

beurer

BM 28



RO Tensiometru
Instrucțiuni de utilizare

CE 0483

ROMÂNĂ



Citiți cu atenție prezentele instrucțiuni de utilizare, păstrați-le pentru consultarea ulterioară, puneți-le la dispoziția altor utilizatori și respectați indicațiile.

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 arterială, temperatură corporală, puls, terapie, masaj, frumusețe, îngrijire bebeluși și aer.

Cu deosebită considerație,
Echipa dumneavoastră Beurer

Conținut

1. Pachet de livrare	3	8. Curățarea și întreținerea	16
2. Explicația simbolurilor	3	9. Accesorii și piese de schimb	16
3. Utilizarea conform destinației	4	10. Ce este de făcut în cazul în care apar probleme?	17
4. Indicații de avertizare și de siguranță	5	11. Eliminarea ca deșeu	17
5. Descrierea aparatului	8	12. Date tehnice	18
6. Punerea în funcțiune	9	13. Garanție/service	20
7. Utilizare	10		



1. Pachet de livrare







Verificați pachetul de livrare pentru a vă asigura că starea ambalajului de carton este ireproșabilă și conținutul acestuia este complet. Înainte de utilizare, asigurați-vă că aparatul și accesoriile nu prezintă defecțiuni vizibile și că sunt îndepărtate toate materialele de ambalare. Dacă aveți îndoieli, nu utilizați aparatul și adresați-vă comerciantului dumneavoastră sau serviciului pentru clienți, la adresa menționată.







- 1 tensiometru
- 1 manșetă pentru braț (22-42 cm)
- 1 exemplar din instrucțiunile de utilizare
- 4 baterii tip AA de 1,5 V LR6
- 1 geantă de depozitare

2. Explicația simbolurilor

Pe aparat, în instrucțiunile de utilizare, pe ambalaj și pe plăcuța de identificare a aparatului sunt utilizate următoarele simboluri:

	Avertizare Indicație de avertizare privind pericolele de vătămare sau pericolele pentru sănătatea dumneavoastră
	Atenție Indicație de siguranță privind posibile defecțiuni ale aparatului/accesoriilor

	Informații privind produsul Indicație privind informații importante
	Respectați instrucțiunile Înainte de începerea lucrărilor și/sau de operarea aparatelor sau a mașinilor, citiți instrucțiunile
	Izolarea elementelor de utilizare tip BF Elementul de utilizare izolat galvanic (F vine de la „floating”) îndeplinește cerințele pentru curenții de scurgere, pentru tipul BF
	Curent continuu Aparatul este adecvat numai pentru curent continuu
	Eliminare în conformitate cu prevederile Directivei CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Nu eliminați la gunoierul menajer baterii care conțin substanțe nocive

	Separați componentele ambalajului și eliminați-le conform reglementărilor locale.
	Marcaj pentru identificarea materialului de ambalare. A = Abrevierea pentru material, B = Numărul materialului: 1-7 = Material plastic, 20-22 = Hârtie și carton
	Separați produsul și componentele ambalajului și eliminați-le în conformitate cu reglementările locale.
	Producător
Storage/Transport 	Temperatură de depozitare și transport și umiditate a aerului la transport admise
Operating 	Temperatură de funcționare și umiditate a aerului la funcționare admise
IP21	Protejat împotriva corpurilor străine solide, cu un diametru de minim 12,5 mm, și împotriva picăturilor verticale de apă

REF	Număr de articol
LOT	Număr lot
CE 0483	Marcajul CE Acest produs îndeplinește cerințele directivelor europene și naționale în vigoare
MD	Produs medical
UDI	Unique Device Identifier (UDI) identificator pentru identificarea unică a produsului

3. Utilizarea conform destinației

Destinația produsului

Tensiometrul este conceput pentru măsurarea complet automată, ne-invazivă, a valorilor tensiunii arteriale și ale pulsului la nivelul brațului superior.

Grup țintă

Produsul este conceput pentru măsurarea proprie a adulților în mediul privat și este adecvat pentru utilizatorii a căror circumferință a brațului superior este cuprinsă în limitele imprimate la nivelul manșetei.

Utilizare clinică

Cu ajutorul dispozitivului, utilizatorul își poate măsura rapid și simplu valorile tensiunii arteriale și ale pulsului. Valorile măsurate determinate sunt clasificate și interpretate grafic conform directivelor valabile la nivel internațional. De asemenea, în timpul măsurării, dispozitivul poate identifica bătaile cardiace neregulate, dacă este cazul și poate informa utilizatorul printr-un simbol, la nivelul afișajului. Dispozitivul salvează valorile măsurate înregistrate și poate, de asemenea, afișa valorile medii pentru măsurătorile anterioare. Datele înregistrate pot fi utilizate de furnizorul de servicii medicale pentru diagnosticarea și tratarea problemelor de tensiune arterială, contribuind astfel la monitorizarea stării de sănătate a utilizatorului pe termen lung.

