

# TENSIOMETRU ELECTRONIC DE BRAT

Sanity Children AP 1720

## MANUAL DE UTILIZARE



### CUPRINS

1. Introducere
2. Descriere generala
3. Informatii de siguranta
4. Ecran LCD
5. Descrierea componentelor
6. Inainte de a utiliza tensiometrul
7. Bateria
8. Reincarcarea bateriilor
9. Aplicarea mansetei
10. Instructiuni de mentinere a posturii corecte
11. Setarea datei/orei/unitatii
12. Ingrijire si intretinere
13. Efectuarea masurarii
14. Memorarea rezultatelor
15. Pentru a sterge toate valorile stocate in memorie
16. Depanare
17. Specificatii tehnice
18. Informatii cu privire la interferentele electromagnetice
19. Garantie

## INTRODUCERE

Stimate client,

Va multumim ca ati achizitionat tensiometrul de brat **Sanity Children AP1720**. Va rugam sa cititi toate informatiile acestui manual inainte de utilizarea produsului.

Acest manual contine informatii importante de siguranta si ingrijire si ofera instructiuni de utilizare pas cu pas.

### Despre **Sanity** ®

Sanity® este prezent pe piata mondiala de 25 de ani ca si marca a calitatii echipamentelor medicale ce faciliteaza recuperarea, precum si profilaxia de zi cu zi pentru intreaga familie. Portofoliul producatorului include o gama variata de echipamente si accesorii pentru procedurile de diagnosticare de baza, ORL, reabilitare medicala, precum si tratamente pentru ingrijirea corpului de zi cu zi, cat si pentru sanatatea si igiena adultilor si copiilor.

Produsele Sanity sunt de inalta calitate si ofera solutii practice si usor de utilizat. Acestea sunt in conformitate cu cele mai inalte standarde de siguranta si au fost testate cu succes in studiile clinice pentru care au primit certificate corespunzatoare in concordanta cu standardele Uniunii Europene.



**Iubirea** constituie baza umanitatii. Ea ne conduce in viata si ne face sa devenim mai buni.



**Grija** este efectul sentimentelor si sensibilitatii noastre. Grija pentru cei dragi ne determina actiunile si schimba felul in care privim lucrurile din jurul nostru.



**Ajutorul** este un semn al iubirii si al grijei. Acesta include toate, chiar si cele mai mici sarcini pe care le efectuam pentru ceilalti, avand grija de ei in orice situatie.
















## DESCRIERE GENERALA

Caracteristici:

- Dimensiuni: 165 mm x 112 mm x 60 mm
- Greutate: 350 g (fara baterie)
- Functie de economisire a energiei si indicator de baterie scazuta
- Alimentare: baterie cu litiu (DC 3.7V) sau adaptor AC (intrare: AC 100-240V, 50/60Hz, 0,5A,
- iesire: 6V, 1A)

## INFORMATII DE SIGURANTA

Simbolurile de mai jos se regasesc in acest manual si eticheteaza anumite componente. Acestea reprezinta o cerinta standard in utilizare.

SIMBOL	SEMNFICATIE	SIMBOL	SEMNFICATIE
	Cititi cu atentie instructiunile inainte de folosirea acestui dispozitiv.		Parte aplicate de tip BF
	In conformitate cu standardul MDD 93/42/EEC		A se pastra la loc uscat
	Producator		Instructiuni importante de siguranta.
	Curent continuu		Temperatura de depozitare si transport
	Punct verde		Umiditatea relativa admisa pentru depozitare si transport
	Potrivit pentru reciclare		<b>PROTECTIA MEDIULUI</b> - Deseurile electrice si electronice nu trebuie eliminate impreuna cu alte deseuri casnice. Dispozitivul, accesoriile si ambalajul trebuie eliminate in mod corect la sfarsitul utilizarii
	Numar de serie		
	Numarul lotului		
	Data fabricatiei		

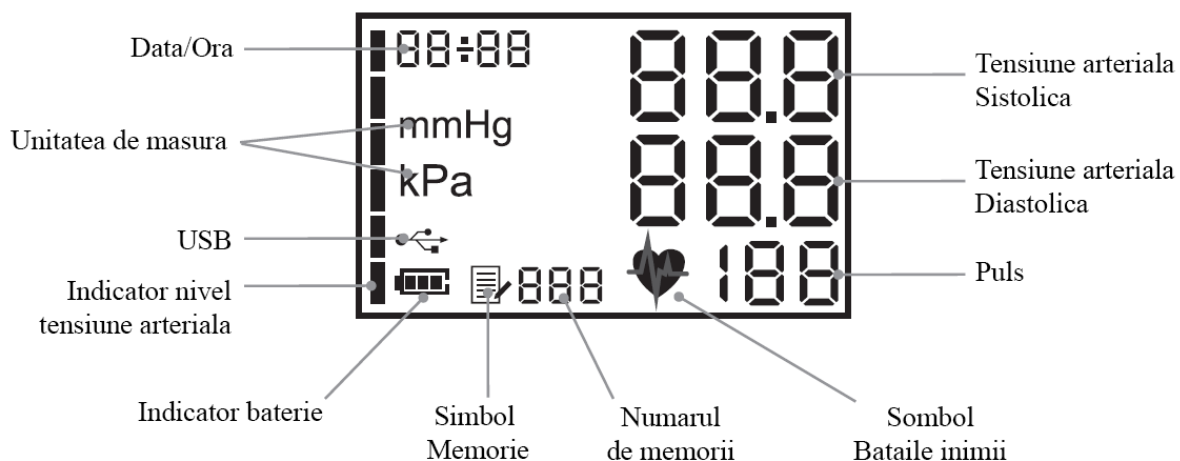
### ATENTIE!

