

### **Europe / Middle-East / Africa**

Microlife AG

Max Schmidheiny-Strasse 201

9435 Heerbrugg / Switzerland

Tel. +41 / 71 727 70 30

Fax +41 / 71 727 70 39

Email [admin@microlife.ch](mailto:admin@microlife.ch)

[www.microlife.com](http://www.microlife.com)

### **Asia**

Microlife Corporation.

9F, 431, RuiGang Road, NeiHu

Taipei, 114, Taiwan, R.O.C.

Tel. 886 2 8797-1288

Fax 886 2 8797-1283

Email [service@microlife.com.tw](mailto:service@microlife.com.tw)

[www.microlife.com](http://www.microlife.com)

### **North / Central / South America**

Microlife USA, Inc.

424 Skinner Blvd., Suite C

Dunedin, FL 34698 / USA

Tel. +1 727 451 0484

Fax +1 727 451 0492

Email [custserv@microlifeusa.com](mailto:custserv@microlifeusa.com)

[www.microlife.com](http://www.microlife.com)





## **microlife BP 3BT0-A(2)**

### **Bloeddrukmonitor voor zwangere vrouwen**

Gebruikshandleiding (1-11)

### **Monitor de tensão arterial para grávidas**

Manual de Instruções (12-23)



**microlife®**

# **Bloeddrukmonitor voor zwangere vrouwen**

## Gebruikshandleiding

## **Inhoudsopgave**

### **1. Inleiding**

---

- 1.1. Kenmerken
- 1.2. Belangrijke informatie over zelf-metingen

### **2. Belangrijke informatie over het onderwerp Bloeddruk en de meting daarvan**

---

- 2.1. Hoe ontstaat hoge/lage bloeddruk?
- 2.2. Welke waarden zijn normaal?
- 2.3. Wat kan er worden gedaan als er regelmatig hoge/lage waarden worden verkregen?

### **3. Componenten van uw Bloeddrukmonitor**

---

#### **4. Uw Bloeddrukmonitor gebruiken**

---

- 4.1. De batterijen plaatsen
- 4.2. Een voedingsadapter gebruiken (speciale accessoire)
- 4.3. Manchetconnectie
- 4.4. De datum en tijd instellen

#### **5. Een meting uitvoeren**

---

- 5.1. Voorafgaande aan de meting
- 5.2. Algemene foutoorzaken
- 5.3. De manchet aanbrengen
- 5.4. Meetprocedure
- 5.5. Een meting beëindigen
- 5.6. Geheugen – oproepen van de metingen
- 5.7. Geheugen – annulering van alle metingen

#### **6. Foutmeldingen/Defecten**

---

#### **7. Verzorging en Onderhoud, Herkalibratie**

---

#### **8. Garantie**

---

#### **9. Technische gegevens**

---

#### **10. [www.microlife.com](http://www.microlife.com)**

---

## 1. INLEIDING

---

### 1.1. Kenmerken

Uw bloeddrukmonitor is een volledig automatische digitale bloeddrukmeter voor gebruik op de bovenarm. Met deze monitor kunt u zeer snelle en betrouwbare metingen uitvoeren van de systolische en diastolische bloeddruk, en tevens van uw pols met behulp van de oscillometrische methode.

Tot 20 % van de vrouwen ontwikkelt tijdens de zwangerschap hypertensie. Deze ziekte (pre-eclampsia of «toxemie») beïnvloedt het uiteindelijke resultaat van ongeveer 5 % van alle zwangerschappen. Pre-eclampsia is een aandoening die alleen voorkomt tijdens zwangerschap. Dit is te herkennen aan een duidelijke toename in bloeddruk en hoge proteïneniveaus in de urine. De meetprecisie van dit apparaat is klinisch bewezen in een uitvoerig onderzoek dat uitgevoerd is door Professor Andrew Shennan van het St. Thomas ziekenhuis in Londen. Dit onderzoek heeft de waardenbetrouwbaarheid van deze monitor tijdens zwangerschap en bij aanwezigheid van pre-eclampsia bewezen, waardoor dit de eerste monitor voor thuisgebruik is die klinisch goedgekeurd is voor zulk gebruik en vooral geschikt is voor zwangere vrouwen. Natuurlijk kan dit apparaat ook na de zwangerschap of door andere gezinsleden gebruikt worden.

### Let op!

#### 1.2. Belangrijke informatie over zelfmeting

- Zelfmeting houdt controleren in, niet diagnose of behandeling. Uw waarden moeten altijd overlegd worden met uw arts. **Pas nooit de dosering van uw medicatie aan zonder instructie van uw arts.**
- De polswaarde is niet geschikt voor het controleren van hartpacemakers!
- In gevallen van hartonregelmatigheden (aritmie) mogen metingen die met dit instrument zijn uitgevoerd alleen geëvalueerd worden na consult met de arts.

#### Elektromagnetische interferentie:

Dit apparaat bevat gevoelige elektronische componenten. Daarom moet u sterke elektrische of elektromagnetische velden in de directe nabijheid van het apparaat vermijden (zoals mobiele telefoons, magnetrons). Deze velden kunnen leiden tot tijdelijke aantasting van de meetnauwkeurigheid.

## 2. Belangrijke informatie over het onderwerp Bloeddruk en de meting daarvan

---

### 2.1. Hoe ontstaat hoge/lage bloeddruk?

Uw bloeddrukniveau wordt bepaald in het circulatiecentrum van uw hersenen. Door uw zenuwstelsel kan uw lichaam de bloeddruk aanpassen of wijzigen als reactie op verschillende situaties. Uw lichaam wijzigt uw pols en de wijidte van bloedvaten door veranderingen in de spieren en in de wanden van bloedvaten. Uw bloeddruklezing is het hoogst wanneer het hart samentrekt of bloed uitpomp – dit wordt uw Systolische bloeddruk genoemd. Uw bloeddruklezing is het laagst wanneer het hart in rust is (tussen de slagen in) – dit wordt uw Diastolische bloeddruk genoemd.

**Opmerking:** Handhaaf bloeddrukwaarden binnen een «normaal» bereik(en) om zo bepaalde ziekten te voorkomen.

### 2.2. Welke waarden zijn normaal?

Bloeddruk is te hoog als in rust de diastolische druk boven 90 mmHg is en/of de systolische bloeddruk boven 140 mmHg is. Als u waarden verkrijgt binnen dit bereik, raadpleeg dan onmiddellijk uw arts. Hoge bloeddrukwaarden kunnen in de loop der tijd bloedvaten en vitale organen zoals de nieren en zelfs uw hart beschadigen.

Wanneer bloeddrukwaarden te laag zijn, dat wil zeggen dat de systolische waarden lager dan 100 mmHg zijn en/of diastolische waarden lager dan 60 mmHg zijn, raadpleeg dan uw arts.

Zelfs bij normale bloeddrukwaarden raden wij een regelmatige zelfcontrole met uw bloeddrukmonitor aan. Op deze manier kunt u mogelijke veranderingen in uw waarden in een vroeg stadium ontdekken en naar behoren reageren.

