőség tekintetében speciális rendszabályoknak tesz eleget. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a hordozható és mobil nagyfrekvenciás kommunikációs eszközök kedvezőtlenül befolyásolhatják a készülék működését. Pontosabb adatokat az ügyfélszolgálat megadott címén kérhet, vagy olvassa el a használati útmutató végén lévő részt.
- Ez a készülék megfelel a gyógyászati termékekre vonatkozó 93/42/EK európai uniós irányelvnek, a gyógyászati termékekre vonatkozó törvénynek és az EN 1060-1 (nem invazív vérnyomásmérő készülékek, 1. rész: Általános követelmények), az EN 1060-3 (nem invazív vérnyomásmérő készülékek, 3. rész: Kiegészítő követelmények elektromechanikus vérnyomásmérő rendszerekhez) és az IEC80601-2-30

(Gyógyászati elektromos készülékek, 2–30. rész: Automatikus, nem invazív vérnyomásmérők alapvető biztonsági és lényeges teljesítőképességi követelményei) szabványoknak.

- Ezen vérnyomásmérő készülék pontosságát gondosan bevizsgálták, és a készüléket hosszan tartó használatra fejlesztették ki. A készülék gyógyászati célú alkalmazása esetén megfelelő eszközökkel méréstechnikai ellenőrzéseket kell végezni. A pontosság ellenőrzésével kapcsolatban részletesebb információk a szerviz címén kérhetők.

11. Adapter

Modellszám	FW 7575M/EU/6/06
Bemenet	100–240V, 50–60 Hz
Kimenet	6V DC, 600 mA, csak a Beurer vérnyomásmérő készülékekkel kapcsolható össze.
Gyártó	Friwo Gerätebau GmbH
Védelem	A készülék kettős védőszigetelésű és primeroldali hőbiztosítókkal rendelkezik, amely hiba esetén a készüléket leválasztja a hálózatról. Győződjön meg róla, hogy az elemeket kivette az elemtartó rekeszből, mielőtt használja az adaptert!
	Az egyenfeszültségű csatlakozás polaritása
	Védőszigetelésű/Védelmi osztály: 2
Ház és védőburkolatok	Az adapterház megvéd az olyan alkatrészek megérintésétől, amelyek áram alatt vannak, vagy lehetnek (ujjak, tű, vizsgáló kempő). A felhasználónak nem szabad egyidejűleg megérintenie a páciens és az AC-adapter kimenő csatlakozó dugóját.

Dear Customer,

thank you for choosing one of our products. Our name stands for high-quality, thoroughly tested products for the applications in the areas of heat, weight, blood pressure, body temperature, pulse, gentle therapy, massage and air. Please read these instructions for use carefully and keep them for later use, be sure to make them accessible to other users and observe the information they contain.

Best regards,
Your Beurer Team

1. Getting to know your instrument

Check that the packaging of the Beurer BM 49 blood pressure monitor has not been tampered with and make sure that all the required contents are present. Before use, ensure that there is no visible damage to the device or accessories and that all packaging material has been removed. If you have any doubts, do not use the device and contact your retailer or the specified Customer Services address.

The upper arm blood pressure monitor is used for non-invasive measurement and monitoring of adults' arterial blood pressure.

You can use it to measure your blood pressure quickly and easily, storing the results and displaying the progression of readings together with the average.

A warning is issued for anyone suffering from cardiac arrhythmia.




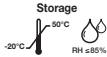

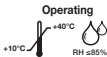





The values determined are classified and graphically evaluated according to WHO guidelines.

Keep these instructions carefully for further use and also let other users have access to them.

2. Important information

Signs and symbols

The following symbols are used in these instructions for use, on the packaging and on the type plate for the device and accessories:

	Caution		Manufacturer
	Note Note on important information		Permissible storage temperature and humidity
	Follow instructions for use		Permissible operating temperature and humidity
	Type BF applied part		Keep dry
	Direct current	SN	Serial number
	Disposal in accordance with EC Directive WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).	 0483	The CE labelling certifies that the product complies with the essential requirements of Directive 93/42/EEC on medical products.

