

# MARQUANT®

880137



## **SV - Bruksanvisning för blodtryckmätare**

Bruksanvisning i original

## **NO - Bruksanvisning for blodtryksmåler**

Oversettelse av original bruksanvisning

## **DA - Betjeningsvejledning til Blodtryksmåler**

Oversættelse af den originale vejledning

## **PL - Instrukcja obsługi ciśnieniomierza**

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji

## **EN - User Instructions for Blood Pressure Monitor**

Translation of the original instructions

## **DE - Gebrauchsanleitung – Blutdruckmessgerät**

Übersetzung der Original-Gebrauchsanweisung

## **FI - Verenpainemittarin käyttöohje**

Käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta

## **FR - Mode d'emploi du tensiomètre**

Traduction du mode d'emploi original

## **NL - Gebruiksaanwijzing voor bloeddrukmeter**

Vertaling van originele gebruiksaanwijzing

**Värna om miljön!**

Kasserad produkt ska återvinnas enligt gällande bestämmelser.

**Verne om miljøet!**

Kassert produkt skal gjenvinnes etter gjeldende lover og regler.

**Beskyt miljøet!**

Produktet skal bortskaffes i henhold til gjældende regler.

**Dbaj o środowisko!**

Zużyty produkt należy poddać recyklingowi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Care for the environment!**

Recycle discarded product in accordance with local regulations.

**Schützen Sie die Umwelt!**

Das entsorgte Produkt muss gemäß den geltenden Bestimmungen recycelt werden.

**Suojele ympäristöä!**

Käytöstä poistettu tuote on kierrätettävä voimassa olevien säännösten mukaisesti.

**Pensez à l'environnement**

Les appareils hors d'usage doivent être recyclés conformément à la réglementation en vigueur.

**Bescherm het milieu!**

Afgedankte producten moeten worden gerecycleerd volgens de van toepassing zijnde regelgeving.

Rätten till ändringar förbehålles.

För senaste version av bruksanvisningen se [www.jula.com](http://www.jula.com)

Med forbehold om endringer.

Nyeste versjon av bruksanvisningen finner du på [www.jula.com](http://www.jula.com)

Ret til ændringer forbeholdes.

Den seneste udgave af betjeningsvejledningen findes på [www.jula.com](http://www.jula.com)

Z zastrzeżeniem prawa do zmian.

Najnowsza wersja instrukcji obsługi znajduje się na [www.jula.com](http://www.jula.com)

Jula reserves the right to make changes.

For latest version of operating instructions, see [www.jula.com](http://www.jula.com)

Änderungen vorbehalten.

Die aktuellste Version der Bedienungsanleitung finden Sie auf [www.jula.com](http://www.jula.com)

Pidätämme oikeuden muutoksiin.

Katso käyttöohjeiden uusin versio täältä: [www.jula.com](http://www.jula.com)

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

Vous trouverez la dernière version des consignes d'utilisation sur [www.jula.com](http://www.jula.com)

Wijzigingen voorbehouden.

Voor de recentste editie van de gebruikershandleiding, zie [www.jula.com](http://www.jula.com)

Jula AB, Box 363, SE-532 24 SKARA

2025-11-11

© Jula AB

## SÄKERHETSANVISNINGAR

### Läs bruksanvisningen noggrant innan användning!

- Nedanstående symboler används i denna bruksanvisning för att markera viktiga anvisningar.

#### Symboler



Markerar en potentiellt farlig situation som kan leda till personskada och/eller egendomsskada om inte anvisningarna följs.



Markerar en potentiellt farlig situation som kan leda till egendomsskada om inte anvisningarna följs.



Typ BF, patientapplicerad del.



Läs bruksanvisningen.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Följ alltid läkares rekommendationer. Försök inte själv ställa diagnos eller behandla eventuella åkommor. Det kan vara farligt.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Använd inte apparaten för första hjälpen, för bedömning av hälsotillstånd eller för kontinuerlig övervakning.</li> </ul>		<b>VIKTIGT!</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apparaten är inte avsedd att användas av personer (barn eller vuxna) med någon typ av funktionshinder eller av personer som inte har tillräcklig erfarenhet eller kunskap för att använda den, såvida de inte har fått anvisningar gällande användande av apparaten av någon med ansvar för deras säkerhet.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apparaten får endast användas på avsett sätt och i enlighet med dessa anvisningar. Annars finns risk för personskada och/eller egendomsskada.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Använd inte mobiltelefon i närheten av apparaten. Använd inte apparaten i eller nära magnetfält.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Demontera inte apparaten och försök inte ändra eller reparera den.</li> <li>Det kan skada apparaten och orsaka funktionsfel.</li> </ul>		

### Särskilda säkerhetsanvisningar

#### Batterier

- Ta ut batterierna om apparaten inte ska användas på 3 månader eller mer.
  - Sätt i nya batterier med rätt polaritet.
- Böj inte handledsmanschetten eller luftslangen för hårt.
  - Fatta tag i plastpluggen när luftslangen lossas. Dra inte i slangen.
  - Utsätt inte apparaten för slag eller stötar.
  - Sätt på handledsmanschetten innan apparaten startas.
  - Använd endast reservdelar och tillbehör som tillverkaren rekommenderar. Användning av andra tillbehör kan orsaka personskada och/eller egendomsskada.
  - Kontakta återförsäljaren vid problem eller frågor.

<b>TEKNISKA DATA</b>
----------------------

Mätmetod Visning Mätområde  Noggrannhet  Minne Strömförsörjning Driftförhållanden  Förvaringsförhållanden  Mått (B x H x D) Vikt Klassificering Handledsomkrets	Oscillometrisk mätning Digital LCD-display Tryck: 30–280 mmHg Puls: 40–199 slag/min Statiskt tryck $\pm 3$ mmHg Puls: $\pm 5$ % 90 minnesposter 2 st. 1,5 V AA-batterier 5 till 40 °C, 30–80 % RH Atmosfärtryck: 80–106 kPa -20 till 55 °C, 10–93 % RH Atmosfärtryck: 50–106 kPa Cirka 78 x 78 x 34 mm Cirka 125 g utan batterier Typ BF 13,5–19,5 cm
--	--

\* Tekniska data kan komma att ändras utan föregående meddelande.

3. Typ av skydd mot elektrisk stöt: UTRUSTNING MED INTERN STRÖMFÖRSÖRJNING.
4. Skyddsklass, skydd mot elektrisk stöt: TYP BF, PATIENTAPPLICERAD DEL.
5. Driftform: KONTINUERLIG DRIFT.
6. Utrustningen är inte lämplig för användning i närheten av utrustning av kategori AP och APG.

**VIKTIGT!**

Om inte nedanstående omgivningsförhållanden uppfylls är det inte säkert att apparaten uppfyller angivna prestandadata.

Driftförhållanden: 5 till 40 °C, 30–80 % RH

Förvaringsförhållanden: -20 till 55 °C, 10–93 % RH

<b>BESKRIVNING</b>
--------------------

Blodtrycksmätaren arbetar med oscillometrisk mätning. Apparaten är avsedd för professionell användning eller hushållsbruk, för mätning och visning av diastoliskt och systoliskt blodtryck samt puls, med hjälp av en luftfylld handledsmanschett.

Apparaten uppfyller kraven för elektromagnetisk kompatibilitet enligt EN60601-1-2, säkerhetsstandarder enligt EN60601-1 samt prestandakrav enligt EN1060-1, EN1060-3, angivet i direktiv 93/42/EEG.

**Blodtryck****1. Vad är blodtryck?**

Blodtryck är det tryck som blodet utövar mot artärväggarna. Systoliskt tryck uppstår när hjärtat drar ihop sig. Diastoliskt tryck uppstår när hjärtat vidgar sig.

Blodtryck anges ofta i millimeter kvicksilverpelare, mmHg. För att ta reda på ditt normala blodtryck mäter du blodtrycket på morgonen, innan du ätit eller börjat röra på dig.

**2. Vad är högt blodtryck och hur hanterar man det?**

Högt blodtryck som inte behandlas kan leda till många hälsoproblem, bland annat stroke och hjärtinfarkt. Livsstilen kan påverka blodtrycket. Högt blodtryck kan behandlas med medicin under läkares övervakning.

Nedanstående åtgärder kan hjälpa till att motverka högt blodtryck.

- Rök inte.
- Minska intaget av fett och salt.
- Undvik övervikt.
- Motionera regelbundet.
- Genomgå regelbundna hälsokontroller.

**3. Varför mäta blodtrycket hemma?**

Många känner sig oroliga vid blodtrycksmätning hos läkare, vilket kan göra att det uppmätta värdet blir 25 till 30 mmHg högre än vid mätning hemma. Vid mätning hemma påverkas det uppmätta värdet inte i samma utsträckning av yttre omständigheter, vilket gör avläsningen mer rättvisande.

**4. WHO:s klassificering av blodtryck**

Världshälsoorganisation (WHO) har fastställt gränsvärden för blodtryck, utan hänsyn till ålder, vilka framgår av tabellen nedan.

**5. Blodtrycksvariationer**

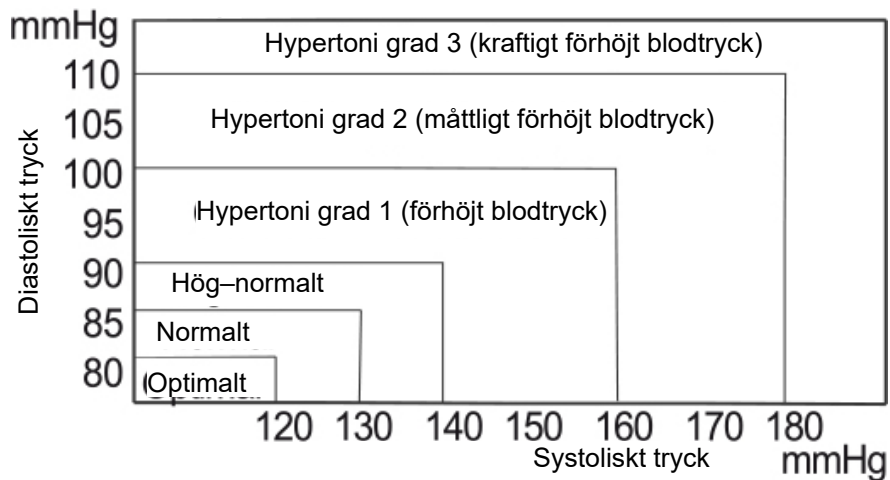
En persons blodtryck kan variera med upp till 30 till 50 mmHg under dygnet. För personer med högt blodtryck kan blodtrycket variera ännu mer.

Blodtrycket stiger normalt vid fysisk ansträngning och är lägst under sömnen. Enskilda mätresultat kan därför vara missvisande.

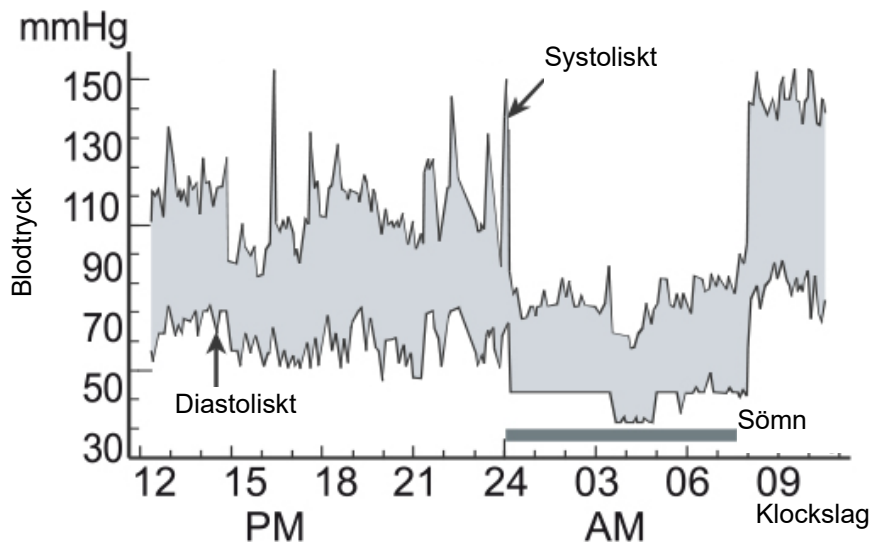
Notera ditt normala blodtryck och gör mätningar vid samma klockslag varje dag. Många mätningar ger bättre överblick över blodtrycksvariationerna.

Anteckna alltid datum och klockslag för blodtrycksmätningen. Be din läkare om hjälp med att tolka mätresultatet.

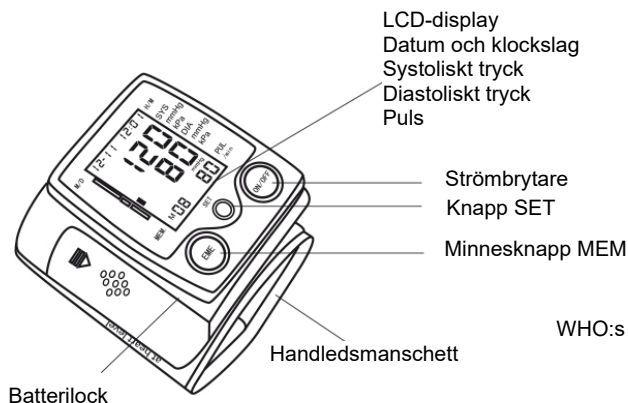
**Referensmaterial: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2**



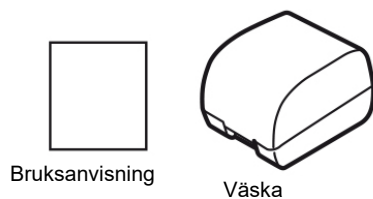
Typisk variation under dygnet (mätt med 5 minuters intervall)



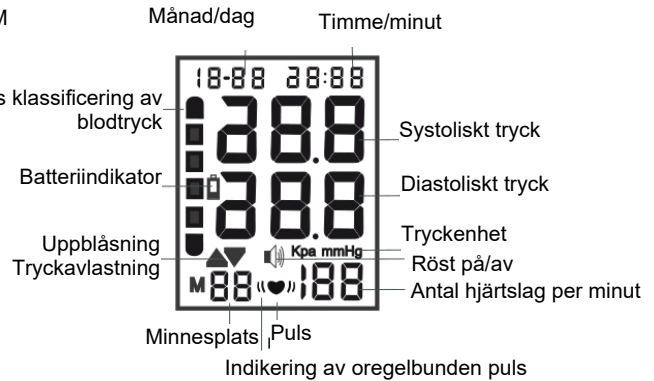
## Delar



Tillbehör:



## SYMBOLER PÅ DISPLAYEN



## HANDHAVANDE

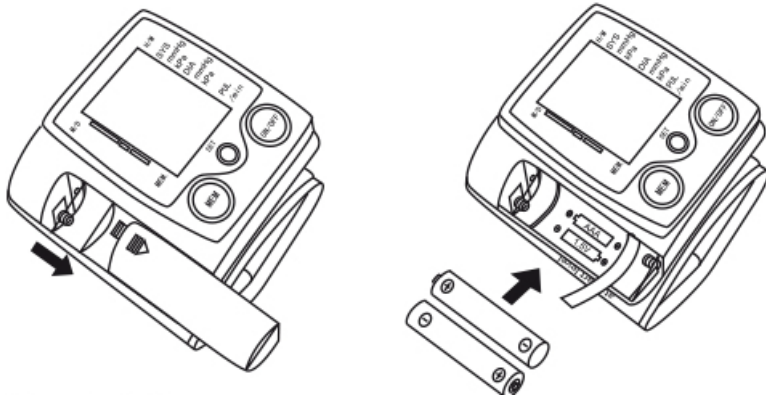
### Före användning

- Försök inte ställa diagnos utifrån de uppmätta värdena. Låt en läkare eller annan medicinskt utbildad person, som känner till din hälsa, tolka blodtrycksmätningarna.
- Om du regelbundet tar läkemedel, fråga din läkare vilket klockslag som är mest lämpligt för blodtrycksmätning. Ändra ALDRIG förskrivna mediciner utan att konsultera läkare.
- Personer med oregelbunden eller instabil perifer cirkulation till följd av exempelvis diabetes, leverproblem eller stela artärer, kan få olika resultat om blodtrycket mäts vid handleden respektive vid överarmen.
- Apparaten är endast avsedd för vuxna personer. Konsultera läkare innan apparaten används på barn.
- Använd inte apparaten i närheten av utrustning som teve, mikrovågsugn, röntgenutrustning eller mobiltelefon – det kan ge felaktiga mätresultat.
- Apparaten får inte användas för diagnostik, behandling eller kontinuerlig övervakning vid akuta tillstånd eller operation.
- Tvätta händerna före användning.
- Om manschetten sitter för hårt eller du upplever obehag, tryck omedelbart på strömbrytaren för att avlasta trycket.

### Funktioner och egenskaper

- 90 mätningar kan lagras i minnet.
- Stor, lättläst LCD-display.
- Visning av WHO:s klassificering av blodtryck.
- Lätt att använda – en knapptryckning för automatisk mätning och registrering av uppmätta värden samt datum och klockslag för mätning.
- Automatisk avstängning efter 1 minut utan aktivitet.
- Detektering av oregelbunden hjärtrytm.


## Isättning av batterier



1. Ta av batterilocket.
2. Sätt i nya batterier i batterifacket med rätt polaritet.
3. Sätt tillbaka batterilocket. Använd endast AA-batterier.

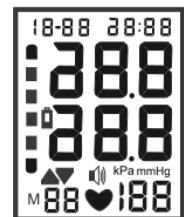
Uttjänta batterier ska avfallshanteras i enlighet med gällande regler.


### VIKTIGT!

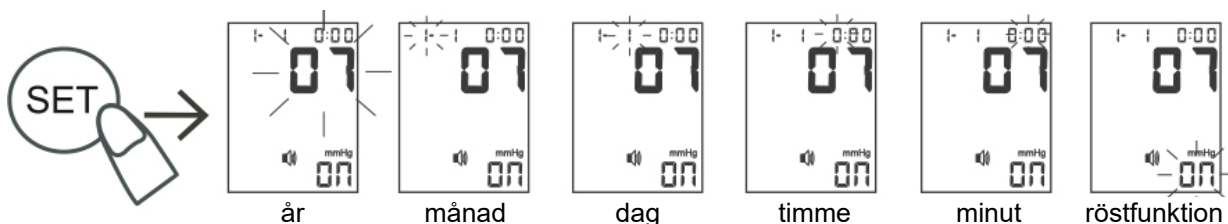
- Sätt i batterierna med den polaritet som visas i batterifacket.
- Byt ut alla batterier när batteriindikatorn  blinkar på displayen. Blanda inte gamla och nya batterier. Det kan orsaka funktionsfel eller skada batterierna. Dessutom fungerar inte batteriindikatorn.
- Batteritiden blir kortare vid låg omgivningstemperatur.
- Ta ut batterierna om apparaten inte ska användas på en längre tid.
- Annars finns risk för batteriläckage som kan skada apparaten.
- Använd endast batterier som rekommenderas av tillverkaren. De medföljande batterierna är avsedda för provning och kan ha kortare livslängd.

## Inställning av datum/klockslag samt röstfunktion

1. Tryck på knappen SET.
2. Håll knappen SET intryckt tills årtalssiffrorna blinkar på displayen.
3. Tryck på knappen MEM för att ställa in önskat årtal. Tryck på SET för att spara inställningen och aktivera inställning av månad.



4. Tryck på knappen MEM för att ställa in önskad månad. Upprepa dessa steg för att ställa in dag/timmar/minuter samt röstfunktion till/från.  "ON" anger att funktionen är aktiv, "OF" att den är inaktiv (endast för apparater med röstfunktion).



## Enhetsval mmHg/kPa

Apparaten kan visa blodtryck i mmHg eller kPa. Fabriksinställning är mmHg.

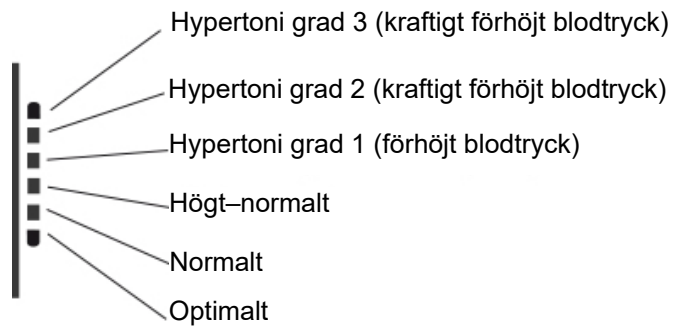
Håll strömbrytaren intryckt 5 sekunder för att aktivera inställning av enhet.

Den valda enheten tillämpas även på posterna i minnet.



## Visning av who:s klassificering av blodtryck

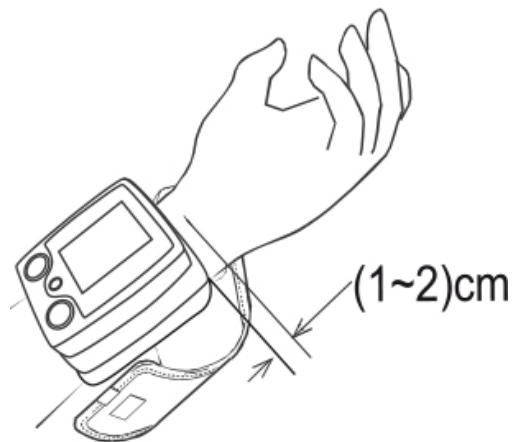
Diastoliskt tryck  
Referensmaterial: Journal of  
hypertension 1999. vol 17 No. 2



## Användning av handledsmanschett

### Fastsättning av handledsmanschett

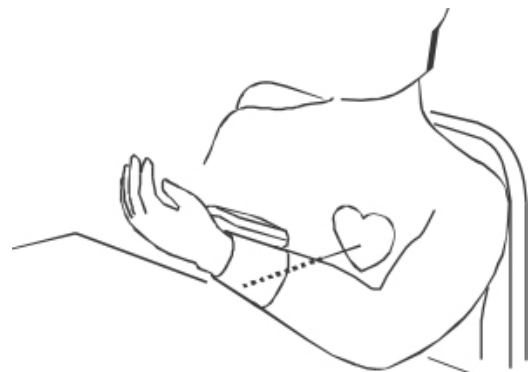
1. Linda handledsmanschetten runt handleden 1–2 cm ovanför handen enligt bilden till höger.
2. Fäst manschetten stadigt med kardborrebandet. För bästa mätresultat, placera manschetten direkt mot huden och dra åt ordentligt.



## Mätning

Följ anvisningarna nedan för bästa mätnoggrannhet.

1. Sitt bekvämt vid ett bord. Låt handleden vila på bordet.
2. Slappna av under 5 till 10 minuter före mätning.
3. Lyft armen så att handledsmanschetten är i höjd med hjärtat.
4. Sitt stilla och tyst tills mätningen är slutförd.
5. Utför inte mätning omedelbart efter motion eller bad.
6. Mät blodtrycket vid ungefär samma klockslag varje dag.



### Blodtrycksmätning

1. Ta på handledsmanschetten enligt anvisningarna ovan.
2. Tryck på strömbrytaren. Alla ikoner visas på displayen under 2 sekunder, varefter 0 eller det senaste mätresultatet visas.

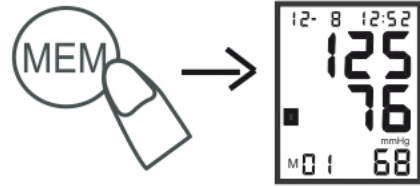


3. Starta mätningen. Markeringen (♥) visas på displayen. När mätningen är slutförd visas mätresultatet.



### Visning av minnesposter

1. Tryck på knappen MEM. Den senast lagrade minnesposten visas. Bläddra uppåt med knappen MEM eller nedåt med knappen SET.
2. När apparaten är avstängd kan du trycka på knappen MEM för att visa det senaste mätresultatet.



### Tömning av minne

För att tömma minnet, håll knappen MEM intryckt i 5 sekunder. **No** visas på displayen för att ange att alla minnesposter har raderats.



## UNDERHÅLL

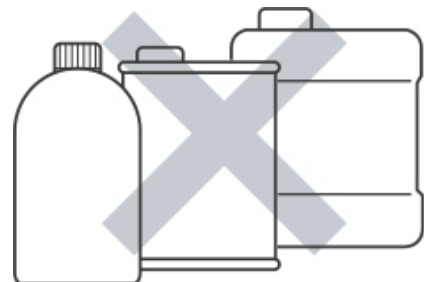
- Följ anvisningarna nedan för att hålla apparaten i gott skick.
- Förvara apparaten i väskan när den inte används.
- Vik inte handledsmanschetten för hårt.
- Kardborrebandet kan skada manshettens invändiga yta.

- Rengör apparaten och manschetten med en mjuk, torr trasa.
- Använd inte slipande eller lösningsmedelsbaserade rengöringsmedel.





### VIKTIGT!

- Dränk inte apparaten eller dess komponenter i vatten eller annan vätska. Utsätt inte apparaten för fukt, extrem temperatur eller direkt solljus.
- Förvara apparaten och dess komponenter på säker plats.
- Utsätt inte apparaten för slag eller stötar.
- Ta ut batterierna om apparaten inte ska användas på 3 månader eller mer. Byt alla batterier på samma gång.



## FELSÖKNING

Felsökningsschemat hjälper dig att identifiera orsaken till vanliga problem och hur de ska avhjälpas. Kontakta återförsäljaren om du inte kan avhjälpa problemet med hjälp av felsökningsschemat.

PROBLEM/FELKOD	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Ingenting visas när du trycker på strömbrytaren eller batteriindikatorn  blinkar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inga batterier</li> <li>Batterierna är urladdade</li> <li>Batterierna har fel polaritet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sätt i batterier</li> <li>Sätt i nya batterier</li> <li>Sätt i batterierna med rätt polaritet</li> </ul>
E1: Lufftrycket stiger inte korrekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blodtrycksmanschetten läcker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Byt ut manschetten</li> </ul>
E3: För högt uppblåsningstryck		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontakta återförsäljaren</li> </ul>
E2, E4: Rörelse under mätning	<ul style="list-style-type: none"> <li>Armen eller kroppen rörde sig under mätning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Håll dig stilla i korrekt kroppsställning och mät igen</li> </ul>
Batteriindikatorn  visas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batterierna är urladdade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sätt i nya batterier</li> </ul>
Orimligt högt värde visas för systoliskt eller diastoliskt tryck	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manschetten hölls lägre än hjärtat</li> <li>Manschetten satt inte korrekt</li> <li>Du rörde dig eller pratade under mätningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Håll korrekt kroppsställning och mät igen.</li> </ul>
Orimligt lågt värde visas för systoliskt eller diastoliskt tryck	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manschetten hölls högre än hjärtat</li> <li>Du rörde dig eller pratade under mätningen</li> </ul>	

### Riktlinjer och tillverkarens intyg rörande elektromagnetisk strålning

Blodtrycksmätaren är avsedd att användas i elektromagnetisk miljö enligt specifikationerna nedan. Det åvilar kunden eller den som använder blodtrycksmätaren att se till att den elektromagnetiska miljön i vilken den används uppfyller dessa specifikationer.

Emissionstest	Överensstämmelse	Riktlinjer för elektromagnetisk miljö
Radiofrekvent strålning CISPR 11	Grupp 1	I blodtrycksmätaren används radiofrekvent energi endast för produktens interna funktioner. Den utåt avgivna radiofrekventa strålningen är därför mycket ringa och sannolikheten att den ska orsaka störningar i närbelägen elektronisk utrustning är låg.
Radiofrekvent strålning CISPR 11	Klass B	Blodtrycksmätaren är lämplig för användning i bostäder och liknande miljöer, direkt anslutna till lågspänningsnät för eldistribution till bostadsfastigheter.
Nätåterverkan (övertoner) IEC 61000-3-2	Ej tillämpligt	
Spänningsfluktuation/flimmer IEC 61000-3-3	Ej tillämpligt	

### Riktlinjer och tillverkarens intyg rörande elektromagnetisk immunitet


Blodtrycksmätaren är avsedd att användas i elektromagnetisk miljö enligt specifikationerna nedan. Det åvilar kunden eller den som använder blodtrycksmätaren att se till att den elektromagnetiska miljön i vilken den används uppfyller dessa specifikationer.

Immunitetstest	Testnivå enl. IEC 60601	Överensstämmelsenivå	Riktlinjer för elektromagnetisk miljö
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV vid kontakt ±8 kV över luftgap	±6 kV vid kontakt ±8 kV över luftgap	Golvytan ska bestå av trä, betong eller klinker. I lokaler med golv belagda med syntetmaterial måste

		den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
--	--	---

### Riktlinjer och tillverkarens intyg rörande elektromagnetisk immunitet

Blodtryckmätaren är avsedd att användas i elektromagnetisk miljö enligt specifikationerna nedan. Det åvilar kunden eller den som använder blodtryckmätaren att se till att den elektromagnetiska miljön i vilken den används uppfyller dessa specifikationer.

Immunitetstest	Testnivå enl. IEC 60601	Överensstämelsenivå	Riktlinjer för elektromagnetisk miljö
Ledarbunden radiofrekvent störning IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz till 80 MHz	3 V	Portabel och mobil radiokommunikationsutrustning får inte användas närmare någon del av blodtryckmätaren eller dess kablar än det rekommenderade minimiavståndet enligt den för aktuell sändare tillämpliga ekvationen. Rekommenderat minimiavstånd $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 80 MHz till 2,5 MHz där $P$ är den av sändartillverkaren uppgivna maximala uteffekten från sändaren i watt (W) och $d$ är det rekommenderade minimiavståndet i meter (m). Fältstyrkan från fasta radiosändare, fastställd genom elektromagnetisk mätning på plats, ska vara lägre än den angivna överensstämelsenivån för respektive frekvensområde. Störningar kan uppstå i närheten av utrustning märkt med symbolen: 
Utstrålad radiofrekvent störning IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	3 V/m	

Anm. 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.

Anm. 2: Dessa riktlinjer gäller inte för alla situationer. Elektromagnetisk strålning kan påverkas av absorption i och reflexion mot såväl byggnadsstrukturer och andra föremål som människor.

<sup>a</sup> Fältstyrkan från fasta sändare, till exempel basstationer för mobiltelefoni och trådlös telefoni, kommunikationsradio, amplitud- eller frekvensmodulerad rundradio och TV-utsändning kan inte förutsägas teoretiskt med användbar noggrannhet. I fall då elektromagnetisk miljöpåverkan från fasta radiosändare är viktig, bör därför elektromagnetisk fältstyrkemätning på plats övervägas. Om den mätta fältstyrkan på den plats där blodtryckmätaren används överstiger tillämpliga, ovan angivna överensstämelsenivåer för radiofrekvent strålning ska blodtryckmätaren funktionsprovas och kontrolleras för att verifiera att den fungerar korrekt. Om felaktig eller onormal funktion iakttas, kan ytterligare åtgärder krävas, till exempel omriktning eller omplacering av blodtryckmätaren.

<sup>b</sup> I frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz ska fältstyrkan vara lägre än 3 V/m.

## SIKKERHETSANVISNINGER

### Les bruksanvisningen nøye før bruk!

- Følgende symboler benyttes i denne bruksanvisningen for å markere viktige anvisninger:

#### Symboler



Markerer en potensielt farlig situasjon som kan føre til personskade og/eller skade på eiendom hvis anvisningene ikke følges.



Markerer en potensielt farlig situasjon som kan føre til skade på eiendom hvis anvisningene ikke følges.



Type BF, pasienttilkoblet del.



Les bruksanvisningen.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Følg alltid legens anbefalinger. Ikke forsøk å stille diagnose selv eller behandle eventuelle plager. Det kan være farlig.</li> <li>Ikke bruk apparatet til førstehjelp, vurdering av helsetilstand eller kontinuerlig overvåking.</li> </ul>	<b>VIKTIG!</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apparatet er ikke beregnet på bruk av personer (barn eller voksne) med funksjonshemninger, eller av personer uten tilstrekkelig erfaring med eller kunnskap i å bruke det, med mindre de har fått anvisninger om bruk av apparatet av noen som er ansvarlig for deres sikkerhet.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apparatet skal bare brukes til det det er beregnet for, og i henhold til disse anvisningene. Ellers er det fare for personskade og/eller eiendomsskade.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ikke bruk mobiltelefon i nærheten av apparatet. Ikke bruk apparatet i eller nær magnetfelt.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ikke demonter apparatet og ikke forsøk å endre eller reparere det.</li> <li>Det kan skade apparatet og forårsake funksjonsfeil.</li> </ul>		

### Spesielle sikkerhetsanvisninger

#### Batterier

- Ta ut batteriene hvis apparatet ikke skal brukes på 3 måneder eller mer.
- Sett inn nye batterier med riktig polaritet.