Indicații

În caz de hipertensiune și hipotonie, utilizatorul își poate monitoriza la domiciliu tensiunea arterială și valorile pulsului, precum și aritmiile. Nu este necesar ca utilizatorul să sufere de hipertensiune sau aritmii pentru a utiliza dispozitivul.

4. Indicații de avertizare și de siguranță

Contraindicații

- Nu utilizați tensiometrul la nou-născuți, copii și animale de companie.

- Persoanele cu abilități fizice, senzoriale sau mentale limitate trebuie supravegheate de o persoană responsabilă pentru siguranța lor și trebuie să primească instrucțiuni de la această persoană cu privire la modul de utilizare a dispozitivului.
- În cazul uneia dintre următoarele situații, trebuie să se obțină acordul medicului înainte de utilizarea dispozitivului: Aritmii, probleme circulatorii, diabet, sarcină, preeclampsie, hipotonie, frisoane sau tremurat
- Nu utilizați dispozitivul în cazul în care aveți implanturi electrice (de exemplu stimulator cardiac).
- Tensiometrul nu trebuie utilizat împreună cu un aparat chirurgical de înaltă frecvență.
- Nu aplicați manșeta la persoane cu mastectomie.
- Nu așezați manșeta peste răni, deoarece acest lucru poate duce la alte 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 (A-V).

Indicații generale

- Valorile măsurate de dumneavoastră au scop exclusiv orientativ – acestea nu înlocuiesc un consult medical! Discutați valorile măsurate de dumneavoastră cu un medic, însă nu luați niciodată decizii medicale în baza acestora (de exemplu, decizii privind doza medicației)!

- 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.
- Utilizarea tensiometrului în afara mediului privat sau în timpul mișcării (de ex. în timpul deplasării cu vehiculul, ambulanța sau elicopterul, precum și în timpul activităților fizice, cum ar fi sportul) poate influența precizia de măsurare și duce la erori de măsurare.
- Afecțiunile sistemului cardiovascular pot duce la măsurători eronate, respectiv la afectarea preciziei de măsurare.
- Nu utilizați aparatul concomitent cu alte aparate electrice medicale (aparate ME). Acest lucru poate duce la funcționarea eronată a aparatului de măsurare și/sau la măsurători inexacte.
- Nu utilizați aparatul în alt mod decât cel descris în condițiile de depozitare și funcționare. Acest lucru poate duce la rezultate eronate ale măsurătorii.
- Pentru acest aparat, utilizați numai manșetele incluse în pachetul de livrare sau menționate în instrucțiunile de utilizare de față. Utilizarea unei alte manșete poate afecta precizia de măsurare.
- Aveți grijă ca, în timpul pompării manșetei, să nu fie afectate funcțiile membrelor în cauză.
- Nu efectuați măsurătorile mai des decât este necesar. Din cauza restricționării fluxului sanguin, pot apărea hematoame.

- Nu trebuie să împiedicați prea mult timp circulația sângelui prin măsurarea tensiunii arteriale. În cazul funcționării eronate a aparatului, scoateți manșeta de pe braț.
- Aplicați manșeta exclusiv la nivelul brațului. Nu aplicați manșeta pe alte părți ale corpului.
- Furtunul de aer previne pericolul de strangulare a copiilor mici. În plus, în caz de ingerare, piesele mici ale produsului reprezintă un pericol de asfixiere pentru copii mici. Din acest motiv, aceștia trebuie supravegheați în permanență.



Măsuri de precauție generale

- 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.
- Înainte de a efectua măsurătoarea, aduceți aparatul la temperatura camerei. În cazul în care aparatul de măsurare a fost depozitat la o temperatură apropiată de temperatura maximă sau minimă de depozitare și transport și este adus într-un mediu cu o temperatură de 20 °C, se recomandă să așteptați aprox. 2 ore înainte de a utiliza aparatul de măsurare.
- Protejați aparatul împotriva căderii.

- Nu utilizați aparatul în apropierea câmpurilor electromagnetice puternice, nu îl apropiați de echipamente radio și de telefoane mobile.
- Dacă aparatul nu este folosit o perioadă lungă de timp, vă recomandăm să scoateți bateriile.
- Evitați strângerea, comprimarea sau îndoirea mecanică a furtunului manșetei.

Măsurile privind manipularea bateriilor



- În cazul în care lichidul din celula bateriei intră în contact cu pielea sau ochii, clătiți locurile afectate cu apă și solicitați asistență medicală.
- Pericol de înghițire! Copiii mici pot înghiți bateriile și se pot asfixia. De aceea, nu păstrați bateriile la îndemâna copiilor mici!
- Pericol de explozie! Nu aruncați bateriile în foc.
- Dacă una dintre baterii s-a scurs, puneți-vă mănuși de protecție și curățați compartimentul pentru baterii cu o cârpă uscată.
- Nu dezamblați, nu deschideți și nu rupeți bateriile.