Advice on use

- In order to ensure comparable values, always measure your blood pressure at the same time of day.
- Before every measurement, relax for about five minutes.
- If you want to perform several measurements on the same person, wait five minutes between each measurement.
- Do not take a measurement within 30 minutes after eating, drinking, smoking or exercising.
- Repeat the measurement if you are unsure of the measured value.
- The measurements taken by you are for your information only – they are not a substitute for a medical examination! Discuss the measurements with your doctor, and never base any medical decisions on them (e.g. medicines and their administration)!
- Do not use the blood pressure monitor on newborns, pregnant women or patients with preeclampsia. We recommend consulting a doctor before using the blood pressure monitor during pregnancy.
- Cardiovascular diseases may lead to incorrect measurements or have a detrimental effect on measurement accuracy. The same also applies to very low blood pressure, diabetes, circulatory disorders and arrhythmias as well as chills or shaking.
- The blood pressure monitor must not be used in connection with a high-frequency surgical unit.
- Only use the device on people who have the specified upper arm measurement for the device.
- Please note that when inflating, the functions of the limb in question may be impaired.
- During the blood pressure measurement, blood circulation must not be stopped for an unnecessarily long time. If the device malfunctions, remove the cuff from the arm.
- Avoid any mechanical restriction, compression or bending of the cuff line.
- Do not allow sustained pressure in the cuff or frequent measurements. The resulting restriction of the blood flow may cause injury.
- Ensure that the cuff is not placed on an arm in which the arteries or veins are undergoing medical treatment, e.g. intravascular access or therapy, or an arteriovenous (AV) shunt.
- Do not use the cuff on people who have undergone a mastectomy.
- Do not place the cuff over wounds as this may cause further injury.
- You can either use the blood pressure monitor with batteries or with a mains part. Please note that data transfer and data storage is only possible when your blood pressure monitor is supplied with power. As soon as the batteries are empty or the mains part is disconnected from the power supply, the blood pressure monitor loses the date and time.
- To conserve the batteries, the monitor switches off automatically if no buttons are pressed for one minute.
- The device is only intended for the purpose described in these instructions for use. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper or careless use.

Storage and Care

- The blood pressure monitor is made up of precision electronic components. Accuracy of readings and the instrument's service life depend on careful handling.
 - You should protect the device from impact, moisture, dirt, major temperature fluctuations and direct exposure to the sun's rays.
 - Never drop the device.
 - Do not use near strong electromagnetic fields, i.e. keep it away from any radio systems and mobile phones.
 - Only ever use the cuffs provided with the monitor or original replacement cuffs. Otherwise erroneous results will be recorded.
- Do not press any buttons until the cuff is in position.
- If the instrument is not used for any length of time, we recommend removing the batteries.

Advice on batteries

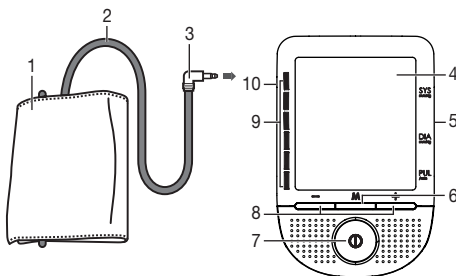
- Batteries can be fatal if swallowed. You should therefore store the batteries and products where they are inaccessible to small children. If a battery has been swallowed, call a doctor immediately.
- Batteries should not be charged or reactivated with any other means, nor should they be taken apart, thrown in the fire or short-circuited.
- Remove the batteries from the instrument if they are worn out or if you are not going to use the instrument for any length of time. This prevents any damage as a result of leakage. Always replace all the batteries at the same time.
- Never use different types of battery, battery brands or batteries with different capacities. You should preferably use alkaline batteries.


Repair and disposal

- Batteries do not belong in domestic refuse. Used batteries should be disposed of at the collection points provided.
- Never open the instrument. If these instructions are not heeded, the warranty will be null and void.
- Never attempt to repair the instrument or adjust it yourself. We can no longer guarantee perfect functioning if you do.
- Repairs may only be performed by Customer Service or authorized dealers. However, always check the batteries and replace them if necessary prior to making any complaint.
- The appliance should be disposed of according to Regulation WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). In case of queries, please contact the municipal authorities responsible for waste disposal in your area.