- Ikke bøy håndleddsmansjetten eller luftslangen for hardt.
- Ta tak i plastpluggen for å løsne luftslangen. Ikke trekk i slangen.
- Apparatet må ikke utsettes for slag eller støt.
- Sett på håndleddsmansjetten før apparatet slås på.
- Bruk kun reservedeler og tilbehør som produsenten anbefaler. Bruk av annet tilbehør kan forårsake personskade og/eller skade på eiendom.
- Kontakt forhandleren ved problemer eller spørsmål.

<b>TEKNISKE DATA</b>
----------------------

Målemetode Visning Måleområde  Nøyaktighet  Minne Strømforsyning Driftsforhold  Oppbevaring  Mål (B x H x D) Vekt Klassifisering Håndleddsomkrets	Oscillometrisk måling Digitalt LCD-display Trykk: 30–280 mmHg Puls: 40–199 slag/min Statisk trykk ± 3 mmHg Puls: ± 5 % 90 minneposter 2 stk. 1,5 V AA-batterier fra 5 til 40 °C, 30–80 % RH Atmosfæretrykk: 80–106 kPa fra –20 til 55 °C, 10–93 % RH Atmosfæretrykk: 50–106 kPa Ca. 78 x 78 x 34 mm Ca. 125 g uten batterier Type BF 13,5–19,5 cm
--	--

\* Tekniske data kan bli endret uten forvarsel.

1. Type beskyttelse mot elektrisk støt: UTSTYR MED INTERN STRØMFORSYNING.
2. Beskyttelsesklasse, beskyttelse mot elektrisk støt: TYPE BF, PASIENTTILKOBLET DEL.
3. Driftsform: KONTINUERLIG DRIFT.
4. Utstyret er ikke egnet for bruk i nærheten av utstyr i kategori AP og APG.

**VIKTIG!**

Hvis ikke betingelsene under oppfylles, er det ikke sikkert at apparatet oppfyller angitte ytelsesdata.

Driftsforhold: fra 5 til 40 °C, 30–80 % RH

Oppbevaring: fra –20 til 55 °C, 10–93 % RH

<b>BESKRIVELSE</b>
--------------------

Blodtryksmåleren benytter oscillometrisk måling. Apparatet er beregnet på profesjonell eller privat bruk, til måling og visning av diastolisk og systolisk blodtrykk samt puls, ved hjelp av en luftfylt håndleddsmansjett.

Apparatet oppfyller kravene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EN60601-1-2, sikkerhetsstandarder iht. EN60601-1 samt ytelseskrav iht. EN1060-1. EN1060-3, angitt i direktiv 93/42/EØF.

**Blodtrykk****1. Hva er blodtrykk?**

Blodtrykk er det trykket som blodet utøver mot arterieveggene. Systolisk trykk oppstår når hjertet trekker seg sammen. Diastolisk trykk måles mellom sammentrekningene.

Blodtrykk angis ofte i millimeter kvikksølv, mmHg. Når du skal finne ditt normale blodtrykk, bør du måle blodtrykket om morgenen, før du har spist eller begynt å bevege deg.

**2. Hva er høyt blodtrykk og hvordan håndterer man det?**

Høyt blodtrykk som ikke blir behandlet, kan føre til mange helseproblemer, blant annet slag og hjerteinfarkt.

Livsstilen kan påvirke blodtrykket. Høyt blodtrykk kan behandles med medisin under tilsyn av lege.

Følgende tiltak kan bidra til å forhindre høyt blodtrykk:

- Ikke røyk.
- Reduser inntaket av fett og salt.
- Unngå overvekt.
- Tren regelmessig.
- Gå til helsekontroll regelmessig.

**3. Hvorfor måle blodtrykket hjemme?**

Mange føler seg urolige når blodtrykket skal måles hos legen, og det kan føre til at den målte verdien blir 25–30 mmHg høyere enn ved måling hjemme. Ved måling hjemme påvirkes ikke den målte verdien i samme grad av ytre omstendigheter, noe som gir et mer korrekt resultat.

**4. WHO's klassifisering av blodtrykk**

Verdens helseorganisasjon (WHO) har fastsatt grenseverdier for blodtrykk, uten hensyn til alder, som fremgår av tabellen under.

**5. Blodtrykksvariasjoner**

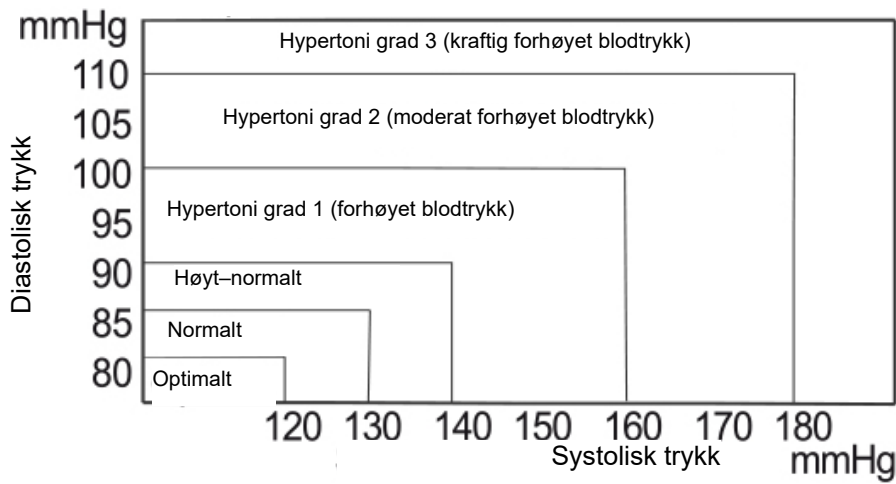
Blodtrykket kan variere med opptil 30–50 mmHg i løpet av et døgn. For personer med høyt blodtrykk kan det variere enda mer.

Blodtrykket stiger vanligvis ved fysisk anstrengelse og er lavest under søvn. Enkelte målinger kan derfor være misvisende.

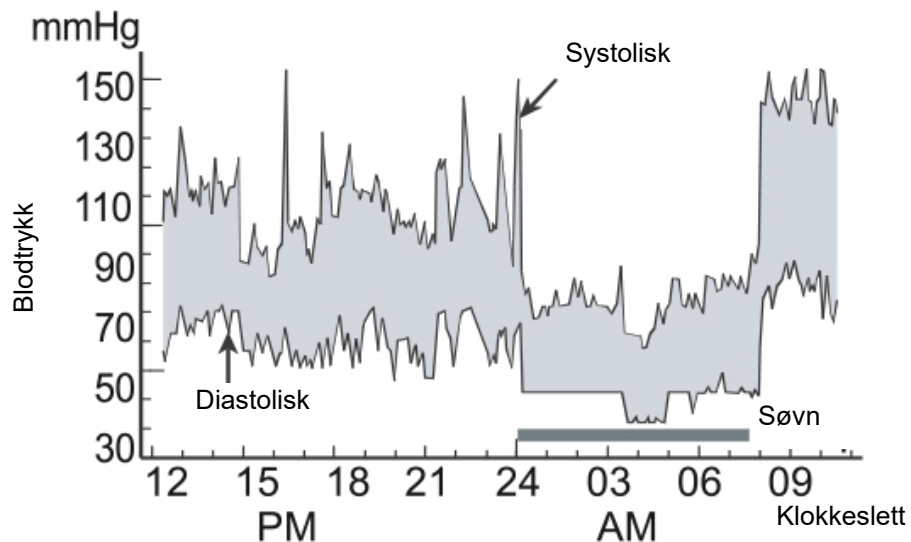
Finn ut hva som er ditt normale blodtrykk, og mål blodtrykket på samme tidspunkt hver dag. Mange målinger gir bedre oversikt over blodtrykksvariasjonene.

Noter alltid dato og klokkeslett for målingene. Be legen om hjelp til å tolke resultatet.

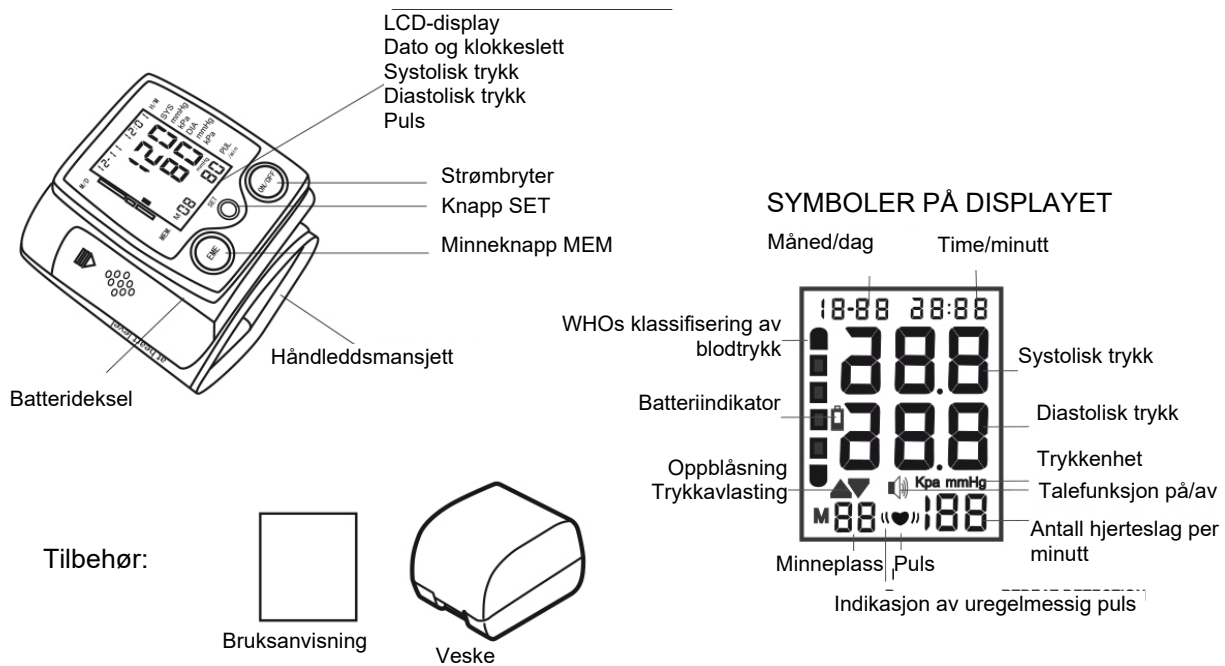
**Referansemateriale: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2**



Typisk variasjon i løpet av døgnet (målt med 5 minutters intervall)



## Deler



## BRUK

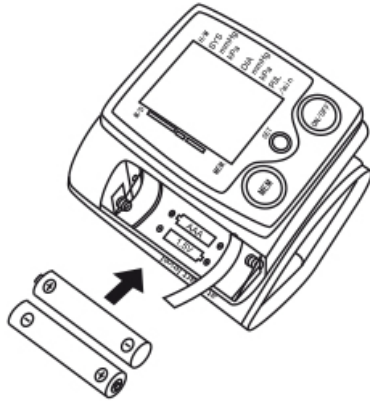
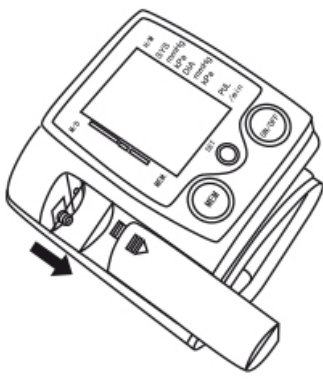
### Før bruk

- Ikke forsøk å stille diagnose ut fra de målte verdiene. Overlat til lege eller annet medisinsk personell, som kjenner til din helse, å tolke blodtrykkmålingene.
- Hvis du tar medisiner regelmessig, bør du spørre legen om hvilket tidspunkt som er mest gunstig for blodtrykksmåling. Endre ALDRI forskrevet medisinering uten å rådføre deg med lege.
- Personer med uregelmessig eller ustabil perifer sirkulasjon på grunn av for eksempel diabetes, leverproblemer eller stive arterier kan få ulike resultater hvis blodtrykket måles ved håndleddet og ved overarmen.
- Apparatet skal kun brukes av voksne personer. Rådfør deg med lege før apparatet brukes på barn.
- Apparatet må ikke brukes i nærheten av utstyr som tv, mikrobølgeovn, røntgenutstyr eller mobiltelefon – det kan gi feilaktige måleresultater.
- Apparatet må ikke brukes til diagnostikk, behandling eller kontinuerlig overvåking ved akutt tilstand eller operasjon.
- Vask hendene før bruk.
- Hvis mansjetten sitter for hardt eller du opplever ubehag, trykk umiddelbart på strømbryteren for å avlaste trykket.

### Funksjoner og egenskaper

- 90 målinger kan lagres i minnet.
- Stort, lettlest LCD-display.
- Visning av WHO's klassifisering av blodtrykk.
- Enkel i bruk – ett knappetrykk for automatisk måling og registrering av målte verdier samt dato og klokkeslett for måling.
- Slår seg automatisk av etter 1 minutt uten aktivitet.
- Registrerer uregelmessig hjerterytme.


## Sette inn batterier



1. Ta av batteridekselet.
2. Sett inn nye batterier i batterirommet, med riktig polaritet.
3. Sett batteridekselet tilbake på plass. Bruk kun AA-batterier.

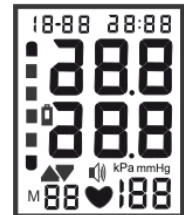
Brukte batterier skal kastes i henhold til gjeldende regler.


### VIKTIG!

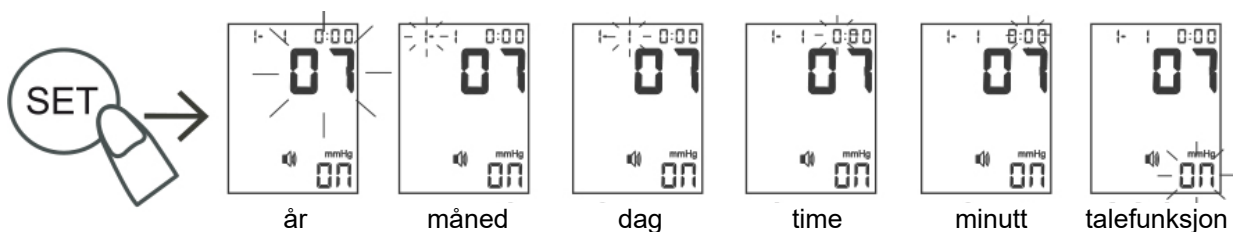
- Sett inn batteriene med den polariteten som vises i batterirommet.
- Skift alle batterier når batteriindikatoren  blinker på displayet. Ikke bland gamle og nye batterier. Det kan forårsake funksjonsfeil eller skade batteriene. Dessuten fungerer ikke batteriindikatoren.
- Batteritiden blir kortere ved lav omgivelsestemperatur.
- Ta ut batteriene hvis apparatet ikke skal brukes på en stund.
- Ellers er det fare for batterilekkasje som kan skade apparatet.
- Bruk kun batterier som anbefales av produsenten. De medfølgende batteriene er beregnet på testing og kan ha kortere levetid.

## Innstilling av dato/klokkeslett samt talefunksjon

1. Trykk på knappen SET.
2. Hold knappen SET inne til årstallene blinker på displayet.
3. Trykk på knappen MEM for å stille inn årstall. Trykk på SET for å lagre innstillingen av årstall og gå videre til måned.



4. Trykk på knappen MEM for å stille inn måned. Gjenta disse trinnene for å stille inn dag/time/minutt samt slå på/av talefunksjon.  "00" angir at funksjonen er aktiv, "0F" at den er inaktiv (kun for apparater med talefunksjon).



## Enhetsvalg mmHg/kPa

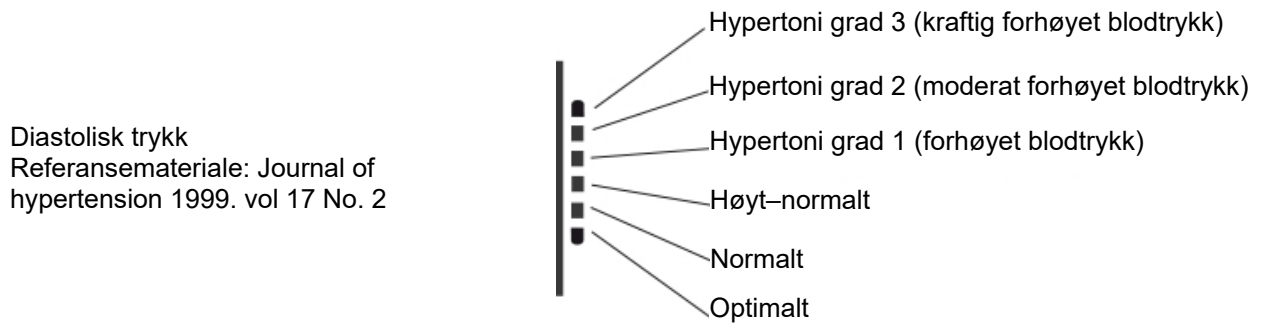
Apparatet kan vise blodtrykk i mmHg eller kPa. Fabrikkinnstilling er mmHg.

Hold strømbryteren inne i 5 sekunder for å aktivere valg av enhet.

Den valgte enheten brukes også på postene i minnet.



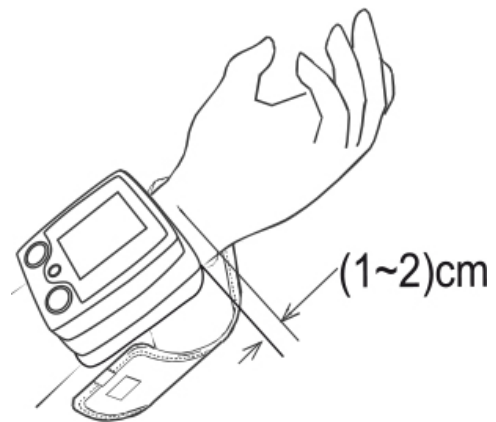
## Visning av WHO's klassifisering av blodtrykk



## Bruk av håndleddsmansjett

### Feste av håndleddsmansjett

1. Legg håndleddsmansjett rundt håndleddet, ca. 1–2 cm over hånden, som vist på bildet til høyre.
2. Fest mansjett godt med borrelåsen. Mansjett bør legges direkte mot huden og strammes godt for å få best mulig måleresultat.



## Måling

Følg anvisningene under for å oppnå mest mulig nøyaktige målinger.

1. Sett deg i en god stilling ved et bord. La håndleddet hvile på bordet.
2. Slapp av i 5–10 minutter før måling.
3. Løft armen slik at håndleddsmansjett er på høyde med hjertet.
4. Sitt stille og ikke snakk før målingen er fullført.
5. Ikke utfør måling rett etter du har trent eller badet.
6. Mål blodtrykket på omtrent samme tidspunkt hver dag.



## Blodtrykksmåling

1. Fest håndleddsmansjett i henhold til anvisningene over.
2. Trykk på strømbryteren. Alle ikoner vises på displayet i 2 sekunder, og deretter vises 0 eller siste måleresultat.

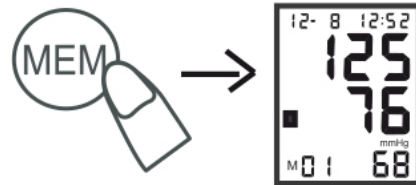


3. Start målingen. Markeringen (♥) vises på displayet. Når målingen er fullført, vises måleresultatet.



### Visning av minneposter

1. Trykk på knappen MEM. Den sist lagrede minneposten vises. Bla oppover med knappen MEM eller nedover med knappen SET.
2. Når apparatet er slått av, kan du trykke på knappen MEM for å vise det siste måleresultatet.



### Tømming av minne

Hold inne knappen MEM i 5 sekunder for å tømme minnet. **No** vises på displayet for å angi at alle minneposter er slettet.



## VEDLIKEHOLD

- Følg anvisningene under for å holde apparatet i god stand.
- Oppbevar apparatet i vesken når det ikke brukes.
- Ikke brett håndleddsmansjetten for hardt.
- Borrelåsen kan skade overflaten på mansjetten.

- Rengjør apparatet og mansjetten med en myk, tørr klut.
- Ikke bruk slipende eller løsemiddelbaserte rengjøringsmidler.



### VIKTIG!

- Ikke senk apparatet eller komponentene ned i vann eller annen væske. Apparatet må ikke utsettes for fukt, ekstreme temperaturer eller direkte sollys.
- Oppbevar apparatet og komponentene på et sikkert sted.
- Apparatet må ikke utsettes for slag eller støt.
- Ta ut batteriene hvis apparatet ikke skal brukes på 3 måneder eller mer. Skift alle batteriene samtidig.



## FEILSØKING

Feilsøkings skjemaet hjelper deg med å identifisere årsaken til vanlige problemer og gir deg forslag til løsning. Kontakt forhandleren hvis du ikke klarer å løse problemet ved hjelp av feilsøkings skjemaet.

PROBLEM/FEILKODE	MULIG ÅRSAK	TILTAK
Ingenting vises når du trykker på strømbryteren eller batteriindikatoren  blinker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen batterier</li> <li>• Batteriene er utladet</li> <li>• Batteriene har feil polaritet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sett i batterier</li> <li>• Sett i nye batterier</li> <li>• Sett i batteriene med riktig polaritet</li> </ul>
E1: Luftrykket stiger ikke slik det skal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blodtrykksmansjetten lekker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skift ut mansjetten</li> </ul>
E3: For høyt oppblåsningstrykk		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontakt forhandleren</li> </ul>
E2, E4: Bevegelse under måling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du beveget armen eller kroppen under måling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitt stille i korrekt stilling og mål på nytt</li> </ul>
Batteriindikatoren  vises	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteriene er utladet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sett i nye batterier</li> </ul>
Urimelig høy verdi for systolisk eller diastolisk trykk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mansjetten holdes lavere enn hjertet</li> <li>• Mansjetten er ikke festet riktig</li> <li>• Du beveget deg eller snakket under målingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitt stille i korrekt stilling og mål på nytt</li> </ul>
Urimelig lav verdi for systolisk eller diastolisk trykk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mansjetten holdes høyere enn hjertet</li> <li>• Du beveget deg eller snakket under målingen</li> </ul>	

## Retningslinjer og produsentens erklæring om elektromagnetisk stråling

Blodtrykksmåleren er beregnet på bruk i elektromagnetisk miljø i henhold til spesifikasjonene under. Det er kunden eller brukeren av blodtrykksmåleren sitt ansvar å kontrollere at det elektromagnetiske miljøet oppfyller disse spesifikasjonene.

Strålingstest	Samsvar	Retningslinjer for elektromagnetisk miljø
Radiofrekvent stråling CISPR 11	Gruppe 1	I blodtrykksmåleren brukes radiofrekvent energi kun til produktets interne funksjoner. Den radiofrekvente strålingen fra apparatet er derfor mye svakere, og sannsynligheten for at det skaper forstyrrelser for elektronisk utstyr i nærheten, er lav.
Radiofrekvent stråling CISPR 11	Klasse B	Blodtrykksmåleren er beregnet på bruk i boliger og lignende miljøer, direkte koblet til lavspenningsnett for strømforsyning til bolighus.
Harmonisk stråling IEC 61000-3-2	Ikke relevant	
Spenningssvingninger/-flimring IEC 61000-3-3	Ikke relevant	


## Retningslinjer og produsentens erklæring om elektromagnetisk immunitet

Blodtrykksmåleren er beregnet på bruk i elektromagnetisk miljø i henhold til spesifikasjonene under. Det er kunden eller brukeren av blodtrykksmåleren sitt ansvar å kontrollere at det elektromagnetiske miljøet oppfyller disse spesifikasjonene.

Immunitetstest	Testnivå iht. IEC 60601	Samsvarsnivå	Retningslinjer for elektromagnetisk miljø
Elektrostatisk utlading (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV ved kontakt ± 8 kV over luftgap	± 6 kV ved kontakt ± 8 kV over luftgap	Gulvflaten skal bestå av tre, betong eller fliser. I lokaler med gulv belagt med syntetisk materiale må den relative luftfuktigheten være over 30 %.

## Retningslinjer og produsentens erklæring om elektromagnetisk immunitet

Blodtrykksmåleren er beregnet på bruk i elektromagnetisk miljø i henhold til spesifikasjonene under. Det er kunden eller brukeren av blodtrykksmåleren sitt ansvar å kontrollere at det elektromagnetiske miljøet oppfyller disse spesifikasjonene.

Immunitetstest	Testnivå iht. IEC 60601	Samsvarsnivå	Retningslinjer for elektromagnetisk miljø
Ledet radiofrekvent stråling IEC 61000-4-6	3 V rms fra 150 kHz til 80 MHz	3 V	Portabelt og mobilt radiokommunikasjonsutstyr må ikke brukes nærmere selve blodtrykksmåleren, delene eller kablene enn den anbefalte minimumsavstanden i henhold til gjeldende ligning for aktuell sender. Anbefalt minimumsavstand $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ fra 80 MHz til 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ fra 800 MHz til 2,5 GHz der P er maksimal utgangseffekt fra senderen, angitt av senderprodusenten, i watt (W) og d er den anbefalte minimumsavstanden i meter (m).
Utstrålt radiofrekvent stråling IEC 61000-4-3	3 V/m fra 80 MHz til 2,5 GHz	3 V/m	Feltstyrken fra faste radiosendere, fastsatt gjennom elektromagnetisk måling på stedet, skal være lavere enn det angitte samsvarsnivået for hvert frekvensområde. Forstyrrelser kan oppstå i nærheten av utstyr merket med følgende symbol: 

Merkn. 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder det høyeste frekvensområdet.

Merkn. 2: Disse retningslinjene gjelder ikke for alle situasjoner. Elektromagnetisk stråling kan påvirkes av absorbering i og refleksjon mot bygningsstrukturer, gjenstander og mennesker.

<sup>a</sup> Feltstyrken fra faste sendere, for eksempel basestasjoner for mobiltelefoni og trådløs telefoni, kommunikasjonsradio, amplitude- eller frekvensmodulert radio- og tv-sending kan ikke forutsis teoretisk med nøyaktighet. I de tilfeller der elektromagnetisk miljøpåvirkning fra faste radiosendere er viktig, bør derfor elektromagnetisk feltstyrkemåling på stedet vurderes. Hvis den målte feltstyrken på stedet der blodtrykksmåleren brukes overstiger de gjeldende samsvarsnivåer for radiofrekvent stråling som er angitt over, skal blodtrykksmåleren funksjonstestes og kontrolleres for å sjekke at den fungerer korrekt. Hvis det oppdages feil eller unormal funksjon, kan ytterligere tiltak være nødvendig, for eksempel flytting av blodtrykksmåleren.

<sup>b</sup> I frekvensområdet fra 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrken være lavere enn 3 V/m.

## SIKKERHEDSANVISNINGER

### Læs brugsanvisningen omhyggeligt før brug!

- Nedenstående symboler bruges i denne betjeningsvejledning til at angive vigtige instruktioner.

#### Symboler



Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i personskade og/eller materielle skader.








Angiver en potentielt farlig situation, der kan resultere i materielle skader, hvis instruktionerne ikke følges.



Type BF, patientpåført del.



Læs betjeningsvejledningen.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Følg altid din læges anbefalinger. Forsøg ikke selv at stille en diagnose eller behandle eventuelle lidelser. Det kan være farligt.</li> <li>Brug ikke apparatet til førstehjælp, til helbredsbedømmelse eller til kontinuerlig overvågning.</li> </ul>	 <b>VIGTIGT!</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Værktøjet er ikke beregnet til betjening af personer (børn eller voksne) med nogen form for handicap eller af personer, der ikke har tilstrækkelig erfaring eller viden til at betjene det, uden opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Produktet må kun anvendes efter hensigten og i overensstemmelse med disse anvisninger. Ellers er der risiko for personskade og/eller materiel skade.</li> <li>Brug ikke en mobiltelefon i nærheden af enheden. Brug ikke apparatet i eller i nærheden af magnetfelter.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Du må ikke skille værktøjet ad eller forsøge at ændre eller reparere det.</li> <li>Det kan beskadige apparatet, og få det til at fungere dårligt.</li> </ul>		

### Særlige sikkerhedsanvisninger

#### Batterier

- Tag batterierne ud, hvis apparatet ikke skal bruges i 3 måneder eller mere.
  - Sæt nye batterier i med korrekt polaritet.
- Bøj ikke håndledsmanchetter eller luftslangen for hårdt.
  - Hold fast i plastikproppen, når du løsner luftslangen. Træk ikke i slangen.
  - Udsæt ikke apparatet for slag eller stød.
  - Tag håndledsmanchetter på, før du starter apparatet.
  - Brug kun dele og tilbehør, der er anbefalet af producenten. Brug af andet tilbehør kan medføre personskade og/eller materielle skader.
  - Hvis du har problemer eller spørgsmål, skal du kontakte din forhandler.

## TEKNISKE DATA

Målemetode	Oscillometrisk måling
Visning	Digital LCD-skærm
Måleområde	Tryk: 30-280 mmHg Puls: 40-199 slag/min.
Nøjagtighed	Statisk tryk $\pm 3$ mmHg Puls: $\pm 5$ %
Hukommelse	90 hukommelsespladser
Strømforsyning	2 stk. 1,5 V AA-batterier
Driftsbetingelser	5 til 40 °C, 30-80 % RH Atmosfærisk tryk: 80-106 kPa
Opbevaringsforhold	-20 til 55 °C, 10-93 % RH Atmosfærisk tryk: 50-106 kPa
Dimensioner (B x H x D)	Cirka 78 x 78 x 34 mm
Vægt	Ca. 125 g uden batterier
Klassificering	Type BF
Håndleddets omkreds	13,5-19,5 cm

Tekniske data kan ændres uden varsel.

3. Type af beskyttelse mod elektrisk stød: UDSTYR MED INTERN STRØMFORSYNING.
4. Beskyttelsesklasse, beskyttelse mod elektrisk stød: TYPE BF, PATIENTPÅFØRT DEL.
5. Driftsform: KONTINUERLIG DRIFT.
6. Udstyret er ikke egnet til brug i nærheden af udstyr i kategori AP og APG.

### VIGTIGT!

Hvis ikke nedenstående omgivelsesbetingelser er opfyldt, er det ikke sikkert, at apparatet ikke opfylder de angivne ydelsesdata.

Driftsbetingelser: 5 til 40 °C, 30-80 % RH

Opbevaringsforhold: -20 til 55 °C, 10-93 % RH

## BESKRIVELSE

Blodtryksmåleren arbejder med oscillometrisk måling. Apparatet er beregnet til professionel eller privat brug til måling og visning af diastolisk og systolisk blodtryk og puls ved hjælp af en luftfyldt håndledsmanchet.

Enheden opfylder kravene til elektromagnetisk kompatibilitet i EN60601-1-2, sikkerhedsstandarderne i EN60601-1 og kravene til ydeevne i EN1060-1. EN1060-3, angivet i direktiv 93/42/EØF.

### Blodtryk

#### 1. Hvad er blodtryk?

Blodtryk er det tryk, som blodet udøver mod arterievæggene. Det systoliske tryk opstår, når hjertet trækker sig sammen. Det diastoliske tryk opstår, når hjertet udvider sig.

Blodtrykket udtrykkes ofte i millimeter kviksølv, mmHg. For at finde dit normale blodtryk skal du måle dit blodtryk om morgenen, før du spiser eller begynder at bevæge dig.

#### 2. Hvad er højt blodtryk, og hvordan håndterer man det?

Ubehandlet højt blodtryk kan føre til mange helbredsproblemer, herunder slagtilfælde og hjerteanfald.

Livsstil kan påvirke blodtrykket. Højt blodtryk kan behandles med medicin under opsyn af en læge.

Følgende foranstaltninger kan hjælpe med at forebygge højt blodtryk.

- Undlad at ryge.
- Reducer dit indtag af fedt og salt.
- Undgå overvægt.
- Træn regelmæssigt.
- Gennemgå regelmæssige sundhedstjek.

#### 3. Hvorfor måle blodtrykket derhjemme?

Mange mennesker føler sig nervøse, når de får målt deres blodtryk hos lægen, hvilket kan medføre, at den målte værdi er 25 til 30 mmHg højere end ved måling derhjemme. Når man måler blodtrykket derhjemme, påvirkes den målte værdi ikke i samme grad af ydre omstændigheder, hvilket gør aflæsningen mere præcis.

#### 4. WHO's klassificering af blodtryk

Verdenssundhedsorganisationen (WHO) har fastsat grænseværdier for blodtryk, uanset alder, som vist i tabellen nedenfor.

