



880-138



SV - Bruksanvisning för blodtrycksmätare

Bruksanvisning i original

NO - Bruksanvisning for blodtrykksmåler

Oversettelse av original bruksanvisning

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.

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

Med forbehold om endringer.

Nyeste versjon av bruksanvisningen finner du på www.jula.com

Z zastrzeżeniem prawa do zmian.

Najnowsza wersja instrukcji obsługi znajduje się na www.jula.com

Jula reserves the right to make changes.

For latest version of operating instructions, see www.jula.com

Änderungen vorbehalten.

Die aktuellste Version der Bedienungsanleitung finden Sie auf www.jula.com

Pidätämme oikeuden muutoksiin.

Katso käyttöohjeiden uusin versio täältä: 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

Wijzigingen voorbehouden.

Voor de recentste editie van de gebruikershandleiding, zie www.jula.com

Jula AB, Box 363, SE-532 24 SKARA

2022-02-09

© 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.

- Följ alltid läkares rekommendationer. Försök inte själv ställa diagnos eller behandla eventuella åkommor. Det kan vara farligt. - Använd inte apparaten för första hjälpen, för bedömning av hälsotillstånd eller för kontinuerlig övervakning.	 VIKTIGT!
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.	
Apparaten får endast användas på avsett sätt och i enlighet med dessa anvisningar. Annars finns risk för personskada och/eller egendomsskada.	
Använd inte mobiltelefon i närheten av apparaten. Använd inte apparaten i eller nära magnetfält.	
- Demontera inte apparaten och försök inte ändra eller reparera den. - Det kan skada apparaten och orsaka funktionsfel.	

Särskilda säkerhetsanvisningar

Batterier

- Sätt i nya batterier med rätt polaritet.
- Böj inte handledsmanschetten eller luftslangen för hårt.
 - 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.

TEKNISKA DATA

Mätmetod	Oscillometrisk mätning
Visning	Digital LCD-display
Mätområde	Tryck: 30–280 mmHg Puls: 40–199 slag/min
Noggrannhet	Statiskt tryck ± 3 mmHg Puls: ± 5 %
Minne	90 minnesposter
Strömförsörjning	4 st. 1,5 V AAA-batterier
Driftförhållanden	5 till 40 °C, 30–80 % RH Atmosfärtryck: 80–106 kPa
Förvaringsförhållanden	-20 till 55 °C, 10–93 % RH Atmosfärtryck: 50–106 kPa
Mått (B x H x D)	Cirka 100 x 150 x 65 mm
Vikt	Cirka 430 g utan batterier
Klassificering	Typ BF
Handledsomkrets	22–32 cm

* Tekniska data kan komma att ändras utan föregående meddelande.

1. Typ av skydd mot elektrisk stöt: UTRUSTNING MED INTERN STRÖMFÖRSÖRJNING.
2. Skyddsklass, skydd mot elektrisk stöt: TYP BF, PATIENTAPPLICERAD DEL.
3. Driftform: KONTINUERLIG DRIFT.
4. 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

BESKRIVNING

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.

