



R0 Tensiometrul pentru
Instrucțiuni de utilizare

Stimată clientă, stimate client,

Ne bucurăm că ați optat pentru un produs din sortimentul nostru. Marca noastră este sinonimă cu produse de calitate, testate riguros, din domenii precum căldură, greutate, tensiune, temperatură corporală, puls, terapie, masaj și aer.

Vă rugăm să citiți cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare, să le păstrați pentru consultarea ulterioară, să le puneți la dispoziție și altor utilizatori și să respectați indicațiile.

Cu deosebită considerație,
Echipa dumneavoastră Beurer

1. Prezentare

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

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

Valorile calculate sunt clasificate și interpretate grafic conform orientărilor OMS.








Păstrați aceste instrucțiuni de utilizare pentru consultarea ulterioară și permiteți accesul 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 |
|  | Indicație Indicație privind informații importante |
|  | Țineți cont de instrucțiunile de utilizare |
|  | Element de utilizare tip BF |
|  | Curent continuu |
|  | Eliminare în conformitate cu prevederile Directivei 2002/96/CE – DEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) privind deșeurile de echipamente electrice și electronice. |
|  | Producător |

| | |
|--|---|
| <p>Storage -20°C 55°C RH ≤85%</p> | Umiditate atmosferică și temperatură de depozitare admise |
| <p>Operating 10°C 40°C RH ≤85%</p> | Umiditate atmosferică și temperatură de funcționare admise |
| | A se proteja împotriva umezelii |
| SN | Număr serie |
| | Simbolul CE atestă conformitatea cu cerințele de bază ale Directivei 93/42/CEE privind produsele medicale |

Indicații privind utilizarea

- Pentru ca valorile să fie comparabile măsurați-vă tensiunea întotdeauna la aceleași ore.
- Odihniți-vă aproximativ 5 minute înainte de fiecare măsurare!
- Dacă doriți să măsurați de mai multe ori tensiunea la aceeași persoană, așteptați 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 efort fizic.
- Repetați măsurarea în cazul în care aveți dubii cu privire la valorile măsurate.
- Valorile măsurate de dumneavoastră sunt numai pentru propria informare – acestea 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, gravide și pacienți cu preeclampsie.
- Afecțiunile sistemului cardiovascular pot duce la măsurători eronate și pot afecta precizia de măsurare. 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 împreună cu un aparat chirurgical de înaltă frecvență.
- Utilizați aparatul numai pentru persoane care au diametrul brațului în intervalul indicat pentru aparat.
- Aveți grijă ca în timpul pompării să nu fie afectate funcțiile membrilor în cauză.
- Nu trebuie să împiedicați prea mult timp circulația sângelui prin măsurarea tensiunii. În cazul funcționării eronate a aparatului, scoateți manșeta de pe braț.
- Evitați strângerea, comprimarea sau îndoirea mecanică a furtunului manșetei.
- Evitați o presiune continuă în manșetă, precum și măsurările frecvente. Poate rezulta o afectare a fluxului sanguin, care poate să ducă la vătămări.
- Nu trebuie să strângeți manșeta pe un braț ale cărui artere sau vene sunt supuse unui tratament medical, de exemplu perfuzie intravenoasă, terapie intravasculară sau derivație artero-venoasă.
- Nu aplicați manșeta la persoanele cu mastectomie.
- Nu așezați manșeta peste răni, deoarece acest lucru poate duce la alte vătămări.
- Tensiometrul funcționează exclusiv cu baterii.

- Dacă nu se acționează nicio tastă timp de 3 minute, funcția de oprire automată scoate tensiometrul din funcțiune pentru a conserva bateriile.
- Aparatul poate fi utilizat numai în scopul descris în prezentele instrucțiuni de utilizare. Producătorul nu poate fi tras la răspundere pentru defecțiuni cauzate de utilizarea necorespunzătoare sau neglijentă 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, murdăriei, fluctuațiilor puternice de temperatură și acțiunii directe a radiațiilor solare.
 - Nu scăpați aparatul pe jos.
 - Nu utilizați aparatul în apropierea câmpurilor magnetice puternice, nu îl apropiați de asemenea de echipamentele radio și de telefoanele mobile.
 - Utilizați numai manșetele de schimb cuprinse în pachetul de livrare sau manșete de schimb originale. Altminteri vă veți confrunta cu valori eronate de măsurare.
- Nu apăsați pe taste până când manșeta nu este fixată.
- Dacă aparatul nu este folosit timp îndelungat, vă recomandăm să 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.