#### 5. Variationer i blodtryk

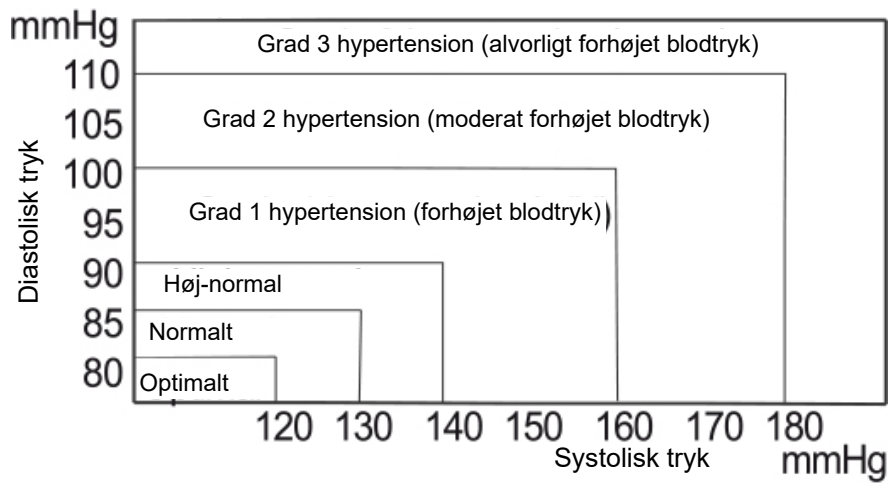
En persons blodtryk kan variere med op til 30 til 50 mmHg i løbet af dagen. For mennesker med højt blodtryk kan blodtrykket variere endnu mere.

Blodtrykket stiger normalt ved fysisk anstrengelse og er lavest under søvn. Individuelle måleresultater kan derfor være misvisende.

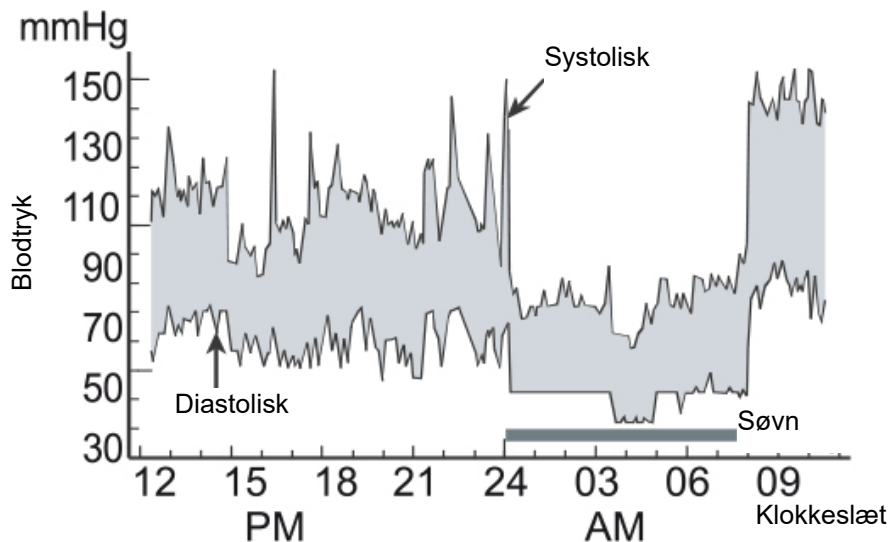
Registrer dit normale blodtryk, og foretag målinger på samme tidspunkt hver dag. Flere målinger giver et bedre overblik over blodtryksvariationer.

Noter altid dato og klokkeslæt for blodtryksmålingen. Bed din læge om hjælp til at tolke resultatet.

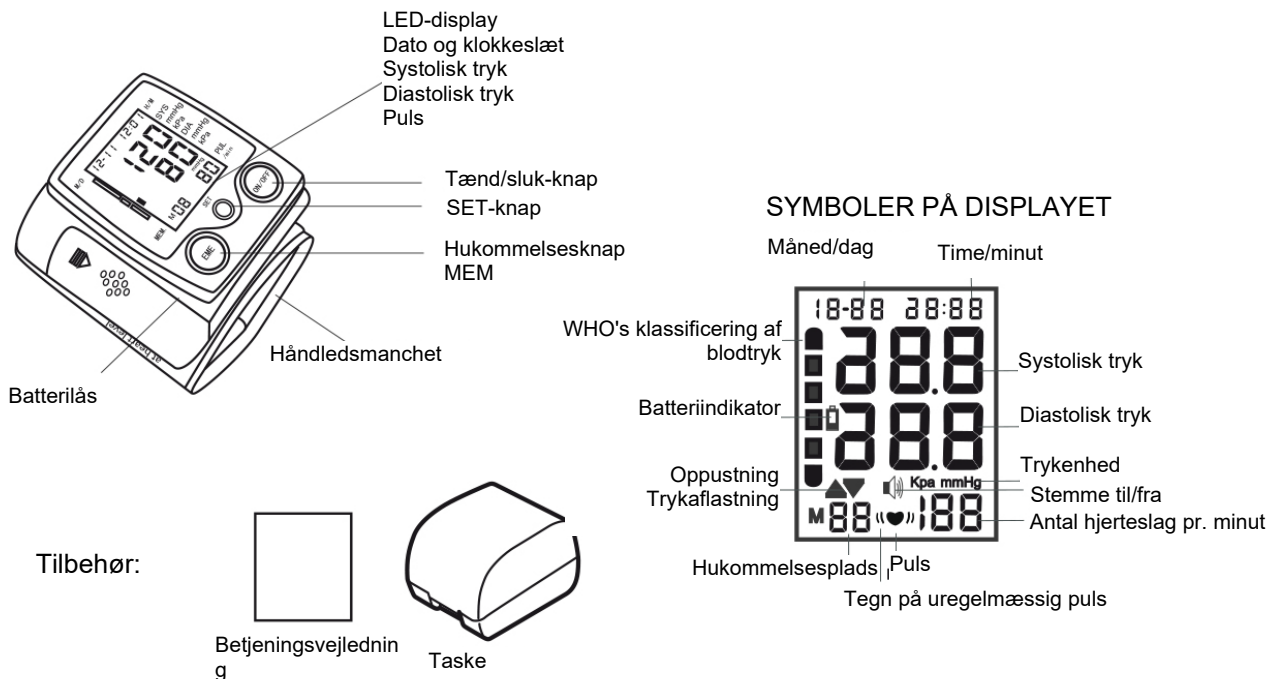
#### Referencemateriale: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2



Typisk døgnavariation (målt med 5 minutters mellemrum)



## Dele



## HÅNTERING

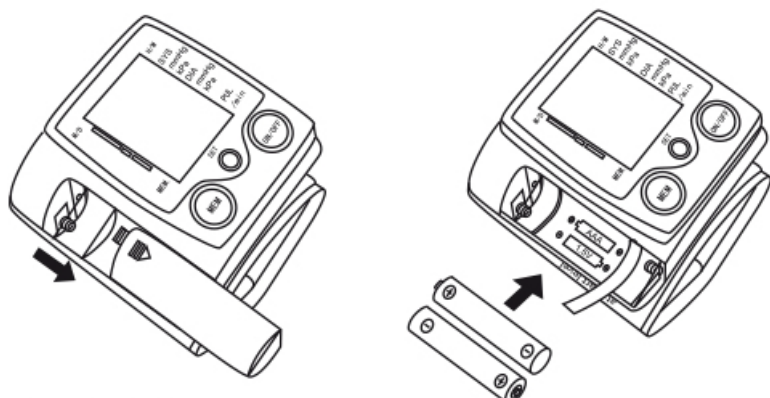
### Før brug

- Forsøg ikke at stille en diagnose ud fra de målte værdier. Få dine blodtryksmålinger tolket af en læge eller en anden sundhedsfaglig person, der kender dit helbred.
- Hvis du regelmæssigt tager medicin, skal du spørge din læge, hvornår det er mest hensigtsmæssigt at måle dit blodtryk. Skift ALDRIG ordineret medicin uden at konsultere en læge.
- Personer med uregelmæssigt eller ustabilt perifert kredsløb på grund af f.eks. diabetes, leverproblemer eller stive arterier kan få forskellige resultater, hvis blodtrykket måles ved hhv. håndledet og overarmen.
- Produktet er kun beregnet til voksne. Kontakt en læge, før du bruger enheden på børn.
- Brug ikke apparatet i nærheden af udstyr såsom fjernsyn, mikrobølgeovn, røntgenudstyr eller mobiltelefoner – det kan føre til fejlbehæftede måleresultater.
- Udstyret må ikke bruges til diagnosticering, behandling eller kontinuerlig overvågning af akutte tilstande eller operation.
- Vask hænder før brug.
- Hvis manchetten er for stram, eller du oplever ubehag, skal du straks trykke på tænd/sluk-knappen kontakten for at lette trykket.

### Funktioner og egenskaber

- Der kan gemmes 90 målinger i hukommelsen.
- Stort, letlæseligt LCD-display.
- Visning af WHO's klassificering af blodtryk.
- Nem at bruge – et enkelt tryk på en knap for automatisk at måle og registrere målte værdier samt dato og klokkeslæt for målingen.
- Automatisk slukning efter 1 minut uden aktivitet.
- Påvisning af uregelmæssig hjerterytme.


## Isætning af batterier



6. Løft batteridækslet af.
7. Sæt nye batterier i batterirummet med korrekt polaritet.
8. Sæt batteridækslet på plads igen. Brug kun AA-batterier.

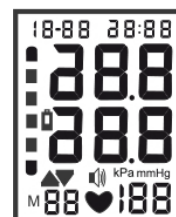
Udtjente batterier skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende regler.


### VIGTIGT!

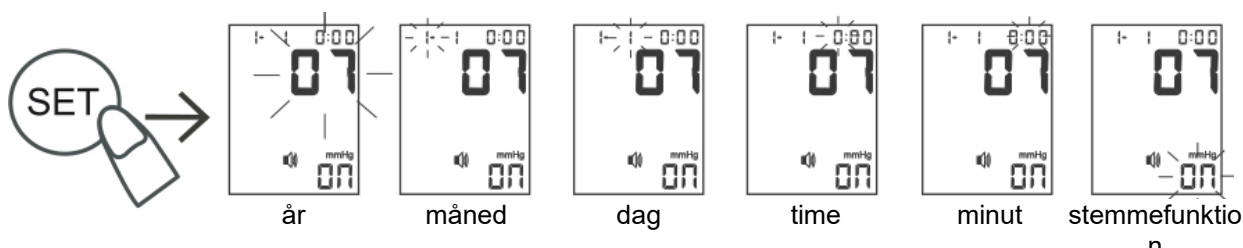
- Sæt batterierne i med den polaritet, der er vist i batterirummet.
- Udskift alle batterier, når batteriindikatoren  blinker på displayet. Bland ikke gamle og nye batterier. Det kan medføre funktionsfejl eller beskadige batterierne. Desuden virker batteriindikatoren ikke.
- Batteriets levetid er kortere ved en lav omgivelsestemperatur.
- Tag batterierne ud, hvis apparatet ikke skal bruges i længere tid.
- Ellers er der risiko for batterilækage, som kan beskadige apparatet.
- Brug kun de batterier, der er anbefalet af producenten. De medfølgende batterier er beregnet til afprøvning og kan have en kortere levetid.

## Indstilling af dato/klokkeslæt og stemmefunktion

1. Tryk på knappen SET.
2. Tryk på SET-knappen, og hold den inde, indtil tallene for år blinker på displayet.
3. Tryk på MEM-knappen for at indstille det ønskede år. Tryk på SET for at gemme indstillingen og aktivere indstillingen af måned.



4. Tryk på MEM-knappen for at indstille den ønskede måned. Gentag disse trin for at indstille dag/timer/minutter og stemmefunktion til/fra.  "00" angiver, at funktionen er aktiv, "0F" at den er inaktiv (kun for enheder med stemmefunktion).

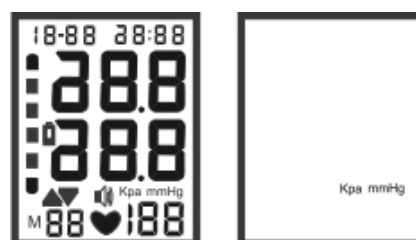


## Valg af enhed mmHg/kPa

Apparatet kan vise blodtryk i mmHg eller kPa. Fabriksindstillingen er mmHg.

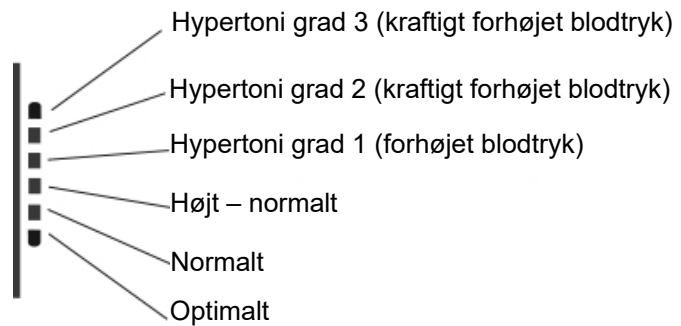
Tryk på tænd/sluk-knappen og hold den nede i 5 sekunder for at aktivere indstilling af enheden.

Den valgte enhed anvendes også på posterne i hukommelsen.



## Visning af WHO's klassificering af blodtryk

Diastolisk tryk  
Referencemateriale: Journal of hypertension 1999. vol 17 No. 2



## Brug af håndledsmanchet

### Fastgørelse af håndledsmanchet

1. Vikl håndledsmanchetten rundt om håndledet 1-2 cm over hånden som vist på billedet til højre.
2. Sæt manchetten godt fast med velcrobåndet. Det bedste resultat opnås ved at placere manchetten direkte mod huden og stramme godt til.



## Måling

Følg anvisningerne nedenfor for at få den bedste målenøjagtighed.

1. Sæt dig godt til rette ved et bord. Lad dit håndled hvile på bordet.
2. Slap af i 5 til 10 minutter, før du måler.
3. Løft armen, så håndledsmanchetten er på højde med dit hjerte.
4. Sid stille og roligt, indtil målingen er færdig.
5. Udfør ikke målinger umiddelbart efter træning eller bad.
6. Mål dit blodtryk på nogenlunde samme tidspunkt hver dag.



## Blodtryksmåling

1. Tag håndledsmanchetten på i henhold til anvisningerne ovenfor.
2. Tryk på tænd/sluk-knappen. Alle ikoner vises på displayet i 2 sekunder, hvorefter 0 eller det seneste måleresultat vises.

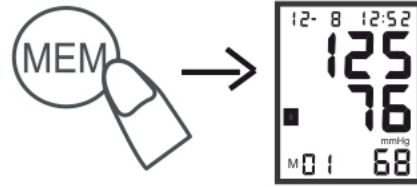


3. Start målingen. Markøren (♥) vises på displayet. Når målingen er færdig, vises måleresultatet.



### Visning af hukommelsespost

1. Tryk på knappen MEM. Den senest gemte hukommelsespost vises. Scrol op med MEM-knappen eller ned med SET-knappen.
2. Når enheden er slukket, kan du trykke på MEM-knappen for at få vist det seneste måleresultat.



### Rydning af hukommelsen

For at rydde hukommelsen skal du trykke på MEM-knappen og holde den nede i 5 sekunder. **NO** vises på displayet for at angive, at alle hukommelsesposter er blevet slettet.



## VEDLIGEHOLDELSE

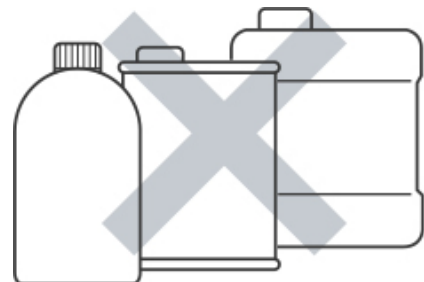
- Følg anvisningerne nedenfor for at holde apparatet i god stand.
- Opbevar apparatet i tasken, når det ikke er i brug.
- Fold ikke håndledsmanchetten for stramt.
- Velcrobåndet kan beskadige håndledsmanchettens indre overflade.

- Rengør apparatet og håndledsmanchetten med en blød, tør klud.
- Brug ikke slibende rengøringsmidler eller rengøringsmidler indeholdende opløsningsmidler.





### VIGTIGT!

- Nedsæk ikke produktet eller dets komponenter i vand eller andre væsker. Udsæt ikke produktet for fugt, ekstreme temperaturer eller direkte sollys.
- Opbevar apparatet og dets komponenter et sikkert sted.
- Udsæt ikke apparatet for slag eller stød.
- Tag batterierne ud, hvis apparatet ikke skal bruges i 3 måneder eller mere. Skift alle batterier på én gang.



<b>FEJLFINDING</b>
--------------------

Fejlfindingskemaet hjælpe dig med at identificere årsagen til hyppigt forekommende problemer, og hvordan man afhjælper dem. Kontakt forhandleren, hvis problemet ikke kan løses ved hjælp af fejlfindingstabellen.

PROBLEM/FEJLKODE	MULIG ÅRSAG	LØSNING
Der vises ikke noget, når du trykker på tænd/sluk-knappen, eller batteriindikatoren  blinker.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen batterier</li> <li>Batterierne er afladet</li> <li>Batterierne har forkert polaritet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sæt batterier i</li> <li>Sæt nye batterier i</li> <li>Sæt batterierne i med den rette polaritet</li> </ul>
E1: Luftrykket stiger ikke korrekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blodtryksmanchet lækker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udskift manchetten</li> </ul>
E3: Oppustningstrykket er for højt		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontakt forhandleren</li> </ul>
E2, E4: Bevægelse under måling	<ul style="list-style-type: none"> <li>Armen eller kroppen bevægede sig under målingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forhold dig stille i den rigtige kroppsposition, og mål igen</li> </ul>
Batteriindikatoren  vises	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batterierne er afladet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sæt nye batterier i</li> </ul>
Der vises en urimelig høj værdi for systolisk eller diastolisk tryk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manchetten blev holdt lavere end hjertet</li> <li>Manchetten sad ikke korrekt</li> <li>Du bevægede dig eller talte under målingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hold den rette kroppsposition, og mål igen.</li> </ul>
Der vises en urimelig lav værdi for det systoliske eller diastoliske tryk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manchetten blev holdt højere end hjertet</li> <li>Du bevægede dig eller talte under målingen</li> </ul>	

### Retningslinjer og producentens erklæring vedrørende elektromagnetisk stråling

Blodtryksmåleren er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø i henhold til specifikationerne nedenfor. Det er kundens eller brugeren af blodtryksmålerens ansvar at sikre, at det elektromagnetiske miljø, som den anvendes i, opfylder disse specifikationer.

Emissionstest	Overensstemmelse	Retningslinjer for det elektromagnetiske miljø
Radiofrekvensstråling CISPR 11	Gruppe 1	Der anvendes kun radiofrekvensenergi i blodtryksmåleren til produktets interne funktioner. Den udadgående radiofrekvente stråling er derfor meget lav, og sandsynligheden for, at den forårsager interferens med elektronisk udstyr i nærheden, er lav.  Blodtryksmåleren er velegnet til brug i boliger og lignende miljøer, direkte tilsluttet lavspændingsnetværk til beboelsesejendomme.
Radiofrekvent stråling CISPR 11	Klass B	
Netfeedback (harmonisk) IEC 61000-3-2	Ikke relevant	
Spændingsudsving/flimmer IEC 61000-3-3	Ikke relevant	

### Retningslinjer og producentens erklæring vedrørende elektromagnetisk immunitet


Blodtryksmåleren er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø i henhold til specifikationerne nedenfor. Det er kundens eller brugeren af blodtryksmålerens ansvar at sikre, at det elektromagnetiske miljø, som den anvendes i, opfylder disse specifikationer.

Immunitetstest	Testniveau i henhold til IEC 60601	Overensstemmelsesniveau	Retningslinjer for det elektromagnetiske miljø

Elektrostatisk afladning (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV ved kontakt ±8 kV over luftspalte	±6 kV ved kontakt ±8 kV over luftspalte	Gulvoverfladen skal bestå af træ, beton eller fliser. I rum med syntetiske gulvbelægninger skal den relative luftfugtighed være mindst 30 %.
--	--	--	--

## Retningslinjer og producentens erklæring vedrørende elektromagnetisk immunitet

Blodtryksmåleren er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø i henhold til specifikationerne nedenfor. Det er kundens eller brugeren af blodtryksmålerens ansvar at sikre, at det elektromagnetiske miljø, som den anvendes i, opfylder disse specifikationer.

Immunitetstest	Testniveau i henhold til IEC 60601	Overensstemmelsesniveau	Retningslinjer for det elektromagnetiske miljø
Lederbåret radiofrekvensinterferens IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz til 80 MHz	3 V	Bærbart og mobilt radiokommunikationsudstyr må ikke bruges tættere på nogen del af blodtryksmåleren eller dennes kabler end den anbefalede minimumsafstand i henhold til den formel, der gælder for den pågældende sender. Anbefalet minimumsafstand $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 80 MHz til 2,5 MHz hvor $P$ er senderens maksimale udgangseffekt i watt (W) som angivet af senderens producent, og $d$ er den anbefalede minimumsafstand i meter (m).
Udstrålet radiofrekvensinterferens IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	3 V/m	Feltstyrken fra faste radiosendere, som bestemt ved elektromagnetisk måling på stedet, skal være mindre end det specificerede overensstemmelsesniveau for det respektive frekvensområde. Der kan forekomme forstyrrelser i nærheden af udstyr, der er mærket med dette symbol: 

Note 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højere frekvensområde.

Note 2: Disse retningslinjer gælder ikke for alle situationer. Elektromagnetisk stråling kan påvirkes af absorption i og refleksion fra bygningskonstruktioner og andre objekter samt mennesker.

<sup>a</sup> Feltstyrken for faste sendere, som fx basestationer til mobiltelefoni og trådløs telefoni, kommunikationsradio, amplitude- eller frekvensmodulerede radio- og tv-udsendelser, kan ikke forudsiges teoretisk med brugbar nøjagtighed. I tilfælde, hvor den elektromagnetiske miljøpåvirkning fra faste radiosendere er vigtig, bør man derfor overveje at foretage målinger af den elektromagnetiske feltstyrke på stedet. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor produktet bruges, overskrider de gældende overensstemmelsesniveauer for radiofrekvent stråling, der er angivet ovenfor, skal blodtryksmåleren funktionstestes og kontrolleres for at sikre, at den fungerer korrekt. Hvis der observeres fejlagtig eller unormal funktion, kan det være nødvendigt at foretage sig yderligere, f.eks. at dreje eller flytte blodtryksmåleren.

<sup>b</sup> I frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrken være mindre end 3 V/m.

## ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

### Przed użyciem uważnie przeczytaj instrukcję obsługi!

- W niniejszej instrukcji obsługi zastosowano poniższe symbole przekazujące ważne wskazówki.

#### Symbole



Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację mogącą w przypadku nieprzestrzegania instrukcji prowadzić do obrażeń ciała i/lub uszkodzeń mienia.



Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację mogącą w przypadku nieprzestrzegania instrukcji prowadzić do uszkodzenia mienia.



Typ BF, część aplikacyjna.



Przeczytaj instrukcję obsługi.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Zawsze stosuj się do zaleceń lekarza. Nie próbuj samodzielnie stawiać diagnozy ani leczyć ewentualnych dolegliwości. Może to być niebezpieczne.</li> <li>Nie używaj urządzenia do udzielania pierwszej pomocy, do oceny stanu zdrowia ani ciągłego monitorowania.</li> </ul>	<b>WAŻNE!</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania przez osoby (dzieci lub dorosłych) z jakąkolwiek formą dysfunkcji lub osoby nieposiadające wystarczającego doświadczenia lub umiejętności w zakresie obsługi urządzenia, chyba że uzyskają wskazówki odnośnie do obsługi urządzenia od osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Urządzenia można używać wyłącznie w przeznaczony do tego sposób, zgodnie z niniejszą instrukcją. W przeciwnym razie istnieje ryzyko obrażeń ciała i/lub szkód materialnych.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nie używaj telefonu komórkowego w pobliżu urządzenia. Nie używaj urządzenia w obrębie lub w pobliżu pola magnetycznego.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nie rozbieraj urządzenia na części i nie próbuj go modyfikować ani naprawiać.</li> <li>Może to spowodować uszkodzenie urządzenia i zakłócenia działania.</li> </ul>		

### Szczególne zasady bezpieczeństwa

#### Baterie

- Wyjmij baterie, jeśli urządzenie nie będzie używane przez ponad 3 miesiące.
  - Włóż nowe baterie, pamiętając o zachowaniu zgodności z biegunami.
- Nie wyginaj zbyt mocno mankietu na nadgarstek ani wężyka powietrza.
  - Wyjmując wężyk, chwytaj za jego wtyczkę. Nie pociągaj za wężyk.
  - Nie narażaj urządzenia na uderzenia czy wstrząsy.
  - Założ mankieta na nadgarstek przed włączeniem urządzenia.
  - Używaj wyłącznie części zamiennych i akcesoriów zalecanych przez producenta. Użycie innych akcesoriów może spowodować obrażenia ciała i/lub szkody materialne.
  - W razie problemów lub pytań skontaktuj się z dystrybutorem.

<b>DANE TECHNICZNE</b>
------------------------

Metoda pomiaru Prezentacja Zakres pomiaru  Dokładność  Pamięć Zasilanie Warunki użytkowania  Warunki przechowywania  Wymiary (Szer x Wys x Gł) Masa Klasyfikacja Obwód nadgarstka	Pomiar oscylometryczny Cyfrowy wyświetlacz LCD Ciśnienie: 30–280 mmHg Tętno: 40–199 uderzeń/min Ciśnienie statyczne $\pm 3$ mmHg Tętno: $\pm 5\%$ 90 pomiarów 2 baterie 1,5 V AA od 5 do 40°C, 30–80% RH Ciśnienie atmosferyczne: 80–106 kPa od -20 do 55°C, 10–93% RH Ciśnienie atmosferyczne: 50–106 kPa Około 78 x 78 x 34 cm Około 125 g bez baterii Typ BF 13,5–19,5 cm
--	---

\* Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedniego zawiadomienia.

1. Rodzaj ochrony przed porażeniem prądem: URZĄDZENIE Z WEWNĘTRZNYM ZASILANIEM.
2. Klasa ochrony, ochrona przed porażeniem prądem: TYP BF, CZĘŚĆ APLIKACYJNA.
3. Rodzaj pracy: PRACA CIĄGŁA.
4. Urządzenie nie jest przystosowane do używania w pobliżu urządzeń kategorii AP i APG.

**WAŻNE!**

Jeżeli poniższe warunki otoczenia nie będą spełnione, nie można mieć pewności, że urządzenie spełnia określone dane dotyczące wydajności.

Warunki użytkowania: od 5 do 40°C, 30–80% RH

Warunki przechowywania: od -20 do 55°C, 10–93% RH

<b>OPIS</b>
-------------

Ciśnieniomierz wykorzystuje do pomiaru metodę oscylometryczną. Urządzenie przeznaczone jest do użytku profesjonalnego lub domowego, do mierzenia i prezentacji ciśnienia rozkurczowego i skurczowego oraz tętna, za pomocą wypełnionego powietrzem mankietu na nadgarstek.

Urządzenie spełnia wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej według EN60601-1-2, normy bezpieczeństwa według EN60601-1 oraz wymagania eksploatacyjne według EN1060-1. EN1060-3 wskazane w dyrektywie 93/42/EWG.

**Ciśnienie krwi****1. Czym jest ciśnienie krwi?**

Ciśnienie krwi to ciśnienie, które krew wywiera na ściany tętnic. Ciśnienie skurczowe powstaje w chwili kurczenia się serca. Ciśnienie rozkurczowe powstaje w chwili rozszerzania się serca.

Ciśnienie krwi często podawane jest w milimetrach słupa rtęci, mmHg. Aby dowiedzieć się, jakie jest Twoje normalne ciśnienie krwi, należy je zmierzyć rano na czczo, przed jakąkolwiek aktywnością fizyczną.

**2. Co to jest nadciśnienie i jak sobie z nim radzić?**

Nieleczone nadciśnienie może być przyczyną wielu problemów zdrowotnych, między innymi udaru i zawału serca.

Styl życia ma wpływ na ciśnienie krwi. Nadciśnienie można leczyć przy pomocy lekarstw pod nadzorem lekarza.

Poniższe działania mogą pomóc zapobiec nadciśnieniu krwi.

- Nie pal.
- Ogranicz spożywanie tłuszczów i soli.
- Unikaj nadwagi.
- Ćwicz regularnie.
- Regularnie sprawdzaj stan swojego zdrowia.

### 3. Dlaczego trzeba mierzyć ciśnienie w domu?

Wiele osób odczuwa niepokój podczas mierzenia ciśnienia przez lekarza, co może spowodować, że zmierzona wartość będzie o 25 do 30 mmHg wyższa niż podczas pomiaru w domu. Podczas pomiaru w domu zewnętrzne okoliczności nie wpływają w takim samym stopniu na wynik pomiaru, co sprawia, że odczyt jest bardziej prawidłowy.

### 4. Klasyfikacja ciśnienia krwi wg WHO

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ustaliła wartości graniczne dla ciśnienia krwi, nie uwzględniając wieku, które przedstawiono w poniższej tabeli.

### 5. Wahania ciśnienia krwi

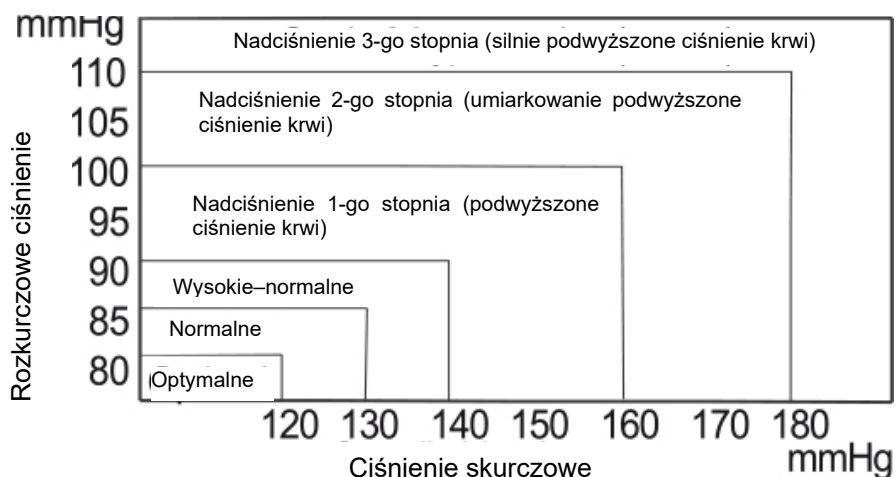
Ciężenie krwi danej osoby może wahać się od 30 do 50 mmHg w ciągu doby. U osób z nadciśnieniem ciśnienie może wahać się jeszcze bardziej.

Zazwyczaj ciśnienie wzrasta podczas wysiłku fizycznego i jest najniższe w czasie snu. Dlatego pojedyncze wyniki pomiaru mogą być mylące.

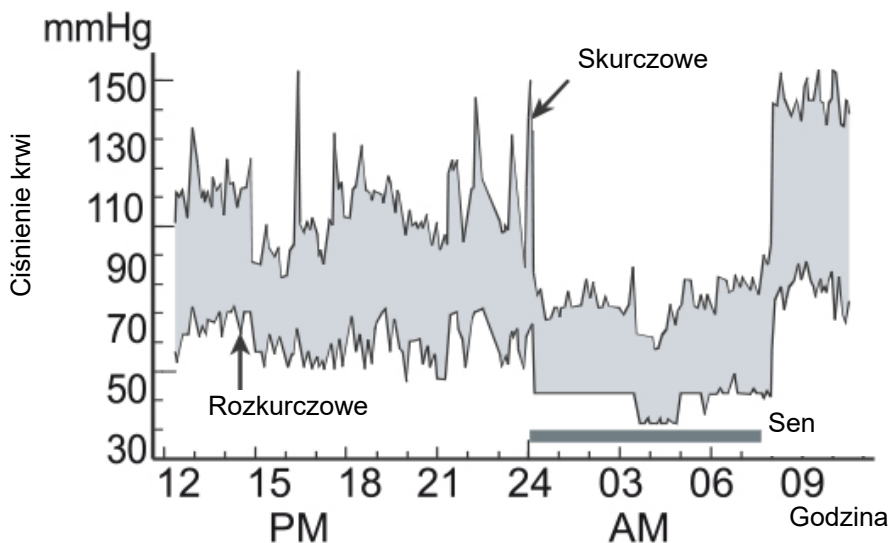
Zanotuj swoje normalne ciśnienie i dokonuj pomiarów codziennie o tej samej godzinie. Większa liczba pomiarów daje lepszy przegląd wahań ciśnienia krwi.