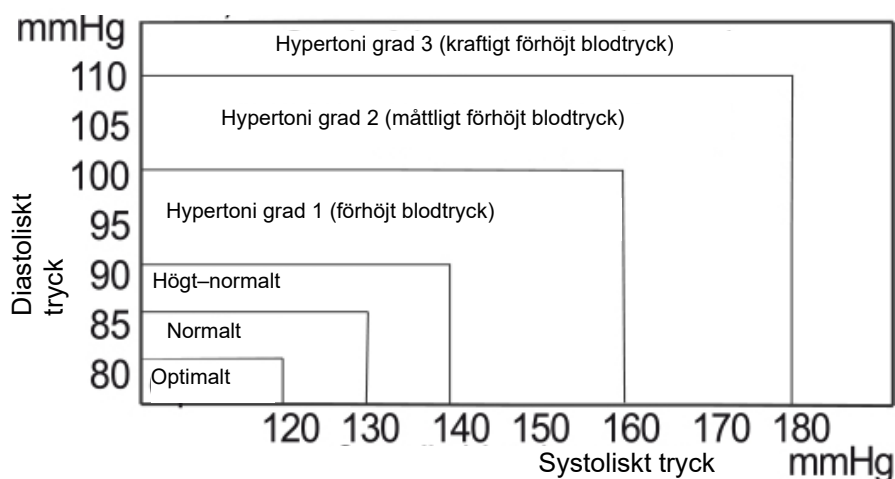
5. Blodtrycksvariationer

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

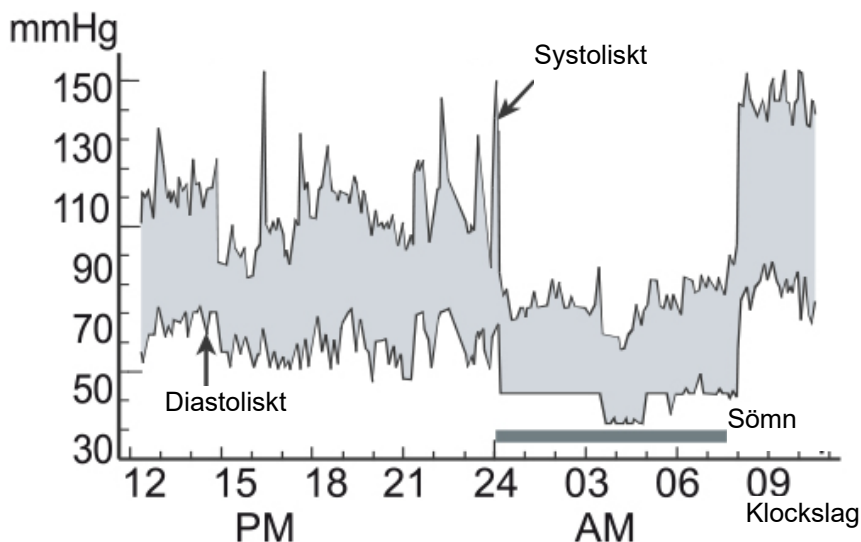
Blodtrycket stiger normalt vid fysisk ansträngning och är lägst under sömnen. Enskilda mätresultat kan därför vara missvisande. Notera ditt normala blodtryck och gör mätningar vid samma klockslag varje dag. Många mätningar ger bättre överblick över blodtrycksvariationerna.

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

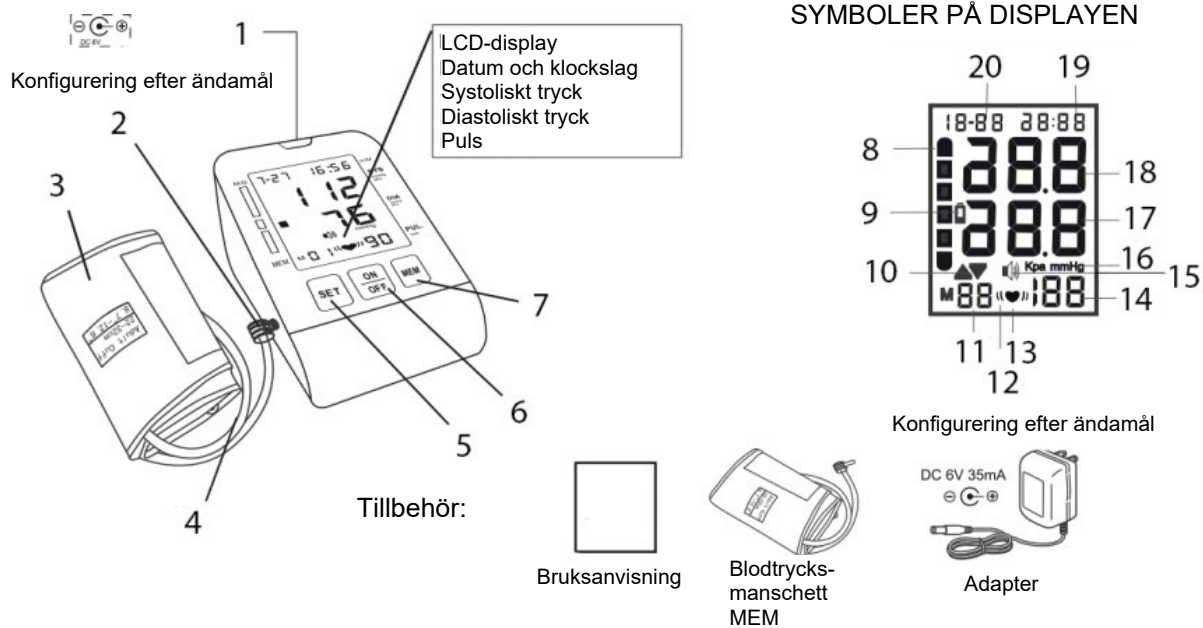
Referensmaterial: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2