Als u een medische behandeling ondergaat om uw bloeddruk te beheersen, hou dan het niveau van uw bloeddruk bij door regelmatig zelfmetingen op een bepaald moment van de dag uit te voeren en deze te noteren. Laat uw arts dat overzicht zien. **Gebruik de resultaten van uw metingen nooit om zelfstandig medicijndoseringen zoals voorgeschreven door uw arts aan te passen.**

Tabel voor het classificeren van bloeddrukwaarden (eenheden mmHg) volgens de Wereldgezondheidsorganisatie:

Bereik	Systolische Bloeddruk	Diastolische Bloeddruk	Maatregelen
Hypotensie	lager dan 100	lager dan 60	Raadpleeg uw arts
Optimaal bereik	tussen 100 en 120	tussen 60 en 80	Zelfcontrole
Normaal bereik	tussen 120 en 130	tussen 80 en 85	Zelfcontrole
Hoog-normaal bereik	tussen 130 en 140	tussen 85 en 90	Raadpleeg uw arts
Milde hypertensie	tussen 140 en 160	tussen 90 en 100	Raadpleeg uw arts
Matige hypertensie	tussen 160 en 180	tussen 100 en 110	Raadpleeg uw arts
Ernstige hypertensie	hoger dan 180	hoger dan 110	Raadpleeg onmiddellijk uw arts

**Let op!**Aangepaste waarden tijdens zwangerschap (eenheden mmHg):

Bereik	Systolische Bloeddruk	Diastolische Bloeddruk	Maatregelen
Normaal bereik	lager dan 140	lager dan 90	Zelfcontrole
Hypertensie	hoger dan 140	hoger dan 90	Raadpleeg uw arts
Ernstige hypertensie	hoger dan 160	hoger dan 100	Raadpleeg onmiddellijk uw arts

Referentie: Prof. A.H. Shennan, St. Thomas ziekenhuis, Londen

### 2.3. Wat kunt u doen, als u regelmatig verhoogde/lage waarden verkrijgt?

- Raadpleeg uw arts.
- Verhoogde bloeddrukwaarden (diverse vormen van hypertensie) gedurende langere tijd wordt geassocieerd met een aanzienlijk gevaar voor de gezondheid. Bloedvaten in uw lichaam lopen gevaar door vernauwing die ontstaat door afzettingen in de vaatwanden (Arteriosclerosis). Dit kan resulteren in onvoldoende bloedtoevoer naar belangrijke organen (hart, hersenen, spieren). Bovendien raakt het hart structureel beschadigd.
- Er zijn veel verschillende oorzaken van hoge bloeddruk. We maken onderscheid tussen de algemene primaire (essentiële) hypertensie, en secundaire hypertensie. Secundaire hypertensie kan orgaan disfunctie veroorzaken. Neem contact op met uw arts over de mogelijke oorzaak van uw eigen toegenomen bloeddrukwaarden.
- Er zijn dingen die u kunt veranderen in uw manier van leven om hoge bloeddruk te voorkomen en te verminderen. Deze maatregelen moeten onderdeel zijn van een gezonde levensstijl en omvatten:

### A) Eetgewoonten

- Streef naar een normaal gewicht zoals voorgeschreven door uw arts. Verminder overgewicht!
- Vermijd buitensporige consumptie van zout. (Veel «kant-en-klaar voedsel» bevat een hoge zoutdosering).
- Vermijd vet voedsel. (Kant-en-klaar voedsel bevat vaak veel vet).

### B) Voorafgaande ziekten

Volg trouw medische instructies op voor de behandeling van voorafgaande ziekten zoals:

- Diabetes (Diabetes mellitus of suikerziekte)
- Stoornis in het vetmetabolisme
- Jicht

### C) Gewoonten

- Stop met roken
- Drink slechts matig alcohol
- Beperk uw cafeïne-inname (Koffie, thee, chocolade, enz.)

### D) Fysieke conditie

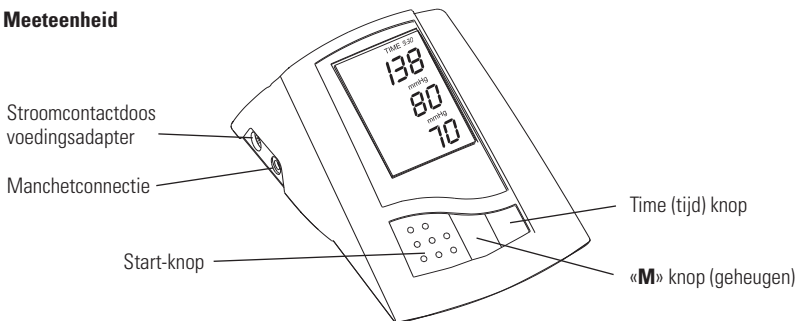
- Laat u voorbereidend medisch onderzoeken, en doe daarna regelmatig aan lichaamsbeweging.
- Kies voor een sport waarvoor u uithoudingsvermogen nodig hebt, en vermijdt sporten die kracht vereisen.
- Zorg ervoor dat u niet de grenzen van uw prestaties bereikt.
- Als u voorafgaande ziekten hebt en/of ouder bent dan 40 jaar, neem dan contact op met uw arts voordat u begint met trainen. Uw arts kan u helpen een trainingsroutine op te stellen die voor u geschikt is.

## 3. Componenten van uw Bloeddrukmonitor

---

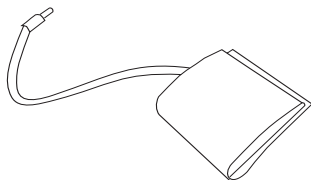
De afbeelding toont de bloeddrukmonitor, bestaande uit:

### a) Meeteenheid



### b) Bovenarmmanchet

Manchet maat M (22 - 32 cm) en  
manchet maat L (32 - 42 cm)

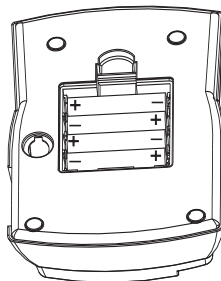


## 4. Uw Bloeddrukmonitor gebruiken

### 4.1. De batterijen plaatsen

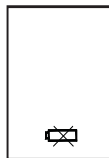
Plaats de batterijen zodra u het apparaat hebt uitgepakt. Het batterijcompartiment bevindt zich aan de onderkant van het apparaat (zie afbeelding).

- Verwijder de deksel zoals aangegeven
- Plaats de batterijen (4 x grootte AA 1,5V), en let daarbij op de aangegeven polariteit.
- Als de batterijwaarschuwing in het beeldscherm verschijnt, dan zijn de batterijen leeg en moeten ze worden vervangen.



### Let op!

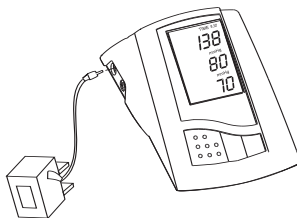
- Nadat de batterijwaarschuwing verschijnt wordt het apparaat geblokkeerd totdat de batterijen vervangen zijn.
- Gebruik «AA» Long-Life of Alkaline 1,5 V batterijen. We raden het gebruik van 1,2 V Accumulatoren af.
- Verwijder de batterijen uit het apparaat als u de bloeddrukmonitor lange perioden niet gebruikt.



### 4.2. Een voedingsadapter gebruiken (speciale accessoire)

U kunt deze bloeddrukmonitor laten werken op de Microlife voedingsadapter (vermogen 6 V DC / 600 mA, DIN stekker).

- Steek de stekker in de contactdoos aan de achterzijde van het instrument.
- Steek de voedingsadapter in een stopcontact met 230 V of 110 V. Controleer of er stroom is door op de knop O/I te drukken.