1. Contactati medicul dumneavoastra pentru informatii specifice despre tensiunea arteriala. Autodiagnosticarea si tratamentul folosind rezultate masurate pot fi periculoase. Urmati instructiunile medicului dumneavoastra sau ale specialistului de servicii medicale autorizat.
2. Acest produs este potrivit doar pentru masurarea tensiunii arteriale si a pulsului copiilor de 3-12 ani. Valorile testate sunt pentru referinta.
3. Nu poate fi folosit pentru copii mai mici de 3 ani.
4. Asigurati-va ca utilizati o baterie cu litiu corespunzatoare si un adaptor de alimentare corespunzator, altfel poate provoca un incendiu sau deteriorarea produsului.
5. Nu conectati stecherul adaptorului de alimentare cu mainile ude.
6. Cand apar aritmii comune (cum ar fi fibrilatia atriala prematura ventriculara prematura si atriala) utilizati produsul sub indrumarea unui medic.

## **ATENTIE!**

1. Asigurati-va ca utilizati si cumparati o manseta compatibila, altfel nu veti putea obtine rezultate exacte.
2. Nu utilizati un telefon mobil in apropierea dispozitivului, deoarece acesta poate provoca interferente electromagnetice care duc la o defectiune a functionarii.
3. Relaxati-va si respirati natural inainte de masurare, va rugam sa pastrati linistea si sa pastrati postura corecta in timpul procesului de masurare. Pozitia incorecta (de exemplu pe scaun inaltimea pozitiei de masurare nu este in concordanta cu inaltimea inimii) si starea nelinistita (de exemplu, tremurarea membrelor, balansarea capului si a corpului, vorbirea si starea de nervozitate) pot determina rezultatele masurarii.
4. Nu incercati sa intretineti sau sa modificati singur dispozitivul. Va rugam sa contactati producatorul sau distribuitorul autorizat daca este nevoie de service de intretinere.
5. Repetati masurarea aceleiasi persoane cu un interval de cel putin 2 minute, deoarece masuratorile prea frecvente va pot rani din cauza interferentei fluxului sanguin si puteti obtine masuratori incorecte.
6. Manseta nu trebuie sa fie prea stransa, iar presiunea ar trebui sa se mentina sub valoarea de 300 mm Hg, altfel poate duce la un flux sanguin necorespunzator in brat.
7. Nu utilizati manseta cand bratul este ud sau transpirat, va rugam sa o folositi dupa ce curatati bratul.
8. Nu supuneti aparatul si adaptorul AC la socuri puternice, cum ar fi caderea pe podea.
9. Nu inmuati unitatea sau manseta in apa.
10. Utilizati dispozitivul numai asa cum este prevazut. Nu utilizati dispozitivul in niciun alt scop.
11. Nu depozitati si nu utilizati tensiometrul manual in afara intervalului de temperatura sau umiditate specificat, este posibil sa nu atinga performanta pretinsa.
12. Daca aparatul si bateria au ajuns la sfarsitul duratei de viata, nu le aruncati in mod arbitrar, acestea ar trebui eliminate in conformitate cu reglementarile locale de protectie a mediului pentru a evita poluarea mediului.
13. Manseta si bateriile Li sunt clasificate drept consumabile.
14. Manseta indeplineste cerintele de siguranta si performanta dupa ciclul de utilizare de 10000 de ori.
15. Capacitatea bateriilor Li va scadea dupa incarcare-descarcare de 300 de ori.
16. Copiii ar trebui sa foloseasca acest produs sub ingrijirea unui adult.