Typisk variation under dygnet (mätt med 5 minuters intervall)



Delar



- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. DC-anslutning | 11. Minnesplats |
| 2. Luftanslutning | 12. Indikering av oregelbunden puls |
| 3. Blodtrycksmanschett MEM | 13. Puls |
| 4. Lufthål | 14. Antal hjärtslag per minut |
| 5. Knapp SET | 15. Röst på/av |
| 6. Strömbrytare | 16. Tryckenhet |
| 7. Minnesknapp MEM | 17. Diastoliskt tryck |
| 8. WHO:s klassificering av blodtryck | 18. Systoliskt tryck |
| 9. Batteriindikator | 19. Timme/minut |
| 10. Uppblåsning/ Tryckavlastning | 20. Månad/dag |

HANDHAVANDE

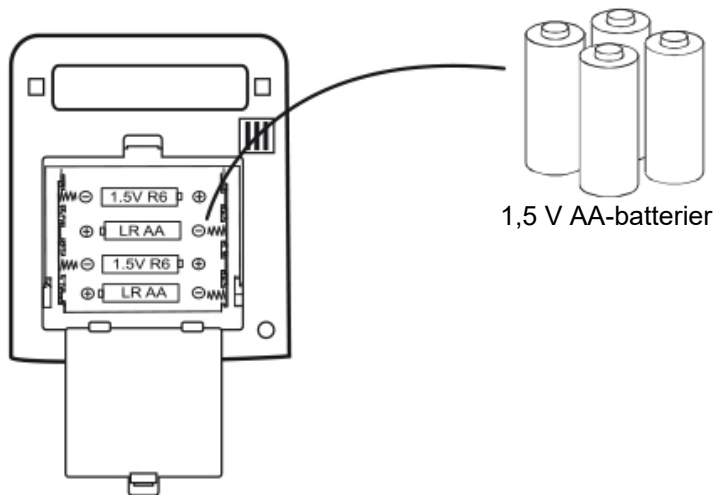
Före användning

- 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 medicinering 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.

Isättning av batterier



1,5 V AA-batterier

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

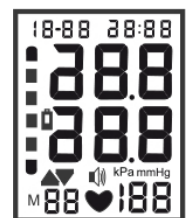
Uttjänta batterier ska avfallshanteras i enlighet med gällande regler.

VIKTIGT!

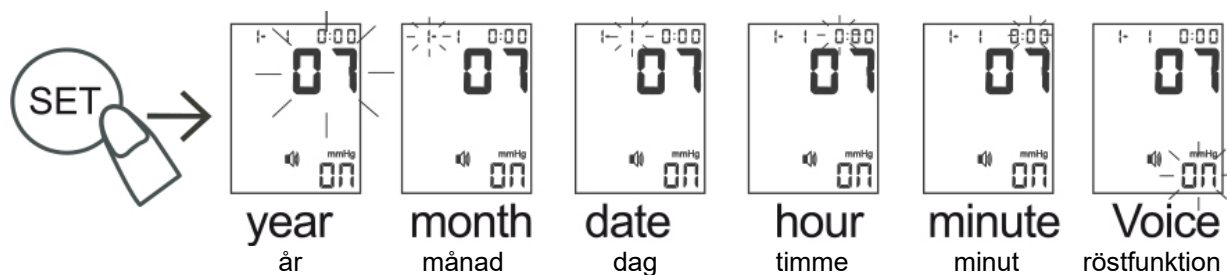
- Sätt i batterierna med den polaritet som visas i batterifacket.
- Byt ut alla batterier när batteriindikatorn  blinkar på displayen. Blanda inte gamla och nya batterier. Det kan orsaka funktionsfel eller skada batterierna. Dessutom fungerar inte batteriindikatorn.
- Batteritiden blir kortare vid låg 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.

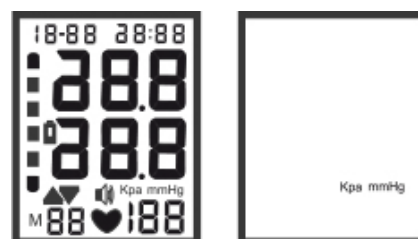


4. Tryck på knappen MEM för att ställa in önskad månad. Upprepa dessa steg för att ställa in dag/timmar/minuter samt röstfunktion till/från.  "ON" anger att funktionen är aktiv, "OF" att den är inaktiv (endast för apparater med röstfunktion).