- Respectați marcasele de polaritate Plus (+) și Minus (-).
- Protejați bateriile de căldura excesivă.
- 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 acumulatorii!



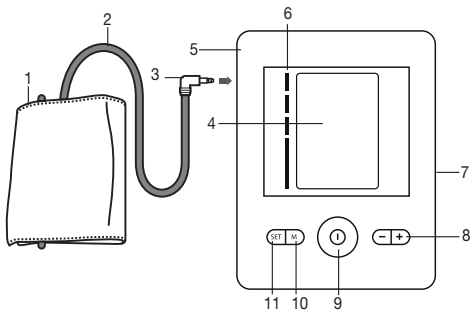
Indicații privind compatibilitatea electromagnetică

- Aparatul este adecvat pentru utilizare în toate mediile prezentate în aceste instrucțiuni de utilizare, inclusiv pentru utilizare la domiciliu.
- În cazul existenței interferențelor electromagnetice, aparatul poate fi folosit eventual doar într-o măsură limitată. Drept rezultat, pot apărea, de exemplu, mesaje de eroare sau o defecțiune a display-ului/aparatului.
- Trebuie evitată utilizarea acestui aparat în imediata apropiere a altor aparate sau cu alte aparate suprapuse, deoarece acest lucru ar putea duce la o funcționare eronată. Dacă totuși este necesară utilizarea în modul menționat, trebuie să vă asigurați că acest aparat, precum și celelalte aparate funcționează în mod corespunzător.
- Utilizarea altor accesorii decât cele stabilite sau puse la dispoziție de către producătorul acestui aparat poate cauza emisii electromagnetice accentuate sau o rezistență electromagnetică redusă a aparatului și poate duce la o funcționare eronată.

- Nerespectarea acestei indicații poate duce la diminuarea performanței aparatului.

5. Descrierea aparatului

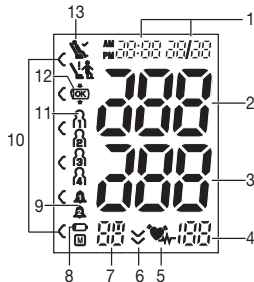
Tensiometru și manșetă



1. Manșetă
2. Furtun manșetă
3. Conector manșetă
4. Display
5. Mufă pentru conectorul manșetei
6. Indicator de risc
7. Racord pentru alimentator
8. Taste funcționale -/+
9. Tasta **START/STOP** ①
10. Tasta de memorie **M**
11. Tasta de setare **SET**

Display

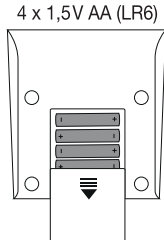
1. Ora și data
2. Tensiune sistolică
3. Tensiune diastolică
4. Valoarea determinată a pulsului
5. Simbol aritmie Simbol puls
6. Evacuare aer
7. Afișaj memorie: Valoare medie (R), dimineața (R^m), seara (P^m), numărul spațiului de memorare
8. Simbol pentru înlocuirea bateriei
9. Funcție de alarmă
10. Indicator de risc
11. Memorie de utilizator
12. Control al poziției manșetei
13. Afișaj indicator de repaus




6. Punerea în funcțiune

Introducerea bateriei

- Deschideți capacul compartimentului pentru baterii.
- Introduceți patru baterii de tip AA de 1,5 V (alcaline de tip LR6). Bateriile trebuie introduse conform marcajului, respectând polaritatea corectă. Nu utilizați acumulatori reîncărcabile.
- Închideți cu atenție capacul compartimentului pentru baterii.
- Se afișează pentru scurt timp toate elementele de pe display, iar „24 h” luminează intermitent. Setați acum data și ora conform descrierii de mai jos.



Dacă apare permanent simbolul de schimbare a bateriei , nu mai poate fi efectuată nicio măsurătoare și trebuie să schimbați toate bateriile. Imediat ce scoateți bateriile din aparat, trebuie să setați din nou ora. Valorile măsurate memorate nu se pierd.

Funcționarea cu alimentator

Acest aparat poate funcționa și cu un alimentator (nu este inclus în pachetul de livrare). Înainte de a conecta alimentatorul la aparat, asigurați-vă că ați scos bateriile din aparat. Pe durata alimentării de la rețea, în compartimentul pentru

baterii nu trebuie să existe baterii, deoarece, în caz contrar, este posibilă deteriorarea aparatului.