Zawsze notuj datę i godzinę pomiaru ciśnienia krwi. Poproś swojego lekarza o pomoc w interpretacji wyniku pomiaru.

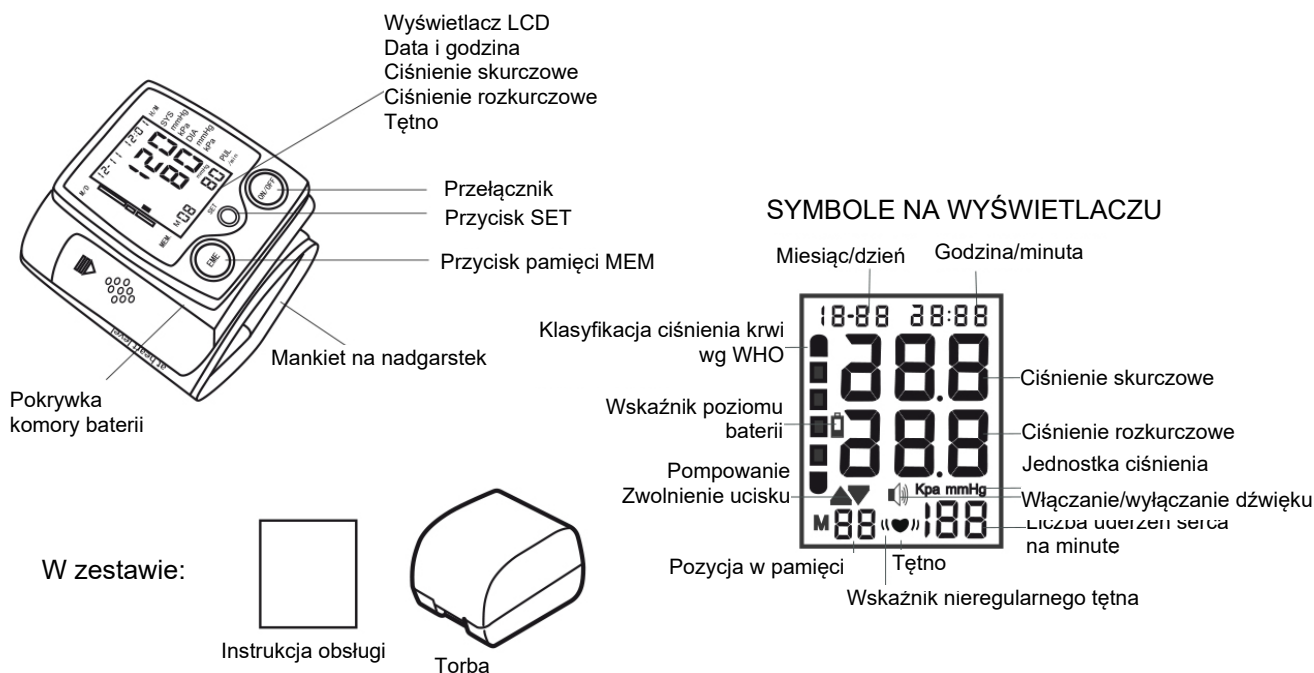
#### Materiały referencyjne: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2



Typowe wahania w ciągu doby (mierzone w odstępach co 5 minut)



## Części



## OBSŁUGA

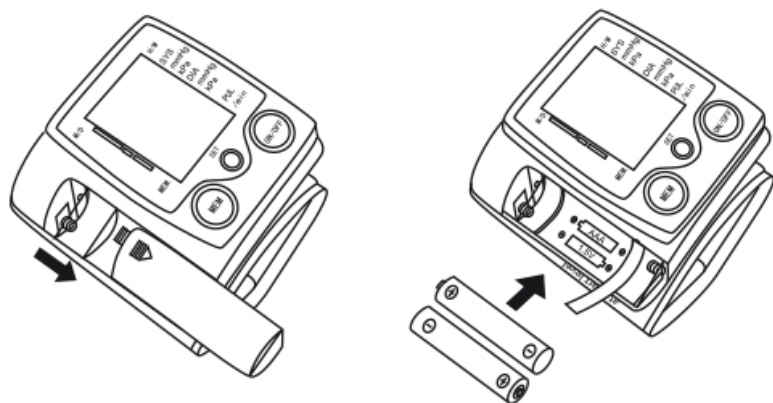
### Przed użyciem

- Nie próbuj stawiać diagnozy na podstawie zmierzonych wartości. Interpretację pomiarów ciśnienia pozostaw lekarzowi lub innej osobie z medycznym wykształceniem, która zna Twój stan zdrowia.
- Jeżeli regularnie przyjmujesz leki, zapytaj swojego lekarza, jaka pora jest dla Ciebie najbardziej odpowiednia do dokonywania pomiarów ciśnienia krwi. NIGDY nie zmieniaj przepisanych leków bez konsultacji z lekarzem.
- U osób z nieregularnym lub niestabilnym krążeniem obwodowym na skutek cukrzycy, problemów z wątrołą lub sztywności tętnic mogą wystąpić różnice rezultatów przy pomiarze na nadgarstku i na ramieniu.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku przez osoby dorosłe. Skonsultuj się z lekarzem, zanim zmierzysz ciśnienie dziecku.
- Nigdy nie używaj urządzenia w pobliżu urządzeń takich jak telewizor, kuchenka mikrofalowa, aparat rentgenowski czy telefony komórkowe – mogą one powodować nieprawidłowe pomiary.
- Urządzenie nie może być stosowane do diagnozowania, leczenia ani stałego monitorowania w stanie nagłym lub podczas operacji.
- Przed użyciem umyj ręce.
- Jeżeli mankiet założony jest zbyt mocno lub czujesz dyskomfort, natychmiast naciśnij przełącznik, aby zwolnić ucisk.

### Funkcje i właściwości

- W pamięci można zapisać 90 pomiarów.
- Duży i wyraźny wyświetlacz LCD.
- Wskazania klasyfikacji ciśnienia krwi wg WHO.
- Prosty w obsłudze – jeden przycisk do automatycznego pomiaru i rejestrowania zmierzonych wartości oraz daty i godziny pomiaru.
- Funkcja automatycznego wyłączenia po 1 minucie bezczynności.
- Wykrywa nieregularny rytm serca.


## Wkładanie baterii



1. Zdejmij pokrywę baterii.
2. Włóż nowe baterie do komory baterii, pamiętając o zachowaniu zgodności z biegunami.
3. Załóż pokrywkę z powrotem. Używaj wyłącznie baterii AA.

Zużyte baterie należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.


### WAŻNE!

- Włóż baterie, zachowując polaryzację oznaczoną w komorze baterii.
- Wymień wszystkie baterie, jeżeli wskaźnik baterii  na wyświetlaczu miga. Nie łącz starych i nowych baterii. Może to spowodować zakłócenia w działaniu lub uszkodzić baterie. Ponadto wskaźnik baterii nie będzie działał.
- Czas działania baterii może być krótszy przy niższej temperaturze otoczenia.
- Wyjmij baterie, jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas.
- W przeciwnym razie zachodzi ryzyko wycieku, który może uszkodzić urządzenie.
- Używaj wyłącznie baterii zalecanych przez producenta. Dołączone baterie są przeznaczone do przetestowania urządzenia i mogą mieć krótszą żywotność.

## Ustawianie daty/godziny oraz funkcji dźwięku

1. Wciśnij przycisk SET.
2. Przytrzymaj wciśnięty przycisk SET, aż cyfry roku zaczną migać na wyświetlaczu.
3. Naciśnij przycisk MEM, aby ustawić żądany rok. Naciśnij SET, aby zachować ustawienia i uaktywnić ustawianie miesiąca.

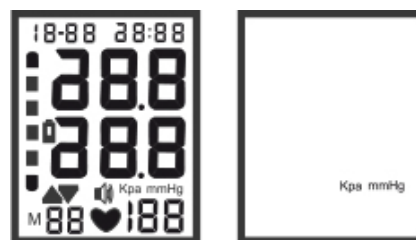


4. Naciśnij przycisk MEM, aby ustawić żądany miesiąc. Powtórz te kroki, aby ustawić dzień/godzinę/minuty oraz włączyć lub wyłączyć funkcję dźwięku.  „ON” wskazuje, że funkcja jest aktywna, „OFF” że funkcja jest nieaktywna (dotyczy wyłącznie urządzeń z funkcją dźwięku).

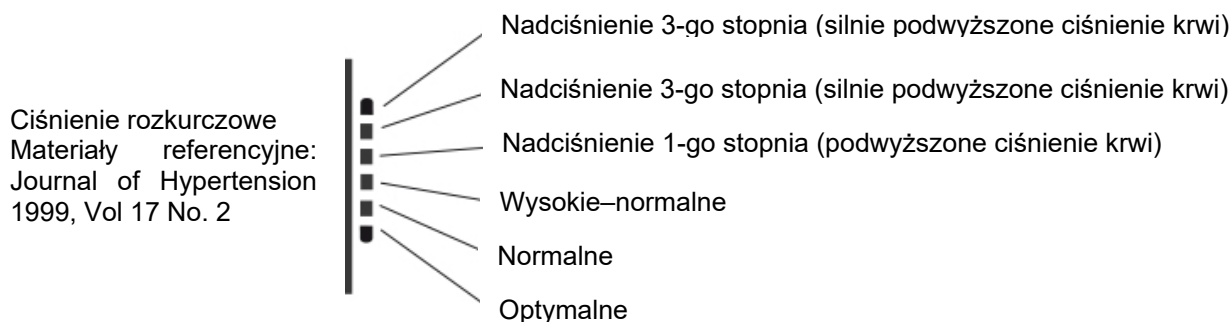


## Wybór jednostki mmHg/kPa

Urządzenie może wskazywać ciśnienie w mmHg lub w kPa. Fabrycznie ustawiona jest jednostka mmHg. Wciśnij i przytrzymaj przełącznik przez 5 sekund, aby uaktywnić ustawianie jednostki. Wybrana jednostka będzie również zastosowana do zapisów w pamięci.



## Wskazania klasyfikacji ciśnienia krwi wg WHO



## Sposób korzystania z mankietu nadgarstkowego

### Zakładanie mankietu nadgarstkowego

1. Owiń mankiet nadgarstkowy dookoła nadgarstka 1–2 cm powyżej dłoni, zgodnie z rysunkiem po prawej.
2. Przymocuj mankiet za pomocą taśmy z rzepem. Dla uzyskania jak najlepszych wyników pomiarów mankiet należy zakładać bezpośrednio na skórę i mocno ściągnąć.



### Pomiar

Przestrzegaj poniższych wskazówek, aby uzyskać jak najlepszą dokładność.

1. Usiądź wygodnie przy stole. Nadgarstek powinien spoczywać na stole.
2. Przed pomiarem odpocznij przez 5 do 10 minut.
3. Unieś rękę, tak aby mankiet nadgarstkowy był na wysokości serca.
4. Podczas dokonywania pomiaru siedź spokojnie i nie rozmawiaj.
5. Nie wykonuj pomiaru bezpośrednio po ćwiczeniach lub kąpeli.
6. Mierz ciśnienie codziennie mniej więcej o tej samej godzinie.



### Pomiar ciśnienia krwi

1. Załóż mankiet zgodnie ze wskazówkami powyżej.
2. Naciśnij przełącznik. Przez 2 sekundy wszystkie ikony będą pokazane na wyświetlaczu, a następnie pokaże się 0 lub wynik ostatniego pomiaru.

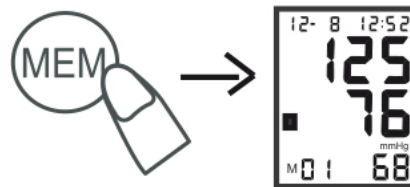


3. Rozpocznij pomiar. Na wyświetlaczu ukaże się symbol (♥). Kiedy pomiar zostanie zakończony, ukaże się wynik pomiaru.



### Wyświetlanie pozycji zapisanych w pamięci

1. Naciśnij przycisk MEM. Ukaże się ostatni zapisany pomiar. Możesz poruszać się w górę za pomocą przycisku MEM lub w dół za pomocą przycisku SET.
2. Kiedy urządzenie jest wyłączone, można nacisnąć przycisk MEM, aby wyświetlić wynik ostatniego pomiaru.



### Czyszczenie pamięci

Aby wyczyścić pamięć, przytrzymaj przycisk MEM wciśnięty przez 5 sekund. Na wyświetlaczu ukaże się napis **No** potwierdzający, że wszystkie pozycje z pamięci zostały usunięte.



## KONSERWACJA

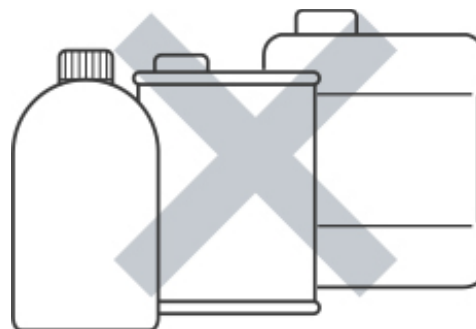
- Postępuj zgodnie z poniższymi zaleceniami, aby utrzymać urządzenie w dobrym stanie.
- Jeżeli urządzenie nie jest używane, należy je przechowywać w torbie.
- Nie zginaj zbyt mocno mankietu nadgarstkowego.
- Taśma z rzepem może uszkodzić wewnętrzną stronę mankietu.

- Czyść urządzenie i mankiety miękką, suchą szmatką.
- Nie używaj ściernych środków czyszczących ani na bazie rozpuszczalników.





### WAŻNE!

- Nie zanurzaj urządzenia ani jego elementów w wodzie czy innych cieczach. Chroń urządzenie przed wilgocią, ekstremalnymi temperaturami i bezpośrednim światłem słonecznym.
- Przechowuj urządzenie i jego części składowe w bezpiecznym miejscu.
- Nie narażaj urządzenia na uderzenia czy wstrząsy.
- Wyjmij baterie, jeśli urządzenie nie będzie używane przez ponad 3 miesiące. Wymieniaj wszystkie baterie jednocześnie.



## WYKRYWANIE USTEREK

Tabela wykrywania usterek pomoże określić przyczynę często występujących problemów oraz zawiera informacje na temat sposobu usunięcia usterek. Jeśli problemu z urządzeniem nie można rozwiązać za pomocą tabeli, skontaktuj się z dystrybutorem.

PROBLEM / KOD BŁĘDU	MOŻLIWA PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
Po naciśnięciu przełącznika nic nie pojawia się na wyświetlaczu lub wskaźnik baterii 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak baterii</li> <li>• Baterie są rozładowane</li> <li>• Baterie mają niewłaściwą polaryzację</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Włóż baterie</li> <li>• Włóż nowe baterie</li> <li>• Włóż baterie, pamiętając o zachowaniu zgodności z biegunami</li> </ul>
E1: Ciśnienie powietrza nie rośnie prawidłowo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mankiet ciśnieniomierza jest nieszczelny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymień mankiet</li> </ul>
E3: Za duże ciśnienie w czasie pompowania mankietu		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skontaktuj się z dystrybutorem</li> </ul>
E2, E4: Poruszenie ciała podczas pomiaru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ręka lub ciało poruszyło się podczas dokonywania pomiaru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie ruszaj się, zachowaj właściwą postawę i zmierz ponownie</li> </ul>
Pojawia się wskaźnik baterii 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baterie są rozładowane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Włóż nowe baterie</li> </ul>
Niewspółmiernie wysoka wartość wskazań dla ciśnienia skurczowego lub rozkurczowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mankiet znajdował się niżej niż serce</li> <li>• Mankiet nie został prawidłowo założony</li> <li>• Ruch lub rozmowa w trakcie dokonywania pomiaru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zachowaj właściwą postawę i zmierz ponownie.</li> </ul>
Niewspółmiernie niska wartość wskazań dla ciśnienia skurczowego lub rozkurczowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mankiet znajdował się wyżej niż serce</li> <li>• Ruch lub rozmowa w trakcie dokonywania pomiaru</li> </ul>	

### Wskazówki i deklaracje producenta dotyczące promieniowania elektromagnetycznego

Ciśnieniomierz przeznaczony jest do użytku w środowisku elektromagnetycznym według specyfikacji poniżej. Na kliencie lub użytkowniku ciśnieniomierza spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy środowisko elektromagnetyczne, w którym urządzenie będzie stosowane, spełnia te wymagania.


Test emisji	Zgodność	Wskazówki dotyczące środowiska elektromagnetycznego
Promieniowanie częstotliwości radiowej CISPR 11	Grupa 1	Ciśnieniomierz wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej wyłącznie do wewnętrznych funkcji produktu. Podane promieniowanie częstotliwości radiowej jest w związku z tym nieznaczne i prawdopodobieństwo spowodowania zakłóceń w znajdującym się w pobliżu sprzęcie elektronicznym jest niskie.
Promieniowanie częstotliwości radiowej CISPR 11	Klasa B	Ciśnieniomierz może być używany w mieszkaniach i tym podobnych środowiskach bezpośrednio podłączonych do sieci niskiego napięcia do dystrybucji energii elektrycznej do nieruchomości mieszkalnych.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Nie dotyczy	
Wahania napięcia / emisje migotania IEC 61000-3-3	Nie dotyczy	

### Wskazówki i deklaracje producenta dotyczące odporności elektromagnetycznej

Ciśnieniomierz przeznaczony jest do użytku w środowisku elektromagnetycznym według specyfikacji poniżej. Na kliencie lub użytkowniku ciśnieniomierza spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy środowisko

elektromagnetyczne, w którym urządzenie będzie stosowane, spełnia te wymagania.			
Test odporności	Poziom testowy wg normy IEC 60601	Poziom zgodności	Wskazówki dotyczące środowiska elektromagnetycznego
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV styk ±8 kV powietrze	±6 kV styk ±8 kV powietrze	Powierzchnia podłogi powinna być drewniana, betonowa lub z płytek ceramicznych. W pomieszczeniach z podłogami pokrytymi materiałami syntetycznymi wilgotność względna powinna wynosić minimum 30%.

### Wskazówki i deklaracje producenta dotyczące odporności elektromagnetycznej

Ciśnieniomierz przeznaczony jest do użytku w środowisku elektromagnetycznym według specyfikacji poniżej. Na kliencie lub użytkowniku ciśnieniomierza spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy środowisko elektromagnetyczne, w którym urządzenie będzie stosowane, spełnia te wymagania.			
Test odporności	Poziom testowy wg normy IEC 60601	Poziom zgodności	Wskazówki dotyczące środowiska elektromagnetycznego
Przewodzone zakłócenia częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz do 80 MHz	3 V	W pobliżu jakiegokolwiek elementu ciśnieniomierza lub jego przewodów w odległości mniejszej niż minimalna zalecana odległość obliczona zgodnie z równaniem dla danego nadajnika nie należy używać przenośnego i mobilnego sprzętu komunikacji radiowej. Zalecana odległość minimalna $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 80 MHz do 2,5 MHz gdzie P jest podaną przez producenta maksymalną mocą wyjściową nadajnika w watach (W), a d jest zalecaną odległością minimalną w metrach (m). Natężenie pola ze stałych nadajników radiowych, określone na podstawie pomiaru elektromagnetycznego w miejscu, powinno być niższe niż podany poziom zgodności dla poszczególnych zakresów częstotliwości. Zakłócenia mogą pojawić się w pobliżu sprzętu oznaczonego symbolem: 
Emitowane zakłócenia częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	3 V/m 800 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	

Uwagi 1: Przy 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.

Uwagi 2. Niniejsze wskazówki nie obowiązują we wszystkich sytuacjach. Na promieniowanie elektromagnetyczne może wpłynąć absorpcja i odbicia zarówno od konstrukcji budowlanych, jak i innych przedmiotów oraz ludzi.

<sup>a</sup> Natężenia pola ze stałych nadajników, na przykład stacji bazowych telefonii komórkowej i telefonii bezprzewodowej, krótkofalówek radiofonii AM i FM oraz stacji telewizyjnych nie można przewidzieć z użyteczną dokładnością. Dlatego jeżeli środowisko elektromagnetyczne nadajników stacjonarnych jest ważne, należy rozważyć przeprowadzenie pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego na miejscu. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu używania ciśnieniomierza przewyższa dopuszczalne, podane powyżej poziomy zgodności promieniowania częstotliwości radiowej, należy sprawdzić i skontrolować działanie ciśnieniomierza, aby zweryfikować, czy działa prawidłowo. W razie stwierdzenia nieprawidłowego lub dziwnego działania mogą być niezbędne inne środki zaradcze, np. przestawienie ciśnieniomierza.

<sup>b</sup> W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być niższe niż 3 V/m.

**SAFETY INSTRUCTIONS**

**Read the User Instructions carefully before use.**

- The following symbols are used in these User Instructions to highlight important instructions.

**Symbols**



Indicates a potentially dangerous situation that could lead to personal injury and/or material damage if the instructions are not followed.



Indicates a potentially dangerous situation that could lead to material damage if the instructions are not followed.



BF type, patent applied for part.



Read the User Instructions.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Always follow the recommendations of your doctor. Do not attempt to diagnose or treat any complaints yourself. This could be dangerous.</li> <li>Do not use the unit for first aid, to assess your health status, or for continuous monitoring.  <b>IMPORTANT:</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>The unit is not intended to be used by persons (children or adults) with any form of functional disorders, or by persons who do not have sufficient experience or knowledge on how to use it, unless they have received instructions concerning the use of the unit from someone who is responsible for their safety.</li> <li>The unit must only be used as it is intended to be used and in accordance with these instructions. Otherwise there is a risk of personal injury and/or material damage.</li> <li>Do not use mobile phones in the vicinity of the unit. Do not use the unit in or near magnetic fields.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Do not dismantle the unit, or attempt to modify or repair it.</li> <li>This could damage the unit and cause malfunctioning.</li> </ul>	

**Special safety instructions**

**Batteries**

- Remove the batteries if the unit is not going to be used for 3 months, or more.
  - Insert new batteries with the correct polarity.
- Do not bend the wrist sleeve or air hose too hard.
  - Hold the plastic plug when releasing the air hose. Do not pull the hose.
  - Do not expose the unit to knocks and blows.
  - Put the wrist sleeve on before starting the unit.
  - Only use spare parts and accessories recommended by the manufacturer. The use of other accessories can cause personal injury and/or material damage.
  - Contact your dealer if you have any problems or questions.

**TECHNICAL DATA**

Measurement method	Oscillometric measurement
Display	Digital LCD display
Measurement range	Pressure: 30–280 mmHg Pulse: 40–199 spm
Precision	Static pressure $\pm$ 3 mmHg Pulse: $\pm$ 5%
Memory	90 memory items
Power supply	2 x 1.5 V AA batteries
Operating conditions	5 to 40°C, 30–80% RH Atmospheric pressure: 80–106 kPa
Storage conditions	-20 to 55°C, 10–93% RH Atmospheric pressure: 50–106 kPa
Dimensions (W x H x D)	Approx. 78 x 78 x 34 mm
Weight	Approx. 125 g without batteries
Classification	BF type
Wrist circumference	13.5–19.5 cm

\* Technical data may be subject to change without prior notice.

1. Type of protection against electric shock: EQUIPMENT WITH INTERNAL POWER SUPPLY.
2. Safety class, protection against electric shock: BF TYPE, PATENT APPLIED FOR PART.
3. Duty cycle: CONTINUOUS OPERATION:
4. The equipment is not suitable for use in the vicinity of equipment of the AP and APG category.

**IMPORTANT:**

Failure to comply with the conditions below could prevent the unit from achieving the specified performance data.

Operating conditions: 5 to 40°C, 30–80% RH

Storage conditions: -20 to 55°C, 10–93% RH

**DESCRIPTION**

The blood pressure monitor works with oscillometric measurement. The unit is intended for professional or domestic use, for measuring and display of diastolic and systolic blood pressure and pulse by means of an air-filled wrist sleeve.

The unit complies with the requirements for electromagnetic compatibility in accordance with EN60601-1-2, safety standards in accordance with EN60601-1, and performance requirements in accordance with EN1060-1. EN1060-3, specified in directive 93/42/EEC.

**Blood pressure**

**5. What is blood pressure?**

Blood pressure is the pressure exerted by the blood on the inner walls of the arteries. Systolic pressure occurs when the heart contracts. Diastolic pressure occurs when the heart expands.

Blood pressure is often given in millimetres of mercury column, mmHg. To find out what your normal blood pressure is, you measure the blood pressure in the morning before you have eaten or begun to be active.

**6. What is high blood pressure and how do you treat it?**

High blood pressure that is not treated can lead to many health problems, including strokes and heart attacks.

Lifestyle can influence blood pressure. High blood pressure can be treated with medicine under the direction of a doctor.

The following measures can help to counteract high blood pressure.

- Do not smoke.
- Reduce intake of fat and salt.
- Avoid overweight.
- Exercise regularly.
- Undergo regular health checks.

**7. Why measure blood pressure at home?**

Many people feel anxious when measuring blood pressure at the doctor's, which can result in the measured value being 25 to 30 mmHg higher than if it was measured at home. When measuring at home the measured value is not influenced to the same extent by external circumstances, which makes the readings more accurate.

**8. WHO's classification of blood pressure**

The World Health Organisation (WHO) has established limiting values for blood pressure, without reference to age, which are indicated in the table below.

**9. Variations in blood pressure**

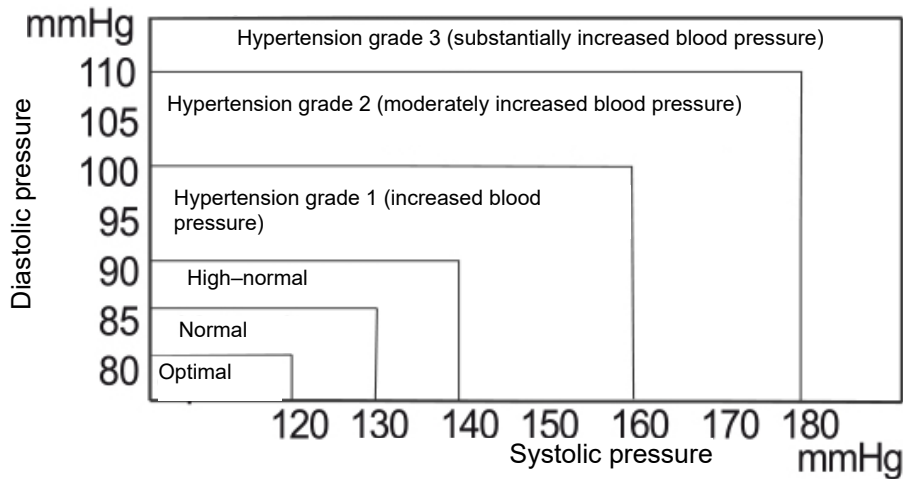
A person's blood pressure can vary by up to 30 to 50 mmHg during the day. For persons with high blood pressure, their blood pressure can vary even more.

Blood pressure normally increases during physical exertion, and is lowest during sleep. Individual measurement results can therefore be misleading.

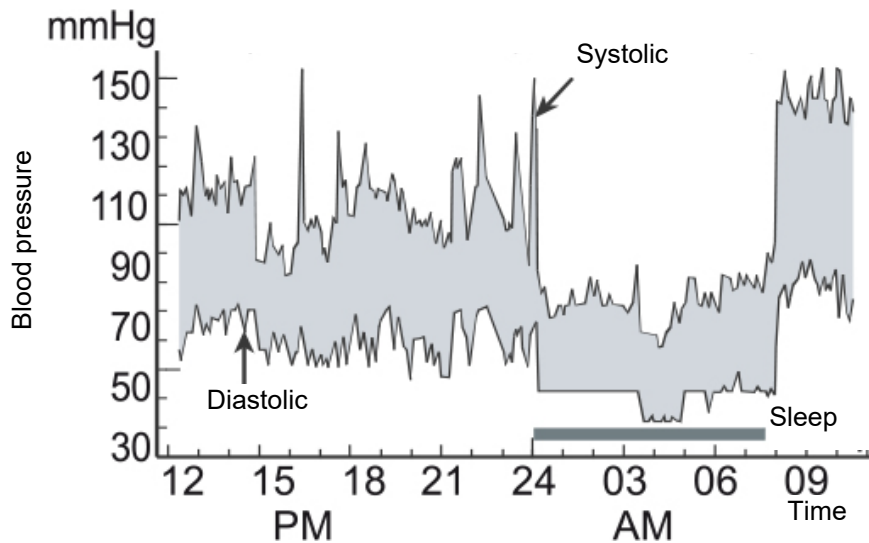
Note your normal blood pressure and take measurements at the same time each day. A lot of measurements provide a better overview of variations in blood pressure.

Always make a note of the date and time for blood pressure measurements. Ask your doctor to help you interpret the results.

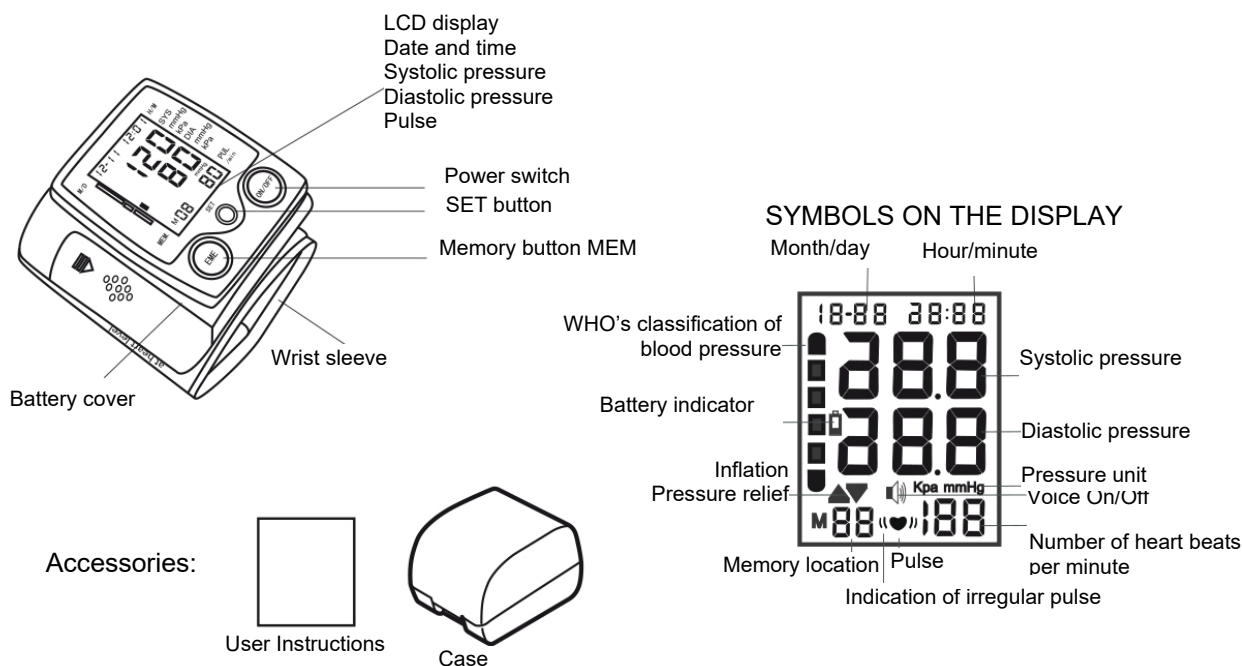
**Reference material: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2**



Typical variation during the day (measured at 5 minute intervals).



## Parts



## USE

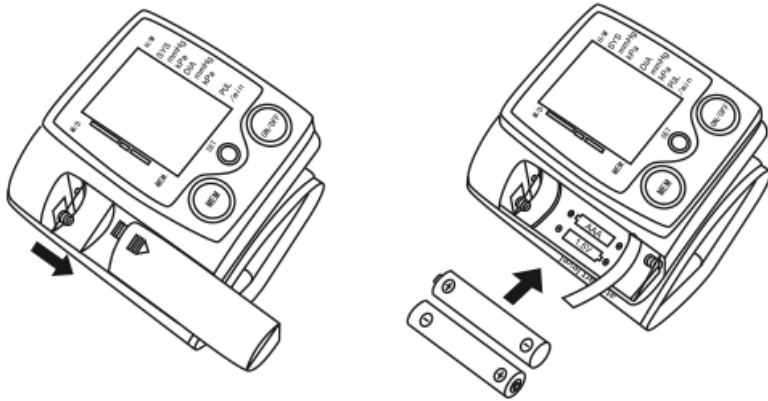
### Before use

- Do not attempt to make a diagnosis on the basis of the measured values. Allow a doctor or other medically trained person who is familiar with your health to interpret blood pressure measurements.
- If you are regularly taking medicine, ask your doctor what is the best time to take your blood pressure. NEVER change your prescribed medication without consulting a doctor.
- Persons with irregular or unstable peripheral circulation as a result, for example, of diabetes, liver problems or stiff arteries, can get different results if their blood pressure is measured at the wrist or the upper arm.
- The unit is only intended for adults. Consult a doctor before using the unit on children.
- Never use the unit in the vicinity of equipment such as televisions, microwave ovens, X-ray equipment or mobile phones – this can lead to incorrect results.
- The unit must not be used for diagnosis, treatment or continuous monitoring of acute conditions or operations.
- Wash your hands before use.
- If the sleeve is too tight or you experience discomfort, press the power switch immediately to relieve the pressure.