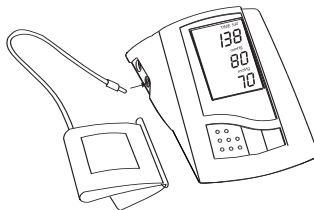


### Opmerking:

- Er wordt geen stroom verbruikt van de batterijen zolang de voedingsadapter op het instrument is aangesloten.
- Als de voeding onderbroken wordt tijdens de meting (bijv. doordat de voedingsadapter per ongeluk uit het stopcontact wordt gehaald), dan moet het instrument worden gereset door de stekker uit de contactdoos te halen en de verbindingen opnieuw in te steken.
- Neem contact op met een specialist-leverancier als u vragen heeft over de voedingsadapter.

### 4.3. Manchetconnectie

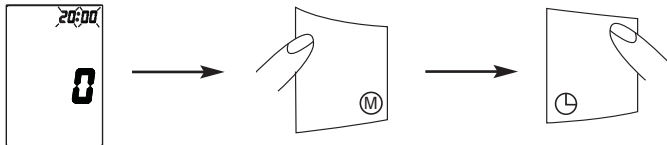
Steek de manchetstekker in de opening die zich aan de linkerkant van het instrument bevindt, zoals aangegeven op het diagram.



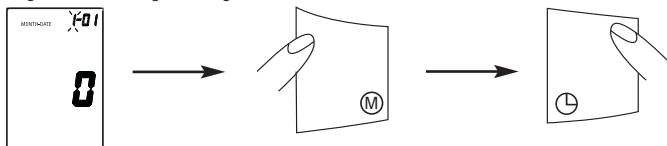
#### 4.4. De datum en tijd instellen

Deze bloeddrukmonitor legt automatisch de datum en tijd van iedere meting vast. Dit is zeer belangrijke informatie, aangezien bloeddruk normaal gesproken gedurende de dag varieert.

1. Nadat er nieuwe batterijen zijn geplaatst knippert het jaar in het beeldscherm. U kunt het jaar aanpassen door op de knop «M» te drukken. Druk op de knop Time (tijd) om te bevestigen en over te gaan naar de maandinstelling.



2. De juiste maand kunt u invoeren met de knop «M». Druk op de knop Time (tijd) om te bevestigen en over te gaan naar de daginstelling.



3. Volg de bovenstaande instructies op om de dag, het uur en de minuten in te stellen.
4. Als de minuten zijn ingesteld en de knop Time (tijd) is ingedrukt, dan verschijnt de datum en tijd op het beeldscherm.
5. Als u de datum en tijd nogmaals wilt veranderen, hou dan de knop Time (tijd) ongeveer 3 seconden ingedrukt totdat het jaargetal begint te knippen. Nu kunt u de nieuwe waarden invoeren zoals hierboven beschreven.

### 5. Een meting uitvoeren

---

#### 5.1. Voorafgaande aan de meting

- Vermijd eten, roken, en ook alle vormen van inspanning direct voorafgaande aan de meting. Al deze factoren beïnvloeden het resultaat van de meting. Probeer tijd te vinden voor ontspanning door vlak voor de meting 5 minuten in een leunstoel in een rustige omgeving te zitten.
- Verwijder kledingstukken die strak om uw bovenarm zitten.
- Voer metingen altijd uit op dezelfde arm (normaal gesproken links).
- Voer de metingen regelmatig uit op hetzelfde tijdstip, aangezien bloeddruk in de loop van de dag verandert.

#### 5.2. Algemene foutoorzaken

**Opmerking:** Om bloeddrukmetingen te kunnen vergelijken moeten ze altijd onder dezelfde omstandigheden worden uitgevoerd! Normaal gesproken zijn dit altijd rustige omstandigheden.

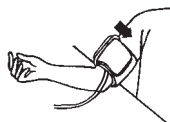
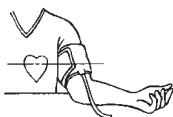
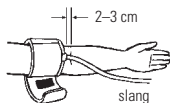
- Alle pogingen van de patiënt om zijn of haar arm te ondersteunen kunnen de bloeddruk verhogen. Zorg ervoor dat u in een comfortabele, ontspannen houding zit en span tijdens de meting geen spieren aan in de arm waarop u meet. Gebruik indien nodig een kussen ter ondersteuning.
- Als de armslagader zich aanzienlijk lager (hoger) bevindt dan het hart, dan kan een verkeerde waarde verkregen

worden. Iedere 15 cm verschil in hoogte heeft een meetresultaat tot gevolg met een fout van 10 mmHg!

- Manchetten die te smal zijn of te kort kunnen foutieve meetwaarden opleveren. De juiste manchet kiezen is van buitengewoon belang. De manchetmaat is afhankelijk van de cirkelomtrek van de arm (gemeten in het midden). Het toegestane bereik staat aangegeven op de manchet. Indien deze niet voor u geschikt is, neem dan contact op met uw leverancier. **Opmerking: Gebruik alleen klinisch goedgekeurde Microlife manchetten!**
- Een losse manchet of een luchtzak die aan de zijkant uitsteekt resulteert in foutieve meetwaarden.

### 5.3. De manchet aanbrengen

- Plaats de manchet op de linker bovenarm met het slangetje in de richting van de onderarm.
- Leg de manchet op de arm zoals weergegeven. Zorg ervoor dat de onderste rand van de manchet ongeveer 2 tot 3 cm boven de elleboog ligt en dat de rubberen slang de manchet uitkomt aan de binnenzijde van de arm.
- Trek het vrije deel van de manchet aan en sluit de manchet met het kleefband.
- De manchet moet goed aansluiten op uw bovenarm, maar niet te strak zitten. Kleding die de arm beperkt (bijv. pullover) moet u uitdoen.
- Leg uw arm op een tafel (met de handpalm naar boven) zodat de manchet zich op dezelfde hoogte als uw hart bevindt. Zorg ervoor dat de slang niet geknikt is.



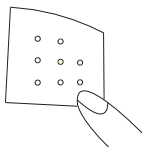
#### Opmerking:

Als het niet mogelijk is de manchet op de linkerarm te plaatsen, dan kan deze ook op de rechterarm worden geplaatst. Alle metingen moeten echter wel op dezelfde arm worden uitgevoerd.

### 5.4. Meetprocedure

Nadat de manchet correct is geplaatst kunt u beginnen met de meting:

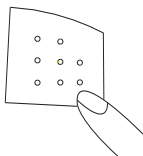
- Druk op de knop START. De pomp begint de manchet op te blazen. De toenemende druk in de manchet wordt weergegeven op het beeldscherm.
- De pomp stopt nadat de opblaasdruk is bereikt, waarna de druk geleidelijk afneemt. De waarden van de druk in de manchet worden weergegeven. Indien de opblaasdruk niet voldoende is, dan blaast de monitor automatisch verder op tot een hoger niveau.
- Zodra het instrument een pols waarneemt, begint het hartsymbool in het beeldscherm te knipperen en kunt u een piep horen voor elke hartslag.
- Een langere piep betekent dat de meting voltooid is. De systolische en diastolische bloeddrukken en de polsfrequentie verschijnen in het beeldscherm.



- e) De meetresultaten worden weergegeven totdat u het apparaat uitzet. Als u 5 minuten lang geen knoppen indrukt, dan schakelt het apparaat automatisch uit om batterijen te sparen.

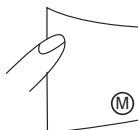
### 5.5. Een meting beëindigen

Als het nodig is een bloeddrukmeting te onderbreken om wat voor reden dan ook (bijv. als de patiënt zich niet goed voelt), dan kan te allen tijde de knop START worden ingedrukt. Onmiddellijk verlaagt het apparaat de manchetdruk.