- Pentru a evita posibilele deteriorări, aparatul trebuie utilizat exclusiv cu un alimentator care îndeplinește specificațiile descrise în capitolul „Date tehnice”.
- De asemenea, alimentatorul trebuie racordat numai la tensiunea de rețea specificată pe plăcuța de identificare.
- Cuplați alimentatorul la mufa prevăzută în acest sens pe partea dreaptă a tensiometrului.
- 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 salvate sunt însă păstrate.

Setarea formatului pentru oră, a datei și a orei

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

- ① Puteți accesa meniul pentru efectuarea setărilor în două moduri diferite:
 - Înainte de prima utilizare și după fiecare înlocuire a bateriilor:
După introducerea bateriilor în aparat, este accesat în mod automat meniul corespunzător.





- În cazul în care bateriile sunt introduse deja:
La nivelul a aparatului **oprit**, țineți apăsată tasta de setare **SET** timp de aprox. 5 secunde.




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

- Cu ajutorul tastelor funcționale -/+, setați modul de 24h sau 12h. Confirmați cu **SET**. Poziția pentru an începe să lumineze intermitent. Cu ajutorul tastelor funcționale -/+ setați anul și confirmați cu **SET**.
- Setați luna, ziua, orele și minutele și confirmați de fiecare dată cu tasta de setare **SET**.
- Tensiometrul se oprește automat.

Setarea alarmei

Puteți seta 2 timpi de alarmă diferiți pentru a vă atrage atenția asupra măsurătorii. Pentru a seta alarma, procedați după cum urmează:

- Țineți apăsat simultan, timp de 5 secunde, tastele funcționale - și +.
- Pe display se afișează alarma 1 ; simultan luminează intermitent „on”, respectiv „off”. Cu ajutorul tastelor funcționale -/+, indicați dacă alarma 1  trebuie să fie activată („on” luminează intermitent) sau dezactivată („off” luminează intermitent) și confirmați cu tasta de setare **SET**.
- Dacă alarma 1  este dezactivată („off”), se ajunge la setarea alarmei 2 .

- Dacă alarma 1  este activată, ora luminează intermitent pe display. Cu ajutorul tastelor funcționale -/+, selectați ora dorită și confirmați cu **SET**. Dacă pe display apar minutele, selectați minutele dorite cu ajutorul tastelor funcționale -/+ și confirmați cu **SET**.
- Pe display se afișează alarma 2;  simultan, luminează intermitent „on”, respectiv „off”. Pentru setare, procedați la fel ca în cazul alarmei 1 . Tensiometrul se oprește automat.

7. Utilizare

Reguli generale la automăsurarea tensiunii arteriale

- Pentru a genera un profil cât mai relevant privind evoluția tensiunii dumneavoastră arteriale și pentru ca valorile să fie comparabile, măsurați-vă tensiunea la intervale regulate și întotdeauna la aceleași ore. Se recomandă măsurarea tensiunii arteriale de două ori pe zi: o dată dimineața, după trezirea din somn și o dată seara.
- Măsurătoarea trebuie efectuată întotdeauna în stare de repaus corporal corespunzătoare. Prin urmare, evitați efectuarea măsurătorilor în perioade stresante.
- Cu cel puțin 30 de minute înainte de măsurare, nu trebuie să mâncați, să beți, să fumați sau să depuneți efort fizic.
- Odihniți-vă întotdeauna timp de 5 minute înainte de prima măsurare a tensiunii arteriale!

- Dacă doriți să efectuați mai multe măsurători succesive, așteptați minim 1 minut între măsurători.
- Repetați măsurătoarea în cazul în care aveți dubii cu privire la valorile măsurate.

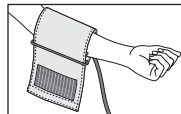
Aplicarea manșetei

- În principiu, vă puteți măsura tensiunea arterială la ambele brațe. Anumite discrepanțe între valorile măsurate ale tensiunii arteriale la brațul drept și cel stâng au cauze fiziologice și sunt complet normale. Trebuie să efectuați întotdeauna măsurătoarea la nivelul brațului la care valorile tensiunii arteriale sunt mai mari. Înainte de a efectua automăsurarea, consultați-vă cu medicul dumneavoastră. Apoi, măsurați întotdeauna tensiunea arterială la același braț.
- Aparatul poate fi utilizat numai împreună cu una dintre următoarele manșete. Aceasta trebuie selectată în funcție de circumferința brațului superior. Înainte de efectuarea măsurătorii, trebuie să se verifice dacă manșeta este aplicată corespunzător cu ajutorul marcajului indexului descris mai jos.

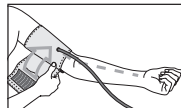
Nr. Ref.	Denumire	Circumferința brațului
163.911*	Manșetă universală	22-42 cm

* inclus în pachetul de livrare standard

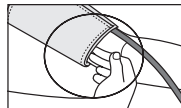
- Aplicați manșeta la nivelul brațului, direct pe piele. Circulația la nivelul brațului nu trebuie să fie afectată de piese de îmbrăcăminte prea strâmte sau obiecte similare.