## ECRAN LCD



## DESCRIEREA COMPONENTELOR

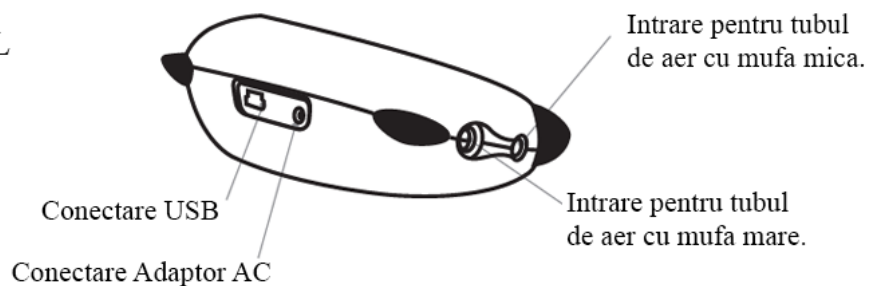
### FATA



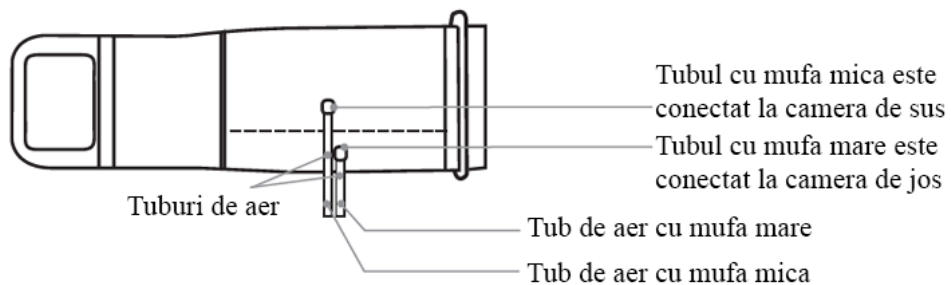
### SPATE



### LATERAL



### MANSETA

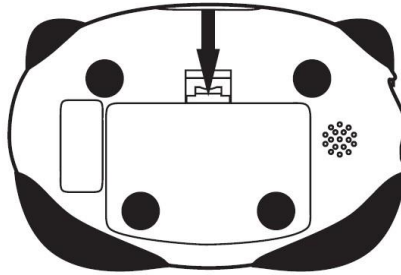


Tensiometrul contine 2 mansete cu dimensiuni diferite adaptate special pentru circumferinta bratului copilului, si anume:

- Marime foarte mica (XS): 15 – 18 cm
- Marime mica (S): 18 – 22 cm

## BATERIA

1. Exista un capac pentru baterie pe dispozitiv. Pentru a deschide, trebuie sa apasati clipsul in directia indicata.



2. In interior exista o baterie (Fig.1), integrata in compartimentul pentru baterii. Aceasta este reincarcabila utilizand adaptorul AC. La depozitare si utilizare, dispozitivul trebuie folosit intotdeauna cu capacul inchis (Fig.2).

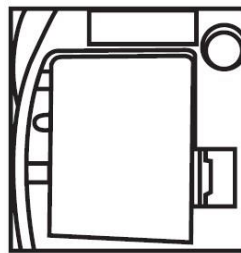


fig. 1

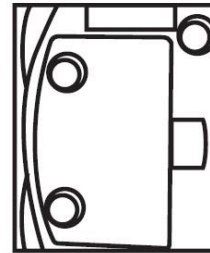


fig. 2

### NOTA

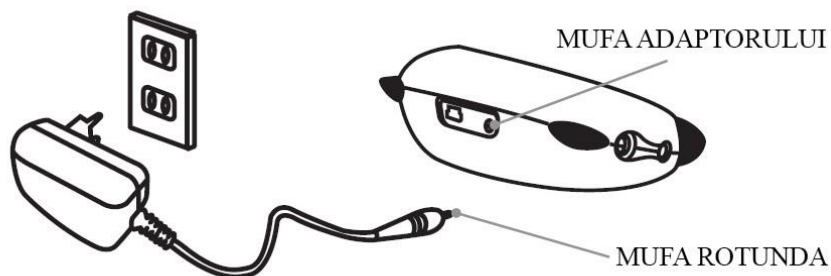
- Nu scoateti bateria si nu incercati sa o scoateti.
- Cand indicatorul bateriei descarcate apare pe afisaj, incarcati bateria cu adaptorul AC.
- O baterie uzata este clasificata drept deșeu periculos. Nu este permis sa arunci in mod arbitrar deșeurile in cosul de gunoi menajer. Acestea trebuie eliminate in conformitate cu reglementarile locale de mediu.

## REINCARCAREA BATERIEI

Atunci cand se afiseaza simbolul din coltul din stanga jos al ecranului sau apare indicatorul de eroare “EE7”, acesta indica faptul ca bateria este scazuta. Va rugam sa incarcati bateria cu ajutorul adaptorului de alimentare.

1. Conectati mufa rotunda a adaptorului de curent alternativ in mufa adaptorului tensiometrului situata pe lateral. Apoi, introduceti adaptorul in priza, asa cum se arata mai jos:

PRIZA



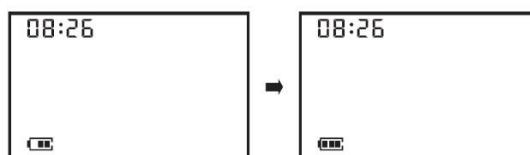
2. Dispozitivul poate fi reincarcat indiferent daca este pornit sau oprit. In procesul de incarcare, pe ecran se vor afisa urmatoarele simboluri:



Urmatorul simbolul indica faptul ca bateria este incarcata complet:



Aparatul poate fi folosit pentru masuratori si in timpul incarcarii. Pe ecran se vor afisa urmatoarele:



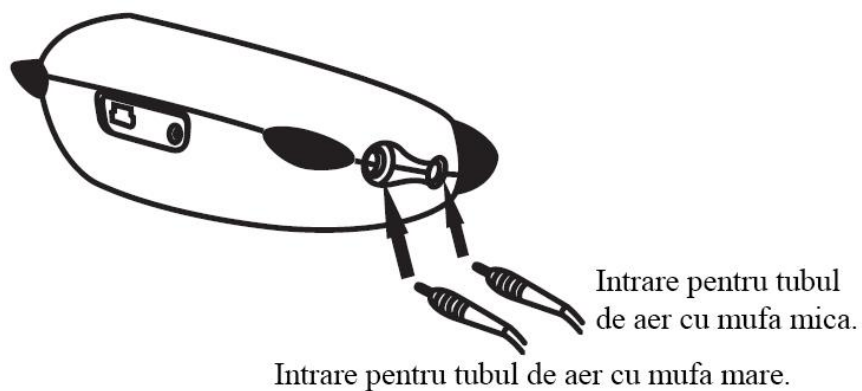
### **ATENTIE!**

Nu conectati adaptorul de alimentare cu mainile ude.