### Functions and features

- 90 measurements can be saved in the memory.
- Large, comprehensible LCD display.
- Display of WHO's classification of blood pressure.
- Easy to use – one press of the button for automatic measuring and registering of measured values, including the date and time.
- Switches off automatically after 1 minute if there is no activity.
- Detection of irregular heart rate.


## Inserting the batteries



10. Remove the battery cover.
11. Insert new batteries in the battery compartment with the correct polarity.
12. Replace the battery cover. Only use AA batteries.

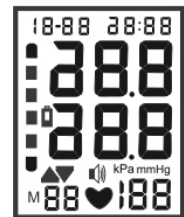
Recycle used batteries in accordance with local regulations.


### IMPORTANT:

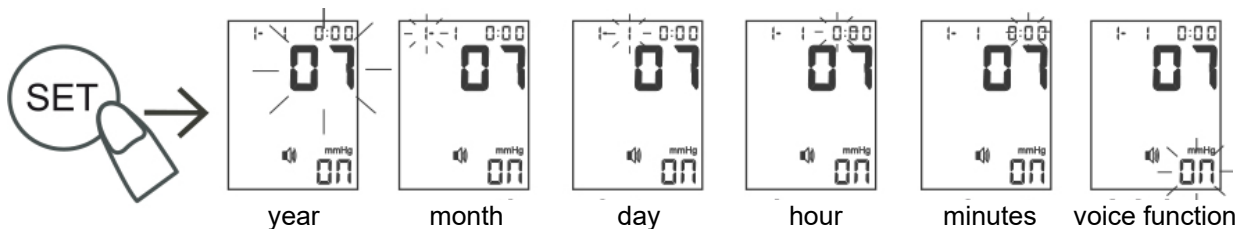
- Insert the batteries with the polarity shown in the battery compartment.
- Replace all the batteries when the battery indicator  flashes in the display. Do not mix old and new batteries. This could cause malfunctioning or damage the batteries. The battery indicator will also stop working.
- The battery time gets shorter at low ambient temperatures.
- Remove the batteries if the unit is not going to be used for some time.
- Otherwise there is a risk that battery leakage will damage the unit.
- Only use batteries recommended by the manufacturer. The supplied batteries are intended for trial usage, and may have a shorter battery life.

## Setting the date/time and voice function

13. Press the SET button.
14. Keep the SET button pressed until the year digits flash in the display.
15. Press the MEM button to set the year. Press SET to save the setting and activate the month setting.



16. Press the MEM button to set the month. Repeat these steps to set the day/hours/minutes and voice function On/Off.  "ON" indicates that the function is active, "OF" that it is inactive (only for units with voice function).

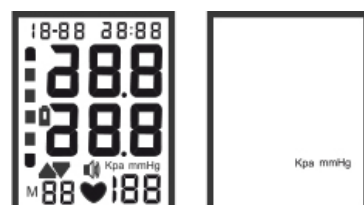


## Choice of units, mmHg/kPa

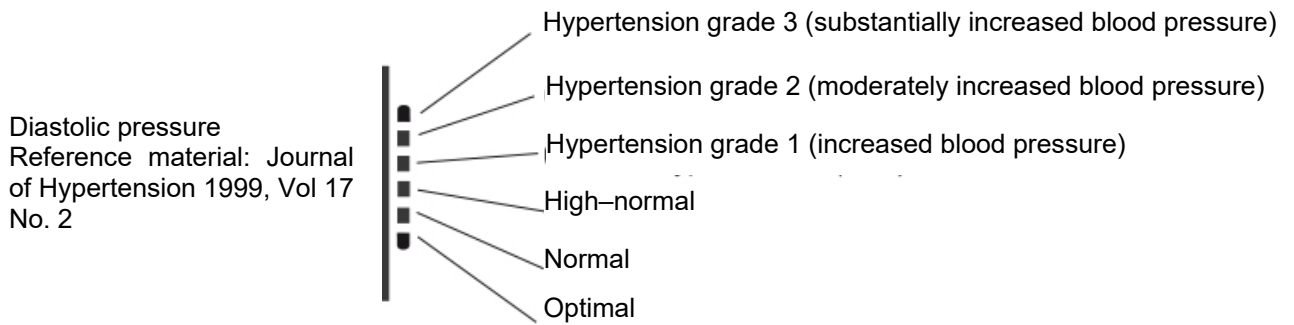
The unit can show blood pressure in mmHg or kPa. The default setting is mmHg.

Press the power switch for 5 seconds to activate setting the unit of measurement.

The selected unit is also applied in the memory items.



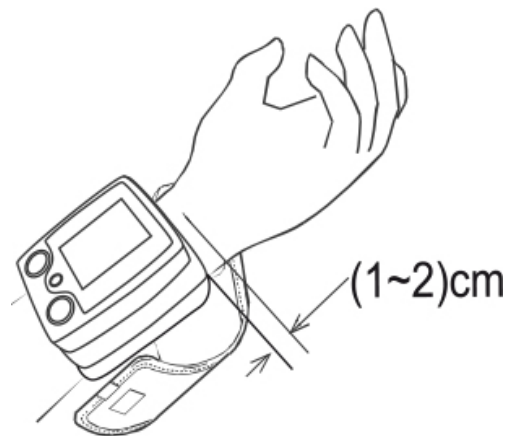
## Display of WHO's classification of blood pressure



## Using the wrist sleeve

### Attaching the wrist sleeve

1. Wrap the wrist sleeve round the wrist 1–2 cm over the hand as shown in the diagram on the right.
2. Fasten the sleeve firmly with the Velcro strip. For best results, place the sleeve directly against the skin and firmly tighten.



## Measuring

Follow the instructions below to obtain the most accurate results.

1. Sit comfortably at a table. Rest your wrist on the table.
2. Relax for 5 to 10 minutes before measuring.
3. Lift your arm so that the wrist sleeve is level with your heart.
4. Sit still and quietly until the measurement is completed.
5. Do not take measurements immediately after exercising or a bath.
6. Measure your blood pressure at about the same time each day.



### Blood pressure measuring

1. Put on the wrist sleeve as explained above.
2. Press the power switch. All the icons are shown on the display for 2 seconds, after which 0 or the last measurement result is shown.

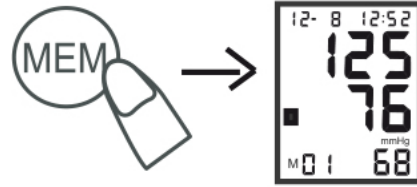


3. Start the measurement. The marking (♥) is shown on the display. The measurement result is shown when the measurement is complete.



### Displaying memory items

1. Press the MEM button. The last saved memory item is displayed. Browse up with MEM button, or down with the SET button.
2. When the unit is switched off you can press the MEM button to show the last measurement result.



### Emptying the memory

To empty the memory, press the MEM button for 5 seconds. **No** is shown in the display to indicate that all memory items have been deleted.



## MAINTENANCE

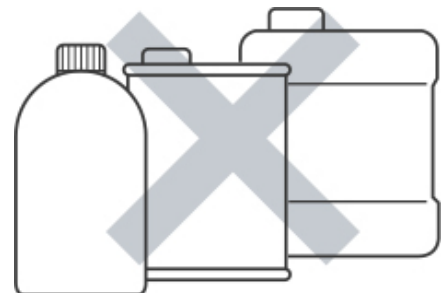
- Follow the instructions below to keep the unit in good condition.
- Store the unit in the case when not in use.
- Do not fold the wrist sleeve too hard.
- The Velcro strip can damage the inside surface of the sleeve.

- Clean the unit and sleeve with a soft, dry cloth.
- Do not use abrasive or solvent-based detergents.





### IMPORTANT:

- Do not immerse the unit or its components in water or any other liquid. Do not expose the unit to moisture, extreme temperatures or direct sunlight.
- Store the unit and its components in a safe place.
- Do not expose the unit to knocks and blows.
- Remove the batteries if the unit is not going to be used for 3 months, or more. Replace all the batteries at the same time.



**TROUBLESHOOTING**

The troubleshooting chart will help you identify the causes of common problems and how they can be rectified. Contact your dealer if you cannot rectify the problem by using the troubleshooting chart.

PROBLEM/ERROR CODE	POSSIBLE CAUSE	ACTION
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nothing is displayed when you press the power switch, or the battery indicator  flashes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No batteries</li> <li>The batteries are discharged.</li> <li>The batteries have the wrong polarity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insert the batteries</li> <li>Insert new batteries</li> <li>Insert the batteries with the correct polarity</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>E1: The air pressure does not rise correctly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The blood pressure sleeve is leaking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Replace the sleeve</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>E3: The inflation pressure is too high</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Contact your dealer</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>E2, E4: Movement during the measuring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The arm or body moved during the measurement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sit still in the correct posture and measure again</li> </ul>
The battery indicator is  displayed	<ul style="list-style-type: none"> <li>The batteries are discharged.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insert new batteries</li> </ul>
Unreasonably high value is shown for systolic or diastolic pressure	<ul style="list-style-type: none"> <li>The sleeve was held lower than the heart</li> <li>The sleeve was not fitted properly</li> <li>You moved or spoke during the measurement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stay in the correct posture and measure again.</li> </ul>
Unreasonably low value is shown for systolic or diastolic pressure	<ul style="list-style-type: none"> <li>The sleeve was held higher than the heart</li> <li>You moved or spoke during the measurement</li> </ul>	

**Guidelines and manufacturer's certificate concerning electromagnetic radiation**

The blood pressure monitor is intended to be used in electromagnetic environments in accordance with the specifications below. It is incumbent on the customer or the person using the blood pressure monitor to ensure that the electromagnetic environment in which it is used complies with these specifications.

Emission test	Compliance	Guidelines for electromagnetic environment
Radio frequency radiation CISPR 11	Group 1	Radio frequency energy is only used in the blood pressure monitor for the internal functions in the product. The emitted radio frequency radiation is therefore very low and the probability of it causing interference in nearby electronic equipment is low.
Radio frequency radiation CISPR 11	Class B	The blood pressure monitor is suitable for use in apartments and similar environments, directly connected to low voltage networks for the distribution of electricity to apartment buildings.
Overtones IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuation/flicker IEC 61000-3-3	Not applicable	

**Guidelines and manufacturer's certificate concerning electromagnetic immunity**


The blood pressure monitor is intended to be used in electromagnetic environments in accordance with the specifications below. It is uncumbent on the customer or the person using the blood pressure monitor to ensure that the electromagnetic environment in which it is used complies with these specifications.

Immunity test	Test level as per IEC 60601	Compliance level	Guidelines for electromagnetic environment
Electrostatic discharge	±6 kV on contact	±6 kV on contact	The floor surface should consist of

(ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV over air gap	±8 kV over air gap	wood, concrete or clinker. In rooms with floors covered with synthetic material the relative air humidity should be at least 30%.
------------------------	--------------------	--------------------	---

**Guidelines and manufacturer’s certificate concerning electromagnetic immunity**

The blood pressure monitor is intended to be used in electromagnetic environments in accordance with the specifications below. It is uncumbent on the customer or the person using the blood pressure monitor to ensure that the electromagnetic environment in which it is used complies with these specifications.

Immunity test	Test level as per IEC 60601	Compliance level	Guidelines for electromagnetic environment
Conducted radio frequency interference IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz to 80 MHz	3 V	Portable and mobile radio communication equipment must not used nearer to any part of the blood pressure monitor or its leads than the recommended minimum distance in accordance with the equation applicable for the transmitter in question. Recommended minimum distance $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz where P is the maximum output specified by the transmitter manufacturer in watts (W) and d is the recommended minimum distance in metres (m).
Emitted radio frequency interference IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2.5 GHz	3 V/m	The field strength from a permanent radio transmitter, determined by electromagnetic measurement in situ, should be less than the specified compliance level for the respective frequency range. Interference can occur in the vicinity of equipment marked with the symbol: 

Note: 1: The higher frequency range is applicable at 80 MHz and 800 MHz.  
 Note: 2: These guidelines do not apply in all situations. Electromagnetic radiation can be affected by absorption in and reflection against building structures and other objects, such as people.

<sup>a</sup> The field strength from permanent transmitters, e.g. base stations for mobile phones and wireless telephony, communication radios, amplitude or frequency modulated radio and television broadcasting cannot be predicted theoretically with a practical degree of accuracy. In those cases where electromagnetic environmental impact from permanent radio transmitters is important, measurement of electromagnetic field strength in situ should therefore be taken into consideration. If the measured field strength in the place where the blood pressure monitor is used exceeds the applicable, above specified compliance levels for radio frequency radiation, the blood pressure monitor should be tested and checked to verify that it is working properly. Additional measures may be necessary if incorrect or abnormal functionality is observed, for example the realignment or repositioning of the blood pressure monitor.

<sup>b</sup> In the frequency range 150 kHz to 80 MHz the field strength should be less than 3 V/m.

**SICHERHEITSHINWEISE**

**Die Bedienungsanleitung vor der Verwendung bitte sorgfältig durchlesen!**

- In dieser Gebrauchsanleitung werden zur Kennzeichnung wichtiger Anweisungen folgende Symbole verwendet.

**Symbole**



Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die zu Personen- und Sachschäden führen kann, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



Typ BF, Teil zur Patienten Anwendung.



Die Bedienungsanleitung lesen.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stets die Anweisungen des Arztes befolgen. Nicht versuchen, selbst eine Diagnose zu stellen oder etwaige Beschwerden zu behandeln. Dies kann gefährlich sein.</li> <li>• Den Apparat weder zur ersten Hilfe, zur Beurteilung des Gesundheitszustandes oder zur dauerhaften Überwachung verwenden.</li> </ul>	<b>WICHTIG!</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieses Gerät darf von Personen (Kinder und Erwachsene) mit Behinderungen oder unzureichender Erfahrung oder Kenntnis nicht verwendet werden, sofern sie nicht von einer Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, in die Verwendung des Geräts eingewiesen wurden.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß und gemäß diesen Anweisungen verwendet werden. Die Anweisungen befolgen, da andernfalls die Gefahr von Personen- und/oder Sachschäden besteht.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• In der Nähe des Apparats kein Mobiltelefon verwenden. Apparat nicht in oder in der Nähe von Magnetfeldern verwenden.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander und versuchen Sie nicht, es zu modifizieren oder zu reparieren.</li> <li>• Dies kann zu Schäden am Apparat und zu Fehlfunktionen führen.</li> </ul>		

**Besondere Sicherheitshinweise**

**Batterien**

1. Falls der Apparat drei Monate oder länger nicht verwendet wird, die Batterien herausnehmen.
2. Neue Batterien mit der richtigen Polarität einsetzen.

- Handgelenkmanschette und Luftschauch nicht zu fest anlegen.
- Beim Lösen des Luftschauchs den Kunststoffstöpsel halten. Nicht am Schlauch ziehen.
- Den Apparat keinen Schlägen und Stößen aussetzen.
- Handgelenkmanschette anlegen, bevor der Apparat in Betrieb genommen wird.
- Nur vom Hersteller empfohlene Ersatz- und Zubehörteile verwenden. Die Verwendung anderer Zubehörteile kann Personen- und/oder Sachschäden verursachen.
- Bei Problemen und Fragen an den Vertriebs Händler wenden.

<b>TECHNISCHE DATEN</b>
-------------------------

Messverfahren Anzeige Messbereich  Präzision  Speicher Stromversorgung Betriebsbedingungen  Lagerbedingungen  Maße (B × H × T) Gewicht Klassifizierung Handgelenkumfang	Oszillometrische Methode Digitales LCD-Display Druck: 30–280 mmHg Puls: 40–199 Schläge/min Statischer Druck ±3 mmHg Puls: ±5 % 90 Speicherstellen 2 1,5-V-Batterien (AA) 5 bis 40 °C, 30–80 % RH Atmosphärischer Druck: 80–106 kPa –20 bis 55 °C, 10–93 % RH Atmosphärischer Druck: 50–106 kPa Ca. 78 mm × 78 mm × 34 mm Ca. 125 g ohne Batterien Typ BF 13,5– 19,5 cm
--	---

\* Änderung der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

1. Typ des Schutzes vor Stromschlägen: AUSRÜSTUNG MIT INTERNER STROMVERSORUNG.
2. Schutzklasse, Schutz vor Stromschlägen: TYP BF, TEIL ZUR PATIENTENANWENDUNG.
3. Betriebsart: DAUERBETRIEB.
4. Die Ausrüstung ist nicht geeignet zur Verwendung in der Nähe von Ausrüstung der Kategorie AP und APG.

**WICHTIG!**

Wenn nicht nachstehende Umgebungsbedingungen erfüllt sind, kann nicht gewährleistet werden, dass der Apparat die genannten Leistungswerte erreicht.

Betriebsbedingungen: 5 bis 40 °C, 30–80 % RH

Lagerbedingungen: –20 bis 55 °C, 10–93 % RH

<b>BESCHREIBUNG</b>
---------------------

Das Blutdruckmessgerät verwendet die oszillometrische Methode. Der Apparat ist für die professionelle Verwendung sowie für den Einsatz im Haushalt vorgesehen, und zwar zur Messung und Anzeige von diastolischem und systolischem Blutdruck und Puls mithilfe einer luftgefüllten Handgelenksmanschette. Der Apparat erfüllt die Anforderungen zur elektromagnetischen Kompatibilität gemäß EN 60601-1-2, die Sicherheitsbestimmungen gemäß EN 60601-1 sowie die Leistungsanforderungen gemäß EN 1060-1, EN 1060-3, angegeben in Richtlinie 93/42/EWG.

**Blutdruck****1. Was ist Blutdruck?**

Blutdruck ist der Druck, den das Blut auf die Wände der Arterien ausübt. Systolischer Druck entsteht, wenn sich das Herz zusammenzieht. Diastolischer Druck entsteht, wenn sich das Herz weitet.

Der Blutdruck wird meist in Millimeter Quecksilbersäule (mmHg) angegeben. Zum Erfassen des normalen Blutdrucks diesen am Morgen, vor dem Essen oder nach der Aufnahme von Bewegungen messen.

**2. Was ist Bluthochdruck, und wie geht man damit um?**

Bluthochdruck, der nicht behandelt wird, kann zu vielfältigen gesundheitlichen Problemen führen, unter anderem zu Schlaganfall und Herzinfarkt.

Auf den Blutdruck kann unter anderem die Lebensweise Auswirkungen haben. Bluthochdruck kann unter ärztlicher Aufsicht medikamentös behandelt werden.

Nachstehende Maßnahmen helfen dabei, einem hohen Blutdruck entgegenzuwirken.

- Nicht rauchen.
- Die Aufnahme von Fett und Salz reduzieren.
- Übergewicht vermeiden.
- Regelmäßig bewegen.
- Die Gesundheit regelmäßig kontrollieren lassen.

**3. Welche Vorteile hat die Blutdruckmessung zu Hause?**

Viele Menschen sind bei der Blutdruckmessung beim Arzt unruhig, was dazu führen kann, dass der gemessene Wert 25–30 mmHg höher ist als bei der Messung zu Hause. Bei der Messung zu Hause wird der gemessene Wert nicht im selben Maß durch äußere Umstände beeinflusst, wodurch die Werte zuverlässiger sind.

**4. WHO-Klassifizierung des Blutdrucks**

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat unabhängig vom Alter die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Grenzwerte für den Blutdruck festgelegt.

**5. Blutdruckschwankungen**

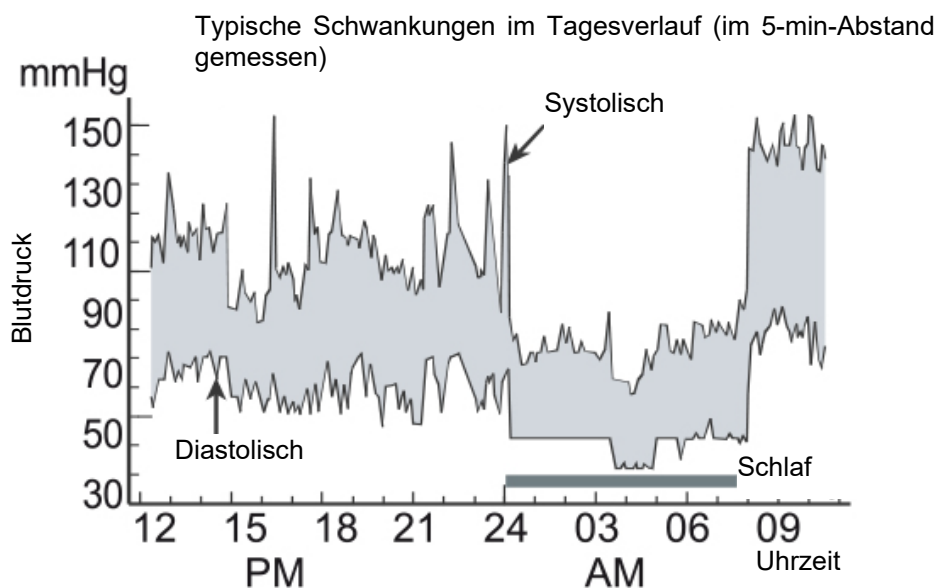
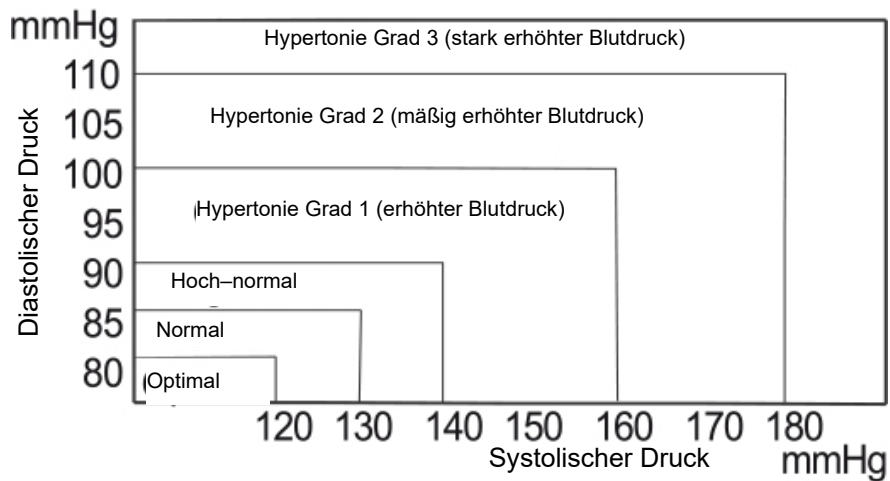
Der Blutdruck einer Person kann im Laufe des Tages um 30–50 mmHg schwanken. Bei Personen mit hohem Blutdruck können die Schwankungen sogar noch stärker sein.

Normalerweise steigt der Blutdruck bei physischer Anstrengung; am niedrigsten ist er während des Schlafs. Einzelne Messergebnisse können daher fehlerhaft sein.

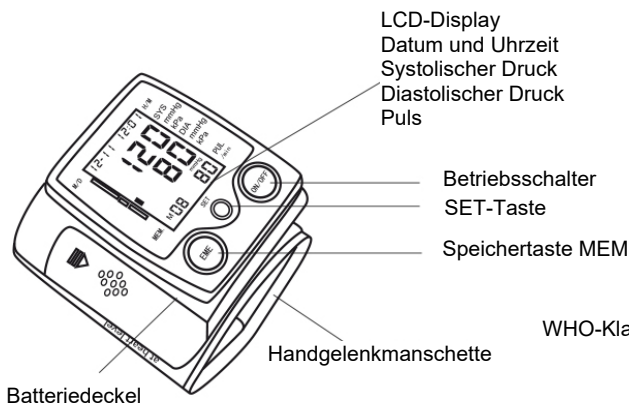
Den normalen Blutdruck messen und die Messung täglich zur selben Uhrzeit wiederholen. Eine Vielzahl von Messwerten gibt einen besseren Überblick über die Blutdruckschwankungen.

Stets Datum und Uhrzeit der Blutdruckmessung notieren. Den Arzt um Hilfe bei der Interpretation der Messergebnisse bitten.

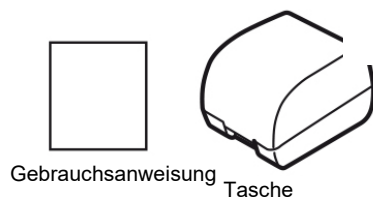
Referenzmaterial: Journal of Hypertension 1999, Vol. 17 No. 2



## Teile

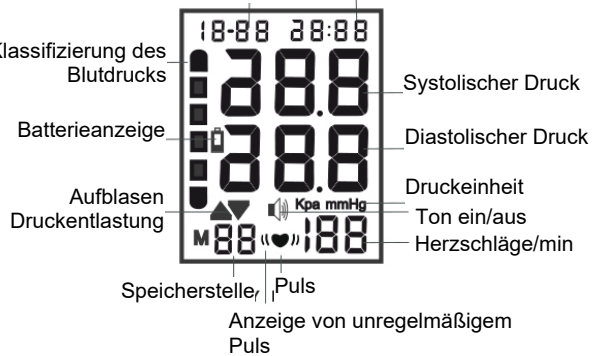


Zubehör:



## DISPLAYSYMBOLE

Monat/Tag      Stunde/Minute



## BEDIENUNG

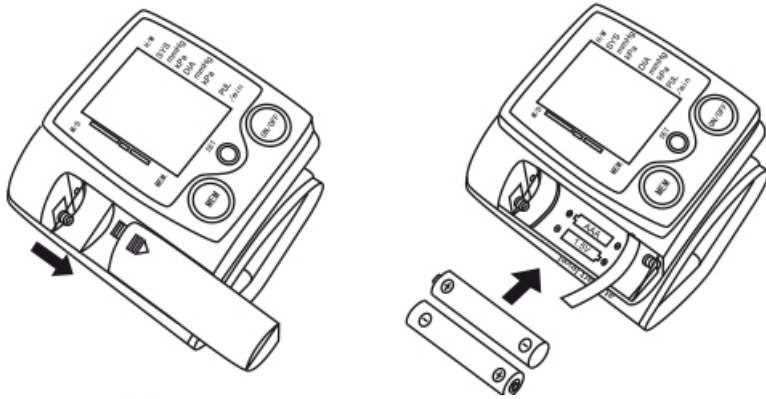
### Vor der Verwendung

- Nicht versuchen, anhand der gemessenen Werte selbst eine Diagnose zu stellen. Die Blutdruck-Messwerte durch den Arzt oder eine andere medizinisch ausgebildete Person, die die Gesundheit des Patienten kennt, interpretieren lassen.
- Bei regelmäßiger Einnahme von Medikamenten den Arzt nach der besten Zeit für eine Blutdruckmessung fragen. Die verordnete Medikation unter keinen Umständen ohne Konsultation des Arztes ändern.
- Menschen mit unregelmäßigem oder instabilem peripherem Kreislauf, zum Beispiel aufgrund von Diabetes, Leberproblemen oder Arterienversteifung, können unterschiedliche Ergebnisse erhalten, wenn ihr Blutdruck am Handgelenk und am Oberarm gemessen wird.
- Der Apparat darf ausschließlich von Erwachsenen verwendet werden. Vor der Verwendung des Apparats an Kindern den Arzt konsultieren.
- Den Apparat nicht in der Nähe von Geräten wie Fernseher, Mikrowellengerät, Röntgenausstattung oder Mobiltelefon verwenden, da dies Messfehler verursachen kann.
- Der Apparat darf nicht zur Diagnostik, Behandlung oder dauerhaften Überwachung akuter Zustände oder bei Operationen verwendet werden.
- Vor der Verwendung die Hände waschen.
- Wenn die Manschette zu fest sitzt oder dem Patienten unbehaglich ist, für eine Druckentlastung unverzüglich den Schalter betätigen.

### Funktionen und Eigenschaften

- Bis zu 90 Messwerte können gespeichert werden.
- Großes, deutliches LCD-Display.
- Anzeige der WHO-Blutdruckklassifizierung.
- Einfache Anwendung – ein Tastendruck für eine automatische Messung und Registrierung der Messwerte samt Datum und Uhrzeit.
- Automatische Abschaltung nach 1 min ohne Aktivität.
- Erkennung von unregelmäßigem Herzrhythmus.

## Einsetzen der Batterien



1. Batteriefach öffnen.
2. Neue Batterien mit richtiger Polarität in das Batteriefach einsetzen.
3. Batteriefach wieder schließen. Ausschließlich AA-Batterien verwenden.

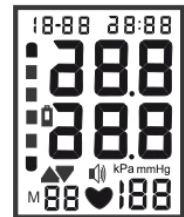
Leere Batterien müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden.

### WICHTIG!

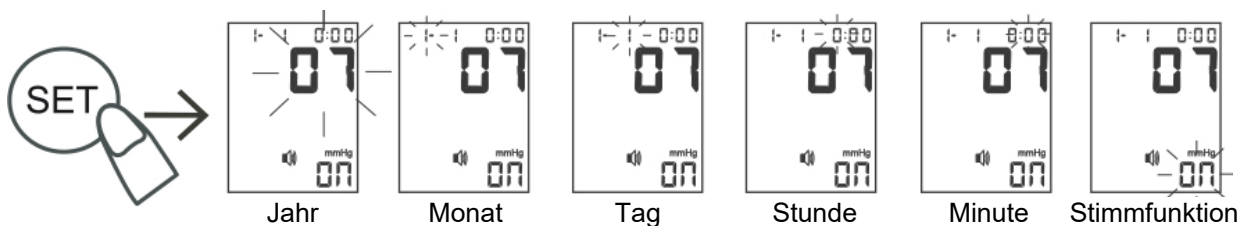
- Die Batterien mit der im Batteriefach angegebenen Polarität einsetzen.
- Bei blinkender Batterieanzeige alle Batterien auswechseln. Alte und neue Batterien dürfen nicht zusammen verwendet werden. Dies kann zu Funktionsstörungen und zu Schäden an den Batterien führen. Außerdem wird die Batterieanzeige außer Kraft gesetzt.
- Die Lebensdauer der Batterien sinkt bei niedriger Umgebungstemperatur.
- Batterien herausnehmen, wenn der Apparat längere Zeit nicht verwendet wird.
- Ansonsten besteht die Gefahr von Batterieleckage, die den Apparat beschädigen kann.
- Es dürfen nur vom Hersteller empfohlene Batterien verwendet werden. Die mitgelieferten Batterien sind für Testzwecke vorgesehen und können eine kürzere Lebensdauer haben.

## Einstellen von Datum/Uhrzeit und Stimmfunktion

1. Taste SET betätigen.
2. SET-Taste gedrückt halten, bis auf dem Display die Jahresanzeige blinkt.
3. Zum Einstellen der gewünschten Jahreszahl die MEM-Taste drücken. Zum Speichern und Aktivieren des Monats auf SET drücken.

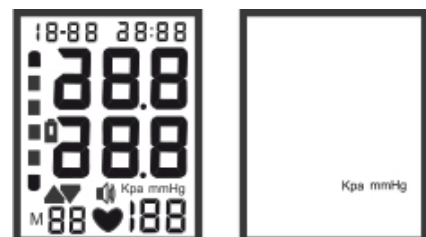


4. Zum Einstellen des gewünschten Monats die MEM-Taste drücken. Diese Schritte zum Einstellen von Tag, Stunde, Minuten und Ein-Ausschalten des Tons wiederholen. „ON“ zeigt eine aktive Funktion an, „OFF“ eine inaktive (nur bei Apparaten mit Stimmfunktion).

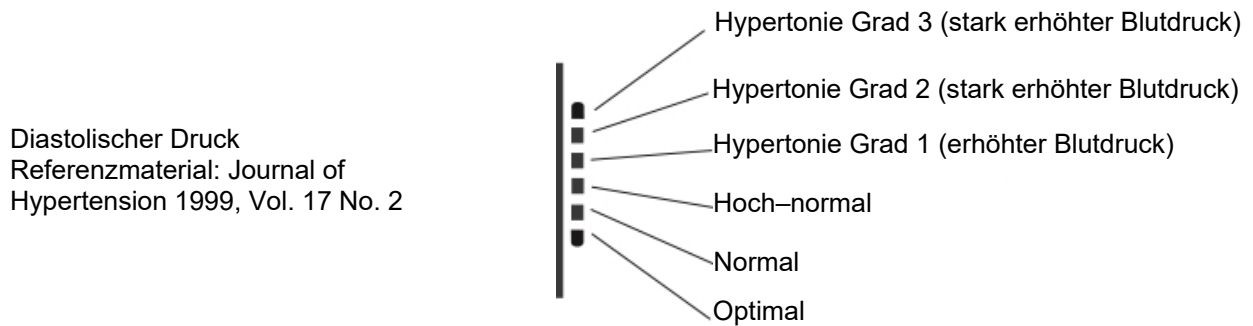


## Auswahl mmHg/kPa

Der Apparat kann den Blutdruck in mmHg und in kPa anzeigen. Die Werksvorgabe ist mmHg. Zur Auswahl der Einheit Schalter 5 s lang gedrückt halten. Die gewählte Einheit wird auch für die gespeicherten Werte verwendet.