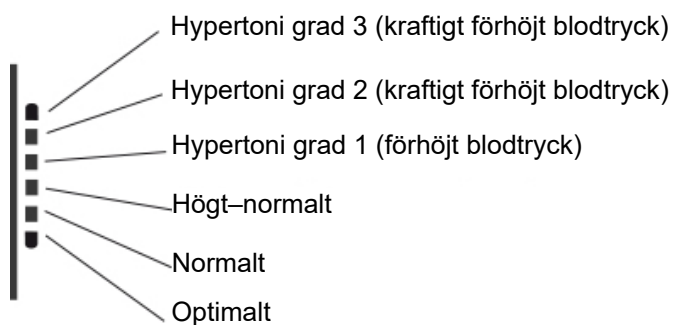
Enhetsval mmHg/kPa

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.



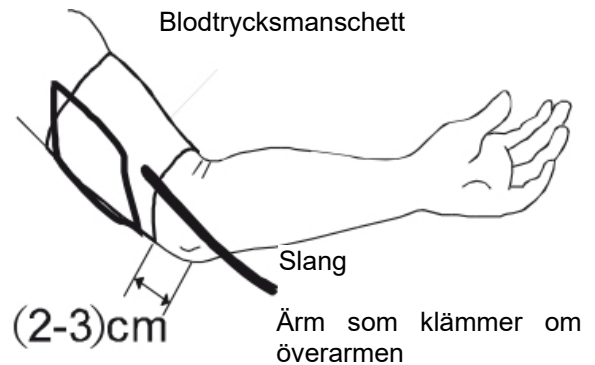
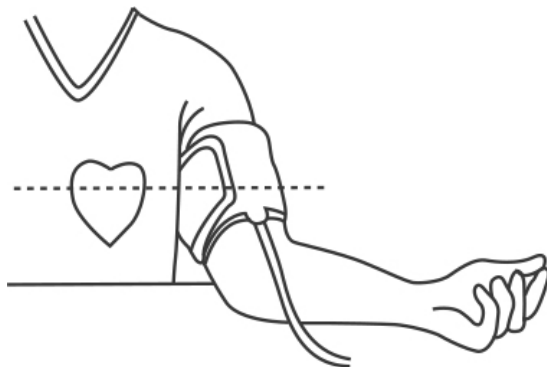
Visning av who:s klassificering av blodtryck

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



Användning av handledsmanschett

1. Placera manschetten runt överarmen, 2–3 cm ovanför armbågen, som bilden visar. Placera manschetten direkt mot huden – kläder kan orsaka mätfel.
2. En upprullad ärm som klämmer om överarmen kan påverka mätresultatet.
3. Fäst manschetten med kardborrebandet så att den sitter stadigt och bekvämt. Placera armen på bordet med handflatan uppåt, så att manschetten är i jämnhöjd med hjärtat. Kontrollera att slangen inte är vikt.



Mätning

Följ anvisningarna nedan för bästa mätnoggrannhet.

1. Sitt bekvämt vid ett bord. Låt armen vila på bordet.
2. Slappna av under 5 till 10 minuter före mätning.
3. Placera blodtrycksmanschetten i jämnhöjd med hjärtat.
4. Sitt stilla och tyst tills mätningen är slutförd.
5. Utför inte mätning omedelbart efter motion eller bad. Vila 20–30 minuter före mätning.
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. Manschetten blåses upp automatiskt. Markeringen (♥) visas på displayen. När mätningen är slutförd visas mätresultatet.



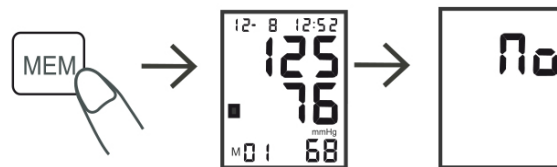
Visning av minnesposter

Tryck på knappen MEM. Den senast lagrade minnesposten visas. Bläddra uppåt med knappen MEM eller nedåt med knappen SET.

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

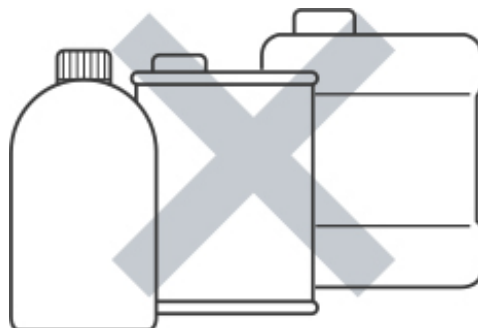
- Följ anvisningarna nedan för att hålla apparaten i gott skick.
- Förvara apparaten i väskan när den inte används.
- Vik inte handledsmanschetten för hårt.
- Kardborrebandet kan skada manshettens invändiga yta.