### 5.6. Geheugen - oproepen van de metingen

Deze bloeddrukmonitor slaat automatisch de laatste 30 meetwaarden op. Door op de knop «M» te drukken worden één voor één de laatste meting en alle voorgaande metingen weergegeven.



(MR30: Waarde van de laatste meting)



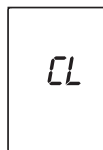
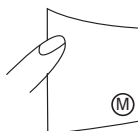
(MR29: Waarde van de meting voorafgaande aan MR 30)



### 5.7. Geheugen – annulering van alle metingen Let op!

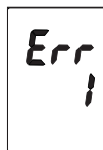
Verzeker u ervan dat u de waarden niet op een later tijdstip nodig hebt, voordat u alle waarden verwijdert uit het geheugen.

Druk minstens 7 seconden lang op de knop «M» om alle opgeslagen waarden te verwijderen; Het beeldscherm geeft het symbool «CL» weer en 3 korte piepgeluiden geven aan dat de opgeslagen waarden worden verwijderd.



## 6. Foutmeldingen/Defecten

Als er een fout optreedt tijdens een meting, dan wordt de meting stopgezet en wordt er een overeenkomende foutcode weergegeven. (Bijvoorbeeld: Error no.(foutnr.) 1)



Foutnr.	Mogelijke oorzaak(en)
ERR 1	De systolische druk werd bepaald maar daarna viel de manchetdruk onder 20 mmHg. De slang kan losgeraakt zijn nadat de systolische bloeddruk gemeten werd. Verdere mogelijke oorzaak: Er werd geen pols gevonden.
ERR 2	Onnatuurlijke drukimpulsen beïnvloeden het resultaat van de meting. Reden: De arm werd bewogen tijdens de meting (Artefact).

Foutnr.	Mogelijke oorzaak(en)
ERR 3	Opblazen van de manchet duurt te lang. De manchet is niet correct geplaatst of de slangverbinding is niet gesloten.
ERR 5	De gemeten waarden geven een onacceptabel verschil tussen systolische en diastolische drukken. Voer nog een meting uit, waarbij u de instructies nauwkeurig opvolgt. Neem contact op met uw arts als u ongewone waarden blijft krijgen.
HI	De druk in de manchet is te hoog ( boven 300 mmHg) OF de polsslagen is te hoog (boven 200slagen per minuut). Ontspan gedurende 5 minuten en herhaal de meting.*
LO	De polsslagen is te laag (lager dan 40 slagen per minuut). Herhaal de meting.*

\* Neem a.u.b. contact op met uw arts wanneer dit of enig ander probleem vaker optreedt.

**Andere mogelijke defecten en mogelijke oplossingen** – Als er problemen optreden tijdens het gebruik van het apparaat, dan moeten de volgende punten worden gecontroleerd en indien nodig de daarbij behorende maatregelen worden genomen:

Defect	Oplossing
Het beeldscherm blijft leeg wanneer het instrument ingeschakeld wordt, terwijl de batterijen goed geplaatst zijn.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de batterijen met de juiste polariteit zijn geplaatst, en corrigeer dit indien nodig.</li> <li>2. Als het beeldscherm er ongewoon uitziet, verwijder dan de batterijen en vervang ze door nieuwe.</li> </ol>
De druk loopt niet op terwijl de pomp werkzaam is.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de verbinding van de manchetslang en sluit deze indien nodig correct aan.</li> </ul>
Het apparaat kan regelmatig de bloeddrukwaarden niet meten, of de gemeten waarden zijn te laag (te hoog).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plaats de manchet correct op de arm.</li> <li>2. Verzekert u ervan dat de manchet niet te strak zit en dat er geen opgerolde mouw druk uitoefent op de arm boven de meetpositie, voordat u begint met de meting. Trek indien nodig kleding uit.</li> <li>3. Meet de bloeddruk nogmaals in volledige rust en stilte.</li> </ol>
Iedere meting levert andere waarden op terwijl het apparaat normaal functioneert en de waarden weergeeft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lees de volgende informatie en de punten die onder «Algemene foutoorzaken» staan. Herhaal de meting.</li> </ul>
De gemeten bloeddrukwaarden wijken af van de waarden die door de arts gemeten worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noteer de dagelijkse ontwikkeling van de waarden en raadpleeg uw arts erover.</li> </ul>

### **Aanvullende informatie**

Het bloeddrukniveau is zelfs bij gezonde mensen onderhevig aan veranderingen. Het is belangrijk metingen te vergelijken die onder dezelfde omstandigheden zijn genomen en op hetzelfde moment van de dag. (Rustige omstandigheden)!

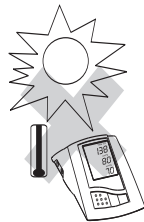
Indien u vragen heeft over het gebruik van deze bloeddrukmonitor, neem dan contact op met uw leverancier of farmaceut van de Microlife Service vertegenwoordiger in uw land. Het serviceteam van Microlife zal u graag van dienst zijn. **Probeer nooit zelf het instrument te repareren!**

Door het instrument onbevoegd open te maken vervalt alle garantie!

## 7. Verzorging en Onderhoud, Herkalibratie

---

- a) Stel het apparaat niet bloot aan extreme temperatuur, vochtigheid, stof of direct zonlicht.
- b) De manchet bevat een gevoelige luchtdichte bel. Ga voorzichtig met de manchet om en vermijdt alle vormen van spanning die ontstaat door draaien of knikken.
- c) Maak het apparaat schoon met een zachte droge doek. Gebruik geen gasoline, verdunningsmiddelen zoals thinner of vergelijkbare oplosmiddelen. Verwijder vlekken op de manchet voorzichtig met een vochtige doek en zeepsop.  
**Was de manchet niet in een (vaat)wasmachine!**
- d) Ga voorzichtig om met de slang. Vermijdt spanning die ontstaat door trekken, knijpen en scherpe randen.
- e) Laat het instrument niet vallen en behandel het niet ruw. Vermijdt sterke vibraties.
- f) **Open het apparaat nooit!** Dit kan de kalibratie negatief beïnvloeden! (nauwkeurigheid)
- g) De batterijen dienen te worden verwijderd als het apparaat langere tijd niet gebruikt zal worden. Gebruik de batterijen niet nadat de aangegeven houdbaarheidsdatum is verlopen.



### Periodieke herkalibratie

Gevoelige meetapparaten moeten zo nu en dan op nauwkeurigheid worden gecontroleerd. We raden aan **iedere twee jaar** een periodieke inspectie van uw apparaat door een geautoriseerde microlife-leverancier te laten uitvoeren. Uw als Microlife-leverancier geautoriseerde fabrikant voorziet u graag van meer informatie over kalibratie.

## 8. Garantie

---

Deze bloeddrukmonitor heeft een **garantie van 3 jaar** na de aankoopdatum. Onder deze garantie vallen het instrument en de manchet. De garantie is niet van toepassing op batterijen en op schade die ontstaan is door onjuist omgaan met het instrument, lekkende batterijen, ongelukken, het niet opvolgen van de instructies, of wijzigingen die derden aan het instrument hebben aangebracht. De garantie is alleen geldig op vertoon van de door de dealer ingevulde garantietaal.