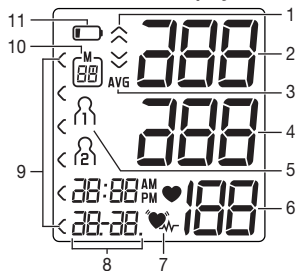






3. Unit description



1. Cuff
2. Cuff line
3. Cuff connector
4. Display
5. Connection for mains part
6. Memory button **M**
7. START/STOP button 
8. Function buttons **-/+**
9. WHO scale
10. Connection for cuff connector

Information on the display:




1. Inflate , release air 
2. Systolic pressure
3. Memory display: average value (**AVG**), morning (**AM**), evening (**PM**)
4. Diastolic pressure
5. User memory
6. Calculated pulse value
7. Cardiac arrhythmia symbol 
8. Time and date
9. WHO classification
10. Memory space number
11. Battery replacement symbol 

4. Preparing the measurement

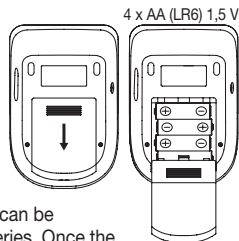
Insert the batteries

- Open the battery compartment lid.
- Insert four 1.5V AA (alkaline type LR6) batteries. Make sure that the batteries are inserted with the correct polarity, according to the label. Do not use rechargeable batteries. The message “*The device is ready for use. You may start measuring.*” is displayed.
- Close the battery compartment lid again carefully.
- With inserted batteries, the unit permanently displays the time and date.

If the low battery indicator  and **E5** appear, no further measurements can be performed. The device will announce: “*Battery weak.*” Please replace all batteries. Once the batteries have been removed from the unit, the date, time and language must be set again. Used batteries should not be disposed of in normal household waste. Dispose of them via your electronics retailer or your local recycling point. You are legally obligated to do so.

Note: The codes below are printed on batteries containing harmful substances:

Pb: battery contains lead, Cd: battery contains cadmium, Hg: battery contains mercury.



Set date, time and language

This menu allows you to set the following functions, one after another.

Date → Time → Language → Volume

It is essential to set the date and time. Otherwise, you will not be able to save your measured values correctly with a date and time and access them again later.

The time is displayed in 24-hour format.

In addition, the device has 4 language settings. The device is set to Romanian when supplied to the customer.

 If you press and hold the function buttons **-/+**, you can set the values more quickly.

Date/Time


- Insert the batteries or press and hold the Memory button **M** for 5 seconds.
The year flashes on the display.
- Set the year with the function buttons **-/+** and confirm with the Memory button **M**.
- Set the month, day, hour and minutes and confirm each setting with the Memory button **M**.

Language

The language will flash on the display **L 1**.

- You can select the following languages with the function buttons **-/+**:
L 1 = Romanian
L 2 = Polish
L 3 = Czech
L 4 = Hungarian
L 0 = Language off

Confirm your selection with the Memory button **M**.

 **L 0** = Language off means that there is no voice output and therefore no acoustic playback.

Voice output

*The device is ready for use.
You may start measuring.*

Română
Polski
Česky
Magyar

Volume level **Vo1** flashes on the display.

- You can set the volume of the selected language using the function buttons **-/+**:

Vo3 = loud

Vo2 = medium

Vo1 = quiet

Confirm your selection with the Memory button **M**.

Operation with the mains part

You can also operate this device with a mains part.

When doing so, there must not be any batteries in the battery compartment. The mains part can be obtained from specialist retailers or from the service address using order number 071.60.

- To prevent possible damage to the device, the blood pressure monitor must only be used with the mains part described here.
- Insert the mains part into the connection provided for this purpose on the right-hand side of the blood pressure monitor. The mains part must only be connected to the mains voltage that is specified on the type plate.
- Then insert the mains plug of the mains part into the mains socket.
- After using the blood pressure monitor, unplug the mains part from the mains socket first and then disconnect it from the blood pressure monitor. As soon as you unplug the mains part, the blood pressure monitor loses the date and time setting but the saved measurements are retained.

5. Measuring blood pressure

Please ensure the unit is at room temperature before measuring.