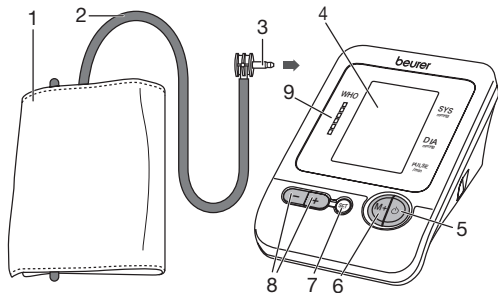
- Nu este permis să încărcăți sau să reactivați bateriile cu ajutorul altor mijloace, să le dezamblați, să le aruncați în foc sau să le scurtcircuitați.
- Scoateți bateriile din aparat când s-au consumat sau dacă intenționați să nu utilizați aparatul pentru o perioadă îndelungată. Astfel evitați apariția daunelor produse ca urmare a scurgerii bateriilor. Înlocuiți întotdeauna toate bateriile în același timp.
- Nu folosiți baterii de tipuri, mărci sau capacități diferite. Utilizați de preferință baterii alcaline.

Indicații privind reparațiile și eliminarea la deșeur

- Bateriile nu trebuie eliminate la gunoierul menajer. Vă rugăm să eliminați bateriile consumate la centrele de colectare prevăzute în acest scop.
- Nu dezamblați 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 ireproșabilă.
- 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 2002/96/CE – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) privind aparatele electrice și electronice vechi. În caz de întrebări suplimentare, adresați-vă autorității locale însărcinate cu eliminarea deșeurilor.



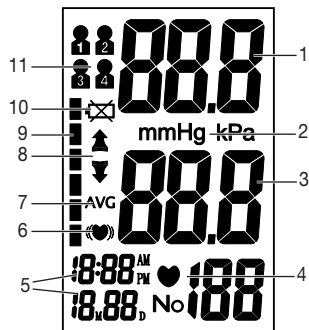
3. Descrierea aparatului



1. Manșetă
2. Furtunul manșetei
3. Ștecăr manșetă
4. Ecran
5. Tasta START/STOP
6. Tasta de memorie **M+**
7. Tasta **SET**
8. Taste funcționale -/+
9. Scară OMS

Afișaje pe ecran:

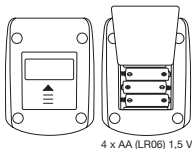
1. Tensiune sistolică
2. Unitate mmHg
3. Tensiune diastolică
4. Simbolul pentru puls ♥ și valoarea determinată a pulsului
5. Ora și data
6. Simbolul pentru aritmie ((♥))
7. Media ultimelor 3 măsurători AVG
8. Pompare, eliminarea aerului (săgeată)
9. Clasificare OMS
10. Simbol schimbare baterie ☒
11. Simbol pentru utilizatorul 1, 2, 3, 4




4. Pregătire în vederea măsurării

Introducerea bateriei

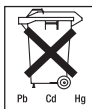
- Scoateți capacul de la compartimentul pentru baterii pe partea posterioară a aparatului.
- Introduceți două baterii de tip 1,5 V AA (alcaline de tip LR06). Trebuie să vă asigurați în mod obligatoriu că bateriile sunt introduse conform marcajului, respectând polaritatea. Nu folosiți baterii reîncărcabile.
- Închideți cu atenție capacul compartimentului pentru baterii.



Dacă se emit 4 semnale sonore de avertizare și, în același timp, apare simbolul  pe ecran, nu mai este posibilă nicio măsurare și trebuie să schimbați toate bateriile. De îndată ce bateriile sunt scoase din aparat, ora trebuie setată din nou.

Bateriile uzate nu vor fi eliminate în gunoiul menajer. Eliminați-le ca deșeu 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 și a orei

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 este afișată în format de 12 ore, aceasta înseamnă, de exemplu, că ora 13:00 va fi afișată ca 01:00 PM.

Pentru a seta data și ora, procedați după cum urmează:

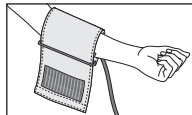
- Acționați de 2 ori tasta **SET**.
- Setări cu tastele **+** și **-** mai întâi luna 1-12 și confirmați cu tasta **SET**.
- Setări ziua/ora/minutele și confirmați de fiecare dată cu tasta **SET**.

Apăsăți tasta  pentru a părăsi modul de setare.