Naam en bedrijfsadres van de verantwoordelijke dealer:

## 9. Technische gegevens

---

<b>Gewicht:</b>	460 g (met batterijen)
<b>Grootte:</b>	115 (B) x 182 (L) x 76 (H) mm
<b>Bewaartemperatuur:</b>	-20 tot +50 °C
<b>Vochtigheid:</b>	15 tot 90 % maximale relatieve luchtvochtigheid
<b>Bedrijfstemperatuur:</b>	10 tot 40 °C
<b>Scherm:</b>	LCD-beeldscherm (Liquid Crystal Display)
<b>Meetmethode:</b>	oscillometrisch
<b>Druksensor:</b>	capacitief
<b>Meetbereik:</b>	
<b>SYS/DIA:</b>	30 tot 280 mmHg
<b>Pols:</b>	40 tot 200 slagen per minuut
<b>Manchetdruk weergavebereik:</b>	0-299 mmHg
<b>Geheugen:</b>	Slaat automatisch de laatste 30 metingen op
<b>Meetresolutie:</b>	1 mmHg
<b>Nauwkeurigheid:</b>	Druk binnen $\pm 3$ mmHg
<b>Pols:</b>	$\pm 5\%$ van de waarde
<b>Stroombron:</b>	a) 4 x 1,5V batterijen; LR6, grootte AA b) voedingsadapter 6V DC 600mA (optioneel)
<b>Manchetten:</b>	Manchet maat M (22 - 32 cm) en manchet maat L (32 - 42 cm)
<b>Verwijzing naar normen:</b>	EU richtlijn 93/42/EEC NIBP - vereisten: EN 1060-1 /-3 /-4 & ANSI / AAMI SP10

Technische wijzigingen voorbehouden!

## 10. [www.microlife.com](http://www.microlife.com)

---

Gedetailleerde gebruikersinformatie over onze producten en onze services kunt u vinden op [www.microlife.com](http://www.microlife.com)

# **Monitor de tensão arterial para grávidas**

## Manual de Instruções

# Índice

## 1. Introdução

---

- 1.1. Características
- 1.2. Informações importantes sobre auto-medição

## 2. Informações importantes sobre a tensão arterial e a respectiva medição

---

- 2.1. Como ocorre a tensão arterial máxima e mínima?
- 2.2. Quais são os valores considerados normais?
- 2.3. Como proceder quando os registos obtidos são frequentemente muito elevados ou muito baixos?

## 3. Componentes do monitor de tensão arterial

---

### 4. Utilizar o monitor de tensão arterial

---

- 4.1. Colocar as pilhas
- 4.2. Utilizar um adaptador (acessório especial)
- 4.3. Ligação da braçadeira
- 4.4. Definir a data e hora

### 5. Efectuar uma medição

---

- 5.1. Antes da medição
- 5.2. Causas frequentes de erro
- 5.3. Colocar a braçadeira
- 5.4. Método de medição
- 5.5. Interromper uma medição
- 5.6. Memória - indicação das medições
- 5.7. Memória - cancelamento de todas as medições

### 6. Mensagens de erro/funcionamento incorrecto

---

### 7. Cuidados e manutenção, recalibração

---

### 8. Garantia

---

### 9. Especificações técnicas

---

### 10. [www.microlife.com](http://www.microlife.com)

---

## 1. Introdução

---

### 1.1. Características

O monitor de tensão arterial é um dispositivo digital totalmente automático para medir a tensão arterial, que se destina a ser utilizado na parte superior do braço. Através da utilização de um método de medição oscilométrico, este monitor permite obter uma medição particularmente rápida e correcta da tensão arterial sistólica e diastólica e da pulsação.

Até cerca de 20 % das mulheres sofrem de tensão alta durante a gravidez. Esta doença (pré-eclampsia ou «toxemia») tem consequências em cerca de 5 % do número total de gravidezes. A pré-eclampsia é uma doença que ocorre apenas durante a gravidez. Pode ser detectada através de um aumento nítido da tensão arterial e de níveis elevados de proteínas existentes na urina. A precisão da medição deste dispositivo foi comprovada clinicamente num estudo aprofundado realizado pelo Professor Andrew Shennan no St. Thomas' Hospital, em Londres. Este estudo permitiu comprovar a fiabilidade das leituras deste monitor durante a gravidez e na presença de pré-eclampsia, apresentando-se por isso como o primeiro monitor para uso doméstico clinicamente aprovado para esta finalidade e especialmente adequado para mulheres grávidas. Como é óbvio, este dispositivo também pode ser utilizado após a gravidez, bem como pelos restantes membros da família.

### Atenção!

#### 1.2. Informações importantes sobre auto-medição

- A auto-medição é unicamente um procedimento de **Controlo** e não deve ser considerada em termos de diagnóstico nem de tratamento. Quaisquer resultados devem ser sempre discutidos com o seu médico.  
**Não deve em circunstância alguma alterar as dosagens da medicação prescrita pelo médico.**
- A visualização do ritmo cardíaco **não** serve para controlar a frequência dos pacemakers!
- No caso de sofrer de batimentos cardíaco irregulares (arritmia), as medições efectuadas com este aparelho, devem ser sempre analisadas pelo seu médico.

#### Interferência electromagnética:

Este dispositivo contém componentes electrónicos sensíveis. Não deve, portanto, colocá-lo na proximidade de campos eléctricos ou electromagnéticos fortes (por exemplo, telemóveis, fornos microondas). Estes campos podem causar alterações temporárias na precisão dos valores medidos.

## 2. Informações importantes sobre a tensão arterial e a respectiva medição

---

### 2.1. Como ocorre a tensão arterial máxima e mínima?

A intensidade da tensão arterial é estabelecida no centro circulatório no cérebro. O sistema nervoso permite que o corpo adapte ou altere a tensão arterial em resposta a diferentes situações. O corpo altera a pulsação e o diâmetro dos vasos sanguíneos através de alterações nos músculos das paredes de vasos sanguíneos. A leitura de tensão arterial é mais elevada quando o coração bate ou expulsa sangue: trata-se da Tensão arterial sistólica. A leitura de tensão arterial é mais baixa quando o coração está em repouso (entre os batimentos): trata-se da Tensão arterial diastólica.

**Nota:** Para evitar determinadas doenças, os valores da tensão arterial devem manter-se dentro dos níveis considerados «normais».

### 2.2. Quais são os valores considerados normais?

A tensão arterial é considerada demasiado elevada se, em repouso, a tensão diastólica for superior a 90 mm/Hg e/ou a tensão arterial sistólica for superior a 140 mmHg. Se for este o caso, deve consultar imediatamente o seu médico. A exposição prolongada a níveis da tensão arterial elevados causa a progressiva deterioração dos vasos sanguíneos e de órgãos vitais como os rins e até mesmo o coração.

Se os valores de tensão arterial forem demasiado baixos, por exemplo, se a tensão sistólica for inferior a 100 mmHg e/ou a tensão diastólica for inferior a 60 mmHg, deverá igualmente consultar o médico.

Ainda que apresente uma tensão arterial normal, recomendamos a utilização do monitor de tensão arterial para efectuar auto-medições regularmente. Deste modo, poderá detectar precocemente eventuais alterações e tomar as devidas precauções.