- 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	• Inga batterier • Batterierna är urladdade • Batterierna har fel polaritet	• Sätt i batterier • Sätt i nya batterier • Sätt i batterierna med rätt polaritet
E1: Lufftrycket stiger inte korrekt	• Blodtrycksmanschetten läcker	• Byt ut manschetten
E3: För högt uppblåsningstryck		• Kontakta återförsäljaren
E2, E4: Rörelse under mätning	• Armen eller kroppen rörde sig under mätning	• Håll dig stilla i korrekt kroppsställning och mät igen
Batteriindikatorn  visas	• Batterierna är urladdade	• Sätt i nya batterier
Orimligt högt värde visas för systoliskt eller diastoliskt tryck	• Manschetten hölls lägre än hjärtat • Manschetten satt inte korrekt • Du rörde dig eller pratade under mätningen	• Håll korrekt kroppsställning och mät igen.
Orimligt lågt värde visas för systoliskt eller diastoliskt tryck	• Manschetten hölls högre än hjärtat • Du rörde dig eller pratade under mätningen	

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 miljö 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 miljö i vilken den används uppfyller dessa specifikationer.

Immunitetstest	Testnivå enl. IEC 60601	Överensstämmelsenivå	Riktlinjer för elektromagnetisk miljö
Elektrostatisk	±6 kV vid kontakt	±6 kV vid kontakt	Golvytan ska bestå av trä, betong

urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV över luftgap	±8 kV över luftgap	eller klinker. I lokaler med golv belagda med syntetmaterial måste den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
-----------------------------------	--------------------	--------------------	--

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 miljö i vilken den används uppfyller dessa specifikationer.

Immunitetstest	Testnivå enl. IEC 60601	Överensstämmelsenivå	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 blodtrycksmätaren 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).
Utstrålad radiofrekvent störning IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	3 V/m	Fältstyrkan från fasta radiosändare, fastställd genom elektromagnetisk mätning på plats, ska vara lägre än den angivna överensstämmelsenivån för respektive frekvensområde. Störningar kan uppstå i närheten av utrustning märkt med symbolen: 

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.

^a 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 blodtrycksmätaren används överstiger tillämpliga, ovan angivna överensstämmelsenivåer för radiofrekvent strålning ska blodtrycksmätaren 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 blodtrycksmätaren.

^b 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.

- Følg alltid legens anbefalinger. Ikke forsøk å stille diagnose selv eller behandle eventuelle plager. Det kan være farlig. - Ikke bruk apparatet til førstehjelp, vurdering av helsetilstand eller kontinuerlig overvåking.	 VIKTIG!	
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.		
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.		
Ikke bruk mobiltelefon i nærheten av apparatet. Ikke bruk apparatet i eller nær magnetfelt.		
- Ikke demonter apparatet og ikke forsøk å endre eller reparere det. - Det kan skade apparatet og forårsake funksjonsfeil.		

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.

TEKNISKE DATA

Målemetode	Oscillometrisk måling
Visning	Digitalt LCD-display
Måleområde	Trykk: 30–280 mmHg Puls: 40–199 slag/min
Nøyaktighet	Statisk trykk ± 3 mmHg Puls: ± 5 %
Minne	90 minneposter
Strømforsyning	4 stk. 1,5 V AA-batterier
Driftsforhold	fra 5 til 40 °C, 30–80 % RH Atmosfæretrykk: 80–106 kPa
Oppbevaring	fra –20 til 55 °C, 10–93 % RH Atmosfæretrykk: 50–106 kPa
Mål (B x H x D)	Ca. 100 x 150 x 65 mm
Vekt	Ca. 430 g uten batterier
Klassifisering	Type BF
Håndleddsomkrets	22–32 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

BESKRIVELSE

Blodtrykksmåleren 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.