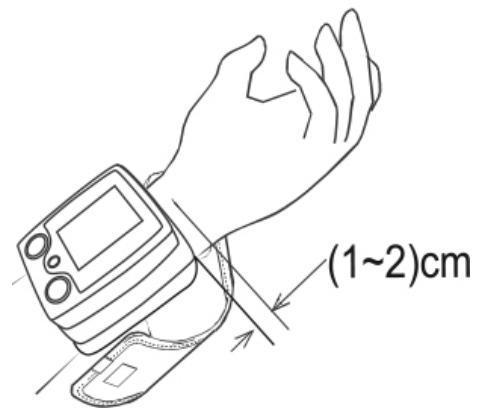
## Anzeige der WHO-Blutdruckklassifizierung



## Verwendung der Handgelenkmanschette

### Manschettenbefestigung am Handgelenk

1. Wickeln Sie die Manschette um das Handgelenk, 1-2 cm über der Hand, wie rechts gezeigt.
2. Befestigen Sie die Manschette mit dem Klettverschluss. Um optimale Messergebnisse zu erzielen, legen Sie die Manschette direkt auf die Haut und ziehen Sie sie fest an.



## Messung

Für eine hohe Messgenauigkeit nachfolgende Anweisungen befolgen.


1. Bequem an einem Tisch sitzen. Legen Sie Ihr Handgelenk auf den Tisch.
2. Vor der Messung eine Entspannungsphase von 5–10 min einhalten.
3. Heben Sie den Arm so an, dass sich die Handgelenkmanschette auf Herzhöhe befindet.
4. Ruhig sitzen, bis die Messung beendet ist.
5. Messung nicht direkt nach Bewegung oder Bad durchführen.
6. Blutdruck möglichst jeden Tag zur selben Uhrzeit messen.



### Blutdruckmessung

1. Handgelenkmanschette gemäß vorstehenden Anweisungen anlegen.
2. Den Schalter drücken. Auf dem Display erscheinen alle Symbole für 2 s; anschließend wird der Wert 0 oder das letzte Messergebnis angezeigt.

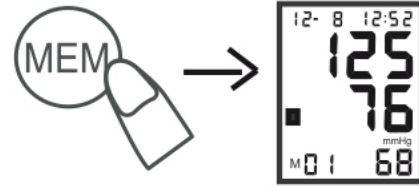


3. Messung beginnen. Auf dem Display erscheint das Symbol . Nach Abschluss der Messung wird das Messergebnis angezeigt.



### Anzeige der Speicherstellen

1. Taste MEM drücken. Es wird die letzte registrierte Speicherstelle angezeigt. Nach oben mit Taste MEM und nach unten mit Taste SET blättern.
2. Nach Abschalten des Apparats kann mit Taste MEM das letzte Messergebnis angezeigt werden.



### Löschen des Speichers

Zum Löschen des Speichers die Taste MEM 5 s lang drücken. „No“ auf dem Display zeigt an, dass alle Speicherstellen gelöscht wurden.



## PFLEGE

- Zur Pflege des Apparats folgende Anweisungen befolgen.
- Apparat trocken aufbewahren, wenn er nicht verwendet wird.
- Handgelenkmanschette nicht zu stark zusammenfalten.
- Das Klettband kann die Innenseite der Manschette beschädigen.

- Apparat und Manschette mit einem weichen, trockenen Tuch reinigen.
- Keine Scheuermittel oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden.





### WICHTIG!

- Den Apparat und seine Teile nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen. Den Apparat weder Feuchtigkeit noch extremen Temperaturen oder direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Den Apparat und seine Komponenten an sicherem Ort aufbewahren.
- Den Apparat keinen Schlägen und Stößen aussetzen.
- Falls der Apparat drei Monate oder länger nicht verwendet wird, die Batterien herausnehmen. Alle Batterien gleichzeitig wechseln.



## FEHLERSUCHE

Der Fehlersuchplan hilft dabei, die Ursachen häufig auftretender Probleme zu ermitteln und Lösungsvorschläge zu machen. Wenn das Problem nicht mithilfe der Fehlersuche behoben werden kann, an den Händler wenden.

PROBLEM/FEHLERCODE	MÖGLICHE URSACHE	MAßNAHME
Bei Betätigung des Schalters wird nichts angezeigt, oder die Batterieanzeige  blinkt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Batterien.</li> <li>Batterien sind entladen.</li> <li>Batterie haben falsche Polarität.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batterien einsetzen.</li> <li>Neue Batterien einsetzen.</li> <li>Batterien mit der richtigen Polarität einsetzen.</li> </ul>
E1: Luftdruck steigt nicht ordnungsgemäß.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blutdruckmanschette ist undicht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blutdruckmanschette auswechseln.</li> </ul>
E3: Luftdruck ist zu hoch.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Händler kontaktieren.</li> </ul>
E2, E4: Bewegung während der Messung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arm oder Körper hat sich während des Messens bewegt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In korrekter Körperhaltung ruhig sitzen, und Messung wiederholen.</li> </ul>
Batterieanzeige  erscheint.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batterien sind entladen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neue Batterien einsetzen.</li> </ul>
Unpassend hoher Wert für systolischen oder diastolischen Druck.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manschette wird niedriger als das Herz gehalten.</li> <li>Manschette sitzt nicht korrekt.</li> <li>Bewegung oder Reden während des Messens.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In korrekter Körperhaltung ruhig sitzen, und Messung wiederholen.</li> </ul>
Unpassend niedriger Wert für systolischen oder diastolischen Druck.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manschette wird höher als das Herz gehalten.</li> <li>Bewegung oder Reden während des Messens.</li> </ul>	

## RICHTLINIEN UND HERSTELLERBESCHEINIGUNG ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN STRALUNG

Das Blutdruckmessgerät ist für die Verwendung in elektromagnetischen Umgebungen wie unten angegeben vorgesehen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden oder Benutzers des Blutdruckmessgeräts, sicherzustellen, dass die elektromagnetische Umgebung, in der das Produkt verwendet wird, diesen Spezifikationen entspricht.

Emissionstest	Einhaltung der Vorschriften	Richtlinien für die elektromagnetische Umgebung
Hochfrequenzstrahlung CISPR 11	Gruppe 1	Hochfrequenzenergie nutzt das Blutdruckmessgerät ausschließlich für seine internen Funktionen. Die nach außen abgestrahlte Hochfrequenzstrahlung ist daher sehr gering, und die Wahrscheinlichkeit, dass sie Störungen bei elektronischen Geräten in der Nähe verursacht, ist niedrig.
Funkfrequenz Strahlung CISPR 11	Klasse B	Das Blutdruckmessgerät ist geeignet zur Verwendung in Wohnräumen und ähnlichen Umgebungen, die direkt an das Niederspannungsnetz für Wohngebäude angeschlossen sind.
Netzurückwirkungen (Oberschwingungen) IEC 61000-3-2	Nicht zutreffend	
Spannungsschwankung/ Flicker IEC 61000-3-3	Nicht zutreffend	

## Richtlinien und Herstellerbescheinigung zur elektromagnetischen Störfestigkeit


Das Blutdruckmessgerät ist für die Verwendung in elektromagnetischen Umgebungen wie unten angegeben vorgesehen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden oder Benutzers des Blutdruckmessgeräts, sicherzustellen, dass die elektromagnetische Umgebung, in der das Produkt verwendet wird, diesen Spezifikationen entspricht.

Test der Störfestigkeit	Testniveau gem. IEC 60601	Einhaltungsgrad	Richtlinien für die elektromagnetische Umgebung
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV bei Kontakt ±8 kV über Luftspalt	±6 kV bei Kontakt ±8 kV über Luftspalt	Die Bodenfläche muss aus Holz, Beton oder Fliesen bestehen. In Räumen mit synthetischen Bodenbelägen muss die relative

			Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
--	--	--	--

### Richtlinien und Herstellerbescheinigung zur elektromagnetischen Störfestigkeit

Das Blutdruckmessgerät ist für die Verwendung in elektromagnetischen Umgebungen wie unten angegeben vorgesehen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden oder Benutzers des Blutdruckmessgeräts, sicherzustellen, dass die elektromagnetische Umgebung, in der das Produkt verwendet wird, diesen Spezifikationen entspricht.

Test der Störfestigkeit	Testniveau gem. IEC 60601	Einhaltungsgrad	Richtlinien für die elektromagnetische Umgebung
Leitungsgebundene Hochfrequenzstörungen IEC 61000-4-6	3 V RMS 150 kHz bis 80 MHz	3 V	Portable und mobile Funkgeräte dürfen nicht näher an einem Teil des Blutdruckmessgeräts oder seiner Kabel verwendet werden als der empfohlene Mindestabstand gemäß der für den betreffenden Sender geltenden Gleichung. Empfohlener Mindestabstand $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 2,5 MHz $P$ ist die vom Hersteller des Senders angegebene maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W), und $d$ ist der empfohlene Mindestabstand in Metern (m).
Ausgestrahlte Hochfrequenzstörungen IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	Die durch elektromagnetische Messungen vor Ort ermittelte Feldstärke ortsfester Funksender muss unter dem für den jeweiligen Frequenzbereich angegebenen Übereinstimmungspegel liegen. In der Nähe von Geräten, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: 

Anm. 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

Anm. 2: Diese Leitlinien gelten nicht für alle Situationen. Elektromagnetische Strahlung kann durch Absorption in und Reflexion an Gebäuden und anderen Gegenständen sowie Menschen beeinträchtigt werden.

<sup>a</sup> Die Feldstärke von ortsfesten Sendern, wie zum Beispiel von Basisstationen für Mobilfunk und drahtlose Telefonie, Kommunikationsfunk, amplituden- oder frequenzmodulierter Rundfunk und Fernsehen, lässt sich theoretisch nicht mit brauchbarer Genauigkeit vorhersagen. Daher sollten in Fällen, in denen die elektromagnetischen Umweltauswirkungen ortsfester Funksender von Bedeutung sind, Messungen der elektromagnetischen Feldstärke vor Ort in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das Blutdruckmessgerät verwendet wird, die oben angegebenen Grenzwerte für die Einhaltung von Funkfrequenzen überschreitet, ist das Blutdruckmessgerät auf seine Funktionstüchtigkeit zu prüfen und zu kontrollieren. Wenn ein fehlerhafter oder abnormaler Betrieb festgestellt wird, können weitere Maßnahmen erforderlich sein, wie zum Beispiel eine Neuausrichtung oder ein neuer Standort des Blutdruckmessgeräts.

<sup>b</sup> Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz muss die Feldstärke weniger als 3 V/m betragen.

## TURVALLISUUSOHJEET

### Lue käyttöohje huolella ennen käyttöä!

- Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleja korostamaan tärkeitä ohjeita.

#### Symbolit



Osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa henkilövahinkoihin ja/tai omaisuusvahinkoihin, jos ohjeita ei noudateta.



Osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa omaisuusvahinkoihin, jos ohjeita ei noudateta.



Tyyppi BF, potilaan käyttöön tarkoitettu osa.



Lue käyttöohje.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Noudata aina lääkärin suosituksia. Älä yritä diagnosoida tai hoitaa mitään sairautta itse. Se voi olla vaarallista.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Älä käytä laitetta ensiapuun, terveydentilan arviointiin tai jatkuvaan seurantaan.</li> </ul>	<b>TÄRKEÄÄ!</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tuotetta eivät saa käyttää henkilöt (lapset tai aikuiset), joilla on jokin toimintarajoitus tai joilla ei ole riittävää kokemusta tai tietoa sen käyttämiseen, ellei joku heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö ole opastanut heitä tuotteen käytössä.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Laitetta saa käyttää vain asianmukaisesti ja näiden ohjeiden mukaisesti. Muuten on olemassa henkilövahinkojen ja/tai omaisuusvahinkojen riski.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Älä käytä matkapuhelinta laitteen lähellä. Älä käytä laitetta magneettikentissä tai niiden läheisyydessä.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Älä pura tuotetta tai yritä muuttaa tai korjata sitä.</li> <li>Se voi vahingoittaa laitetta ja aiheuttaa toimintahäiriön.</li> </ul>	

### Erityiset turvallisuusohjeet

#### Paristot

- Poista paristot, jos laitetta ei käytetä vähintään 3 kuukauteen.
  - Aseta uudet paristot oikeaa napaisuutta noudattaen.
- Älä taivuta rannemansettia tai ilmaletkua liian tiukasti.
  - Tartu muovitulppaan, kun irrotat ilmaletkua. Älä vedä letkusta.
  - Älä altista tuotetta iskuille.
  - Laita rannemansetti ennen laitteen käynnistämistä.
  - Käytä vain valmistajan suosittelemia varaosia ja tarvikkeita. Muiden tarvikkeiden käyttö voi aiheuttaa henkilövahingon ja/tai omaisuusvahingon.
  - Ota yhteys jälleenmyyjään, jos ilmenee ongelmia tai kysymyksiä.

## TEKNISET TIEDOT

Mittausmenetelmä	Oskillometrinen mittaus
Näyttö	Digitaalinen LCD-näyttö
Mittausalue	Paine: 30–280 mmHg Syke: 40–199 lyöntiä/min
Tarkkuus	Staattinen paine ±3 mmHg Syke: ±5%
Muisti	90 muistipaikkaa
Käyttöjännite	2 kpl 1,5 V AA-paristot
Käyttöolosuhteet	5...40 °C, 30...80 % RH Ilmanpaine: 80–106 kPa
Säilytysolosuhteet	-20...55 °C, 10...93 % RH Ilmanpaine: 50–106 kPa
Mitat (L x K x S)	Noin 78 x 78 x 34 mm
Paino	Noin 125 g ilman pattereita
Luokitus	Tyyppi BF
Ranteen ympäröimä	13,5–19,5 cm

\* Tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

1. Sähköiskulta suojautumisen tyyppi: LAITTEET, JOISSA ON SISÄINEN VIRTALÄHDE.
2. Suojausluokka, suojaus sähköiskulta: TYYPPI BF, POTILAAN KÄYTTÖÖN TARKOITETTU OSA.
3. Toimintatila: JATKUVA KÄYTTÖ.
4. Laite ei sovellu käytettäväksi AP- ja APG-luokan laitteiden läheisyydessä.

### TÄRKEÄÄ!

Jos seuraavat ympäristöolosuhteet eivät täyty, laite ei välttämättä täytä määritettyjä suorituskykytietoja.

Käyttöolosuhteet: 5...40 °C, 30...80 % RH

Säilytysolosuhteet: -20...55 °C, 10...93 % RH

## KUVAUS

Verenpainemittari toimii oskillometrisella mittauksella. Laite on tarkoitettu ammattikäyttöön tai kotikäyttöön diastolisen ja systolisen verenpaineen ja pulssin mittaamiseen ja näyttämiseen ilmatäytteisellä rannemansetilla.

Laite täyttää standardin EN60601-1-2 sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat vaatimukset, standardin EN60601-1 turvallisuusstandardit ja standardin EN1060-1 suorituskykyvaatimukset. EN1060-3, määritelty direktiivissä 93/42/ETY.

### Verenpaine

#### 1. Mikä on verenpaine?

Verenpaine on paine, jonka veri kohdistaa valtimon seinämiin. Systolinen paine syntyy, kun sydän supistuu. Diastolinen paine syntyy, kun sydän laajenee.

Verenpaine ilmaistaan usein elohopeamillimetreinä, mmHg. Normaalin verenpaineesi saat selville mittaamalla verenpaineesi aamulla, ennen kuin syöt tai alat liikkua.

#### 2. Mikä on korkea verenpaine ja miten sitä hallitaan?

Hoitamaton korkea verenpaine voi johtaa moniin terveysongelmiin, kuten aivohalvauksiin ja sydänkohtauksiin.

Elämäntapa voi vaikuttaa verenpaineeseen. Korkeaa verenpainetta voidaan hoitaa lääkkeillä lääkärin valvonnassa.

Seuraavat toimenpiteet voivat auttaa torjumaan korkeaa verenpainetta.

- Älä tupakoi.
- Vähennä rasvan ja suolan käyttöä.
- Vältä ylipainoa.
- Liiku säännöllisesti.
- Käy säännöllisissä terveystarkastuksissa.

### 3. Miksi mitata verenpaineesi kotona?

Monet ihmiset pelkäävät verenpaineesensa mittaamista lääkärin vastaanotolla, jolloin lukema voi olla 25-30 mmHg korkeampi kuin kotona mitattuna. Kotona mitattaessa ulkoiset olosuhteet eivät vaikuta mitattuun arvoon samassa määrin, mikä tekee lukemasta tarkemman.

### 4. WHO:n verenpaineen luokitus

Maaailman terveysjärjestö (WHO) on asettanut iästä riippumattomat verenpaineen raja-arvot, jotka on esitetty alla olevassa taulukossa.

### 5. Verenpaineen vaihtelut

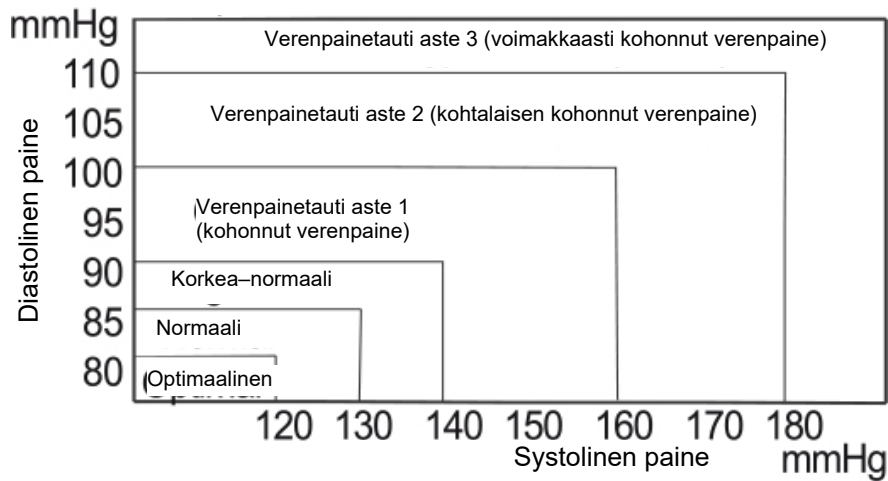
Henkilön verenpaine voi vaihdella jopa 30-50 mmHg päivän aikana. Korkeasta verenpaineesta kärsivien verenpaine voi vaihdella vielä enemmän.

Verenpaine nousee normaalisti fyysisen rasituksen aikana ja on alhaisimmillaan nukkuessa. Yksittäiset mittaustulokset voivat siksi olla harhaanjohtavia.

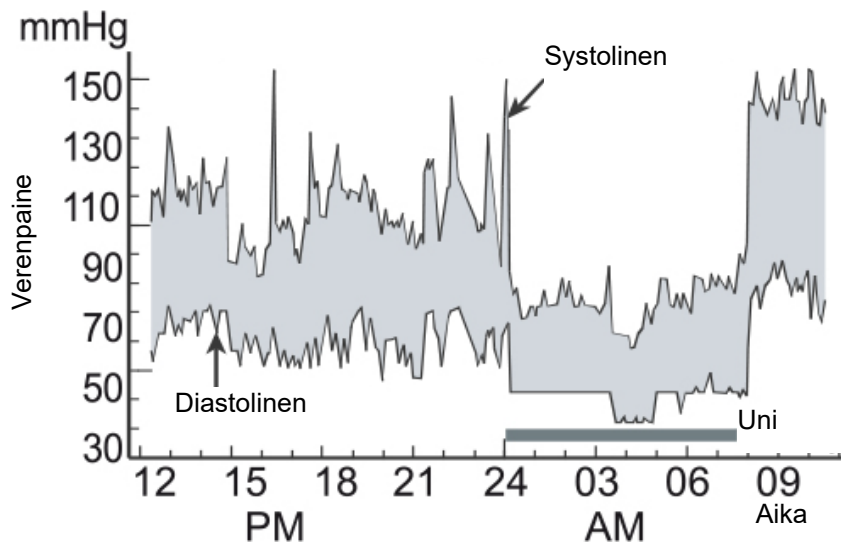
Kirjaa normaali verenpaineesi ja tee mittaukset samaan aikaan joka päivä. Monet mittaukset antavat paremman yleiskuvan verenpaineen vaihteluista.

Merkitse aina muistiin verenpaineen mittauksen päivämäärä ja kellonaika. Pyydä lääkäriltäsi apua tulosten tulkinnassa.

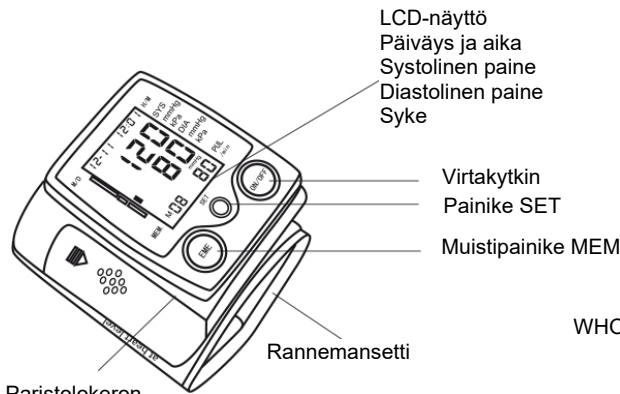
Lähteet: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2



Tyypillinen vaihtelu päivän aikana (mitattuna 5 minuutin välein)

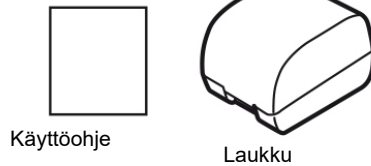


## Osat



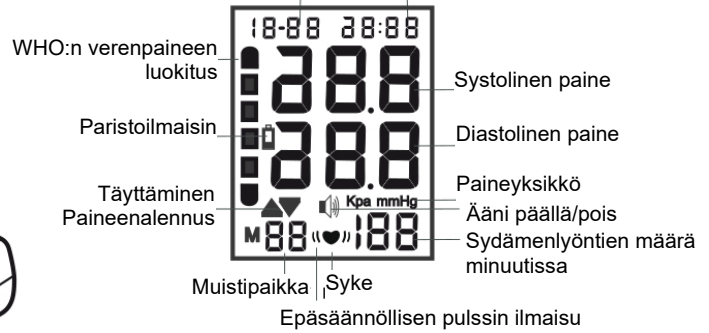
Paristolokeron kansi

Tarvikkeet:



## NÄYTÖN SYMBOLIT

Kuukausi/päivä Tunti/minuutti



## KÄYTTÖ

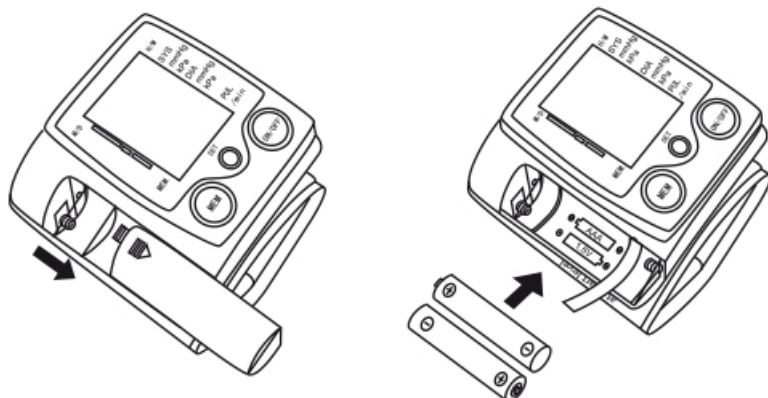
### Ennen käyttöä

- Älä yritä tehdä diagnoosia mitattujen arvojen perusteella. Pyydä lääkäriä tai muuta terveydentilaasi perehtynyttä henkilöä tulkitsemaan verenpainelukemat.
- Jos käytät säännöllisesti lääkkeitä, kysy lääkäriltäsi, mikä on sopivin aika verenpaineen seurantaan. **ÄLÄ KOSKAAN** vaihda määrättyjä lääkkeitä neuvottelematta lääkärin kanssa.
- Henkilöt, joilla on esimerkiksi diabeteksen, maksavaivojen tai jäykkien valtimoiden vuoksi epäsäännöllinen tai epävakaata äärisverenkierto, voivat saada erilaisia tuloksia, jos heidän verenpaineensa mitataan ranteesta ja olkavarresta.
- Laitte on tarkoitettu vain aikuisille. Kysy lääkäriltä, ennen kuin käytät laitetta lapsiin.
- Älä käytä laitetta lähellä laitteita, kuten televisiota, mikroaaltouunia, röntgenlaitetta tai matkapuhelinta - tämä voi antaa epätarkkoja lukemia.
- Laitetta ei saa käyttää akuuttien tilojen tai toimenpiteiden diagnosointiin, hoitoon tai jatkuvaan seurantaan.
- Pese kädet ennen käyttöä.
- Jos mansetti on liian kireä tai tunnet epämukavuutta, vapauta paine painamalla välittömästi kytkintä.

### Toiminnot ja ominaisuudet

- Muistiin voidaan tallentaa 90 mittausta.
- Suuri helppolukuinen LCD-näyttö.
- WHO:n verenpaineluokituksen näyttö.
- Helppokäyttöinen - automaattinen mittaus ja mitattujen arvojen sekä mittauspäivämäärän ja -ajan tallennus yhdellä napin painalluksella.
- Automaattinen sammutus 1 minuutin käyttämättömyyden jälkeen.
- Epäsäännöllisen sykkeen havaitseminen.


## Paristojen asentaminen



1. Irrota paristokotelon kansi.
2. Aseta uudet paristot lokeroon oikeaa napaisuutta noudattaen.
3. Aseta paristokotelon kansi takaisin paikalleen. Käytä vain AA-paristoja.

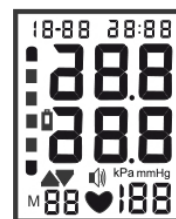
Käytetyt akut on hävitettävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.


### TÄRKEÄÄ!

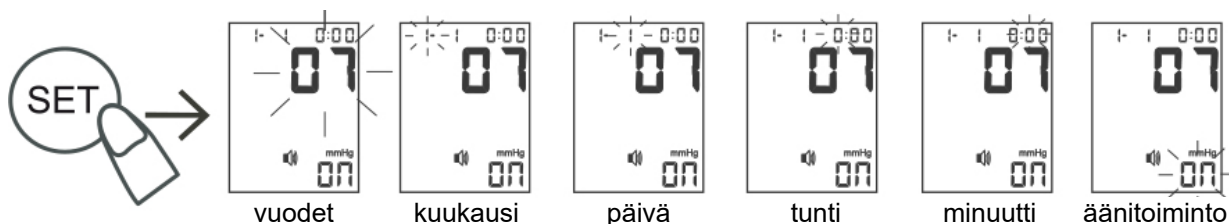
- Asenna paristot lokeron pohjan napaisuusmerkkien mukaan.
- Vaihda kaikki paristot, kun paristoilmaisin  vilkkuu näytössä. Älä sekoita vanhoja ja uusia paristoja. Tämä voi aiheuttaa toimintahäiriöitä tai vahingoittaa paristoja. Lisäksi paristoilmaisin ei toimi.
- Paristojen käyttöikä lyhenee alhaisissa ympäristön lämpötiloissa.
- Poista paristot, jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan.
- Muussa tapauksessa on olemassa paristojen vuotamisen vaara, joka voi vahingoittaa laitetta.
- Käytä vain valmistajan suosittelemia akkuja. Mukana toimitetut paristot on tarkoitettu testaukseen, ja niiden käyttöikä voi olla lyhyempi.

## Päivämäärän/kellon ja äänitoiminnon asettaminen

1. Paina SET-painiketta.
2. Pidä SET-painiketta painettuna, kunnes näytössä vilkkuu vuosiluku.
3. Aseta vuosiluku painamalla MEM-painiketta. Tallenna asetukset ja aktivoi kuukauden asetukset painamalla SET.



4. Aseta kuukausi painamalla MEM-painiketta. Toista nämä vaiheet asettaaksesi päivä/tunnit/minuutit ja ääni päälle/pois.  "ON" osoittaa, että toiminto on aktiivinen, "OF" että se ei ole aktiivinen (vain laitteet, joissa on äänitoiminto).



## Yksikön valinta mmHg/kPa

Laitte voi näyttää verenpaineen mmHg:nä tai kPa:nä. Tehdasasetus on mmHg.

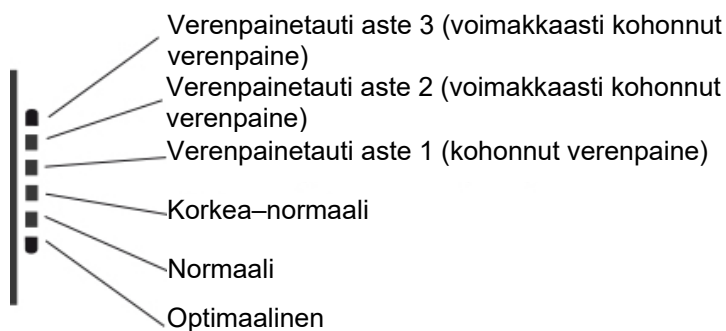
Pidä virtakytkin painettuna 5 sekunnin ajan yksikön asetuksen aktivoimiseksi.

Valittua yksikköä sovelletaan myös muistissa oleviin merkintöihin.



## WHO:n verenpaineluokituksen näyttö

Diastolinen paine  
Lähteet: Journal of hypertension  
1999. vol 17 No. 2



## Rannemansetin käyttö

### Rannemansetin kiinnitys

1. Kiedo rannemansetti ranteen ympärille 1-2 cm käden yläpuolelle oikealla esitetyllä tavalla.
2. Kiinnitä mansetti tiukasti tarranauhalla. Saat parhaan tuloksen asettamalla mansetin suoraan ihoa vasten ja kiristämällä sen tiukasti.



## Mittaus

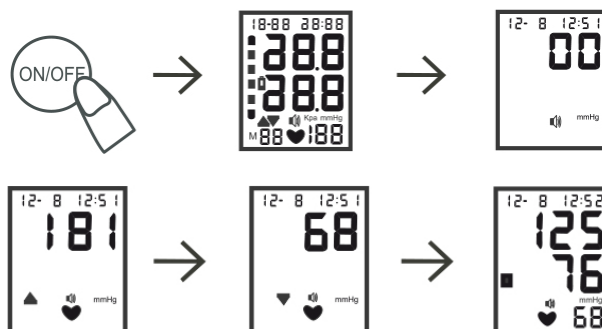
Noudata alla olevia ohjeita parhaan mittaustarkkuuden varmistamiseksi.

1. Istu mukavasti pöydän ääreen. Anna ranteen levätä pöydällä.
2. Rentoudu 5-10 minuuttia ennen mittausta.
3. Nosta käsivartta niin, että rannemansetti on sydämen tasolla.
4. Istu paikallasi ja hiljaa, kunnes mittaus on valmis.
5. Älä suorita mittausta välittömästi liikunnan tai uimisen jälkeen.
6. Mittaa verenpaineesi joka päivä suunnilleen samaan aikaan.



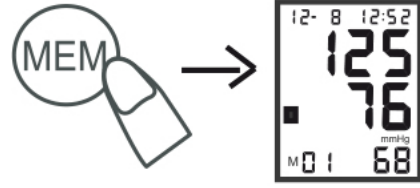
## Verenpaineen mittaus

1. Pue rannemansetti edellä kuvatulla tavalla.
2. Paina katkaisinta. Kaikki kuvakkeet näkyvät näytössä 2 sekunnin ajan, minkä jälkeen näytössä näkyy 0 tai viimeinen mittaustulos.
3. Aloita mittaus. Symboli (♥) näkyy näytössä. Kun mittaus on valmis, mittaustulos näytetään.



### Muistipaikkojen näyttö

1. Paina MEM-painiketta. Viimeksi tallennettu muistipaikka tulee näkyviin. Selaa ylöspäin MEM-painikkeella tai alaspäin SET-painikkeella.
2. Kun laite on kytketty pois päältä, voit näyttää viimeisimmän mittaustuloksen painamalla MEM-painiketta.