Se estiver a efectuar qualquer tratamento médico para controlar a tensão arterial, deve manter um registo regular dos respectivos valores, efectuando auto-medições regulares em alturas específicas do dia. Mostre estes registos ao médico. **Nunca utilize o resultado destas medições para alterar as dosagens de medicação prescritas pelo médico.**

Tabela de classificação dos valores da tensão arterial (unidades mmHg) de acordo com a Organização Mundial de Saúde:

Nível	Tensão arterial sistólica	Tensão arterial diastólica	Ações a tomar
Hipotensão	inferior a 100	inferior a 60	Consulte o seu médico
Nível ideal	entre 100 e 120	entre 60 e 80	Auto-medição
Níveis normais	entre 120 e 130	entre 80 e 85	Auto-medição
Nível normal alto	entre 130 e 140	entre 85 e 90	Consulte o seu médico
Leve hipertensão	entre 140 e 160	entre 90 e 100	Consulte o seu médico
Hipertensão moderada	entre 160 e 180	entre 100 e 110	Consulte o seu médico
Hipertensão grave	superior a 180	superior a 110	Consulte imediatamente o seu médico

**Atenção!** Valores ajustados durante a gravidez (unidades mmHg):

Nível	Tensão arterial sistólica	Tensão arterial diastólica	Ações a tomar
Níveis normais	inferior a 140	inferior a 90	Auto-medição
Hipertensão	superior a 140	superior a 90	Consulte o seu médico
Hipertensão grave	superior a 160	superior a 100	Consulte imediatamente o seu médico

Referência: Prof. A.H. Shennan, St. Thomas' Hospital, Londres

### 2.3. Como proceder quando os registos obtidos são frequentemente muito elevados ou muito baixos?

- Consulte o seu médico.
- A presença de valores da tensão arterial elevados (diversas formas de hipertensão) conduz a médio e longo prazo a elevados riscos para a saúde. Estes riscos dizem respeito, em particular, às artérias, mediante o seu endurecimento causado por depósitos acumulados nas paredes vasculares (Aterosclerose). Como resultado, o fornecimento do sangue a órgãos vitais torna-se insuficiente (coração, cérebro, músculos). Além disso, o coração sofre lesões estruturais.
- As causas da hipertensão são múltiplas: É possível diferenciar a hipertensão primária comum (essencial) da hipertensão secundária. A hipertensão secundária pode causar disfunções nos órgãos. Deve consultar o seu médico para obter informações sobre as possíveis causas dos seus valores de tensão arterial elevados.
- Existem determinadas alterações a aplicar ao modo de vida que podem ser efectuadas para prevenir e para reduzir a tensão arterial elevada. Estas medidas integram-se num modo de vida saudável e incluem:

### A) Hábitos alimentares

- Tente manter um peso normal conforme prescrito pelo médico. Reduza o excesso de peso!
- Evite o consumo excessivo de sal. (Muitos alimentos embalados contêm grandes quantidades de sal).
- Evite os alimentos gordos. (Os alimentos embalados contêm frequentemente muitas gorduras).

### B) Doenças anteriores

Siga cuidadosamente as instruções do médico para o tratamento de doenças, tais como:

- Diabetes (Diabetes mellitus ou diabetes relacionada com o açúcar)
- Disfunções do metabolismo
- Gota

### C) Hábitos

- Deixe de fumar
- Modere o consumo de bebidas alcoólicas
- Reduza o consumo de cafeína (café, chá, chocolate, etc.)

### D) Forma física

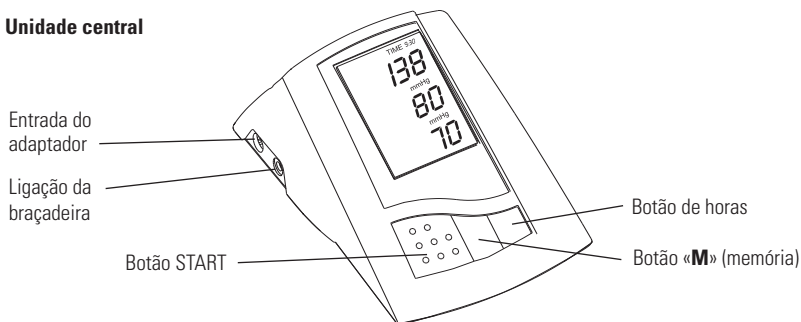
- Faça desporto regularmente, após ter feito um «check-up» médico.
- Escolha desportos que requeiram resistência e não força.
- Não se esforce até atingir o seu limite da forma física.
- Se sofre de alguma doença e/ou tem mais de 40 anos, antes de iniciar qualquer actividade desportiva deve consultar o médico. O seu médico recomendará um tipo de exercício físico que seja adequado para si.

## 3. Componentes do monitor de tensão arterial

---

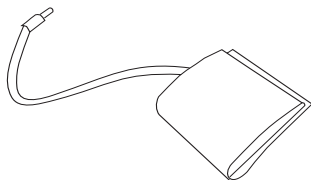
A ilustração mostra um monitor de tensão arterial que é composto por:

### a) Unidade central



### b) Braçadeira para a parte superior do braço

Braçadeira de tamanho M (22 - 32 cm) e  
braçadeira de tamanho L (32 - 42 cm)

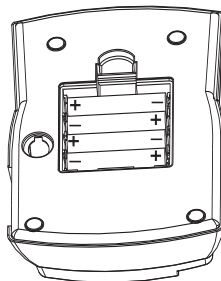


## 4. Utilizar o monitor de tensão arterial

### 4.1. Introduzir as pilhas

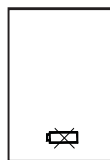
Assim que desempacotar o dispositivo, introduza as respectivas pilhas. O compartimento das pilhas situa-se na parte inferior do dispositivo (ver ilustração).

- Retire a tampa do compartimento, conforme ilustrado na figura.
- Introduza as pilhas (4 x tamanho AA 1,5 V), certificando-se de que respeita a polaridade indicada.
- Se o símbolo da pilha for apresentado no mostrador, as pilhas estão descarregadas e têm de ser substituídas.



### Atenção!

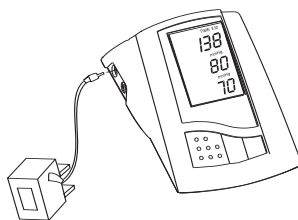
- Quando é apresentado o símbolo da pilha, o dispositivo fica bloqueado até as pilhas serem substituídas.
- Deve utilizar pilhas «AA» de Longa Duração ou Alcalinas de 1,5 V. Não é recomendado o uso de Acumuladores de 1,2 V.
- Deve retirar as pilhas do dispositivo sempre que não utilizar o monitor de tensão arterial durante um longo período de tempo.



### 4.2. Utilizar um adaptador (acessório especial)

Este monitor de tensão arterial pode funcionar com um adaptador da Microlife (saída 6 V DC / 600 mA, ficha DIN).

- Ligue a ficha à entrada existente na parte posterior do aparelho.
- Ligue o adaptador a uma tomada de 230 V ou 110 V. Verifique se o aparelho está ligado, pressionando o botão O/I.

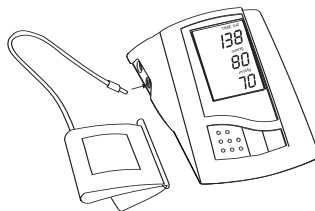


### NOTA:

- As pilhas não perdem carga enquanto o adaptador estiver ligado ao aparelho.
- Se a voltagem da corrente for interrompida durante a medição (por exemplo, ao retirar acidentalmente o adaptador da tomada), deve reajustar o aparelho, retirando a ficha da tomada e efectuando novamente as ligações.
- Deve contactar um revendedor especializado, se pretender obter qualquer esclarecimento adicional sobre o adaptador.

### 4.3. Ligação da braçadeira

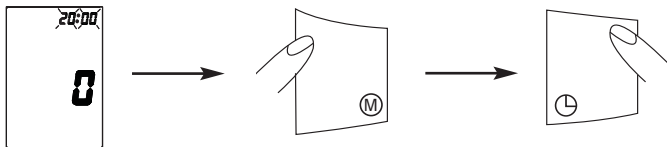
Insira o tubo da braçadeira no orifício existente na parte lateral do aparelho, conforme ilustrado no esquema.