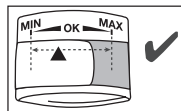
- Manșeta trebuie așezată pe braț astfel încât marginea inferioară să se afle cu 2-3 cm deasupra cotului și deasupra arterei. Furtunul va fi îndreptat spre mijlocul palmei.



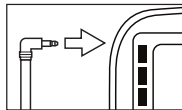
- Treceți capătul rămas al manșetei prin brida de metal, înfășurați brațul și închideți manșeta cu ajutorul scaiului. Manșeta trebuie strânsă numai atât cât să încapă două degete sub aceasta, atunci când este închisă.



- Această manșetă este potrivită pentru dumneavoastră în cazul în care marcajul indexului (▼) este situat în intervalul OK după aplicarea manșetei la nivelul brațului.

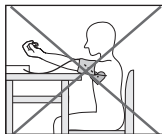
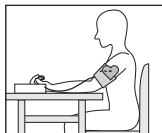


- Introduceți apoi furtunul manșetei în mufa pentru conectorul manșetei.



Poziția corectă a corpului

- Așezați-vă confortabil, în poziție dreaptă, pentru măsurarea tensiunii arteriale. Rezemați-vă spatele și sprijiniți-vă brațul. Nu încruciați picioarele, ci țineți picioarele drept pe podea.
- Asigurați-vă de fiecare dată că manșeta se află la nivelul inimii.
- Pentru a nu obține un rezultat eronat, pe cât posibil, în timpul măsurătorii trebuie să nu vă mișcați și să nu vorbiți.




Măsurarea tensiunii arteriale

- Aplicați manșeta conform descrierii de mai sus și așezați-vă în poziția în care doriți să efectuați măsurătoarea.
- Porniți tensiometrul apăsând tasta **START/STOP** . Dacă alarmele 1 / 2 sunt activate, se afișează simbolurile de alarmă individuale după ce apare afișajul complet.

- Manșeta se umflă automat. Presiunea din manșetă scade ușor. În cazul în care se înregistrează deja o tendință de tensiune arterială prea ridicată, manșeta se va umfla din nou, iar presiunea acesteia va crește încă o dată. Imediat ce se detectează pulsul, se afișează simbolul Puls .
- Pe întreaga durată a măsurătorii, se afișează simbolul pentru controlul poziției manșetei (). Dacă manșeta este fixată prea strâns sau prea lejer, se afișează și „Er 3”. În acest caz, după aprox. 5 secunde, măsurarea este întreruptă, iar aparatul se oprește. Aplicați corect manșeta și efectuați o nouă măsurătoare.
- Se afișează rezultatele măsurării: tensiune sistolică, tensiune diastolică și puls. Suplimentar, pe display se afișează un simbol, care vă arată dacă circulația sanguină s-a aflat în stare de repaus suficientă în timpul măsurării tensiunii arteriale (simbolul = circulația sanguină s-a aflat în stare de repaus suficientă; simbolul = circulația sanguină s-a aflat în stare de repaus insuficientă). Aveți în vedere capitolul „Interpretarea rezultatelor/măsurarea indicatorului de repaus” din prezentele instrucțiuni de utilizare.
- Puteți întrerupe oricând măsurătoarea apăsând tasta **START/STOP** .
- E₁ apare dacă măsurătoarea nu a putut fi realizată în mod corespunzător. Respectați indicațiile din capitolul Mesaj

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

- Alegeți acum memoria de utilizator dorită apăsând tasta de memorie **M**. Dacă nu alegeți o memorie de utilizator, rezultatul măsurătorii va fi salvat în ultima memorie de utilizator folosită. Pe display apare simbolul corespunzător r_1 , r_2 , r_3 sau r_4 .
- Pentru oprirea aparatului, apăsați tasta **START/STOP** . Dacă ați uitat să opriți aparatul, acesta se oprește în mod automat după aproximativ 3 minute.

Așteptați minim 1 minut până la o nouă măsurătoare!



Interpretarea rezultatelor



Informații generale despre tensiunea arterială


- Tensiunea arterială reprezintă forța exercitată de fluxul sanguin la nivelul pereților arteriali. Tensiunea arterială se modifică continuu pe durata unui ciclu cardiac.
- Tensiunea arterială este indicată în permanență cu ajutorul a două valori:
 - Valoarea cea mai ridicată a tensiunii arteriale în timpul ciclului reprezintă tensiunea sistolică. Aceasta apare atunci când mușchiul cardiac se contractă, iar sângele este pompat în vasele de sânge.

– Valoarea cea mai scăzută reprezintă tensiunea diastolică; aceasta apare după ce mușchiul cardiac s-a relaxat complet, iar inima se umple cu sânge.