### Muistin tyhjennys

Tyhjennä muisti painamalla MEM-painiketta ja pitämällä se painettuna 5 sekuntia. Näyttöön ilmestyy **No** merkiksi siitä, että kaikki muistipaikat on poistettu.



## HUOLTO

- Noudata alla olevia ohjeita, jotta tuote pysyy hyvässä kunnossa.
- Säilytä laite laukussa, kun sitä ei käytetä.
- Älä taita rannemansettia liian tiukasti.
- Tarranauha voi vahingoittaa mansetin sisäpintaa.



- Puhdista laite ja mansetti pehmeällä, kuivalla liinalla.
- Älä käytä hankaavia tai liuotinpohjaisia puhdistusaineita.

### TÄRKEÄÄ!

- Älä upota laitetta tai sen osia veteen tai muihin nesteisiin. Älä altista laitetta kosteudelle, äärimmäisille lämpötiloille tai suoralle auringonvalolle.
- Säilytä laite ja sen osat turvallisessa paikassa.
- Älä altista tuotetta iskuille.
- Poista paristot, jos laitetta ei käytetä vähintään 3 kuukauteen. Vaihda kaikki paristot samalla kertaa.



## VIANETSINTÄ

Vianetsintätaulukko auttaa sinua yleisten ongelmien syiden tunnistamisessa ja se sisältää ehdotuksia niiden korjaamiseksi. Ota yhteys jälleenmyyjään, jos et voi ratkaista ongelmaa vianmääritystaulukon avulla.

ONGELMA/VIKAKOODI	MAHDOLLINEN SYY	TOIMENPIDE
Mitään ei tule näkyviin, kun painat virtapainiketta tai paristoilmaisin  vilkkuu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ei paristoja</li> <li>• Paristot tyhjentyneet</li> <li>• Paristojen napaisuus on väärä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asenna paristot</li> <li>• Asenna uudet paristot</li> <li>• Aseta paristot oikeaa napaisuutta noudattaen</li> </ul>

E1: Ilmanpaine ei nouse oikein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verenpainemansetti vuotaa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaihda mansetti</li> </ul>
E3: Liian korkea täyttöpaine		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ota yhteyttä jälleenmyyjään</li> </ul>
E2, E4: Liike mittauksen aikana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käsi tai vartalo liikkui mittauksen aikana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pysy paikallasi oikeassa asennossa ja mittaa uudelleen</li> </ul>
Paristoilmaisoin □ tulee näkyviin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paristot tyhjentyneet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asenna uudet paristot</li> </ul>
Systolisen tai diastolisen paineen arvo on järjettömän korkea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mansetti oli alempana kuin sydän</li> <li>• Mansetti ei istunut oikein</li> <li>• Liikuit tai puhuit mittauksen aikana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pidä oikea asento ja mittaa uudelleen.</li> </ul>
Systolisen tai diastolisen paineen arvo on järjettömän alhainen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mansetti oli korkeammalle kuin sydän</li> <li>• Liikuit tai puhuit mittauksen aikana</li> </ul>	

### Sähkömagneettista säteilyä koskevat ohjeet ja valmistajan todistus


<p>Verenpainemittari on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisissa ympäristöissä, jotka on määritelty jäljempänä. Asiakkaan tai tuotteen käyttäjän vastuulla on varmistaa, että sähkömagneettinen ympäristö, jossa tuotetta käytetään, täyttää nämä vaatimukset.</p>		
Päästötesti	Vaatimustenmukaisuus	Sähkömagneettista ympäristöä koskevat ohjeet
Radiotaajuinen säteily CISPR 11	Ryhmä 1	Radiotaajuusenergiaa käytetään tuotteessa vain sen sisäisiin toimintoihin. Siksi ulospäin lähtevä radiotaajuussäteily on hyvin vähäistä, ja todennäköisyys, että se aiheuttaa häiriöitä läheisille elektroniikkalaitteille, on pieni.
Radiotaajuus säteily CISPR 11	Luokka B	Verenpainemittari soveltuu käytettäväksi asuinkiinteistöissä ja vastaavissa ympäristöissä, jotka on liitetty suoraan pienjänniteverkkoon asuinkiinteistöjen sähköjakelua varten.
Verkkopalaute (harmoniset häiriöt) IEC 61000-3-2	Ei sovelleta	
Jännitteenvaihtelut/flimmeri IEC 61000-3-3	Ei sovelleta	

### Sähkömagneettista häiriönsietoa koskevat ohjeet ja valmistajan todistus

<p>Verenpainemittari on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisissa ympäristöissä, jotka on määritelty jäljempänä. Asiakkaan tai tuotteen käyttäjän vastuulla on varmistaa, että sähkömagneettinen ympäristö, jossa tuotetta käytetään, täyttää nämä vaatimukset.</p>			
Immunitetitestit	Testitaso. IEC 60601	Vaatimustenmukaisuustaso	Sähkömagneettista ympäristöä koskevat ohjeet
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kosketuksessa ±8 kV ilmvälin yli	±6 kV kosketuksessa ±8 kV ilmvälin yli	Lattiapinnan on oltava puuta, betonia tai laattaa. Huoneissa, joissa on synteettinen lattia, suhteellisen kosteuden on oltava vähintään 30 %.

## Sähkömagneettista häiriönsietoa koskevat ohjeet ja valmistajan todistus

Verenpainemittari on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisissa ympäristöissä, jotka on määritelty jäljempänä. Asiakkaan tai tuotteen käyttäjän vastuulla on varmistaa, että sähkömagneettinen ympäristö, jossa tuotetta käytetään, täyttää nämä vaatimukset.

Immunititeettitesti	Testitaso. IEC 60601	Vaatimustenmukaisuustaso	Sähkömagneettista ympäristöä koskevat ohjeet
Johtuvat radiotaajuushäiriöt IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz - 80 MHz	3 V	Kannettavia ja siirrettäviä radioviestintälaitteita ei saa käyttää lähempänä mitään verenpainemittarin osaa tai sen kaapeleita kuin kyseiseen lähettimeen sovellettavan yhtälön mukainen suositeltu vähimmäisetäisyys. Suositeltu vähimmäisetäisyys $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz...800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 80 MHz...2,5 MHz jossa $P$ on lähtimen valmistajan ilmoittama lähtimen suurin lähtöteho watteina (W) ja $d$ on suositeltu vähimmäisetäisyys metreinä (m). Paikallaan olevien radiolähtimien kenttävoimakkuuden, joka määritetään paikan päällä tehtävillä sähkömagneettisilla mittauksilla, on oltava alhaisempi kuin kyseiselle taajuusalueelle määritelty vaatimustenmukaisuustaso. Symbolilla merkittyjen laitteiden läheisyydessä voi esiintyä häiriöitä: 
Säteilyt radiotaajuushäiriöt IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	3 V/m	

Huom. 1: 80 MHz:n ja 800 MHz:n taajuusalueella sovelletaan korkeampaa taajuusaluetta.

Huom. 2: Nämä ohjeet eivät koske kaikkia tilanteita. Sähkömagneettiseen säteilyyn voi vaikuttaa absorptio ja heijastuminen rakennusten rakenteista ja muista esineistä sekä ihmisistä.

<sup>a</sup> Kiinteiden lähtimien, kuten matkapuhelinten ja langattomien puhelinten tukiasemien, viestintäradioiden, amplitudi- tai taajuusmoduloidujen yleisradiolähetysten ja televisiolähetysten kentänvoimakkuutta ei voida ennustaa teoreettisesti käyttökelpoisella tarkkuudella. Sen vuoksi tapauksissa, joissa kiinteiden radiolähtimien sähkömagneettiset ympäristövaikutukset ovat tärkeitä, olisi harkittava sähkömagneettisen kentän voimakkuuden mittaamista paikan päällä. Jos mitattu kentänvoimakkuus käyttöpaikassa ylittää edellä määritellyt sovellettavat radiotaajuusvaatimustenmukaisuuden tasot, verenpainemittarin toiminta on testattava ja tarkistettava sen varmistamiseksi, että se toimii oikein. Jos havaitaan virheellinen tai epänormaali toiminta, voidaan tarvita lisätoimia, kuten verenpainemittarin uudelleensuuntaus tai siirto.

<sup>b</sup> Taajuusalueella 150 kHz-80 MHz kentän voimakkuuden on oltava alle 3 V/m.

**CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

**Lisez attentivement le mode d'emploi avant utilisation !**

- Les symboles ci-dessous sont utilisés dans le présent mode d'emploi pour mettre en évidence les instructions importantes.

**Pictogrammes**



Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels si les instructions ne sont pas suivies.



Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner des dommages matériels si les instructions ne sont pas suivies.



Partie appliquée de type BF



Lisez le mode d'emploi.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivez toujours les recommandations de votre médecin. Ne pas tenter de diagnostiquer ou de traiter soi-même des maladies. Cela peut être dangereux.</li> <li>• Ne pas utiliser l'appareil pour les premiers soins, pour l'évaluation de l'état de santé ou pour une surveillance continue.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (enfants ou adultes) présentant un quelconque type de handicap ou par des personnes n'ayant pas l'expérience ou les connaissances suffisantes pour l'utiliser, sauf si elles ont reçu des indications sur la manière d'utiliser l'appareil d'une personne responsable de leur sécurité.</li> <li>• Utilisez uniquement l'appareil comme prévu et conformément à ces instructions. Dans le cas contraire, il y a un risque de blessures corporelles et/ou de dommages matériels.</li> <li>• Ne pas utiliser de téléphone mobile à proximité de l'appareil. Ne pas utiliser l'appareil dans ou à proximité de champs magnétiques.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne démontez pas l'appareil et n'essayez pas de le modifier ou de le réparer.</li> <li>• Cela peut endommager l'appareil et provoquer un dysfonctionnement.</li> </ul>	

**Consignes de sécurité particulières**

**Piles**

1. Retirez les piles si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant 3 mois ou plus.
  2. Insérez de nouvelles piles en respectant la polarité.
- Ne pas plier la manchette ou le tuyau d'air de façon excessive.
  - Insérez l'embout en plastique quand le tuyau d'air est détaché. Ne pas tirer sur le tuyau.
  - Ne pas exposer l'appareil à des chocs.
  - Installez la manchette avant de démarrer l'appareil.
  - Utilisez uniquement les pièces de rechange et accessoires recommandés par le fabricant. L'utilisation d'autres accessoires peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels.
  - Contactez votre revendeur en cas de problèmes ou de questions.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Méthode de mesure	Mesure oscillométrique
Affichage	Écran LCD numérique
Plage de mesure	Pression : 30–280 mmHg Pouls : 40–199 battements/min.
Précision	Pression statique : $\pm 3$ mmHg Pouls : $\pm 5$ %
Mémoire	90 entrées
Alimentation électrique	2 piles AA 1,5 V
Conditions de fonctionnement	5 à 40 °C, 30–80 % HR Pression atmosphérique : 80–106 kPa
Conditions de stockage	-20 à 55 °C, 10–93 % HR Pression atmosphérique : 50–106 kPa
Dimensions (L x H x P)	Env. 78 x 78 x 34 mm
Poids	Environ 125 g sans piles
Classification	Type BF
Circonférence de bras	13,5 à 19,5 cm

\* Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis.

1. Type de protection contre les chocs électriques : ÉQUIPEMENT AVEC ALIMENTATION INTERNE.
2. Classe de protection, protection contre les chocs électriques : PARTIE APPLIQUÉE DE TYPE BF
3. Forme de fonctionnement : FONCTIONNEMENT EN CONTINU
4. L'équipement n'est pas adapté à une utilisation à proximité d'équipements de catégorie AP et APG.

### IMPORTANT !

Si les conditions ambiantes suivantes ne sont pas remplies, l'appareil peut ne pas satisfaire aux données de performances spécifiées.

Conditions de fonctionnement : 5 à 40 °C, 30–80 % HR

Conditions de stockage : -20 à 55 °C, 10–93 % HR

## DESCRIPTION

Le tensiomètre fonctionne avec la mesure oscillométrique. L'appareil est destiné à un usage professionnel ou domestique, pour mesurer et afficher les tensions artérielles diastolique et systolique ainsi que le pouls au moyen d'une manchette remplie d'air.

L'appareil répond aux exigences de compatibilité électromagnétique selon EN 60601-1-2, aux normes de sécurité selon EN 60601-1 et aux exigences de performances selon EN 1060-1. EN 1060-3, spécifié dans la directive 93/42/CEE.

### Tension artérielle

#### 1. Qu'est-ce que la tension artérielle ?

La tension artérielle est la pression que le sang exerce sur les parois artérielles. La tension systolique se produit quand le cœur se contracte. La tension diastolique se produit quand le cœur se dilate.

La tension artérielle est souvent exprimée en millimètres de colonne de mercure, en mmHg. Pour connaître votre tension artérielle normale, mesurez votre tension artérielle le matin avant de manger ou de bouger.

#### 2. Qu'est-ce que l'hypertension artérielle et comment la gérer ?

Une hypertension artérielle non traitée peut entraîner de nombreux problèmes de santé, y compris des accidents vasculaires cérébraux et des crises cardiaques.

Le mode de vie peut affecter la tension artérielle. L'hypertension artérielle peut être traitée par des médicaments sous la surveillance d'un médecin.

Les mesures suivantes peuvent aider à prévenir l'hypertension artérielle.

- Ne pas fumer.
- Réduire sa consommation de matières grasses et de sel.
- Éviter le surpoids.
- Faire de l'exercice régulièrement.
- Passer des examens médicaux réguliers.

#### 3. Pourquoi mesurer la tension artérielle à domicile ?

Beaucoup de personnes sont angoissées à la mesure de leur tension artérielle chez le médecin, ce qui peut induire une valeur mesurée supérieure de 25 à 30 mmHg à celle mesurée à domicile. Lors d'une mesure à domicile, la valeur mesurée n'est pas affectée de la même ampleur par des circonstances externes. La mesure est donc plus précise.

#### 4. Classification de la tension artérielle par l'OMS

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a fixé des limites de tension artérielle, indépendamment de l'âge, comme le montre le tableau ci-dessous.

#### 5. Variations de la tension artérielle

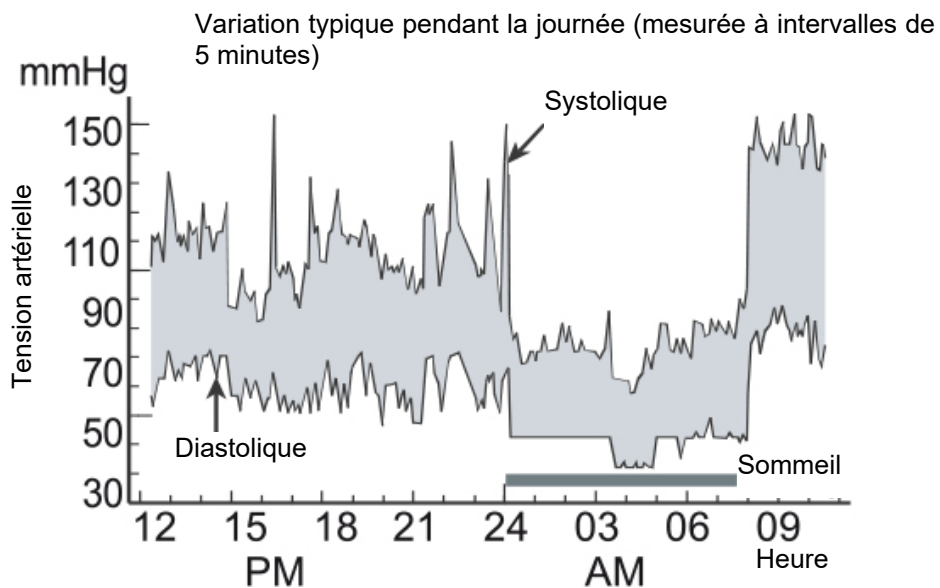
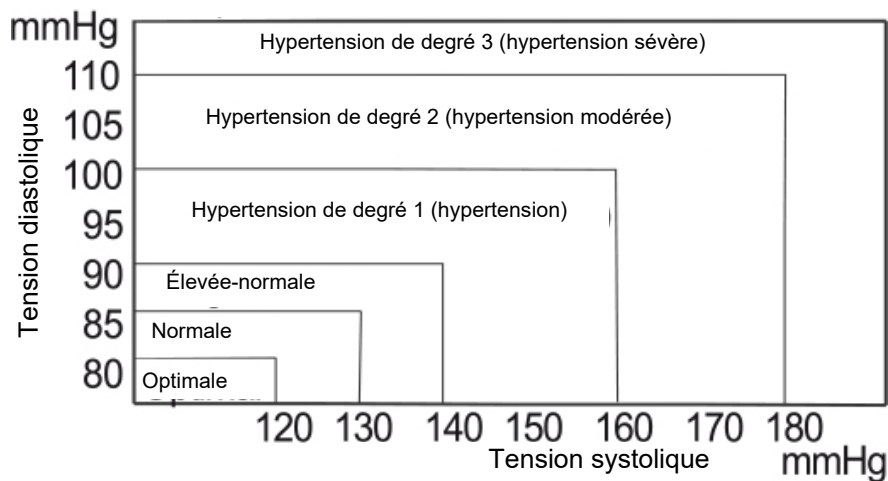
La tension artérielle d'une personne peut varier de 30 à 50 mmHg au cours de la journée. Pour les personnes souffrant d'hypertension artérielle, elle peut varier davantage.

La tension artérielle augmente en principe avec l'effort physique et est plus faible pendant le sommeil. Les résultats des mesures individuelles peuvent donc être trompeurs.

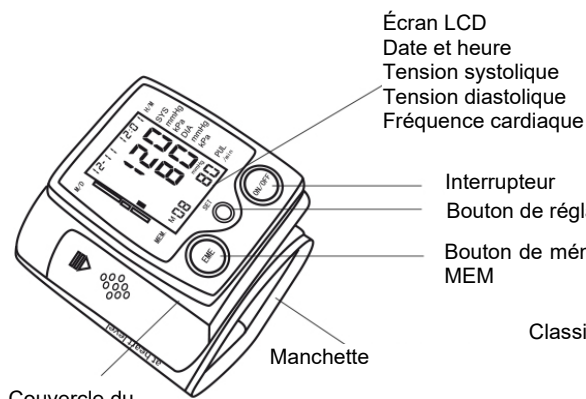
Notez votre tension artérielle normale et effectuez des mesures à la même heure chaque jour. De nombreuses mesures offrent un meilleur aperçu des variations de la tension artérielle.

Notez toujours la date et l'heure de la mesure de tension artérielle. Demandez de l'aide à votre médecin pour en interpréter les résultats.

Référence : Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2



## Pièces

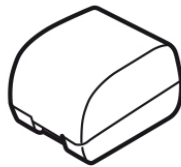


Couvercle du compartiment

Accessoires :



Mode d'emploi



Étui

### SYMBOLES À L'ÉCRAN

Mois/jour

Heure/minute

Classification de la tension artérielle par l'OMS

Indicateur de charge de la batterie

Gonflage  
Dégonflage

Emplacement de la mémoire



Tension systolique

Tension diastolique

Unité de tension

Voix On/Off

Nombre de battements cardiaques par minute

Fréquence

Indication de pouls irrégulier

## UTILISATION

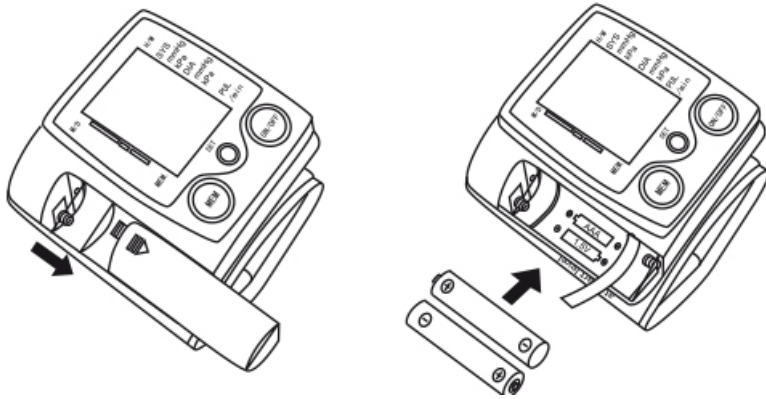
### Avant utilisation

- Ne pas tenter de poser un diagnostic sur la base des valeurs mesurées. Faites interpréter vos mesures de tension artérielle par un médecin ou une autre personne ayant reçu une formation médicale et connaissant votre état de santé.
- Si vous prenez régulièrement des médicaments, demandez à votre médecin l'heure qui est la plus appropriée pour la mesure de votre tension artérielle. Ne JAMAIS changer les médicaments prescrits sans consulter un médecin.
- Les personnes dont la circulation périphérique est irrégulière ou instable en raison d'un diabète, de problèmes hépatiques ou d'artères rigides, notamment, peuvent obtenir des résultats différents si la tension artérielle est mesurée au niveau du poignet et du bras supérieur.
- Cet appareil est conçu uniquement pour l'adulte. Consultez un médecin avant d'utiliser l'appareil chez l'enfant.
- Ne pas utiliser l'appareil à proximité d'équipements comme une télévision, un micro-ondes, des appareils à rayons X ou un téléphone mobile. Cela pourrait fausser les résultats de mesure.
- L'appareil ne peut être utilisé à des fins de diagnostic, de traitement ou de surveillance continue en cas d'urgence ou de chirurgie.
- Lavez-vous les mains avant utilisation.
- Si la manchette est trop serrée ou si vous ressentez un inconfort, appuyez immédiatement sur l'interrupteur pour relâcher la pression.

### Fonctions et fonctionnalités

- La mémoire peut conserver jusqu'à 90 mesures.
- Grand écran LCD facile à lire.
- Affichage de la classification de la tension artérielle par l'OMS.
- Facile à utiliser : une simple pression sur une touche pour la mesure automatique et l'enregistrement des valeurs mesurées ainsi que la date et l'heure de la mesure.
- Arrêt automatique après 1 minute d'inactivité.
- Détection d'arythmie cardiaque.


## Installation des piles



1. Retirez le couvercle du compartiment des piles.
2. Insérez de nouvelles piles dans le compartiment en respectant la polarité.
3. Fermez le couvercle. Utilisez uniquement des piles AA.

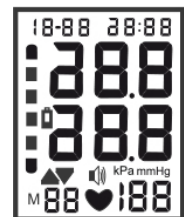
Les piles usagées doivent être éliminées conformément à la réglementation en vigueur.



### IMPORTANT !

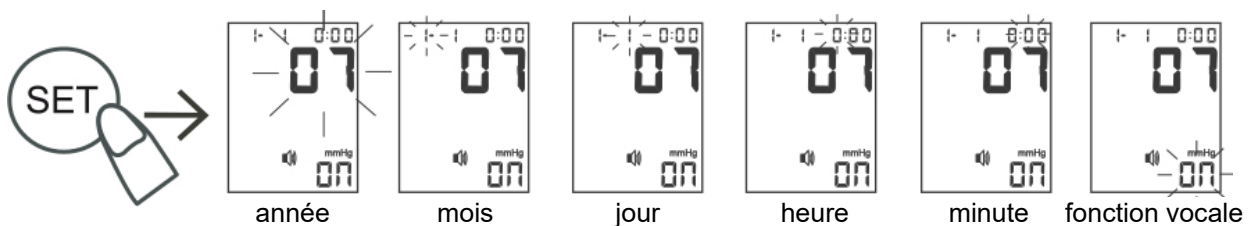
- Insérez les piles avec la polarité indiquée dans le compartiment à piles.
- Remplacez toutes les piles quand l'indicateur de piles  clignote à l'écran. Ne pas mélanger de piles usagées et neuves. Cela peut provoquer un dysfonctionnement ou endommager les piles. Par ailleurs, l'indicateur de piles ne fonctionne pas.
- La durée de vie des piles est plus courte à température ambiante basse.
- Retirez les piles de l'appareil s'il ne doit pas être utilisé pendant un long moment.
- Dans le cas contraire, il y a un risque de fuite des piles, ce qui pourrait endommager l'appareil.
- Utilisez exclusivement les piles recommandées par le fabricant. Les piles fournies sont destinées à l'essai et peuvent avoir une durée de vie plus courte.

## Réglage de la date/heure et de la fonction vocale

1. Appuyez sur le bouton de réglage SET.
2. Maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que les chiffres de l'année clignotent à l'écran.
3. Appuyez sur le bouton MEM pour saisir l'année souhaitée. Appuyez sur SET pour enregistrer le réglage et activez le réglage du mois.

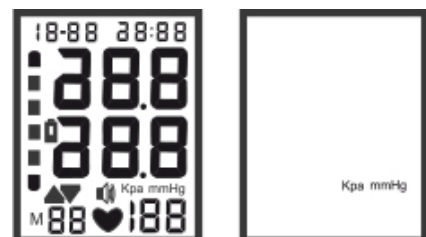


4. Appuyez sur le bouton MEM pour saisir le mois souhaité. Répétez ces étapes pour saisir le jour/heures/minutes et activer/désactiver la fonction vocale. «  » indique que la fonction est active et «  », qu'elle est inactive (uniquement pour les appareils avec fonction vocale).



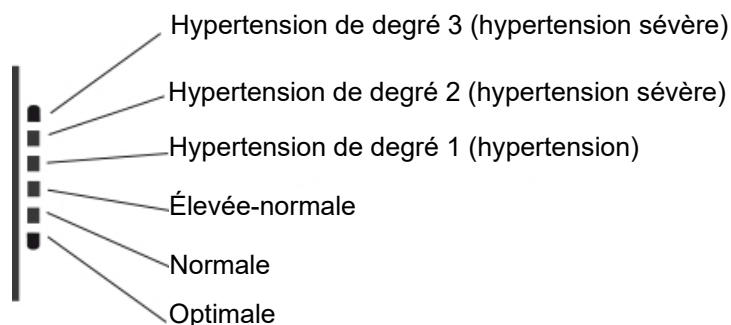
## Sélection de l'unité mmHg/kPa

L'appareil peut afficher la tension artérielle en mmHg ou en kPa. Le réglage par défaut est mmHg. Appuyez sur l'interrupteur et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes pour activer le réglage de l'unité. L'unité sélectionnée s'applique également aux entrées en mémoire.



## Affichage de la classification de la tension artérielle par l'OMS

Tension diastolique  
Référence : Journal of  
hypertension 1999, vol 17 No. 2



## Utilisation de la manchette

### Fixation de la manchette

1. Enroulez la manchette autour du poignet à 1 à 2 cm au-dessus de la main comme le montre l'illustration à droite.
2. Fixez la manchette avec la bande auto-agrippante. Pour des mesures fiables et précises, placez la manchette directement contre la peau et serrez fermement.



## Mesure

Suivez les instructions ci-dessous pour une précision de mesure optimale.

1. Asseyez-vous confortablement à une table. Posez le poignet sur la table.
2. Détendez-vous pendant 5 à 10 minutes avant la prise de mesure.
3. Levez le bras de manière à ce que la manchette soit au niveau du cœur.
4. Restez tranquillement assis jusqu'à ce que la mesure soit terminée.
5. Ne pas effectuer de mesure immédiatement après l'exercice ou un bain.
6. Mesurez votre tension artérielle à peu près à la même heure tous les jours.



### Mesure de la tension artérielle

1. Posez la manchette comme indiqué ci-dessus.
2. Appuyez sur l'interrupteur. Toutes les icônes s'affichent pendant 2 secondes, après quoi 0 ou le dernier résultat de mesure s'affiche.



- Commencez la mesure. La marque (♥) s'affiche à l'écran. Une fois la mesure terminée, le résultat de la mesure s'affiche.



### Affichage des entrées en mémoire

- Appuyez sur le bouton MEM. La dernière entrée stockée en mémoire s'affiche. Faites défiler vers le haut à l'aide du bouton MEM ou vers le bas à l'aide du bouton SET.
- Une fois l'appareil éteint, vous pouvez appuyer sur le bouton MEM pour afficher le dernier résultat de mesure.



### Suppression de la mémoire

Pour effacer la mémoire, appuyez sur le bouton MEM et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes. **No** s'affiche à l'écran pour indiquer que toutes les entrées en mémoire ont été supprimées.



## ENTRETIEN

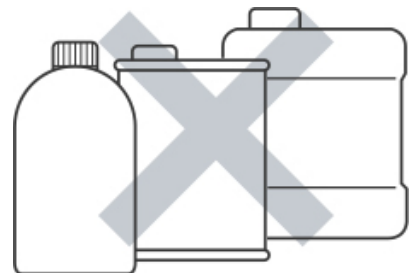
- Suivez les instructions ci-dessous pour garder l'appareil en bon état.
- Rangez l'appareil dans son étui quand il n'est pas utilisé.
- Ne pas plier la manchette de façon excessive.
- La bande Velcro peut endommager la surface intérieure de la manchette.

- Nettoyez l'appareil et la manchette à l'aide d'un chiffon doux et sec.
- Ne pas utiliser de détergents corrosifs ou à base de solvant.





### IMPORTANT !

- Ne pas plonger l'appareil ou l'un de ces composants dans de l'eau ou tout autre liquide. Ne pas exposer l'appareil à de l'humidité, à des températures extrêmes ou à la lumière directe du soleil.
- Rangez l'appareil et ses composants en lieu sûr.
- Ne pas exposer l'appareil à des chocs.
- Retirez les piles si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant 3 mois ou plus. Remplacez toutes les piles en même temps.



## RECHERCHE DE PANNES

Le tableau de dépannage vous aide à déterminer la cause des problèmes courants et à y remédier. Si les problèmes ne peuvent pas être résolus à l'aide du tableau de dépannage, contactez le revendeur.

PROBLÈME/CODE D'ERREUR	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Rien ne s'affiche quand vous appuyez sur l'interrupteur ou que l'indicateur de batterie  clignote.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de piles</li> <li>• Les piles sont déchargées.</li> <li>• La polarité des piles n'est pas respectée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insérez des piles.</li> <li>• Insérez de nouvelles piles.</li> <li>• Insérez des piles en respectant la polarité.</li> </ul>
E1 : La pression de l'air n'augmente pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La manchette de tension artérielle fuit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacez la manchette.</li> </ul>
E3 : Pression de gonflage trop élevée		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez le revendeur.</li> </ul>
E2, E4 : Mouvement pendant la mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le bras ou le corps a bougé pendant la mesure.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenez la position du corps adéquate et mesurez à nouveau.</li> </ul>
L'indicateur de batterie  s'affiche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les piles sont déchargées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insérez de nouvelles piles.</li> </ul>
Une valeur excessivement élevée s'affiche pour la tension systolique ou diastolique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La manchette est plus basse que le cœur.</li> <li>• La manchette est mal positionnée.</li> <li>• Vous bougez ou parlez pendant la mesure.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenez la position du corps adéquate et mesurez à nouveau.</li> </ul>
Une valeur excessivement basse s'affiche pour la tension systolique ou diastolique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La manchette est plus haute que le cœur.</li> <li>• Vous bougez ou parlez pendant la mesure.</li> </ul>	

### Lignes directrices et certificat du fabricant pour le rayonnement électromagnétique

Le tensiomètre est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel que spécifié ci-dessous. Il incombe au client ou à l'utilisateur du tensiomètre de s'assurer que l'environnement électromagnétique dans lequel le produit est utilisé est conforme à ces spécifications.		
Test d'émissions	Conformité	Lignes directrices pour l'environnement électromagnétique
Rayonnement radioélectrique CISPR 11	Groupe 1	Dans le tensiomètre, de l'énergie en radiofréquence est utilisée uniquement pour les fonctions internes. Le rayonnement radioélectrique émis vers l'extérieur est donc très faible et la probabilité qu'il provoque des interférences dans les équipements électroniques voisins est faible.
Rayonnement radioélectrique CISPR 11	Classe B	Le tensiomètre est adapté pour une utilisation dans des environnements résidentiels et analogues, directement connecté à des réseaux de distribution d'électricité à basse tension pour des bâtiments résidentiels.
Réaction réseau (harmoniques) IEC 61000-3-2	Sans objet	
Fluctuations de tension/papillotement IEC 61000-3-3	Sans objet	


### Lignes directrices et certificat du fabricant pour l'immunité électromagnétique

Le tensiomètre est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel que spécifié ci-dessous. Il incombe au client ou à l'utilisateur du tensiomètre de s'assurer que l'environnement électromagnétique dans lequel le produit est utilisé est conforme à ces spécifications.			
Test d'immunité	Niveau de test selon IEC 60601	Niveau de conformité	Lignes directrices pour l'environnement électromagnétique

Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	±6 kV (contact) ±8 kV (air)	±6 kV (contact) ±8 kV (air)	La surface du plancher doit être en bois, en béton ou en pavés. Dans les pièces dont les planchers sont recouverts de matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
--	--------------------------------	--------------------------------	--

### Lignes directrices et certificat du fabricant pour l'immunité électromagnétique

Le tensiomètre est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique tel que spécifié ci-dessous. Il incombe au client ou à l'utilisateur du tensiomètre de s'assurer que l'environnement électromagnétique dans lequel le produit est utilisé est conforme à ces spécifications.