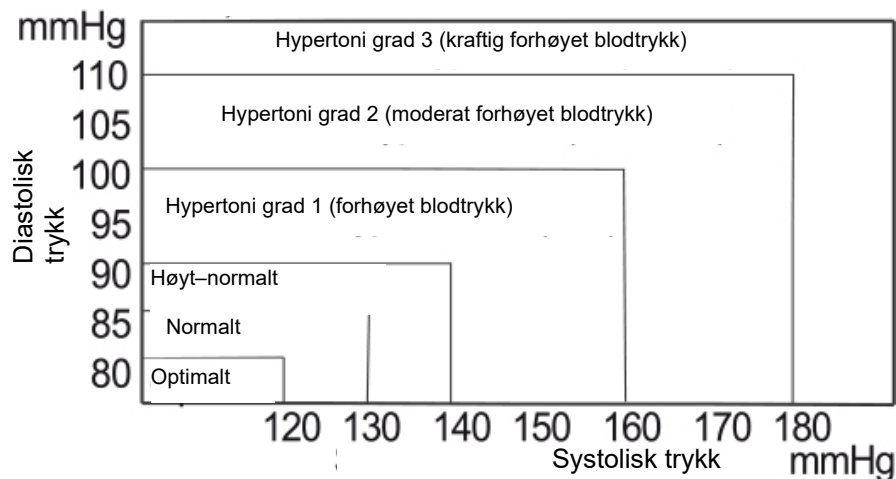
5. Blodtrykksvariasjoner

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

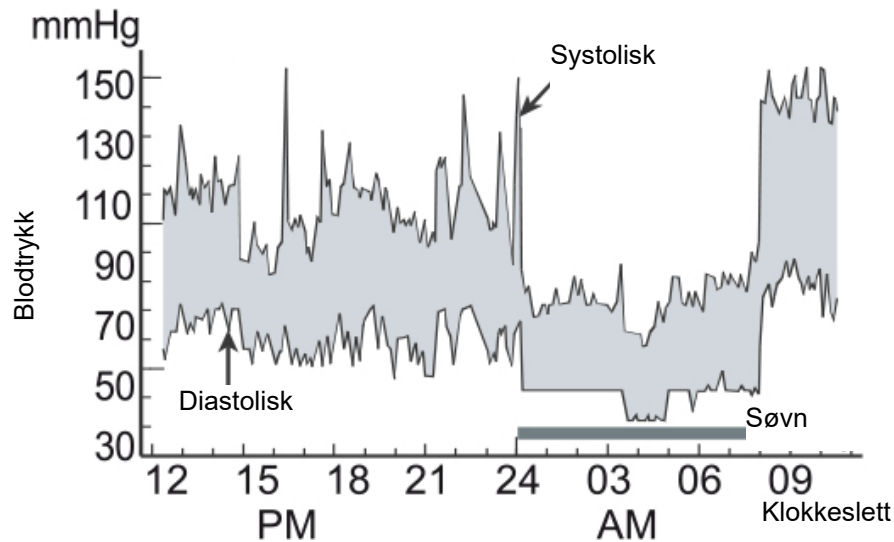
Blodtrykket stiger vanligvis ved fysisk anstrengelse og er lavest under søvn. Enkelte målinger kan derfor være misvisende. Finn ut hva som er ditt normale blodtrykk, og mål blodtrykket på samme tidspunkt hver dag. Mange målinger gir bedre oversikt over blodtrykksvariasjonene.

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

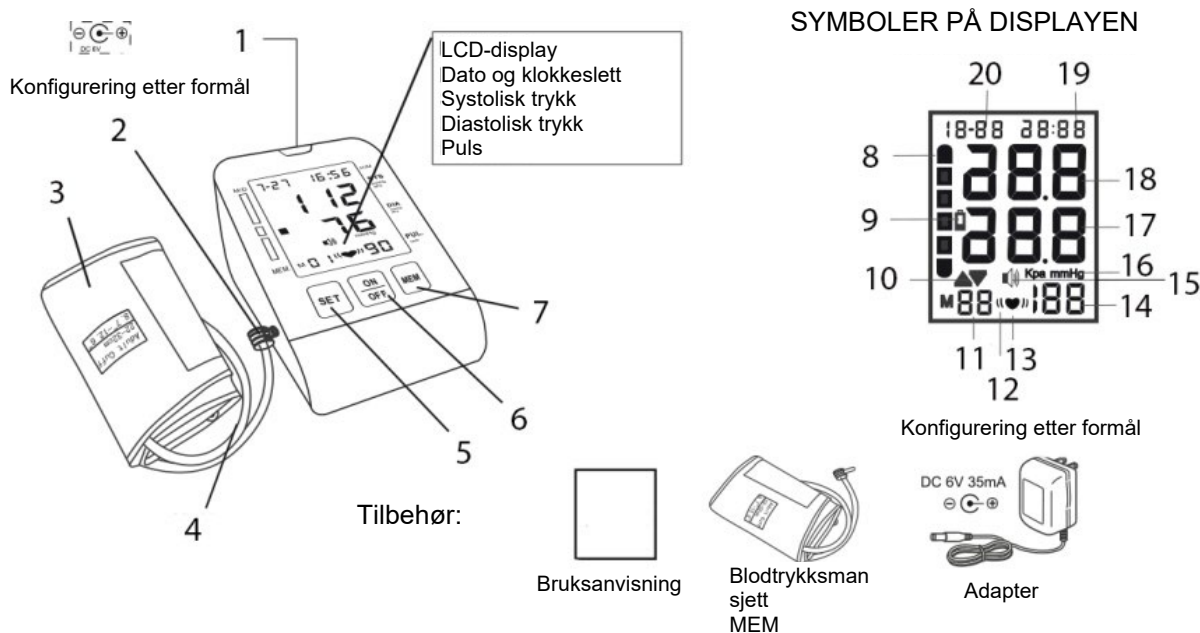
Referansemateriale: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2



