

**RO** Instrucțiuni de utilizare  
Tensiometru



## Stimată clientă, stimate client,

Ne bucurăm că ați ales un produs din gama noastră. 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 dispoziția 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. 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 WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
	Producător
<p>Storage</p>	Umiditate a aerului și temperatură de depozitare admise
<p>Operating</p>	Umiditate a aerului și temperatură de funcționare admise

	A se proteja împotriva umezelii
	Număr serie
 0483	Simbolul CE atestă conformitatea cu cerințele de bază ale Directivei 93/42/EEC privind produsele medicale.

### **Indicații privind utilizarea**

- Pentru ca valorile să fie comparabile măăsurați-vă tensiunea întotdeauna la aceleași ore.
- Odihniți-vă aproximativ 5 minute înainte de fiecare măsurare!
- Dacă doriți să măăsurați 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 au scop exclusiv orientativ - 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, gravide și pacienți cu preeclampsie.
- Afecțiunile sistemului cardiovascular pot duce la măsurători eronate, respectiv la afectarea preciziei 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 a căror circumferință a brațului se încadrează în intervalul indicat pentru aparat.
- Aveți grijă ca în timpul pompării să nu fie afectate funcțiile membrului.
- 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 aplicarea unei presiuni continue în manșetă, precum și măsurările frecvente. Poate rezulta afectarea fluxului sanguin, care poate să conducă 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 aplicați 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 prezențele instrucțiuni de utilizare. Producătorul nu poate fi tras la răspundere pentru defecțiuni cauzate prin 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 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. Altminteri vă veți confrunta cu valori eronate de măsurare.
- Nu apăsați pe taste câtă vreme manșeta nu este fixată.
- Dacă aparatul nu este folosit o perioadă mare de timp, vă recomandăm să scoateți bateriile.

### **Indicații privind manipularea bateriilor**

- Când lichidul din celula bateriei intră în contact cu pielea sau ochii, clătiți locurile afectate cu apă și căutați ajutor de specialitate.
-  **Pericol de înghițire!** Copiii pot înghiți bateriile și se pot asfixia. De aceea, nu păstrați bateriile la îndemâna copiilor!
- Respectați marcasele de polaritate Plus (+) și Minus (-).

- Dacă bateria s-a scurs, puneți-vă mănuși de protecție și curățați compartimentul pentru baterii cu o cârpă uscată.
- Protejați bateriile de căldura excesivă.

-  **Pericol de explozie!** Nu aruncați nicio baterie în foc.
- Bateriile nu trebuie să fie încărcate sau scurtcircuitate.
- În cazul în care aparatul nu este utilizat o perioadă îndelungată, scoateți bateriile din compartimentul pentru baterii.
- Utilizați numai același tip de baterie sau un tip de baterie cu aceeași valoare.
- Înlocuiți întotdeauna toate bateriile simultan.
- Nu utilizați acumulatorul!
- Nu dezasamblați, deschideți sau rupeți bateriile.

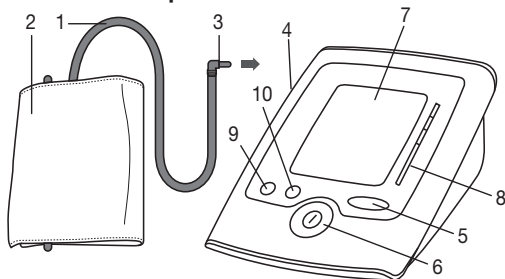
### **Indicații privind reparațiile și eliminarea ca deșeu**

- Bateriile nu trebuie eliminate la gunoiul menajer. Vă rugăm să eliminați bateriile consumate la centrele de colectare prevăzute în acest scop.
- Nu desfaceți aparatul. În cazul nerespectării acestei indicații, garanția își pierde valabilitatea.
- Nu reparați sau ajustați personal aparatul. În acest caz nu se garantează funcționarea ireproșabilă.
- Reparațiile pot fi efectuate numai de către Serviciul Clienți sau de către comercianții autorizați. Înainte de a înainta o reclamație, verificați bateriile și înlocuiți-le dacă este cazul.
- În vederea protejării mediului înconjurător, aparatul nu trebuie eliminat la gunoiul menajer la finalul duratei de viață. Eliminarea se poate realiza prin intermediul centrelor de colectare corespunzătoare din țara dumneavoastră. Eliminați aparatul conform prevederilor Directivei – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) privind



aparatele electrice și electronice vechi. Pentru întrebări suplimentare, adresați-vă autorității locale responsabile pentru eliminarea deșeurilor.