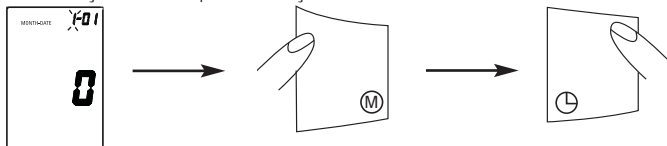
#### 4.4. Definir a data e hora

O monitor de tensão arterial regista automaticamente a hora e a data de cada medição. Esta informação é muito importante, uma vez que a tensão arterial sofre alterações no decorrer do dia.

1. Após colocar pilhas novas o ano é apresentado a piscar no mostrador. Pode definir o ano pressionando o botão «M». Pressione o botão das horas para efectuar a confirmação e alternar para a definição de mês.



2. É possível introduzir o mês correcto utilizando o botão «M». Pressione o botão das horas para efectuar a confirmação e alternar para a definição de dia.



3. Siga as instruções indicadas acima para definir o dia, as horas e os minutos.
4. Quando os minutos tiverem sido definidos e o botão das horas for pressionado, a data e a hora serão apresentadas no ecrã.
5. Se pretender alterar novamente a data e a hora, mantenha o botão das horas pressionado durante cerca de 3 segundos até o número correspondente ao ano começar a piscar. É agora possível introduzir os novos valores, conforme descrito acima.

### 5. Efectuar uma medição

---

#### 5.1. Antes da medição

- Não deve comer, fumar nem fazer qualquer esforço físico imediatamente antes da medição. Todos estes factores influenciam o resultado da medição. Antes de efectuar a medição, procure descansar numa poltrona, num ambiente calmo, durante cerca de 5 minutos.
- Retire qualquer peça de vestuário que possa estar justa na parte superior do braço.
- Deve efectuar a medição sempre no mesmo braço (normalmente o esquerdo).
- Efectue as medições regularmente sempre à mesma hora, pois a tensão arterial varia com o decorrer do dia.

#### 5.2. Causas frequentes de erro

**Nota:** Para poder comparar os valores da tensão arterial deverá efectuar as medições sempre em condições similares! Normalmente, em condições de repouso.

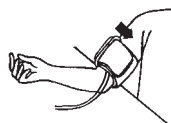
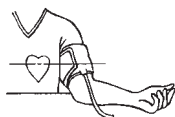
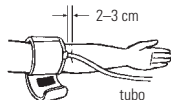
- Qualquer esforço por parte do doente para apoiar o braço pode resultar num aumento da tensão arterial. Certifique-se de que a sua posição é confortável e de que está descontraído e não deve exercitar qualquer dos músculos do braço do lado da medição, durante a mesma. Se necessário, apoie o braço numa almofada.
- Se a artéria do braço estiver muito abaixo ou acima do coração, os valores obtidos serão adulterados. Uma diferença de 15 cm de altura implica um erro de medição na ordem de 10 mmHg!
- Se a braçadeira for muito curta ou muito estreita os resultados obtidos também não serão correctos. É

extremamente importante escolher a braçadeira adequada. O tamanho da braçadeira depende da circunferência do braço (que deve ser medida no meio do braço). A braçadeira indica as medidas limite da circunferência do braço. Se a braçadeira não for a indicada para o seu caso, deve contactar o seu revendedor. **Nota: Utilize apenas braçadeiras da Microlife clinicamente testadas!**

- Uma braçadeira que não esteja bem fechada ou que apresente uma bolha de ar lateral produzirá medições incorrectas.

### 5.3. Colocar a braçadeira

- Enfie a braçadeira no braço esquerdo de modo a que o tubo fique virado na direcção do antebraço.
- Mantenha a braçadeira no braço, conforme ilustrado na figura. Certifique-se de que a extremidade inferior da braçadeira fica aproximadamente 2 a 3 cm acima do cotovelo e de que a saída do tubo de borracha se situa no lado interno do braço.
- Aperte a extremidade livre da braçadeira e feche-a com a fita Velcro.
- A braçadeira deve ficar ajustada à parte superior do braço, mas não demasiado apertada. O vestuário que aperte o braço (por exemplo, uma camisola) deve ser despidido.
- Coloque o braço numa mesa (com a palma virada para cima) para que a braçadeira fique à mesma altura do coração. Certifique-se de que o tubo não fica torcido.



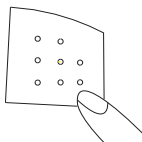
### NOTA:

Se não for possível colocar a braçadeira no braço esquerdo, coloque-a no braço direito. Contudo, todas as medições deverão ser efectuadas no mesmo braço.

### 5.4. Método de medição

Após colocar a braçadeira de forma correcta, pode iniciar-se a medição:

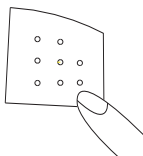
- Pressione o botão START. A bomba começa a encher a braçadeira. O aumento da pressão na braçadeira é indicado no mostrador.
- Quando a braçadeira estiver cheia, a bomba pára e a pressão é gradualmente reduzida. É apresentada a pressão da braçadeira. Caso a pressão não seja suficiente, o monitor efectua automaticamente um novo enchimento num nível mais elevado.
- Quando o aparelho detecta a pulsação, aparece um símbolo em forma de coração a piscar no mostrador e cada batimento cardíaco é acompanhado de um sinal sonoro.
- Um sinal sonoro longo indica que a medição está concluída. As tensões sistólica e diastólica são apresentadas no mostrador, bem como a pulsação.
- Os resultados obtidos são apresentados até desligar o dispositivo. Se não pressionar qualquer botão nos 5 minutos seguintes, o dispositivo desliga-se automaticamente, para poupar as pilhas.



## 5.5. Interromper uma medição

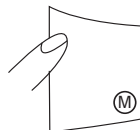
Se for necessário interromper uma medição da tensão arterial por qualquer motivo (por exemplo, indisposição do doente), pode pressionar o botão START em qualquer fase da medição.

O dispositivo reduz imediatamente a pressão da braçadeira.



## 5.6. Memória - indicação das medições

O monitor de tensão arterial guarda automaticamente os valores das 30 últimas medições efectuadas. Ao pressionar o botão «M», a última medição, bem como as medições anteriores podem ser visualizadas sucessivamente.



(MR30: Valor da última medição)



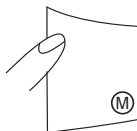
(MR29: Valor da medição anterior a MR 30)



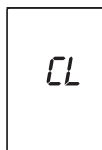
## 5.7. Memória - cancelamento de todas as medições

### Atenção!

Antes de eliminar todas as leituras guardadas na memória, certifique-se de que não necessitará de consultar as leituras posteriormente.

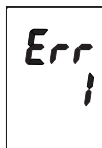


Para eliminar todas as leituras guardadas, mantenha pressionado o botão «M» durante, pelo menos, 7 segundos, o mostrador apresenta o símbolo «CL» e soam 3 breves sinais sonoros para indicar a eliminação das leituras guardadas.



## 6. Mensagens de erro/funcionamento incorrecto

Em caso de erro, a medição é suspensa e no mostrador surgirá o respectivo código de erro. (Exemplo: Erro n.º 1)



Erro N.º	Causa ou causas possíveis
ERR 1	Após determinar a tensão sistólica, a pressão na braçadeira foi reduzida até valores inferiores a 20 mmHg. O tubo poderá ter-se soltado após a medição da tensão sistólica. Outra causa possível: A pulsação não foi detectada.
ERR 2	Impulsos de tensão pouco usuais alteram o resultado da medição. Causa: o braço moveu-se durante a medição (artefacto).