- Oscilațiile de tensiune arterială sunt normale. Chiar și la repetarea măsurătorii, pot apărea discrepanțe considerabile între valorile măsurate. Prin urmare, măsurătorile unice sau efectuate la intervale neregulate nu oferă informații fiabile privind tensiunea arterială reală. O interpretare fiabilă este posibilă numai în cazul în care efectuați măsurătorile la intervale regulate, în condiții similare.

Aritmii

Acest aparat poate identifica în timpul măsurării eventualele aritmii, pe care le va indica, după caz, prin afișarea simbolului  după măsurare. 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 pe display apare simbolul  după măsurătoare. Vă rugăm să rețineți că trebuie să vă odihniți 5 minute înaintea măsurătorii 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. Numai acesta poate stabili, în baza unui consult, dacă este vorba despre o aritmie.

Indicator de risc

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

Aceste valori standard servesc însă numai ca orientare generală, deoarece tensiunea arterială individuală poate varia de la persoană la persoană, de la grupă de vârstă la grupă de vârstă etc.


Este important să consultați medicul la intervale regulate. Medicul vă va comunica valorile dumneavoastră individuale pentru o tensiune arterială normală, precum și valoarea de la care tensiunea arterială poate fi considerată periculoasă. Diagrama de bare de pe display și scala de pe aparat indică intervalul în care se încadrează tensiunea arterială 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), clasificarea grafică de pe aparat vă va indica întotdeauna intervalul cu valori mai mari, care în exemplul descris va fi „Valori ridicate normale”.

Interval de valori ale tensiunii arteriale		Sistolă (în mmHg)	Diastolă (în mmHg)	Măsură
Treapta 3: hipertonie accentuată	roșu	≥ 180	≥ 110	Consultați un medic
Treapta 2: hipertonie medie	portocaliu	160–179	100–109	Consultați un medic
Treapta 1: hipertonie ușoară	galben	140–159	90–99	Control medical periodic
Valori ridicate normale	verde	130–139	85–89	Control medical periodic
Valori normale	verde	120–129	80–84	Auto-control
Valori optime	verde	< 120	< 80	Auto-control

Sursă: WHO, 1999 (World Health Organization)

Măsurare a indicatorului de repaus (prin diagnostica HSD)


Cea mai frecventă eroare la măsurarea tensiunii arteriale este lipsa stării de repaus a circulației sanguine (stabilitate hemodinamică) în momentul măsurării, ceea ce înseamnă că valorile tensiunii sistolice și diastolice sunt denaturate.

Acest aparat determină automat în timpul măsurării tensiunii arteriale dacă circulația sanguină s-a aflat în stare de repaus. Dacă circulația sanguină s-a aflat în stare de repaus, pe display apare simbolul  (stabilitate hemodinamică), iar rezultatul poate fi înregistrat suplimentar drept valoare calificată a tensiunii de repaus.



Stabilitate hemodinamică existentă

Rezultatele măsurării tensiunii sistolice și diastolice au fost obținute în stare de repaus suficientă și reflectă cu mare siguranță tensiunea de repaus.

Dacă există un indiciu privind lipsa stării de repaus a circulației sanguine (instabilitate hemodinamică), pe display apare simbolul . În cazul acesta, se recomandă repetarea măsurătorii după o pauză fizică și mentală. Măsurarea tensiunii arteriale trebuie realizată în stare de repaus fizic și psihic, întrucât reprezintă referința pentru diagnosticarea valorii tensiunii și, astfel, pentru controlul tratamentului medicamentos la pacient.



Stabilitate hemodinamică inexistentă

Este foarte probabil ca măsurarea tensiunii sistolice și diastolice să nu se fi realizat într-o stare de repaus suficientă și, prin urmare, rezultatele măsurătorii diferă de valorile tensiunii de repaus. Repetați măsurarea după o pauză de relaxare de cel puțin 5 minute. Alegeți un loc suficient de

silențios și comod, liniștiți-vă, închideți ochii, încercați să vă relaxați și respirați liniștit și uniform. Dacă următoarea măsurătoare indică în continuare o lipsă de stabilitate, puteți repeta măsurătoarea după o nouă pauză. În cazul în care și următoarele rezultate rămân instabile, marcați valorile măsurate ale tensiunii dumneavoastră arteriale cu referire la acest fapt, întrucât nu a putut fi obținută o stare de repaus suficientă a circulației dumneavoastră sanguine în timpul măsurării. În astfel de situații, cauza poate fi reprezentată de o neliniște interioară, care nu poate fi eliminată prin etape scurte de repaus. Și aritmiile existente pot împiedica o măsurare stabilă a tensiunii arteriale. Lipsa tensiunii de repaus poate avea cauze diferite, precum solicitări fizice, tensiuni psihice sau distragerea atenției, vorbitul sau aritmii în timpul măsurării tensiunii. În majoritatea cazurilor de utilizare, diagnosticul HSD oferă o indicație foarte bună privind existența stării de repaus a circulației sanguine în timpul unei măsurări a tensiunii arteriale. Anumiți pacienți cu aritmie sau tulburări mentale de durată pot prezenta o instabilitate hemodinamică timp îndelungat, chiar și după mai multe etape de repaus. La acești utilizatori, precizia determinării tensiunii de repaus este limitată. Ca orice metodă de măsurare medicală, și diagnosticul HSD are o precizie de determinare limitată, iar în unele cazuri se pot produce afișări eronate. Rezultatele măsurătorilor tensiunii arteriale la care a fost determinată o