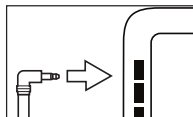
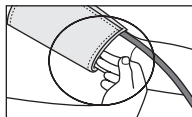
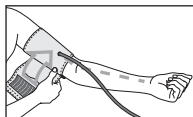
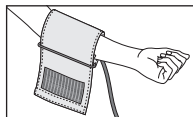
Attach the cuff

Place the cuff on to the bare left upper arm. The circulation of the arm must not be hindered by tight clothing or similar.

The cuff must be placed on the upper arm so that the bottom edge is positioned 2–3 cm above the elbow and over the artery. The line points to the centre of the palm.

Now tighten the free end of the cuff, but make sure that it is not too tight around the arm and close the Velcro fastener. The cuff should be fastened so that two fingers fit under the cuff.

Now insert the cuff line into the connection for the cuff connector.

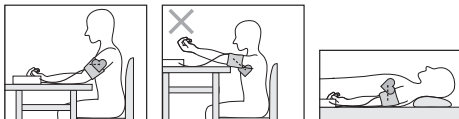


Caution: The unit may only be operated with the original cuff. The cuff is suitable for an arm circumference of 22 to 36 cm.

A larger cuff for upper-arm circumferences of 35 to 44 cm can be obtained from specialist retailers or from the service address using order number 163.387.

Adopt the correct posture

- Rest for approx. 5 minutes before each measurement. Otherwise there may be divergences.
- You can perform the measurement either sitting or lying down. Always make sure that the cuff is on a level with your heart.
- To carry out a blood pressure measurement, make sure you are sitting comfortably with your arms and back leaning on something. Do not cross your legs. Place your feet flat on the ground.
- In order not to distort the result, it is important to keep still during the measurement and not talk.



Selecting memory

User memory

- Switch on the device with the Start/stop **⏻** button.
- **i** When the device is switched off, the time and date are permanently displayed.
- Select the desired user memory by pressing the function buttons **-/+**.



You have 2 memories, each with 60 memory spaces to store the measurements of 2 different people separately.

Voice output when voice function is active

*The device is ready for use.
You may start measuring.*

User memory 1
User memory 2

Performing the blood pressure measurement

Measurement

- As described before, attach the cuff and adopt the posture in which you want to perform the measurement.
- Switch on the device with the Start/stop **⏻** button.
- A display check is performed, during which all display segments light up.
- Start the device with the Start/stop **⏻** button. The memory space that will be used is displayed.
- The cuff is inflated to 190 mmHg. The cuff's air pressure is slowly released. If a tendency for high blood pressure is already recognised, the cuff is reinflated and the cuff's pressure is increased again. As soon as a pulse is detected, the **♥** symbol flashes.
- **i** Measuring can be cancelled at any time by pressing the Start/stop button **⏻**.
- Systolic pressure, diastolic pressure and pulse measurements are displayed.

Voice output when voice function is active

*The device is ready for use.
You may start measuring.*

Systole ... mmHg
Diastole ... mmHg
Heart rate ... beats per minute
According to the WHO guidelines your blood pressure is
– optimal
– normal
– high to normal
– shows slight hypertension
– shows medium hypertension
– shows strong hypertension

i Whilst the message is being displayed, the volume can be adjusted with the function buttons **-/+**.




- E_ appears if the measurement could not be performed properly. Observe the chapter on error messages/trouble-shooting in these instructions for use and repeat the measurement.
- The measurement is automatically stored.
- The device switches off automatically after 1 minute.

Wait at least 5 minutes before performing another measurement!

Voice output when voice function is active

6. Evaluating results

Cardiac arrhythmia:

This unit can identify potential disruption of the heart rhythm when measuring and if necessary, indicates this after the measurement with the symbol . If the voice function is activated, the device will announce: "A possible cardiac arrhythmia was found." This can be an indicator for arrhythmia. Arrhythmia is an illness in which the heart rhythm is abnormal because of flaws in the bioelectrical system that regulates the heartbeat. The symptoms (skipped or premature heart beats, pulse being slow or too fast) can be caused by factors such as heart disease, age, physical make-up, excess stimulants, stress or lack of sleep. Arrhythmia can only be determined through an examination by your doctor. If the symbol  is shown on the display after the measurement has been taken, it should be repeated. Please ensure that you rest for 5 minutes beforehand and do not speak or move during the measurement. If the symbol  appears frequently, please consult your doctor. Self-diagnosis and treatment based on the measurements can be dangerous. Always follow your GP's instructions.