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



Deler



- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. DC-tilkobling | 11. Minneplass |
| 2. Lufttilkobling | 12. Indikasjon av uregelmessig puls |
| 3. Blodtrykksmansjett MEM | 13. Puls |
| 4. Luftehull | 14. Antall hjerteslag per minutt |
| 5. Knapp SET | 15. Talefunksjon på/av |
| 6. Strømbryter | 16. Trykkenhet |
| 7. Minnesknapp MEM | 17. Diastolisk trykk |
| 8. WHO's klassifisering av blodtrykk | 18. Systolisk trykk |
| 9. Batteriindikator | 19. Timme/minutt |
| 10. Oppblåsning/ Trykkavlasing | 20. Måned /dag |

BRUK

Før bruk

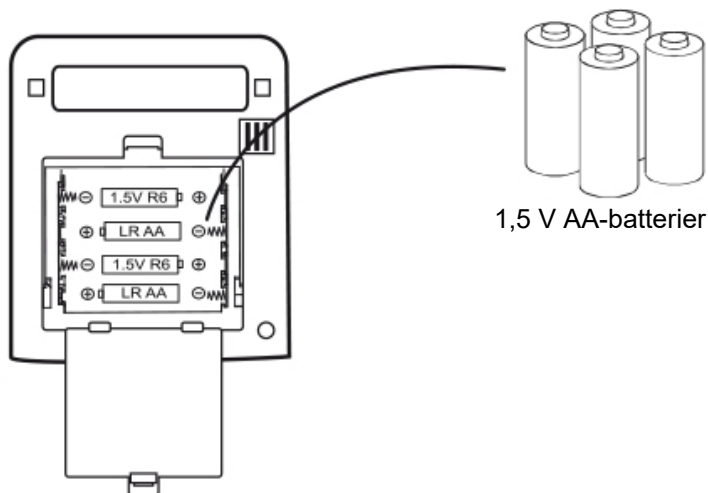
- Ikke forsøk å stille diagnose ut fra de målte verdiene. Overlat til lege eller annet medisinsk personell, som kjenner til din helse, å tolke blodtrykksmålingene.
- Hvis du tar medisiner regelmessig, bør du spørre legen om hvilket tidspunkt som er mest gunstig for blodtrykksmåling. Endre ALDRI forskrevet medisiner 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 handledet 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.

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 AAA-batterier.

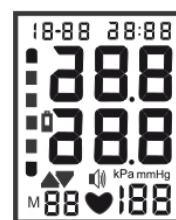
Brukte batterier skal kastes i henhold til gjeldende regler.

VIKTIG!

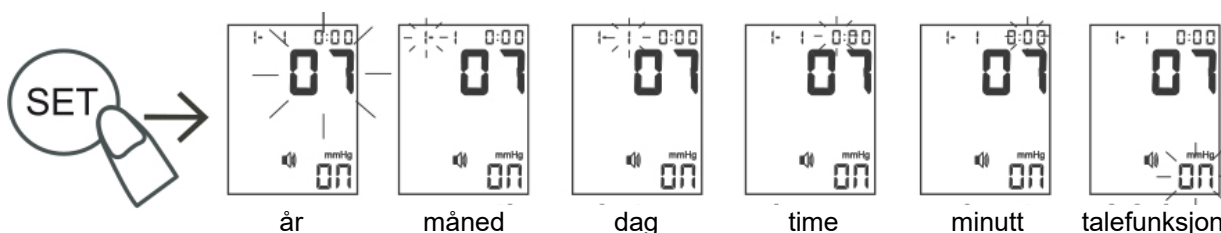
- Sett inn batteriene med den polariteten som vises i batterirommet.
- Skift alle batterier når batteriindikatoren  blinker på displayet. Ikke bland gamle og nye batterier. Det kan forårsake funksjonsfeil eller skade batteriene. Dessuten fungerer ikke batteriindikatoren.
- Batteritiden blir kortere ved 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.  "ON" angir at funksjonen er aktiv, "OF" 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.