stare de repaus existentă a circulației sanguine sunt rezultate foarte sigure.

Salvarea, accesarea și ștergerea valorilor măsurate

Rezultatele fiecărei măsurători efectuate cu succes sunt salvate împreună cu data și ora. În cazul în care se depășește numărul de 30 de valori memorate, cele mai vechi date sunt șterse automat.

- Apăsați tasta de memorie **M**. Pentru a selecta memoria de utilizator dorită (R₁ ... R₄), apăsați din nou tasta de memorie **M**.
- Prin apăsarea tastei funcționale + se va afișa media R tuturor valorilor măsurate salvate în memoria respectivă de utilizator. La o nouă apăsare a tastei funcționale + se va afișa media valorilor măsurate în ultimele 7 zile, în cursul dimineții. (Dimineața: 5.00 – 9.00, afișaj R₁). La o nouă apăsare a tastei funcționale + se va afișa media valorilor măsurate în ultimele 7 zile, în cursul serii. (Seara: 18.00 – 20.00, afișaj R₂). La o nouă apăsare a tastei funcționale + se vor afișa ultimele valori măsurate individuale împreună cu data și ora aferente.
- Pentru oprirea aparatului, apăsați tasta **START/STOP** (I).
- Dacă uitați să opriți aparatul, acesta se va opri automat după 30 de secunde.
- Dacă doriți ștergerea completă a memoriei de utilizator, apăsați tasta de memorie **M**. Țineți apăsată simultan,

timp de 5 secunde, tasta de memorie **M** și tasta de setare **SET**.

8. Curățarea și întreținerea

- Curățați aparatul și manșeta cu atenție, folosind doar o cârpă ușor umezită.
- Nu utilizați soluții de curățare sau solvenți.
- Se interzice cu desăvârșire introducerea aparatului și a manșetei în apă, deoarece apa se poate infiltra și le poate deteriora.
- Când depozitați aparatul și manșeta, nu așezați obiecte grele deasupra acestora. Scoateți bateriile. Furtunul manșetei nu trebuie îndoit prea tare.


9. Accesorii și piese de schimb

Accesoriile și piesele de schimb sunt disponibile la punctul de service de la adresa menționată (în lista cu adrese ale punctelor de service). Indicați numărul de comandă corespunzător.

Denumire	Număr de articol, respectiv număr de comandă
Manșetă universală (22-42 cm)	163.911
Alimentator (UE)	071.95
Alimentator (UK)	072.05

10. Ce este de făcut în cazul în care apar probleme?

Mesaj de eroare	Cauză posibilă	Remediere
E1	Nu s-a putut înregistra pulsul.	Repetăți măsurătoarea după un minut.
E2	V-ați mișcat sau ați vorbit în timpul măsurării.	În timpul măsurării, rețineți că nu trebuie să vorbiți sau să vă mișcați.
E3	Manșeta nu este aplicată corect.	Respectați indicațiile din capitolul „Aplicarea manșetei”.
E4	A survenit o eroare în timpul măsurării.	Repetăți măsurătoarea după un minut. În timpul măsurării, rețineți că nu trebuie să vorbiți sau să vă mișcați.

Mesaj de eroare	Cauză posibilă	Remediere
E5	Presiunea de pompare este mai mare de 300 mmHg.	La repetarea măsurătorii, verificați dacă manșeta se poate umfla în mod corespunzător. Aveți grijă să nu așezați brațul sau obiecte grele pe furtun și să nu îndoiiți furtunul.
E6	Există o eroare de sistem	În cazul acestui mesaj de eroare, adresați-vă Serviciului pentru clienți.
	Bateriile s-au consumat aproape în totalitate.	Introduceți baterii noi în aparat.

11. Eliminarea ca deșeu

Repararea și eliminarea aparatului ca deșeu

- Nu reparați sau nu modificați personal aparatul. În acest caz nu se garantează funcționarea ireproșabilă.
- Nu dezasamblați aparatul. În cazul nerespectării, pierdeți garanția.