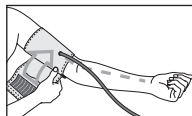
5. Măsurarea tensiunii

Aplicarea manșetei

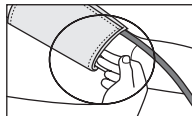
Aplicați manșeta la nivelul brațului stâng gol. Circulația la nivelul brațului nu trebuie să fie afectată de piesele de îmbrăcăminte prea strâmte sau lucruri asemănătoare.



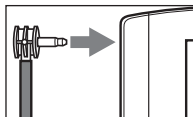
Manșeta trebuie plasată pe braț astfel încât marginea inferioară să se afle cu 2-3 cm deasupra cotului și deasupra arterei. Furtunul va fi îndreptat spre mijlocul palmei.



Apoi strângeți, însă nu prea tare, capătul liber al manșetei în jurul brațului și închideți manșeta cu ajutorul benzii velcro. Manșeta trebuie strânsă numai atât cât să încapă sub ea două degete.



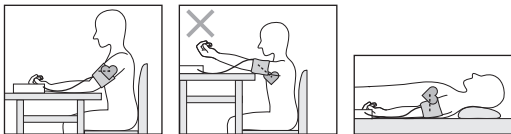
Introduceți apoi furtunul în racordul pentru ștecărul manșetei.



Atenție: Aparatul va fi utilizat numai împreună cu manșeta originală. Manșeta este potrivită pentru o circumferință a brațului de 22 până la 35 cm.

Folosind numărul de comandă 162.973 se poate obține o manșetă mai mare pentru diametre ale brațului de la 30 până la 42 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 drept 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

Apăsați tasta **SET**. Selectați locația de memorie dorită apăsând tastele funcționale **-/+**. Aveți la dispoziție 4 memorii a câte 30 de spații de memorare pentru înregistrarea separată a rezultatelor măsurate pentru 4 persoane diferite sau a valorilor măsurate dimineața și seara.

Confirmați alegerea efectuată cu tasta .

Măsurarea tensiunii

- Aplicați manșeta conform descrierii de mai sus și adoptați poziția în care doriți să efectuați măsurarea.
- Începeți procedura de măsurare apăsând timp îndelungat tasta . După verificarea ecranului, când toate cifrele sunt vizibile, manșeta se umflă în mod automat. În timpul pomparei, aparatul determină deja valori măsurate, care servesc la evaluarea presiunii de pompare ulterioare necesare. Dacă această presiune nu este suficientă, aparatul va pompa automat în continuare.
- Apoi presiunea din manșetă scade ușor și se măsoară pulsul.
- Când s-a încheiat măsurarea, manșeta se dezumflă rapid. Se afișează pulsul, tensiunea sistolică și cea diastolică.
- Puteți întrerupe oricând măsurarea apăsând tasta .
- Dacă este necesară o presiune de pompare mai mare, puteți evita pomparea ulterioară, dacă țineți apăsată imediat după ce a început procesul de pompare tasta **M+** până când se atinge presiunea de pompare dorită. Aceasta trebuie să fie aprox. 30 mmHg mai mare decât valoarea sistolică.
- Simbolul **Err** apare dacă măsurarea nu a putut fi realizată în mod corespunzător. Respectați indicațiile din capitoul Mesaj

de eroare/remedierea erorilor din cadrul prezentelor instrucțiuni de utilizare și repetați procedura de măsurare.

- Aparatul se oprește automat după aprox. 3 minute.

Așteptați minimum 5 minute până la o nouă măsurare!

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.

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 directivele/definițiile Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) și cele mai recente descoperiri din domeniu, rezultatele măsurărilor pot fi clasificate și interpretate conform următorului tabel.

Aceste valori standard servesc însă numai ca orientare generală, deoarece tensiunea individuală poate varia de la persoană la persoană, de la grupă de vârstă la grupă de vârstă ș.a.m.d. Este important să consultați medicul la intervale regulate. Medicul vă va comunica valorile dumneavoastră individuale pentru o tensiune normală, precum și valoarea începând de la care tensiunea arterială poate fi considerată periculoasă.

| Intervalul valorilor tensiunii | Sistolă (în mmHg) | Diastolă (în mmHg) | Măsură |
|--------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------------------|
| Treapta 3: hipertonie gravă | ≥ 180 | ≥ 110 | apelați la ajutor de specialitate |
| Treapta 2: hipertonie medie | 160–179 | 100–109 | apelați la ajutor de specialitate |
| Treapta 1: hipertonie ușoară | 140–159 | 90–99 | solicitați un control medical regulat |
| ridicat-normal | 130–139 | 85–89 | solicitați un control medical regulat |
| normal | 120–129 | 80–84 | auto-control |
| optim | < 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”.