WHO classification:

In accordance with the guidelines/definitions of the World Health Organization, the measurements are classified and assessed according to the following table:

Blood pressure value category	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Action
Grade 3: severe hypertension	≥ 180	≥ 110	seek medical attention
Grade 2: moderate hypertension	160–179	100–109	seek medical attention
Grade 1: mild hypertension	140–159	90–99	regular monitoring by doctor
High normal	130–139	85–89	regular monitoring by doctor
Normal	120–129	80–84	self-monitoring
Optimal	< 120	< 80	self-monitoring

Source: WHO, 1999

The bar chart on the display and the scale on the unit show which category the recorded BMI values fall into.

If the values of systole and diastole fall into two different WHO categories (e.g. systole in the 'High normal' category and diastole in the 'Normal' category), the graphical WHO classification on the unit always shows the higher category; for the example given this would be 'High normal'.

7. Saving, displaying and deleting measurements

i Whilst the message is being displayed, the volume can be adjusted with the function buttons **-/+**.

User memory

The results of every successful measurement are stored together with the date and time. If there are more than 60 measurements, the oldest measurements are lost.

- Switch on the device with the Start/stop **Ⓢ** button.
- Select the desired user memory (**M1** or **M2**) by pressing the function buttons **-/+**.
- Press the Memory button **M**. The average value of all saved measured values in this user memory is displayed first **AVG**.
- If you press the Memory button **M** again, the average value of the morning measurements for the last 7 days will be displayed (morning: 5 a.m. – 9 a.m., display **AM**).
- If you press the Memory button **M** again, the average value of the evening measurements for the last 7 days will be displayed (evening: 6 p.m. – 8 p.m., display **PM**).
- If you continue to press the Memory button **M**, the most recent individual measured values are displayed in turn with the date and time.

Average values

Individual measured values

Delete measured values

- The measured values in the corresponding user memory can be deleted by switching on the device, selecting the desired user memory and pressing the function buttons **-** and **+** simultaneously for 5 seconds.
- The device will go directly into standby mode (clock mode).

Voice output when voice function is active

*The device is ready for use.
You may start measuring.*

*User memory 1
User memory 2*

Average count:

Systole ... mmHg

Diastole ... mmHg

Heart rate ... beats per minute

According to the WHO guidelines your blood pressure is ...

Memory space ...

Systole ... mmHg

Diastole ... mmHg

Heart rate ... beats per minute

According to the WHO guidelines your blood pressure is ...

All the counts in the memory have been erased.

8. Error message/trouble shooting

In the event of errors, the error message **E_n** appears on the display.

Error messages can occur when


1. it was not possible to record the pulse (**E1**),
2. you move or speak during the measurement (**E2**),
3. the cuff is fastened too tightly or loosely (**E3**),
4. errors occur during the measurement (**E4**),
5. the pump pressure is higher than 300 mmHg (**E5**),
6. the batteries **🔋** are almost empty (**E6**).

In such cases, repeat the measurement. Ensure that you do not move or speak.
If necessary, reinsert or replace the batteries.

9. Cleaning and storing the unit

- Clean your blood pressure monitor carefully using a slightly damp cloth only.
- Do not use any cleaning agents or solvents.
- Under no circumstances should you hold the unit under water, as this can cause liquid to enter and damage the unit.
- If you store the unit, no heavy objects should be placed on top of it. Remove the batteries. The cuff line should not be bent sharply.

10. Technical specifications



Model no.	BM 49
Measurement method	Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the upper arm
Measurement range	Cuff pressure 0–300 mmHg, systolic 50-250 mmHg, diastolic 30-200 mmHg, Pulse 30–180 beats/minute
Display accuracy	Systolic ± 3 mmHg, diastolic ± 3 mmHg, pulse $\pm 5\%$ of the value shown
Measurement inaccuracy	Max. permissible standard deviation according to clinical testing: systolic 8 mmHg/diastolic 8 mmHg
Memory	2 x 60 memory spaces
Dimensions	L 145 mm x W 96 mm x H 60 mm
Weight	Approx. 264 g (without batteries)
Cuff size	22 to 36 cm
Permissible operating conditions	+10 °C to +40 °C, $\leq 85\%$ relative air humidity (non-condensing)
Permissible storage conditions	-20 °C to +50 °C, $\leq 85\%$ relative air humidity, 800–1050 hPa ambient pressure
Power supply	4 x 1,5V  AA batteries
Battery life	For approx. 250 measurements, depending on the blood pressure level and/or pump pressure
Accessories	Instruction for use, 4 x 1.5V AA batteries, storage pouch
Classification	Internal supply, IPX0, no AP or APG, continuous operation, type BF applied part

Technical information is subject to change without notification to allow for updates.