- Reparațiile pot fi efectuate numai de către Serviciul pentru clienți sau de către comercianți autorizați. Înainte de a înainta o reclamație, verificați bateriile și înlocuiți-le, dacă este cazul.
- În vederea protejării mediului înconjurător, aparatul nu trebuie eliminat cu reziduurile menajere la finalul duratei de viață. Eliminarea ca deșeu se poate realiza prin intermediul centrelor de colectare corespunzătoare din țara dumneavoastră. Eliminați aparatul conform prevederilor Directivei CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Pentru întrebări suplimentare, adresați-vă autorității locale responsabile pentru eliminarea deșeurilor.



Eliminarea bateriilor ca deșeu

- Bateriile uzate, complet goale, trebuie eliminate în recipientele de colectare special marcate, la firmele specializate sau la comerciantul de electrice. Aveți obligația legală de a elimina bateriile ca deșeu.
- Bateriile care conțin substanțe toxice prezintă aceste simboluri:
Pb = bateria conține plumb,
Cd = bateria conține cadmiu,
Hg = bateria conține mercur.



12. Date tehnice

Tip	BM 28
Metodă de măsurare	Oscilometric, măsurare neinvazivă a tensiunii arteriale la nivelul brațului
Interval de măsurare	Presiunea manșetei 0-300 mmHg, tensiune sistolică 50- 280 mmHg, tensiune diastolică 30- 200 mmHg, puls 40 - 199 bătăi/minut
Precizia valorilor afișate	Tensiune sistolică ± 3 mmHg, tensiune diastolică ± 3 mmHg, puls ± 5 % din valoarea afișată
Marjă de eroare la măsurare	Marjă de eroare maximum admisă conform verificării clinice: tensiune sistolică 8 mmHg/ tensiune diastolică 8 mmHg
Memorie	4 x 30 spații de memorare
Dimensiuni	L 134 mm x l 103 mm x H 60 mm
Greutate	Aproximativ 367 g (fără baterii, cu manșetă)
Dimensiunea manșetei	22 până la 42 cm

Condiții de funcționare admise	+10 °C până la +40 °C, 10 până la 85% umiditate atmosferică relativă (fără formare de condens)
Condiții de depozitare admise	-20 °C până la +55 °C, 10 până la 90% umiditate relativă, 800- 1050 hPa presiune ambiantă
Alimentare cu energie electrică	4 baterii == AA de 1,5 V
Durata de viață a bateriei	Pentru aproximativ 300 de măsurători, în funcție de valoarea tensiunii arteriale, respectiv a presiunii de pompare
Clasificare	Alimentare internă, IP21, nu face parte din categoria AP sau APG, funcționare continuă, element de utilizare tip BF

Numărul de lot se află pe aparat sau la nivelul compartimentului pentru baterii.



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

- Acest aparat corespunde normei europene EN 60601-1-2 (conformitate cu CISPR 11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11,

EN 55024) și este supus măsurilor de precauție speciale referitoare la compatibilitatea electromagnetică. Vă rugăm să rețineți că dispozitivele de comunicații de înaltă frecvență portabile și mobile pot influența funcționarea acestui aparat.

- Aparatul corespunde Regulamentului (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale, precum și reglementărilor naționale relevante și ale standardelor EN 1060-1 (Tensiometre neinvazive partea 1: Cerințe generale), EN 1060-3 (Tensiometre neinvazive partea 3: Cerințe suplimentare pentru sistemele electromecanice de măsurare a tensiunii) și IEC 80601-2-30 (Dispozitive electrice medicale partea 2-30: Acorduri speciale pentru siguranța și pentru caracteristicile principale ale tensiometrelor automate, neinvazive).
- Precizia acestui tensiometru a fost verificată cu atenție și dezvoltată 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 departamentului de service.

Alimentator

Nr. model	LXCP12-006060BEH
Intrare	100–240 V, 50–60 Hz, 0,5 A max.
Ieșire	6 V CC, 600 mA, numai împreună cu tensiometre Beurer
Producător	Shenzhen longxc power supply co., ltd
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 bateriile sunt scoase din compartimentul pentru baterii înainte de a utiliza alimentatorul.
	Polaritatea racordului de tensiune continuă
	Izolație de protecție/clasa de protecție 2

Carcasă și învelișuri de protecție

Carcasa alimentatorului 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 CA/CC.

13. Garanție/service

Pentru informații suplimentare privind garanția și condițiile de garanție, consultați broșura de garanție inclusă în pachetul de livrare.

Pentru utilizatorii/pacienții din Uniunea Europeană sau din țări cu sisteme de reglementare identice (Regulamentul privind dispozitivele medicale MDR (UE) 2017/745), sunt valabile următoarele: Incidentele grave survenite în timpul sau ca urmare a utilizării produsului trebuie raportate producătorului și/sau reprezentantului autorizat al acestuia, precum și autorităților naționale competente din statul membru în care se află utilizatorul/pacientul.