Nu utilizati un adaptor de alimentare necompatibil cu acest produs.

### **APLICAREA MANSETEI**

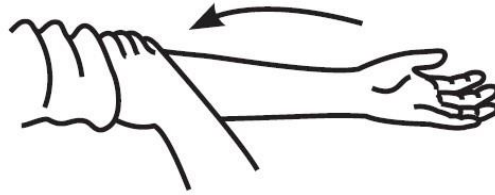
1. Asigurati-va ca tuburile de aer sunt bine introduse in unitatea principala.



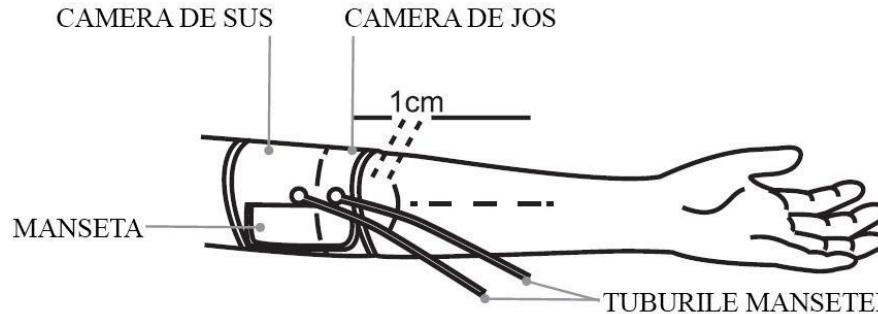
### **NOTA**

Manseta trebuie sa fie complet dezumflata inainte de a fi conectata la unitate.

2. Scoateti hainele groase. Manseta trebuie aplicata direct pe piele. Imbracamintea subtire nu afecteaza masurarea daca nu preia o presiune asupra bratului.

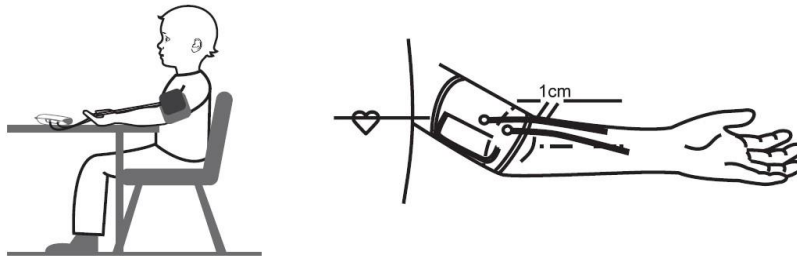


Aplicati manseta asa cum se arata mai jos. Treceti bratul prin **bucla mansetei** (partea inferioara a mansetei ar trebui sa fie la aproximativ 1 cm deasupra cotului). Tuburile ar trebui sa coboare prin centrul bratului aproximativ chiar si cu degetul mijlociu.



### INSTRUCTIUNI DE MENTINERE A POSTURII CORECTE

1. Asezati-va pe un scaun cu picioarele sprijinite pe podea si pozionati bratul pe o masa, astfel incat manseta sa fie la acelasi nivel cu inima dvs.



2. Fiti relaxat si respirati normal inainte de masurare.

### NOTA:

Nu puneti bratul pe tuburile cailor respiratorii. Altfel, fluxul de aer va fi restrictionat catre manseta. Manseta si inima trebuie sa fie la acelasi nivel. In caz contrar, precizia masurarii va fi afectata.

### SETAREA DATEI/OREI/UNITATII

Dupa instalarea bateriilor apasati butonul **START/STOP** pentru a porni dispozitivul. Ecranul se va aprinde.

De fiecare data cand opriti dispozitivul (fie prin scoaterea bateriei din aparat sau deconectarea adaptorului), dupa repornire, setati data, ora si unitatea de masura.

Daca doriti sa setati unitatea in procesul de utilizare, va rugam sa apasati butonul “MENU” in meniul de setari.

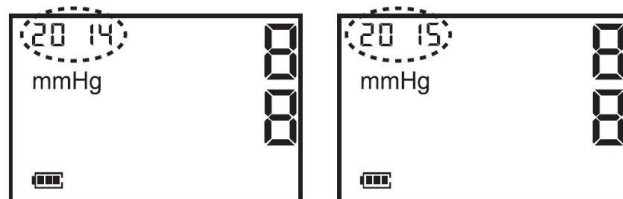
**NOTA:**

- In cazul in care nu setati corect data si ora, atunci cand veti efectua masurarea tensiunii arteriale, nu veti putea salva data si ora corecta pentru masuratoarea respectiva. Pentru gestionarea continua a tensiunii arteriale, va rugam sa setati corect data si ora.
- Daca bateriile sunt scoate din dispozitiv pentru o perioada lunga de timp, trebuie sa setati din nou data si ora.