<b>Erro N.º</b>	<b>Causa ou causas possíveis</b>
ERR 3	O enchimento da braçadeira é muito demorado. A braçadeira não está correctamente colocada ou há fuga de ar pela ligação do tubo.
ERR 5	As leituras medidas indicam uma diferença inaceitável entre a tensão arterial sistólica e diastólica. Efectue uma nova leitura seguindo cuidadosamente as instruções. Consulte o seu médico caso continue a obter leituras pouco usuais.
HI	A pressão da braçadeira é demasiado elevada (superior a 300 mmHg) OU a pulsação é demasiado elevada (mais de 200 batimentos por minuto). Descontraia- se durante 5 minutos e repita a medição.*
LO	A pulsação está demasiado baixa (inferior a 40 batimentos por minuto). Repita a medição.*

\* Caso ocorra este ou outro problema repetidamente, consulte o seu médico.

**Outras possíveis falhas e respectiva correcção** – Se ocorrerem problemas durante a utilização do dispositivo, deve verificar os seguintes pontos e tomar as medidas apropriadas, sempre que necessário:

<b>Funcionamento incorrecto</b>	<b>Medida correctiva</b>
Ao ligar o aparelho, o mostrador permanece vazio, apesar de as pilhas estarem colocadas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se as pilhas estão colocadas com a polaridade correcta e, se necessário, inverta-as.</li> <li>2. Se a mensagem no mostrador for invulgar, retire as pilhas e substitua-as.</li> </ol>
O valor da tensão arterial não se altera apesar de o aparelho estar a funcionar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique a ligação do tubo à braçadeira e volte a ligá-lo se necessário.</li> </ul>
O dispositivo não mede frequentemente os valores da tensão arterial ou então os valores medidos são demasiado baixos ou demasiado elevados.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque a braçadeira correctamente no braço.</li> <li>2. Antes de iniciar a medição, certifique-se de que a braçadeira não está demasiado apertada e de que não tem nenhuma parte do seu vestuário a exercer pressão sobre o braço acima da zona de medição. Se necessário retire a peça de vestuário.</li> <li>3. Meça novamente a tensão arterial em completo repouso e tranquilidade.</li> </ol>
Cada medição produz valores de medição diferentes, apesar de o dispositivo funcionar normalmente e de os valores indicados serem normais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leia as informações que se seguem e os pontos incluídos no capítulo «Causas frequentes de erro». Repita a medição.</li> </ul>
Os valores da tensão arterial medidos com o aparelho diferem dos valores obtidos pelo médico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registe os valores diariamente e consulte o seu médico.</li> </ul>

### **Informações adicionais**

A tensão arterial também sofre variações nos indivíduos saudáveis. É importante que a comparação de medições seja efectuada em condições idênticas e à mesma hora. (Em repouso)!

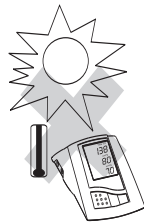
Em caso de dúvida, no que respeita à utilização deste monitor de tensão arterial, contacte o seu revendedor ou farmacêutico para obter informações sobre o representante de Assistência da Microlife no seu país. A Equipa de Assistência da Microlife terá todo o gosto em ajudá-lo. **Nunca tente reparar o aparelho sozinho!**

A abertura indevida do aparelho implica automaticamente a anulação da garantia!

## 7. Cuidados e manutenção, recalibração

---

- a) O dispositivo não deve ser exposto a temperaturas extremas, humidade, poeiras nem à luz directa do sol.
- b) A braçadeira contém uma bolha de ar extremamente sensível. Manuseie a braçadeira com cuidado e evite qualquer tipo de pressão, bem como torcê-la ou dobrá-la.
- c) Limpe o dispositivo com um pano suave e seco. Não utilize gasolina, diluentes nem quaisquer solventes similares. Limpe as nódoas da braçadeira com cuidado utilizando um pano húmido e espuma de sabão. **Não lave a braçadeira numa máquina de lavar a roupa nem numa máquina de lavar a loiça!**
- d) Manuseie o tubo com cuidado. Não o puxe, não o dobre nem o coloque sobre arestas aguçadas.
- e) Não deixe cair o aparelho e manuseie o mesmo com cuidado. Evite vibrações fortes.
- f) **Nunca abra o dispositivo!** Este procedimento poderá ter impactos negativos na calibração! (precisão)
- g) As pilhas deverão ser removidas, caso o dispositivo não seja utilizado durante um longo período de tempo. Não continue a utilizar pilhas cujo prazo de validade tenha sido ultrapassada.



### Recalibração periódica

A precisão dos instrumentos de medição particularmente sensíveis deve ser testada periodicamente. É recomendado que seja efectuada uma inspeção periódica ao dispositivo, por um revendedor da Microlife autorizado, **de 2 em 2 anos**. O revendedor da Microlife autorizado poderá facultar-lhe informações adicionais sobre calibração.

## 8. Garantia

---

Este monitor de tensão arterial tem uma **garantia de 3 anos** a partir da data de compra. Esta garantia cobre o aparelho e a braçadeira. A garantia não inclui danos causados pelo manuseamento indevido do aparelho, danos resultantes de derrames de fluidos, factores accidentais, não cumprimento das instruções de utilização nem alterações efectuadas por terceiros.

A garantia só é válida mediante a apresentação do cartão de garantia devidamente preenchido e carimbado pelo revendedor.

Nome e endereço do revendedor:

## 9. Especificações técnicas

---

<b>Peso:</b>	460 g (incluindo pilhas)
<b>Tamanho:</b>	115 (C) x 182 (L) x 76 (A) mm
<b>Temperatura de acondicionamento:</b>	-20 a +50 °C
<b>Humidade:</b>	15 a 90 % de humidade relativa máxima
<b>Temperatura de funcionamento:</b>	10 a 40 °C
<b>Mostrador:</b>	Mostrador de cristais líquidos (LCD, Liquid Crystal Display)
<b>Método de medição:</b>	oscilométrico
<b>Sensor de tensão:</b>	capacitivo
<b>Gama de medição:</b>	
<b>SYS/DIA:</b>	30 a 280 mmHg
<b>Pulsação:</b>	40 a 200 batimentos por minuto
<b>Gama de medição da pressão da braçadeira:</b>	0-299 mmHg
<b>Memória:</b>	Guarda automaticamente as últimas 30 medições
<b>Valor mínimo visualizado:</b>	1 mmHg
<b>Precisão:</b>	Tensão dentro de $\pm 3$ mmHg
<b>Pulsação</b>	$\pm 5$ % da leitura
<b>Alimentação:</b>	a) Pilhas 4 x 1,5 V; LR6, tamanho AA b) Adaptador 6 V DC 600 mA (opcional)
<b>Braçadeiras:</b>	Braçadeira de tamanho M (22 - 32 cm) e braçadeira de tamanho L (32 - 42 cm)
<b>Normas de referência:</b>	Directiva UE 93/42/CEE NIBP - Normas: EN 1060-1 /-3 /-4 & ANSI / AAMI SP10

O fabricante reserva-se o direito de proceder a alterações técnicas!

## 10. [www.microlife.com](http://www.microlife.com)

---

Para informações mais pormenorizadas sobre os nossos produtos e serviços, consulte a nossa página no endereço [www.microlife.com](http://www.microlife.com)