- This unit is in line with European Standard EN 60601-1-2 and is subject to particular precautions with regard to electromagnetic compatibility (EMC). Please note that portable and mobile HF communication systems may interfere with this unit. More details can be requested from the stated Customer Service address or found at the end of the instructions for use.
- This device is in line with the EU Medical Devices Directive 93/42/EC, the „Medizinproduktegesetz“ (German Medical Devices Act) and the standards EN 1060-1 (non-invasive sphygmomanometers, Part 1: General requirements), EN 1060-3 (non-invasive sphygmomanometers, Part 3: Supplementary requirements for electro-mechanical blood pressure measuring systems) and IEC 80601-2-30 (Medical electrical equipment – Part 2–30: Particular requirements for the safety and essential performance of automated non-invasive blood pressure monitors).
- The accuracy of this blood pressure monitor has been carefully checked and developed with regard to a long useful life. If using the device for commercial medical purposes, it must be regularly tested for

accuracy by appropriate means. Precise instructions for checking accuracy may be requested from the service address.

11. Mains part

Model no.	FW 7575M/EU/6/06
Input	100–240V, 50–60 Hz
Output	6V DC, 600 mA, only in connection with beurer blood pressure monitor.
Supplier	Friwo Gerätebau GmbH
Protection	This device is double insulated and protected against short circuit and overload by a primary thermal fuse. Make sure to take the batteries out of the compartment before using the mains part.
	Polarity of the the DC voltage connection
	Double insulated /equipment class 2
Enclosures and Protective Covers	Equipment enclosed to protect against contact with live parts, and with parts which can become live (finger, pin, hook test). The operator shall not contact the patient and the output plug of AC mains part simultaneously.

Electromagnetic Compatibility Information

Guidance and manufacture's declaration – electromagnetic emissions – for all EQUIPMENT and SYSTEMS

Guidance and manufacture's declaration – electromagnetic emission

The BM49 blood pressure monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer of the user of the BM49 blood pressure monitor should assure that it is used in such an environment.

Emission test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The BM49 blood pressure monitor uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emission CISPR 11	Class B	The BM49 blood pressure monitor is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.

Guidance and manufacture's declaration – electromagnetic immunity – for all EQUIPMENT and SYSTEMS

Guidance and manufacture's declaration – electromagnetic immunity


The BM49 blood pressure monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BM49 blood pressure monitor should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floor are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Power frequency (50Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Guidance and manufacture's declaration – electromagnetic immunity – for EQUIPMENT and SYSTEMS that are not LIFE-SUPPORTING

Guidance and manufacture's declaration – electromagnetic immunity

The BM49 blood pressure monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BM49 blood pressure monitor should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V _{rms} 150 kHz to 80 MHz	3 V _{rms}	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the BM49 blood pressure monitor, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.</p> <p>Recommended separation distance:</p> $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{Z}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2.5 \text{ GHz}$ <p>Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).</p> <p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,^a should be less than the compliance level in each frequency range.^b</p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: </p>
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	

Guidance and manufacture's declaration – electromagnetic immunity

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the BM49 blood pressure monitor is used exceeds the applicable RF compliance level above, the BM49 blood pressure monitor should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the BM49 blood pressure monitor.

^b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the EQUIPMENT or SYSTEM – for EQUIPMENT or SYSTEM that are not LIFE-SUPPORTING

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the BM49 blood pressure monitor

The BM49 blood pressure monitor is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the BM49 blood pressure monitor can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the BM49 blood pressure monitor as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter (W)	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	150 kHz to 80 MHz $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.117	0.117	0.234
0.1	0.370	0.370	0.740
1	1.170	1.170	2.340
10	3.700	3.700	7.400
100	11.7	11.7	23.4

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance *d* in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where *P* is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