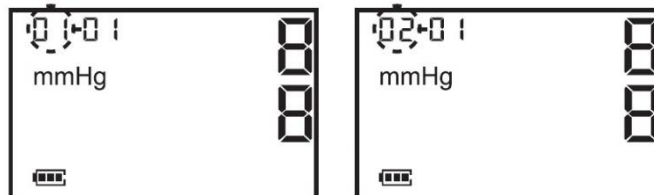
**Setarea datei si a orei**

Setati data si ora (consecutiv: an, luna, zi, ora, minut) conform urmatoarelor pasi:

1. Atunci cand porniti dispozitivul, prima data pe ecran se va afisa Anul. Puteti seta data si ora si in timp ce utilizati tensiometrul, apasand butonul **MENU**.
2. Apasati butonul **MEMORY** pentru a creste valoarea anului. Apasati butonul **MEMORY** de mai multe ori pentru a selecta anul dorit sau mentineti apasat pentru a creste mai rapid valoarea anului. Valoarea anului poate fi stabilita intre 2014 si 2034.



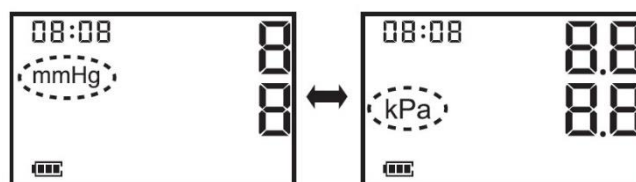
3. Apasati butonul **MENU** pentru a confirma anul curent. Pe ecran se va afisa clipind Luna.
4. Apasati butonul **MEMORY** pentru a creste valoarea lunii. Apasati butonul **MEMORY** de mai multe ori pentru a selecta luna dorita sau mentineti apasat pentru a creste mai rapid valoarea lunii.



5. Apasati butonul **MENU** pentru a confirma luna curenta. Pe ecran se va afisa clipind Ziua.
6. Setati ziua, ora si minutele in acelasi mod cum ati setat anul si luna.
7. Apasati butonul **MENU** pentru a confirma fiecare setare.

**Setarea unitatii de masura**

Acest dispozitiv are doua unitati de masura diferite: mmHg si kPa. Unitatea implicita este mmHg. Dupa setarea orei, pe ecran va clipi simbolul “mmHg” sau simbolul “kPa”. Apasati butonul **MEMORY** pentru a schimba unitatea.



Apasati butonul **START/STOP** pentru a salva valoarea setarii si a iesi din modul setari.

**NOTA:**

- Daca nu doriti sa setati niciunul dintre parametrii mentionati mai sus, apasati butonul **MENU** pentru a sari peste aceste etape.
- De asemenea, puteti apasa butonul **START/STOP** pentru a masura direct daca nu exista niciun element de setat.

### INGRIJIRE SI MENTENANTA

1. Daca dispozitivul se murdareste, utilizati o carpa moale inmuata cu putina apa sau un detergent usor pentru a-l sterge usor. Nu folositi benzina, diluanti si alti solventi.
2. Nu udati manseta si nu lasati lichidul sa intre in dispozitiv.
3. Nu loviti si nu supuneti la socuri mecanice aparatul sau adaptorul AC.
4. Pastrati dispozitivul si accesoriile in ambalaj atunci cand nu sunt utilizate.
5. Nu supuneti monitorul si adaptorul AC la temperaturi extrem de ridicate sau scazute, umiditate sau lumina directa a soarelui.
6. Nu indoiti cu forta manseta sau tuburile cailor respiratorii.
7. Nu incepeti masurarea cand manseta nu este fixata pe brat, altfel manseta poate fi deteriorata.
8. Dispozitivul nu trebuie calibrat in decurs de 3 ani de utilizare.
9. Schimbarile sau modificarile neaprobate vor anula garantia utilizatorului. Nu dezamblati si nu incercati sa reparati unitatea sau componentele.

### EFFECTUAREA MASURARII

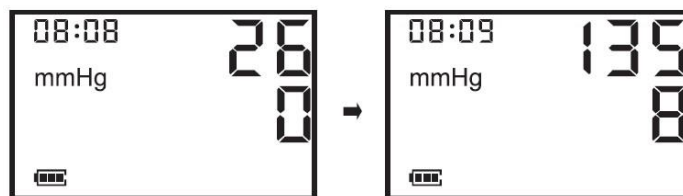
Aparatul este special conceput pentru masurarea tensiunii arteriale la copii cu vâsta de peste 3 ani.

Nu folositi dispozitivul pentru copii mai mici de 3 ani.

Acest monitor are doua unitati de masura diferite: mmHg si kPa.

Unitatea implicita este mmHg. In expemplele de mai jos, valorile sunt afisate in mmHg.

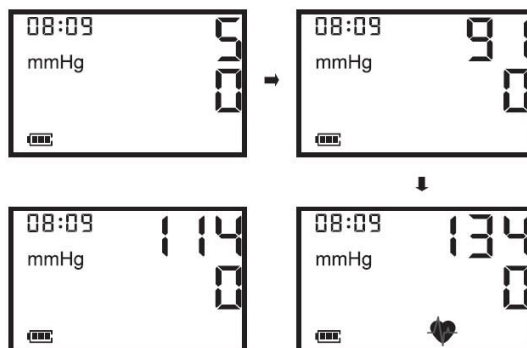
1. Se recomanda efectuarea masuratorii la aceeasi ora in fiecare zi.
2. Inainte de masurare, copilul trebuie sa stea linistit timp de 2-3 minute, fara activitate fizica excesiva. Aplicati manseta corect (consultati sectiunea “Aplicarea mansetei”) pe bratul stang sau drept. Asigurati-va ca copilul sta in pozitia corecta (consultati sectiunea “Instructiuni de mentinere a posturii corecte”).
3. Apasati butonul **START/STOP** pentru a porni dispozitivul.
4. Apasati din nou butonul **START/STOP**, camera inferioara incepe sa se umfle cu aer.