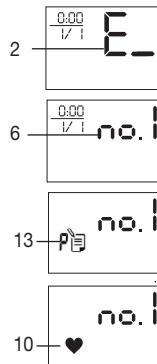
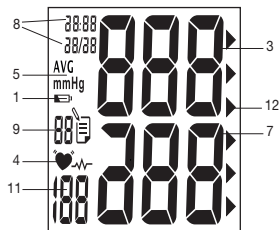
### 3. Descrierea aparatului



1. Furtunul manșetei
2. Manșetă
3. Ștecăr manșetei
4. Racord pentru ștecărul manșetei (latura stângă)
5. Tastă memorie **MEM**
6. Tasta Pornit/Oprit **⏻**
7. Ecran
8. Scală pentru clasificarea rezultatelor de măsurare
9. Tastă funcțională **⌚**
10. Tastă de setare **+**

### Afișaje pe ecran:

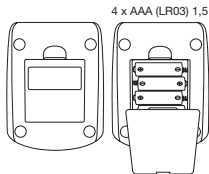
1. Simbol schimbare baterie
2. Simbol Eroare **E\_**
3. Tensiune sistolică
4. Simbol aritmie
5. Unitate mmHg
6. Simbol pentru utilizatorul 1, 2
7. Tensiune diastolică
8. Ora și data
9. Numărul spațiului de memorare
10. Simbol puls
11. Valoarea determinată a pulsului
12. Clasificarea rezultatelor de măsurare
13. Afișaj privind memoria zi/noapte (A,P: AM, PM)




## 4. Pregătirea măsurării

### Introducerea bateriei

- Scoateți capacul de la compartimentul pentru baterii de pe partea posterioară a aparatului.
- Introduceți patru baterii de tip 1,5 V AAA (alcaline de tip LR03). Trebuie să vă asigurați în mod obligatoriu că bateriile sunt introduse conform marcajului, respectând polaritatea. Nu folosiți baterii reîncărcabile.
- Închideți capacul cu atenție.



Dacă simbolul pentru schimbarea bateriei  este afișat în permanență, 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, complet goale trebuie eliminate în recipientele de colectare special marcate, la firmele specializate sau la comerciantul de electrice. Aveți obligația legală să eliminați bateriile ca deșeu.

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

Setați neapărat 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.

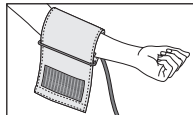
Pentru a seta data și ora, procedați după cum urmează:

- Porniți tensiometrul folosind tasta .
- Apăsăți tasta funcțională .
- Poziția pentru lună începe să lumineze intermitent. Folosind tasta funcțională + setați luna 1-12 și confirmați intrarea cu tasta funcțională .
- Setati ziua/ora/minutele și confirmați fiecare intrare cu tasta funcțională .
- Confirmați selecția folosind tasta funcțională .

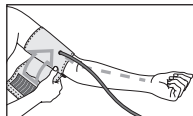
## 5. Măsurarea tensiunii

### Aplicarea manșetei

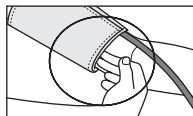
Aplicați manșeta la nivelul brațului stâng superior direct pe piele. Circulația la nivelul brațului nu trebuie să fie afectată de piesele de îmbrăcăminte prea strâmte sau lucruri asemănătoare.



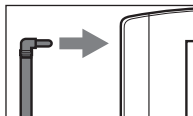
Manșeta se va poziționa pe braț în așa fel încât marginea inferioară se va afla deasupra arterei. Furtunul va fi îndreptat spre mijlocul palmei.



Așezați acum manșeta pe braț fără a o strânge prea tare și fixați-o cu ajutorul scaiului. Manșeta este suficient de strânsă atunci când se pot introduce două degete între aceasta și braț.



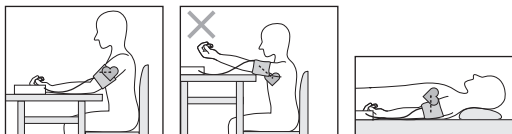
Introduceți furtunul în fanta corespunzătoare de pe manșetă.



**Atenție:** Aparatul va fi utilizat numai împreună cu manșeta originală. Manșeta este potrivită pentru o circumferință a brațului de 22 până la 36 cm.

Folosind numărul de comandă 162.973 se poate obține o manșetă mai mare pentru circumferințe 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 culcată. 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


Porniți tensiometrul folosind tasta **Ⓜ**. Selectați spațiul de memorare dorit apăsând tasta funcțională **+**. Aveți la dispoziție două memorii a câte 60 de spații de memorare pentru înregistrarea separată a rezultatelor măsurate pentru 2 persoane diferite sau a valorilor măsurate dimineața și seara.


### Măsurarea tensiunii


- Aplicați manșeta conform descrierii de mai sus și luați poziția în care doriți să efectuați măsurarea.
- Selectați memoria de utilizator 1 sau 2 folosind tasta **+**. Începeți procedura de măsurare apăsând tasta **Ⓜ**. După verificarea ecranului, când toate cifrele sunt vizibile, manșeta se umflă în mod automat. În timpul pompării, 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 terminat măsurarea, manșeta este dezumflată rapid. Se afișează pulsul, tensiunea sistolică și cea diastolică.
- Puteți întrerupe oricând măsurarea apăsând tasta **Ⓜ**.
- Simbolul **E<sub>-</sub>** 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 procedura de măsurare.
- Aparatul se oprește în mod automat după 1 minut. 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 afecțiuni cardiace, vârstă, predispoziție fizică, exces de stimulente, stres sau deficit de somn. Acest diagnostic poate fi stabilit doar în urma unui consult medical.