6. Salvarea, apelarea și ștergerea valorilor măsurate

- Rezultatele fiecărei măsurări reușite sunt salvate cu indicarea datei și a orei. În cazul în care se depășește numărul de 30 de valori memorate, cele mai vechi date vor fi șterse.
- Alegeți cu tasta **SET** și apoi cu tastele **-/+** memoria de utilizator dorită și confirmați cu tasta **↻**. La o nouă apăsare a tastei **M+** se va afișa media AVG ultimelor 3 valori măsurate salvate în memoria respectivă de utilizator. Când acționați tasta **+** se afișează cele mai recente rezultate, când apăsați tasta **-** cele mai vechi.
- Valoarea medie AVG poate fi afișată abia după ce au fost salvate cel puțin 3 valori în memoria de utilizator respectivă.
- Pentru a șterge conținutul memoriei alegeți mai întâi o memorie de utilizator. Țineți apăsată tasta **SET** timp de aprox. 3 secunde. Toate valorile curente din memoria de utilizator sunt șterse după emiterea a 3 semnale sonore.
- Dacă doriți să comutați la cealaltă memorie de utilizator, urmați indicațiile din capitolul „Selectarea memoriei”.

7. Curățarea și depozitarea aparatului

- Curățați tensiometrul dumneavoastră cu atenție și numai cu o cârpă puțin umedă.
- Nu utilizați detergenți sau dizolvanți.
- 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 excesiv.

8. Mesaj de eroare/remedierea erorilor

În cazul unei erori, pe ecran apare mesajul de eroare *Err*.

Pot apărea mesaje de eroare dacă

1. presiunea de pompare este mai mare de 300 mmHg,
2. valorile tensiunii sunt neobișnuit de ridicate sau scăzute,
3. v-ați mișcat sau ați vorbit în timpul măsurării.

În aceste cazuri reluați măsurarea. Asigurați-vă că furtunul manșetei este introdus corect și nu vă mișcați, respectiv nu vorbiți în timpul măsurării. Reintroduceți bateriile sau înlocuiți-le, în funcție de caz.

9. Date tehnice

| | |
|---------------------|--|
| Nr. model | BM 26 |
| Metodă de măsurare | Oscilometric, măsurare ne-invazivă a tensiunii la nivelul brațului |
| Domeniu de măsurare | Presiunea manșetei 0–300 mmHg, tensiune sistolică 60-280 mmHg, tensiune diastolică 30-200 mmHg, puls 30–180bătăi/minut |

| | |
|---------------------------------|---|
| Precizia valorilor afișate | sistolic ± 3 mmHg, diastolic ± 3 mmHg, puls ± 5 % din valoarea afișată |
| Marjă de eroare la măsurare | Marjă de eroare max. admisă conform verificării clinice: tensiune sistolică 8 mmHg / tensiune diastolică 8 mmHg |
| Memorie | 4 x 30 de spații de memorare |
| Dimensiuni | L 155 mm x l 110 mm x H 70 mm |
| Greutate | Aproximativ 395 g (fără baterii) |
| Mărime manșetă | 22 până la 35 cm |
| Condiții de funcționare admise | +10 °C până la +40 °C, ≤ 85 % umiditate atmosferică relativă (fără condens) |
| Condiții de depozitare admise | -20 °C până la + 55 °C, ≤ 85 % umiditate atmosferică relativă, 800–1060 hPa presiune atmosferică |
| Alimentare cu energie electrică | 4 baterii 1,5V — — — AA (alcaline tip LR6) |
| Durată de viață a bateriei | Pentru aproximativ 180 de măsurări în funcție de valoarea tensiunii arteriale respectiv a presiunii de umflare |
| Accesorii | Instrucțiuni de utilizare, 4 baterii 1,5V AA (alcaline tip LR6), geantă de depozitare |
| Clasificare | Alimentare internă, IPX0, nu face parte din categoria AP sau APG, funcționare permanentă, element de utilizare tip BF |

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

- Acest aparat corespunde standardului european EN60601-1-2 și respectă măsurile 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 la sfârșitul instrucțiunilor de utilizare, p. 76–78.
- Aparatul corespunde cerințelor Directivei 93/42/CE privind produsele medicale, ale legii privind produsele medicale și ale normelor EN1060-1 (tensiometre non-invazive partea : 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 și pentru 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. Dacă utilizați aparatul în medicina alternativă trebuie executate verificări tehnice cu mijloace adecvate. Puteți solicita informații detaliate despre verificarea preciziei la adresa de service.