5. In cazul in care, in timpul umflarii mansetei, pe ecran apare codul de eroare “**EE5**”, inseamna ca exista o defectiune la camera inferioara a mansetei.



6. Umflarea se opreste automat si incepe masurarea. Pe masura ce manseta se dezumfla, pe afisaj apar numerele in scadere.



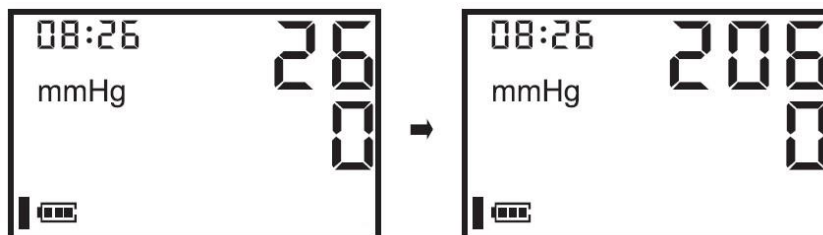
7. Dupa ce se incheie masuratoarea, manseta se dezumfla rapid. Pe ecran se afiseaza tensiunea arteriala si pulsul, iar rezultatul se salveaza automat in memorie.
8. Apasati butonul **START/STOP** pentru a opri aparatul. In cazul in care doriti sa opriti efectuarea masuratorii, apasati direct butonul **START/STOP**.

#### NOTA:

- Aparatul se va opri automat dupa 30 secunde fara functionare.
- Nu repetati masuratorile intr-un timp scurt, deoarece circulatia normala a sangelui poate sa nu se restabileasca inca, ceea ce poate afecta rezultatele obtinute. O noua masuratoare poate fi efectuata dupa cel putin 2 minute dupa terminarea celei anterioare.
- Daca va miscati in timpul procesului de masurare, pe ecran va aparea un mesaj de eroare (vezi “Depanare”). Repetati masuratoare si stati calm pana cand masurarea se termina.
- Daca in procesul de masurare apare o eroare de sistem din anumite motive, care duc la obtinerea unui rezultat incorect, sau daca manseta este umflata excesiv, apasati butonul **START/STOP** pentru a opri dispozitivul si a-l reporni.

#### Umflarea manuala

Utilizati umflarea manuala pentru a obtine o presiune mai mare daca considerati ca valoarea presiunii nu este suficienta. Apasati si mentineti apasat butonul **START/STOP** cand manseta bratului se umfla pana cand valoarea presiunii atinge valoarea dorita. Apoi manseta bratului incepe sa se dezumfle – proces normal dupa ce masurarea se incheie.



Umflarea la o presiune mai mare decat este necesar poate duce la vanatai acolo unde este aplicata manseta.

**NOTA:**

- Nu umflati manual manseta, decat doar atunci cand este necesar.
- Aparatul nu umfla manseta mai mult de 270 mm Hg Cand presiunea atinge aceasta valoare, incepe dezumflarea si incepe procesul de masurare.

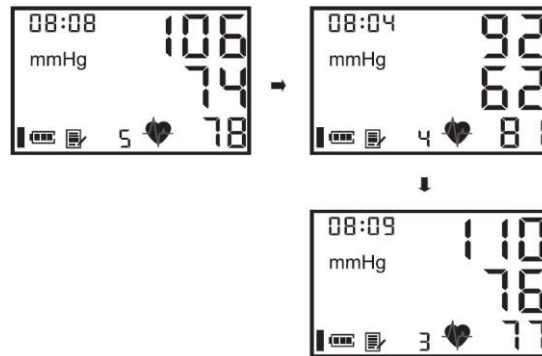
**MEMORAREA REZULTATELOR**

**Afisarea valorilor masurate**

Dispozitivul stocheaza automat pana la 200 de seturi de valori masurate (tensiunea arteriala si pulsul).

Cand au fost stocate 200 de masuratori, cea mai veche inregistrare este stearsa pentru a permite stocarea valorii recente.

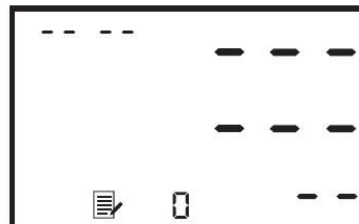
1. Fara a intra in meniul de setari sau starea de masurare, apasati butonul **MEMORY**. Dupa ce simbolul memoriei va clipi pe afisaj puteti verifica valoarea memoriei.
2. Atunci cand apasati butonul **MEMORY**, pe ecran se afiseaza valorile sunt de la cea mai recenta la cea mai veche.



3. Apasati **START/STOP** pentru a iesi din aceasta optiune.

**Stergerea valorilor stocate in memorie**

Pentru a sterge din memorie toate datele salvate, apasati si mentineti apasat butonul **MEMORY** cel puțin 3 secunde.



**NOTA:**

Nu este posibila stergerea partiala a valorilor din memorie.

## DEPANARE

Aceasta sectiune include o lista de mesaje de eroare si intrebari frecvente pentru problemele pe care le puteti intampina in timpul utilizarii tensiometrului. Daca produsul nu functioneaza asa cum credeti ca ar trebui, verificati aici inainte de a trimite produsul in service.