Repețați 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.

### Clasificarea rezultatelor de măsurare:

Rezultatele de măsurare pot fi clasificate și determinate conform următorului tabel.

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 diferite (de exemplu, sistola se încadrează în intervalul de valori ridicate-normale iar diastola se încadrează în intervalul de valori normale), atunci clasificarea grafică de pe aparat vă va indica întotdeauna intervalul cu valori mai mari, care în exemplul descris va fi „Valori ridicate-normale”.

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

Sursă: OMS, 1999



## 6. Salvarea, apelarea și ștergerea valorilor măsurate

- 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 sunt șterse automat.
- Alegeți cu tasta **MEM** și apoi cu tasta **+** memoria de utilizator dorită. La o nouă apăsare a tastei **MEM** se va afișa media tuturor valorilor măsurate salvate în memoria respectivă de utilizator. La o nouă apăsare a tastei **MEM** se va afișa media valorilor salvate în ultimele 7 zile măsurate pe timp de zi (zi: orele 5.00-9.00, simbol afișat **A**). La o nouă apăsare a tastei **MEM** se va afișa media valorilor salvate în ultimele 7 zile măsurate pe timp de noapte (noapte: orele 17.00-21.00, simbol afișat **P**). La următoarea apăsare a tastei de memorie **MEM** se afișează ultimele valori măsurate individuale alături de data și ora aferente.
- Pentru a șterge datele din memorie, apăsați mai întâi tasta **MEM**; pe ecran se afișează **no. 1**. Cu ajutorul tastei **+** puteți selecta memoria de utilizator pe care o veți confirma cu **MEM**. Apăsați acum concomitent tastele **+** și **⌚** timp de 5 secunde (pe ecran apare **[ L A ]**).
- 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 soluții de curățare sau solvenți.

- 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 îndoit prea tare.

## 8. Remedierea erorilor

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


Pot apărea mesaje de eroare dacă

1. presiunea de pompare este mai mare de 300 mmHg **E 2**,
2. valorile tensiunii sunt neobișnuit de ridicate sau scăzute **E 3**,
3. vă mișcați sau vorbiți în timpul măsurării (lângă **E 3** se afișează pe ecran și simbolul ritmului cardiac ) ,
4. furtunul manșetei nu este introdus corect **E 1**,
5. pomparea/umflarea durează mai mult de 25 de secunde **E 1**.

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

Tip:	BM 35/1
Nr. model	BM 35
Metodă de măsurare	Oscilometric, măsurare ne-invazivă a tensiunii la nivelul brațului
Domeniu de măsurare	Presiunea manșetei 0-300 mmHg, tensiune sistolică 40-280 mmHg, tensiune diastolică 40-280 mmHg, puls 40-199 de bătăi/minut
Precizia valorilor afișate	sistolic $\pm 3$ mmHg, diastolic $\pm 3$ mmHg, puls $\pm 5$ % din valoarea afișată
Marjă de eroare	Marjă de eroare maximum admisă conform verificării clinice: tensiune sistolică 8 mmHg/ tensiune diastolică 8 mmHg
Memorie	2 x 60 de spații de memorare
Dimensiuni	L 135 mm x l 105 mm x H 53 mm
Greutate	Aproximativ 210 g (fără baterii)
Mărime manșetă	23 până la 36 cm
Condiții de funcționare admise	+10 °C până la +40 °C, $\leq 85$ % umiditate atmosferică relativă (fără formarea de condens)
Condiții de depozitare admise	- 20 °C până + la +55 °C, $\leq 85$ % umiditate relativă a aerului, 700-1060 hPa presiune ambiantă

Alimentare cu energie electrică	4 baterii 1,5 V  AAA
Durata de viață a bateriei	Pentru aproximativ 250 de măsurări în funcție de valoarea tensiunii arteriale respectiv a presiunii de umflare
Accesorii	Instrucțiuni de utilizare, 4 baterii de 1,5 V AAA, husă de depozitare
Clasificare	Alimentare internă, IPX0, nu face parte din categoria AP sau APG, funcționare continuă, element de utilizare tip BF

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice, fără înștiințare prealabilă, din motive de actualizare.

- Acest aparat corespunde normei europene 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 informațiile de la sfârșitul instrucțiunilor de utilizare.
- Aparatul corespunde cerințelor Directivei 93/42/EEC 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 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.



Beurer GmbH • Söflinger Straße 218 • 89077 Ulm, Germany • [www.beurer.com](http://www.beurer.com)

CE 0483

BM35-1215\_RO