Test d'immunité	Niveau de test selon IEC 60601	Niveau de conformité	Lignes directrices pour l'environnement électromagnétique
Perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz à 80 MHz	3 V	Les équipements de radiocommunication portables et mobiles ne peuvent être utilisés à une distance d'une partie du tensiomètre ou de ses câbles inférieure à la distance minimale recommandée selon l'équation applicable à l'émetteur en question. Distance minimale recommandée $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 80 MHz till 2,5 MHz où $P$ est la puissance de sortie maximale de l'émetteur indiquée par le fabricant de l'émetteur en watts (W) et $d$ est la distance minimale recommandée en mètres (m).
Perturbations rayonnées, induites par les champs radioélectriques IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	L'intensité de champ des émetteurs radio fixes, déterminée par la mesure électromagnétique sur le site, doit être inférieure au niveau de conformité spécifié pour la gamme de fréquences respectives <sup>b</sup> . Des interférences peuvent survenir à proximité de l'équipement portant le symbole : 

Remarque 1: à 80 MHz et à 800 MHz, la plage supérieure de fréquence s'applique.

Remarque 2 : ces lignes directrices ne s'appliquent pas à toutes les situations. Le rayonnement électromagnétique peut être affecté par l'absorption par les structures de construction et d'autres objets, comme les personnes, et la réflexion sur ceux-ci.

<sup>a</sup> Les intensités de champ des émetteurs fixes, comme les stations de base pour la téléphonie mobile et sans fil, la radiocommunication, la radiodiffusion à modulation d'amplitude ou de fréquence et la radiodiffusion télévisuelle, ne peuvent être théoriquement prédites avec une précision utilisable. Par conséquent, dans les cas où l'impact environnemental électromagnétique des émetteurs radio fixes est important, la mesure de l'intensité du champ électromagnétique sur le site doit être envisagée. Si l'intensité de champ mesurée à l'endroit où le tensiomètre est utilisé dépasse les niveaux de conformité pour le rayonnement radioélectrique applicables spécifiés ci-dessus, le tensiomètre doit être testé quant à son bon fonctionnement. Si un fonctionnement incorrect ou anormal est observé, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, comme la réorientation ou le déplacement du tensiomètre.

<sup>b</sup> Dans la plage de fréquences 150 kHz à 80 MHz, l'intensité de champ doit être inférieure à 3 V/m.

**VEILIGHEIDSINSTRUCTIES**

**Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig vóór de ingebruikname.**

- Onderstaande symbolen worden in deze gebruiksaanwijzing gebruikt om belangrijke instructies aan te duiden.

**Symbolen**



Duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en/of materiële schade als de instructies niet worden opgevolgd.



Duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die kan leiden tot materiële schade als de instructies niet worden opgevolgd.



Type BF, op patiënt aangebracht deel.



Lees de gebruiksaanwijzing.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volg altijd de adviezen van uw arts op. Probeer niet om zelf een diagnose te stellen of eventuele aandoeningen te behandelen. Dat kan gevaarlijk zijn.</li> <li>• Gebruik het apparaat niet voor eerste hulp, voor het beoordelen van uw gezondheidstoestand of voor permanente monitoring.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (kinderen of volwassenen) met enige vorm van handicap of door personen die niet over voldoende ervaring of kennis beschikken om het te gebruiken, tenzij ze zijn geïnstrueerd over het gebruik van het apparaat door iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het apparaat mag alleen op de beoogde wijze en in overeenstemming met deze instructies worden gebruikt. Anders bestaat er risico op lichamelijk letsel en/of materiële schade.</li> <li>• Gebruik uw mobiele telefoon niet in de buurt van het apparaat. Gebruik het apparaat niet in of in de buurt van magnetische velden.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonteer het apparaat niet en probeer het niet aan te passen of te repareren.</li> <li>• Dat kan het apparaat beschadigen en storingen veroorzaken.</li> </ul>	

**Speciale veiligheidsinstructies**

**Batterijen**

1. Neem de batterijen uit als het apparaat drie maanden of langer niet gebruikt wordt.
2. Plaats nieuwe batterijen met de juiste polariteit.

- Buig de polsmanchet of de luchtslang niet te sterk.
- Pak de kunststof plug vast wanneer de luchtslang wordt losgenomen. Trek niet aan de slang.
- Stel het apparaat niet bloot aan schokken of stoten.
- Doe de polsmanchet om voordat u het apparaat start.
- Gebruik alleen reserveonderdelen en accessoires die door de fabrikant worden aanbevolen. Het gebruik van andere accessoires kan persoonlijk letsel en/of materiële schade tot gevolg hebben.
- Neem bij problemen of vragen contact op met uw dealer.

## TECHNISCHE GEGEVENS

Meetmethode Weergave Meetbereik  Precisie  Geheugen Stroomvoorziening Gebruiksomstandigheden  Bewaaromstandigheden  Afmetingen (B x H x D) Gewicht Classificatie Polsomtrek	Oscillometrische meting Digitaal LCD-display Druk: 30–280 mmHg Hartslag: 40-199 slagen/min. Statische druk $\pm 3$ mmHg Hartslag: $\pm 5\%$ 90 geheugenposts 2 st. 1,5 V AA-batterijen 5 tot 40 °C, 30–80 % RH Luchtdruk: 80–106 kPa -20 tot 55 °C, 10-93 % RH Luchtdruk: 50–106 kPa Circa 78 x 78 x 34 mm Circa 125 g zonder batterijen Type BF 13,5–19,5 cm
--	--

\*Technische gegevens kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

1. Type beveiliging tegen elektrische schokken: APPARATUUR MET INTERNE STROOMVOORZIENING.
2. Elektrische veiligheidsklasse, beveiliging tegen elektrische schokken: TYPE BF, OP PATIËNT AANGEBRACHT DEEL.
3. Bedrijfsmodus: CONTINU BEDRIJF.
4. De apparatuur is niet geschikt voor gebruik in de buurt van apparatuur van categorie AP en APG.

### **BELANGRIJK!**

Als niet aan de onderstaande omgevingsvoorwaarden wordt voldaan, voldoet het apparaat mogelijk niet aan de gespecificeerde prestatiegegevens.

Gebruiksomstandigheden: 5 tot 40 °C, 30–80 % RH

Bewaaromstandigheden: -20 tot 55 °C, 10-93 % RH

## BESCHRIJVING

De bloeddrukmeter werkt op basis van oscillometrische meting. Het apparaat is bestemd voor professioneel of huishoudelijk gebruik, voor het meten en weergeven van de diastolische en systolische bloeddruk en de hartslag, met behulp van een met lucht gevulde polsmanchet.

Het apparaat voldoet aan de elektromagnetische compatibiliteitseisen conform EN60601-1-2, de veiligheidsnormen conform EN60601-1 en de prestatie-eisen conform EN1060-1. EN1060-3, gespecificeerd in Richtlijn 93/42/EEG.

### **Bloeddruk**

#### **1. Wat is bloeddruk?**

Bloeddruk is de druk die het bloed uitoefent op de slagaderwanden. Systolische druk ontstaat wanneer het hart samentrekt. Diastolische druk ontstaat wanneer het hart uitzet.

De bloeddruk wordt vaak aangegeven in millimeter kwikkolom, mmHg. Om uw normale bloeddruk te weten te komen, meet u 's morgens uw bloeddruk, voordat u hebt gegeten of in beweging bent gekomen.

#### **2. Wat is hoge bloeddruk en hoe hanteert u deze?**

Onbehandelde hoge bloeddruk kan tot een groot aantal gezondheidsproblemen leiden, onder andere tot beroertes en hartinfarcten.

Uw levensstijl kan invloed hebben op uw bloeddruk. Hoge bloeddruk kan worden behandeld met medicijnen onder controle van een arts.

Onderstaande maatregelen kunnen hoge bloeddruk helpen tegengaan.

- Rook niet.
- Eet minder vet en zout.
- Vermijd overgewicht.
- Beweeg regelmatig.
- Laat regelmatig uw gezondheid controleren.

**3. Waarom thuis uw bloeddruk meten?**

Veel mensen voelen zich niet op hun gemak als ze hun bloeddruk door een arts laten meten, waardoor de gemeten waarde 25 tot 30 mmHg hoger kan zijn dan bij meten thuis. Bij meten thuis wordt de gemeten waarde niet in dezelfde mate beïnvloed door uiterlijke omstandigheden, waardoor de afgelezen waarde beter klopt.

**4. Classificatie van de bloeddruk door de WHO**

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft grenswaarden voor de bloeddruk vastgesteld en daarbij de leeftijd buiten beschouwing gelaten, zie de onderstaande tabel.

**5. Bloeddrukvariaties**

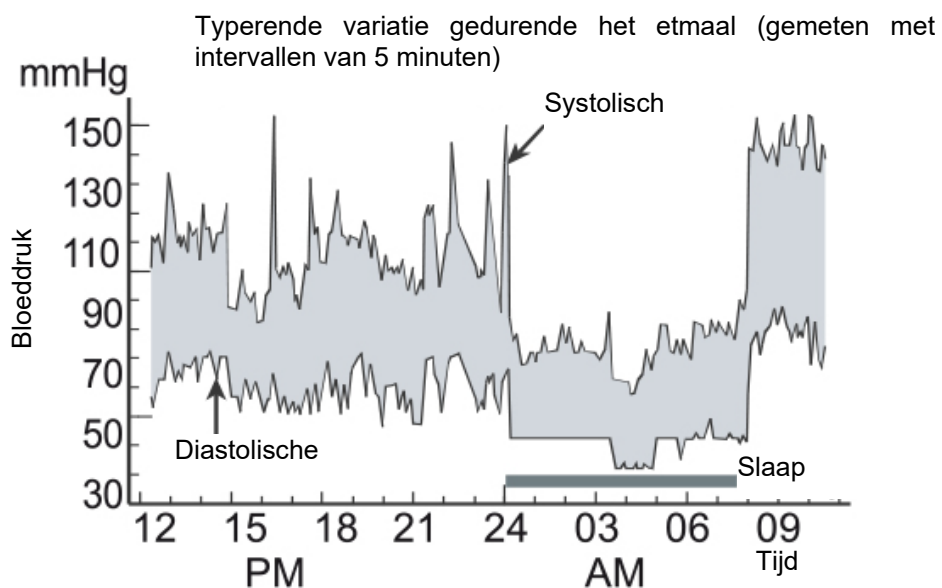
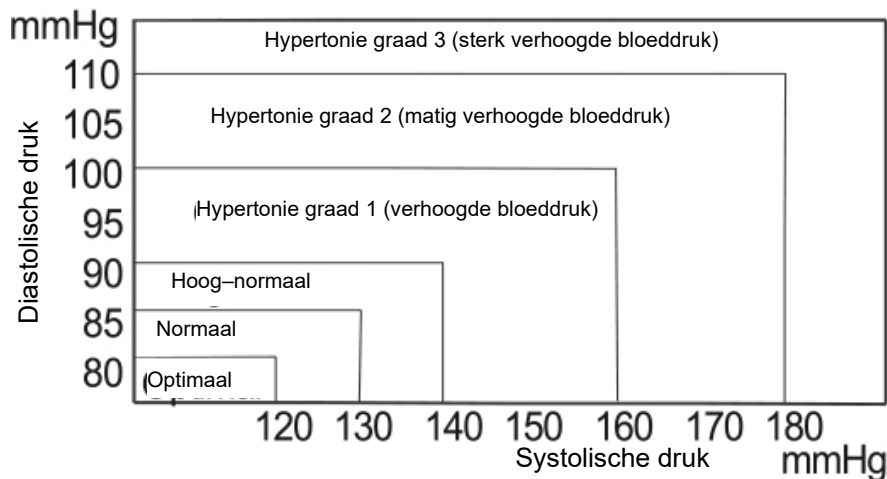
Iemands bloeddruk kan gedurende een etmaal variëren met 30 tot 50 mmHg. Voor mensen met hoge bloeddruk kan de bloeddruk nog meer variëren.

De bloeddruk stijgt normaal gesproken bij fysieke inspanningen en is het laagst wanneer u slaapt. Afzonderlijke meetresultaten kunnen daarom misleidend zijn.

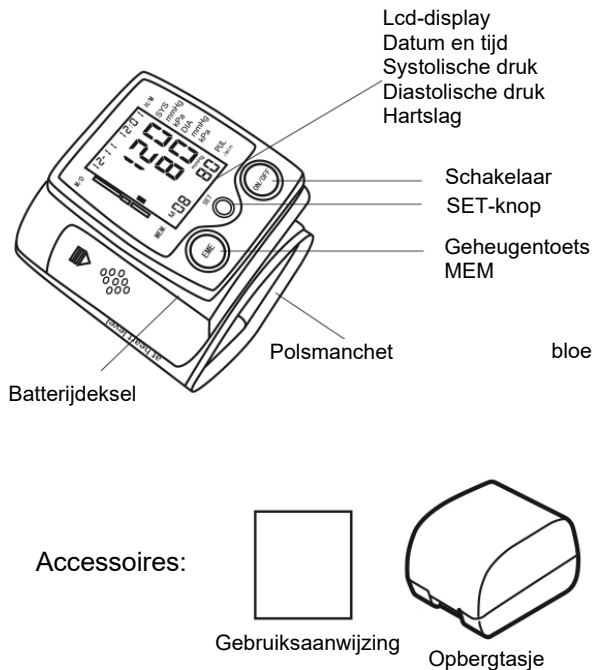
Noteer uw normale bloeddruk en meet deze dagelijks op hetzelfde tijdstip. Wanneer u vaak meet, hebt u een beter overzicht van de variaties in bloeddruk.

Noteer altijd datum en tijd van de bloeddrukmetingen. Vraag uw arts om hulp bij het interpreteren van het meetresultaat.

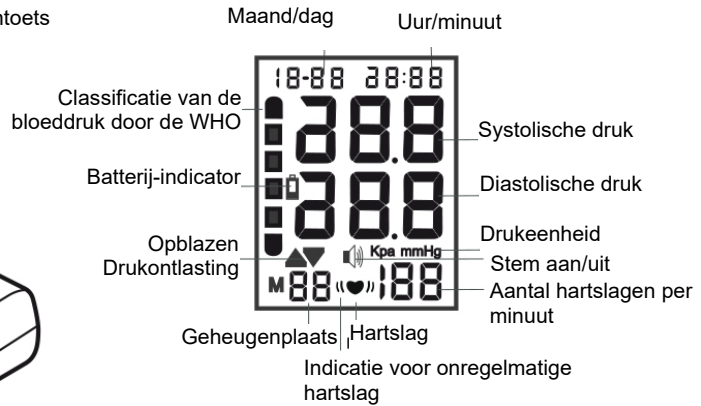
**Referentiemateriaal: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2**



## Onderdelen



### SYMBOLEN OP HET DISPLAY



## AANWENDING

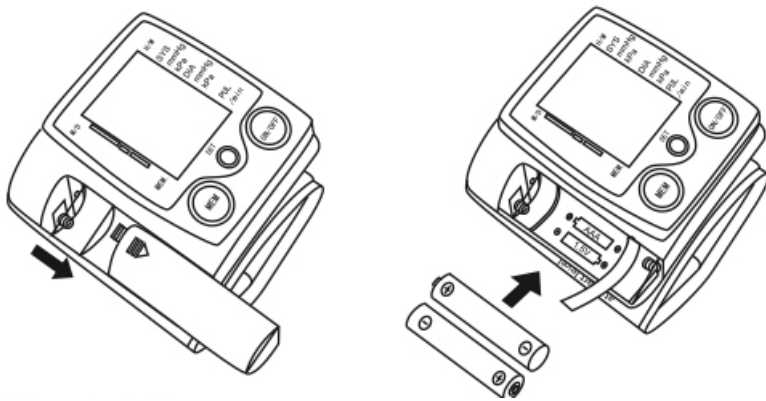
### Vóór het gebruik

- Probeer niet om een diagnose te stellen op basis van de gemeten waarden. Laat een arts of een ander medisch opgeleid iemand, die op de hoogte is van uw gezondheid, de bloeddrukmetingen interpreteren.
- Vraag uw arts welk tijdstip het geschiktst is om uw bloeddruk te meten indien u regelmatig medicijnen slikt. Verander NOOIT de voorgeschreven medicatie zonder een arts te raadplegen.
- Mensen met een onregelmatige of een instabiele perifere circulatie als gevolg van bijvoorbeeld diabetes, leverproblemen of stijve slagaders, kunnen verschillende resultaten krijgen als de bloeddruk bij respectievelijk de pols en de bovenarm wordt gemeten.
- Het apparaat is alleen bedoeld voor volwassenen. Raadpleeg een arts voordat u het apparaat bij kinderen gebruikt.
- Gebruik het apparaat niet in de buurt van apparatuur als een televisie, magnetron, röntgenapparaat of mobiele telefoon - dat kan tot onjuiste meetresultaten leiden.
- Het apparaat mag niet worden gebruikt voor diagnostiek, behandeling of continue bewaking bij acute situaties of chirurgische ingrepen.
- Was uw handen voor gebruik.
- Als de manchet te strak zit of het voelt niet prettig, druk dan onmiddellijk op de schakelaar om de druk te laten ontsnappen.

### Functies en eigenschappen

- Er kunnen 90 metingen in het geheugen worden opgeslagen.
- Groot, eenvoudig af te lezen LCD-display.
- Weergave van de classificatie van de bloeddruk door de WHO.
- Eenvoudig in gebruik – eenmaal op de knop drukken voor automatisch meten en registratie van de gemeten waarden plus datum en tijdstip van de meting.
- Automatisch uitschakelen na 1 minuut zonder activiteit.
- Detectie van onregelmatige hartslag.


## Batterijen plaatsen



1. Verwijder het batterijdeksel.
2. Plaats nieuwe batterijen met de juiste polariteit in het batterijvakje.
3. Plaats het batterijklepje terug. Gebruik uitsluitend AA-batterijen.

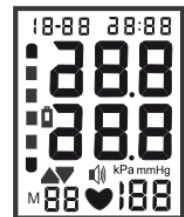
Voer lege batterijen af overeenkomstig de lokale regelgeving.


### BELANGRIJK!

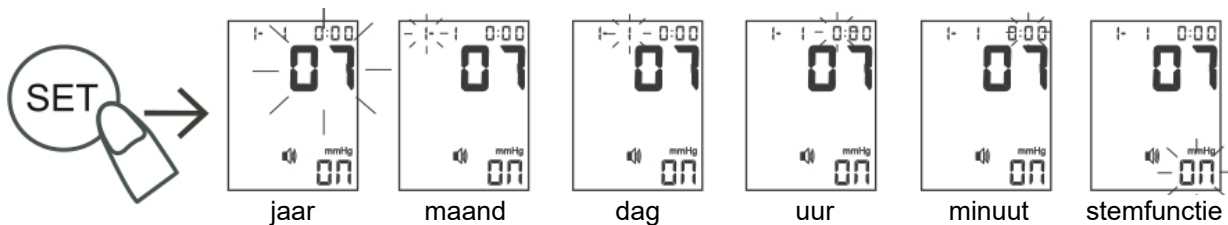
- Plaats de batterijen met de polariteit die in het batterijvakje wordt aangegeven.
- Vervang alle batterijen wanneer de batterij-indicator  knippert op het display. Gebruik geen oude en nieuwe batterijen door elkaar. Dat kan tot storingen leiden of de batterijen beschadigen. Bovendien werkt de batterijindicator niet.
- De levensduur van de batterij neemt af bij een lage omgevingstemperatuur.
- Neem de batterijen uit het apparaat als dit langere tijd niet gebruikt wordt.
- Anders bestaat het risico dat de batterijen gaan lekken, wat het apparaat kan beschadigen.
- Gebruik alleen accu's die door de fabrikant worden aanbevolen. De meegeleverde batterijen zijn bestemd om uit te proberen en hebben mogelijk een kortere levensduur.

## Instellen van datum/tijdstip en van de stemfunctie

1. Druk op de SET-knop.
2. Houd de SET-knop ingedrukt totdat de jaartalcijfers knipperen op het display.
3. Druk op de MEM-knop om het gewenste jaartal in te stellen. Druk op SET om de instelling op te slaan en de instelling van de maand te activeren.



4. Druk op de MEM-knop om de gewenste maand in te stellen. Herhaal deze stappen om de dag/uren/minuten in te stellen en de spraakfunctie in/uit te schakelen.  "ON" geeft aan dat de functie actief is, "OFF" geeft aan dat deze inactief is (alleen voor apparaten met spraakfunctie).

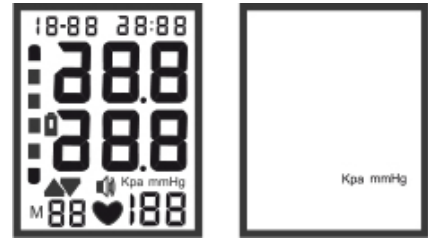


## Eenheidskeuze mmHg/kPa

Het apparaat kan de bloeddruk tonen in mmHg of kPa. De fabrieksinstelling is mmHg.

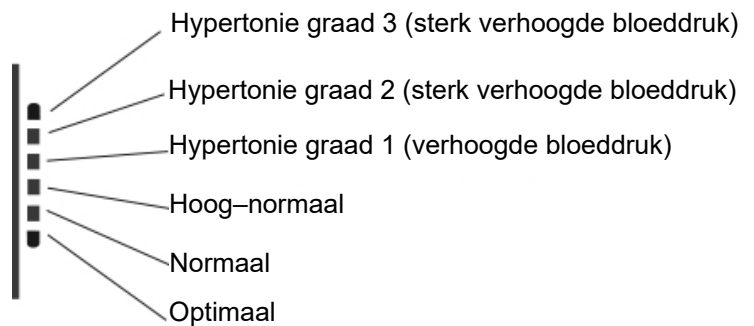
Houd de schakelaar 5 seconden ingedrukt om de instelling van de eenheid te activeren.

De gekozen eenheid wordt ook toegepast op de posts in het geheugen.



## Weergave van de classificatie van de bloeddruk door de WHO

Diastolische druk  
Referentiemateriaal: Journal of  
Hypertension 1999, Vol 17 No. 2



## Gebruik van polsmanchet

### Aanbrengen van de polsmanchet

1. Wikkel de polsmanchet om de pols, 1-2 cm boven de hand, zoals hiernaast is afgebeeld.
2. Maak de manchet stevig vast met het klittenband. Voor het beste resultaat plaatst u de manchet direct tegen de huid en trekt u hem stevig aan.



## Meting

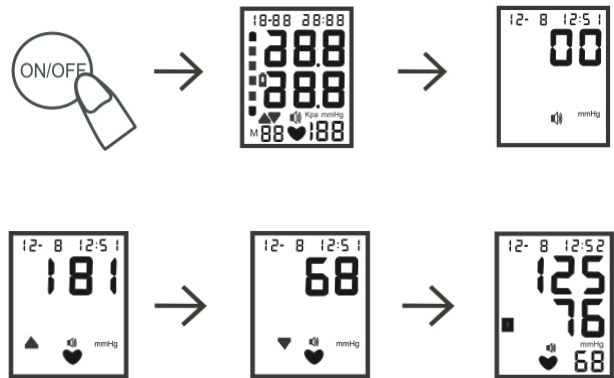
Volg de onderstaande instructies voor een optimale meetnauwkeurigheid.

1. Maak het u gemakkelijk aan tafel. Laat uw pols op tafel rusten.
2. Ontspan u 5 tot 10 minuten voor het meten.
3. Til uw arm op, zodat de polsmanchet zich op harthoogte bevindt.
4. Beweeg en praat niet totdat de meting is voltooid.
5. Doe geen metingen onmiddellijk na beweging of een bad.
6. Meet de bloeddruk elke dag op ongeveer hetzelfde tijdstip.



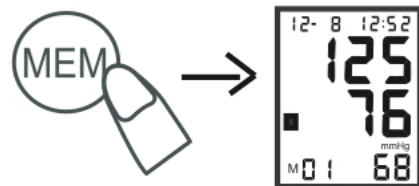
## Bloeddrukmeting

1. Doe de polsmanchet om zoals hierboven beschreven.
2. Druk op de schakelaar. Alle pictogrammen verschijnen gedurende 2 seconden op het display, waarna 0 of het meest recente meetresultaat verschijnt.
3. Start de meting. Op het display verschijnt een markering (♥). Zodra de meting is voltooid, verschijnt het meetresultaat.



## Weergave van geheugenposten

1. Druk op de MEM-knop. De meest recent opgeslagen geheugenpost verschijnt. Blader omhoog met de MEM-knop of omlaag met de SET-knop.
2. Wanneer het apparaat is uitgeschakeld, kunt u op de MEM-knop drukken om het laatste meetresultaat weer te geven.



## Het geheugen leegmaken

Houd de knop MEM 5 seconden ingedrukt om het geheugen te wissen. Op het display wordt **No** weergegeven om aan te geven dat alle geheugens zijn gewist.



**ONDERHOUD**

- Volg de onderstaande instructies om het apparaat in goede staat te houden.
- Bewaar het apparaat in de tas wanneer het niet wordt gebruikt.
- Rol de polsmanchet niet te strak op.
- Het klittenband kan de binnenkant van de manchet beschadigen.

- Maak het apparaat en de manchet schoon met een zachte, droge doek.
- Gebruik geen schurende of op oplosmiddelen gebaseerde reinigingsmiddelen.




**BELANGRIJK!**

- Dompel het apparaat of de bijbehorende onderdelen niet onder in water of andere vloeistoffen. Stel het apparaat niet bloot aan vocht, extreme temperaturen of direct zonlicht.
- Bewaar het apparaat en de bijbehorende onderdelen op een veilige plaats.
- Stel het apparaat niet bloot aan schokken of stoten.
- Neem de batterijen uit als het apparaat drie maanden of langer niet gebruikt wordt. Vervang alle batterijen tegelijk.



**PROBLEEMOPLOSSING**

Het probleemoplossingsschema helpt u om de oorzaak van veelvoorkomende problemen te achterhalen en deze te verhelpen. Als u het probleem niet kunt oplossen aan de hand van het probleemoplossingsschema, neem dan contact op met uw dealer.

PROBLEEM/FOUTCODE	MOGELIJKE OORZAAK	MAATREGEL
Er wordt niets weergegeven wanneer u op de aan/uit-knop drukt, of de batterij-indicator  knippert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen batterijen geplaatst</li> <li>• De batterijen zijn leeg</li> <li>• De batterijen zijn verkeerd gepoold</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaats de batterijen</li> <li>• Plaats nieuwe batterijen</li> <li>• Plaats de batterijen in de juiste richting</li> </ul>
E1: Luchtdruk stijgt niet correct	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De bloeddrukmanchet lekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang de manchet</li> </ul>
E3: Te hoge inblaasdruk		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neem contact op met de verkoper</li> </ul>
E2, E4: Beweging tijdens de meting	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arm of lichaam werd bewogen tijdens de meting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zit stil in de juiste houding en meet opnieuw</li> </ul>

De batterij-indicator $\square$ wordt weergegeven	<ul style="list-style-type: none"> <li>De batterijen zijn leeg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaats nieuwe batterijen</li> </ul>
Er wordt een onredelijk hoge waarde voor de systolische of diastolische druk weergegeven	<ul style="list-style-type: none"> <li>De manchet werd lager gehouden dan het hart</li> <li>De manchet was niet correct aangebracht</li> <li>U hebt bewogen of gepraat tijdens het meten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neem een correcte lichaamshouding aan en meet opnieuw.</li> </ul>
Er wordt een onredelijk lage waarde voor de systolische of diastolische druk weergegeven	<ul style="list-style-type: none"> <li>De manchet werd hoger gehouden dan het hart</li> <li>U hebt bewogen of gepraat tijdens het meten</li> </ul>	

### Richtlijnen en verklaring van de fabrikant met betrekking tot straling

De bloeddrukmeter is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder beschreven. Het is de verantwoordelijkheid van de klant of van degene die de bloeddrukmeter gebruikt om ervoor te zorgen dat de elektromagnetische omgeving waarin hij wordt gebruikt voldoet aan deze specificaties.

Emissietest	Conformiteit	Richtlijnen voor elektromagnetische omgeving
Radiofrequente straling CISPR 11	Groep 1	In de bloeddrukmeter wordt radiofrequente energie alleen gebruikt voor interne functies van het product. De naar buiten gerichte radiofrequente straling is zodoende zeer gering en de waarschijnlijkheid dat deze storingen veroorzaakt in nabije elektronische uitrusting is laag.
Zendfrequentie straling CISPR 11	Klasse B	De bloeddrukmeter is geschikt voor gebruik in woon- en soortgelijke omgevingen die rechtstreeks zijn aangesloten op laagspanningsnetwerken voor elektriciteitsdistributie naar woningen.
Invloed op het netwerk (harmonisch) IEC 61000-3-2	Niet van toepassing	
Spanningsfluctuatie/ flikkering IEC 61000-3-3	Niet van toepassing	


### Richtlijnen en verklaring van de fabrikant met betrekking tot elektromagnetische immuniteit

De bloeddrukmeter is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder beschreven. Het is de verantwoordelijkheid van de klant of van degene die de bloeddrukmeter gebruikt om ervoor te zorgen dat de elektromagnetische omgeving waarin hij wordt gebruikt voldoet aan deze specificaties.

Immunitiestest	Testniveau conform IEC 60601	Overeenstemmingsniveau	Richtlijnen voor elektromagnetische omgeving
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	$\pm 6$ kV bij contact $\pm 8$ kV boven luchtspleet	$\pm 6$ kV bij contact $\pm 8$ kV boven luchtspleet	Het vloeroppervlak moet bestaan uit hout, beton of tegels. In ruimten met vloerbedekking van synthetisch materiaal moet de relatieve luchtvochtigheid minimaal 30% zijn.

## Richtlijnen en verklaring van de fabrikant met betrekking tot elektromagnetische immuuniteit

De bloeddrukmeter is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder beschreven. Het is de verantwoordelijkheid van de klant of van degene die de bloeddrukmeter gebruikt om ervoor te zorgen dat de elektromagnetische omgeving waarin hij wordt gebruikt voldoet aan deze specificaties.

Immunitiestest	Testniveau conform IEC 60601	Overeenstemmingsniveau	Richtlijnen voor elektromagnetische omgeving
Radiofrequente storing via leiding IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz tot 80 MHz	3 V	Draagbare en mobiele radiocommunicatieapparatuur mag niet dichterbij een deel van de bloeddrukmeter of zijn kabels worden gebruikt dan de aanbevolen minimumafstand volgens de voor de op de betreffende zender toepasselijke vergelijking. Aanbevolen minimumafstand $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 80 MHz tot 2,5 MHz
Uitgestraalde radiofrequente storing IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	3 V/m	Daarbij is $P$ het door de zenderfabrikant opgegeven maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) en is $d$ de aanbevolen minimumafstand in meter (m). De veldsterkte van de vaste radiozender, vastgesteld via een elektromagnetische meting ter plaatse, moet lager zijn dan het aangegeven overeenstemmingsniveau voor het respectievelijke frequentiebereik <sup>b</sup> . Storingen kunnen optreden in de buurt van apparatuur die gemarkeerd is met het symbool: 

Opm. 1: Bij 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing.

Opm. 2: Deze richtlijnen gelden niet voor alle situaties. Elektromagnetische straling kan worden beïnvloed door absorptie door en reflectie tegen zowel gebouwen als andere voorwerpen zoals mensen.

<sup>a</sup> De veldsterkte van vaste zenders, bijvoorbeeld basisstations voor mobiele telefonie en draadloze telefonie, communicatieradio's, radio met amplitude- of frequentiemodulatie en tv-uitzendingen kan theoretisch niet worden voorspeld met bruikbare nauwkeurigheid. In gevallen waarbij de elektromagnetische omgevingsinvloed van vaste radiozenders belangrijk is, moet daarom een elektromagnetische veldsterktemeting ter plaatse worden overwogen. Als de gemeten veldsterkte op de plaats waar de bloeddrukmeter wordt gebruikt de toepasselijke, hierboven aangegeven overeenstemmingsniveaus voor radiofrequente straling wordt overschreden, moet de werking van de bloeddrukmeter worden getest en gecontroleerd om na te gaan of deze goed werkt. Als een onjuiste of abnormale werking wordt vastgesteld, kunnen verder maatregelen vereist zijn, bijvoorbeeld heroriëntatie of herplaatsing van de bloeddrukmeter.

<sup>b</sup> In het frequentiebereik 150 kHz tot 80 MHz moet de veldsterkte lager zijn dan 3 V/m.