<b>PROBLEMA</b>	<b>MOTIV</b>	<b>REMEDIU</b>
Nu apare niciun afisaj pe ecran dupa pornire	Fara alimentare	Reincarcati bateriile sau utilizati adaptorul AC pentru a furniza energie
	Instalarea incorecta a bateriilor	Verificati daca bateriile sunt pozitionate corect
Nu se poate masura sau valoare masurata este prea mare	Manseta bratului poate sa nu fie la acelasi nivel cu inima	Va rugam sa aplicati manseta corect
Valorile de masurare par mai mari sau prea mici	Tensiunea arteriala variaza constant. Multi factori, inclusiv stresul, ora din zi si modul in care este aplicata manseta	Respirati adanc pentru a va relaxa, nu vorbiti si nu miscati in timpul masurarii

### Lista de erori

<b>EROARE</b>	<b>MOTIV</b>	<b>REMEDIU</b>
EE1	Presiunea camerei superioare depaseste 270 mm Hg	Opriti dispozitivul si asigurati-va ca tubul superior este conectat corect
EE2	Manseta nu este aplicata corect	Aplicati manseta corect
EE3	Manseta are pierderi de aer la camera superioara	Inlocuiti manseta cu una noua
EE4	Presiunea camerei inferioare depaseste 150 mm Hg	Opriti dispozitivul si asigurati-va ca tubul inferior este conectat corect
EE5	Miscare sau vorbire in timpul masurarii	Nu vorbiti si nu va miscati in timpul efectuarii masuratorii
EE6	Manseta nu este aplicata corect	Aplicati manseta corect
EE7	Baterie scazuta	Conectati adaptorul de curent alternativ care se incarca direct
EE8	Stocare incorecta a datelor	Opriti aparatul si reporniti-l. Va rugam sa contactati producatorul daca situatia persista
EE9	Timpul de dezumflare al mansetei este prea lung	Repetati masurarea
EE10	Radiatii puternice in apropiere (cum ar fi telefonul mobil, PC etc)	Indepartati sursa de radiatii de la dispozitiv
Inny	Erori necunoscute	Contactati distribuitorul

## SPECIFICATII TEHNICE

Nume	Tensiometru electronic de brat Sanity Children
Model	AP 1720
Interval de masurare	Presiune: 0 până la 270 mm Hg (0 până la 36 kPa) Valoarea pulsului: 40 pana la 180 / min
Precizie	Presiune: $\pm 3$ mm Hg ( $\pm 0,4$ kPa) Valoarea pulsului: $\pm 5\%$
Capacitate de depozitare	200 de seturi
Sursa de alimentare	baterie litiu-ion (DC 3,7 V) sau adaptor AC (intrare: AC 100-240V, 50/60Hz, 0,5A, iesire: 6V, 1A)
Conditii de operare	Temperatura: 5°C – 40°C (41°F pana la 104°F) Umiditate relativa: 15% – 85% RH Presiunea aerului: 80 kPa – 106 kPa
Conditii de depozitare si transport	Temperatura: -20°C – +55°C (-4 °F pana la 131°F) Umiditate relativa: 93% Presiunea aerului: 50 kPa – 106 kPa
Greutatea unitatii principale	aproximativ 350 g fara bateriile
Dimensiunea unitatii principale	16.5 x 11.2 x 6 cm
Protectie impotriva socurilor	putere internă, parte aplicată tip BF
Protectie impotriva umezelii si a apei	IP21
Versiune software	A01

### INFORMATII PRIVIND INTERFERENTELE ELECTROMAGNETICE

Tensiometrul **Sanity Children** este destinat utilizarii in mediul electromagnetic specificat mai jos. Utilizatorul dispozitivului trebuie sa garanteze ca este folosit in acest mediu.


Test de emisie	Nivel de conformitate	Ghid pentru mediu electromagnetic
Emisii RF CISPR 11	Grupa 1	Tensiometrul foloseste energie RF doar pentru functionarea sa interna. Prin urmare, emisiile sale RF sunt foarte scazute si nu cauzeaza nicio interferenta cu aparatele electronice din apropiere.
Emisii RF CISPR 11	Clasa B	Tensiometrul este potrivit pentru a fi utilizat in toate unitatile, inclusiv cele casnice si cele conectate direct la rețeaua publica de alimentare de joasa tensiune care alimenteaza cladiri utilizate in scopuri casnice/interne.
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Clasa A	
Emisi/fluctuatii de tensiune IEC 61000-3-3	Consecvent	

### Ghidul si declaratia producatorului privind imunitatea electromagnetica

Modelul **Sanity Children** este destinat utilizarii in mediile electromagnetice specificate mai jos. Utilizatorul acestui dispozitiv trebuie sa se asigure ca foloseste produsul in mediul specificat.

Test de imunitate	Nivel de testare IEC 60601	Nivel de conformitate	Ghid pentru mediu electromagnetic
Descarcare electrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV in aer	± 6 kV contact ± 8 kV in aer	Pardoselile trebuie sa fie de lemn, ciment sau ceramica. Daca pardoselile sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativa ar trebui sa fie de cel putin 30%.
Tensiune electrica tranzitorie/ardere IEC 61000-4-4	± 2kV pentru liniile de alimentare ±1 kV linii de intrare/iesire	± 2kV pentru liniile de alimentare ±1 kV linii de intrare/iesire	Calitatea sursei de alimentare ar trebui sa fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.
Supratensiune IEC 61000-4-5	± 1kV mod diferential ±2 kV mod combinat	± 1kV mod diferential ±2 kV mod combinat	Calitatea sursei de alimentare ar trebui sa fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.
Caderile de tensiune, intreruperile de scurta durata si variatiile de tensiune pe liniile de alimentare cu energie electrica IEC 61000-4-11	< 5% UT (>95% scadere UT) pentru 0.5 ciclu  40% UT (60% scadere UT) pentru 5 cicluri  70% UT (30% scadere UT) pentru 25 cicluri  < 5% UT (>95% scadere UT) pentru 5 s	< 5% UT (>95% scadere UT) pentru 0.5 ciclu  40% UT (60% scadere UT) pentru 5 cicluri  70% UT (30% scadere UT) pentru 25 cicluri  < 5% UT (>95% scadere UT) pentru 5 s	Calitatea sursei de alimentare ar trebui sa fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic. Daca este necesara functionarea neintrerupta a tensiometrului si alimentarea la retea este intrerupta, se recomanda sa fie alimentat cu un cablu USB sau baterie.
Camp magnetic cu frecventa de retea (50Hz/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Campurile magnetice cu frecventa de retea trebuie sa fie ale unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.

Nota: UT este valoarea tensiunii de alimentare inainte de aplicarea nivelului de testare.

<b>Indrumarea si declaratia producatorului - imunitatea electromagnetica</b>			
Dispozitivul este destinat pentru utilizarea intr-un mediu electromagnetic precum cel descris mai jos. Clientul sau utilizatorul dispozitivului trebuie sa se asigure ca acesta este folosit intr-un astfel de mediu.			
<b>Test de imunitate</b>	<b>Nivel de testare IEC 60601</b>	<b>Nivel de conformitate</b>	<b>Ghid pentru mediu electromagnetic</b>
RF iradiata IEC 61000-4-6	10 Vrms  150 kHz pana la 8 MHz	3 V	Aparatele de comunicare cu RF portabile si mobile nu trebuie sa fie utilizate mai aproape de nicio parte a dispozitivului, inclusiv cabluri, decat distanta de separare recomandata, anume cea calculata cu ecuatia aplicabila frecventei emitatorului.
FR emis IEC 61000-4-3	3 V/m  80 MHz pana la 2.5 GHz	3 V/m	<p>Distanta de separare recomandata:</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz} - 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 1800 \text{ MHz} - 2.5 \text{ GHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>Unde <math>P</math> este puterea maxima nominala de iesire a emitatorului, in wati (W), in functie de producatorul emitatorului si <math>d</math> este distanta de separare recomandata, masurata in metri (m). Intensitatea campului emitatoarelor cu RF fix, dupa cum este determinat de o analiza electromagnetica a locului, ar trebui sa fie mai mica decat nivelul de conformitate in fiecare nivel de frecventa.</p> <p>Interferenta poate fi verificata in proximitatea aparatelor marcate cu urmatorul simbol: </p>
<p>NOTA 1: La 80 MHz si 800 MHz, se aplica intervalul frecventei mai inalte.</p> <p>NOTA 2: Este posibil ca aceste linii-ghid sa nu se aplice in unele situatii. Propagarea undelor electromagnetice este influentata de absorbtie si reflexia de obiecte, structuri si persoane.</p>			

**Distante de separare recomandate intre echipamentele portabile si mobile de comunicatii RF si tensiometru Sanity Children**

Dispozitivul este destinat utilizarii intr-un mediu electromagnetic in care sunt controlate interferentele cu radiatiile RF. Clientul sau utilizatorul termometrului poate contribui la prevenirea interferentei electromagnetice asigurand o distanta minima intre aparatele de comunicare mobile si portabile RF (emitori) si dispozitiv, asa cum este recomandat mai jos, in functie de puterea maxima a echipamentului de comunicatii.

Puterea maxima de iesire a transmitatorului W	Distanta de separare in functie de frecventa emitatorului, m		
	de la 150 kHz pana la 80 MHz $d = [\frac{3,5}{V_1}] \sqrt{P}$	de la 80 MHz pana la 800 MHz $d = [\frac{3,5}{E_1}] \sqrt{P}$	de la 800 MHz pana la 2,5 GHz $d = [\frac{7}{E_1}] \sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Pentru emitorii specificati pentru o putere maxima de iesire neraportata mai sus, distanta de separare recomandata  $d$  (in metri) poate fi calculata folosind ecuatia aplicabila frecventei emitatorului, unde  $P$  este puterea maxima nominala de iesire a emitatorului in wati (W) in functie de producatorul emitatorului.

NOTA 1: La 80MHz si 800 MHz, se aplica intervalul frecventei mai inalte.

NOTA 2: Este posibil ca aceste linii-ghid sa nu se aplice in unele situatii. Propagarea undelor electromagnetice este influentata de absorbtie si reflexia de obiecte, structuri si persoane.

**CONDITII DE GARANTIE**

1. Conditiiile de garantie sunt comunicate cumparatorului pe certificatul de garantie.
2. Pentru validarea garantiei este necesara prezentarea certificatului de garantie.

**IMPORTATOR: S.C. BIT ONLINE SRL, Bucuresti, tel: +40212110652, [www.bitonline.ro](http://www.bitonline.ro)**