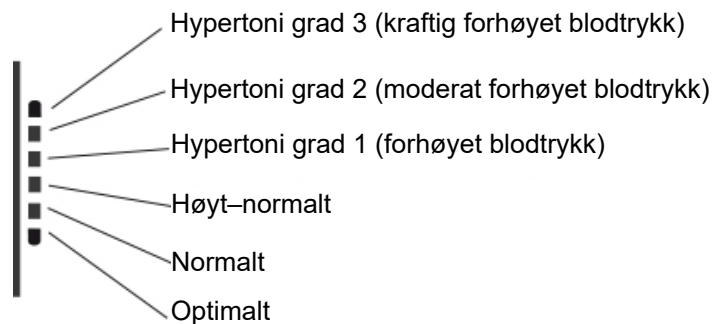
Den valgte enheten brukes også på postene i minnet.



Visning av WHOs klassifisering av blodtrykk

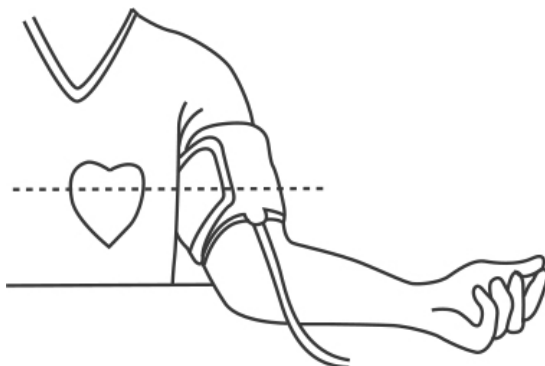
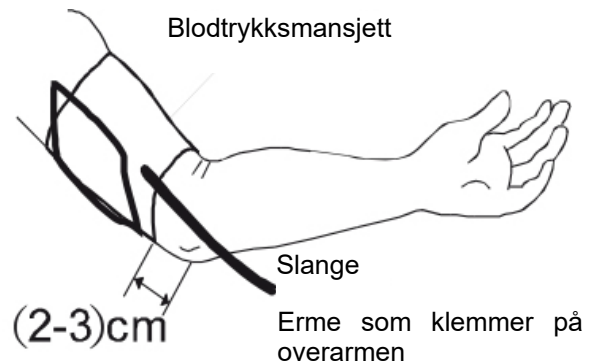
Diastolisk trykk

Referansemateriale: Journal of hypertension 1999. vol 17 No. 2



Bruk av håndleddsmansjett

1. Legg mansjetten rundt overarmen, 2–3 cm over albuen, som vist på bildet. Legg mansjetten direkte mot huden – klær kan forårsake feilmåling.
2. Et opprullet erme som klemmer på overarmen, kan påvirke resultatet.
3. Fest mansjetten med borrelåsen slik at den sitter godt og behagelig rundt armen. Legg armen på bordet med håndflaten opp, slik at mansjetten er på høyde med hjertet. Kontroller at slangen ikke er vridd.



Måling

Følg anvisningene under for å oppnå mest mulig nøyaktige målinger.

1. Sett deg i en god stilling ved et bord. La armen hvile på bordet.
2. Slapp av i 5–10 minutter før måling.
3. Sørg for at blodtrykksmansjetten er på lik høyde som hjertet.
4. Sitt stille og ikke snakk før målingen er fullført.
5. Ikke utfør måling rett etter du har trent eller badet. Slapp av i 20–30 minutter før måling.
6. Mål blodtrykket på omtrent samme tidspunkt hver dag.

Blodtrykksmåling

1. Fest håndleddsmansjetten 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. Mansjetten blåses opp automatisk. Markeringen (♥) vises på displayet. Når målingen er fullført, vises måleresultatet.



Visning av minneposter

Trykk på knappen MEM. Den sist lagrede minneposten vises. Bla oppover med knappen MEM eller nedover med knappen SET.

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

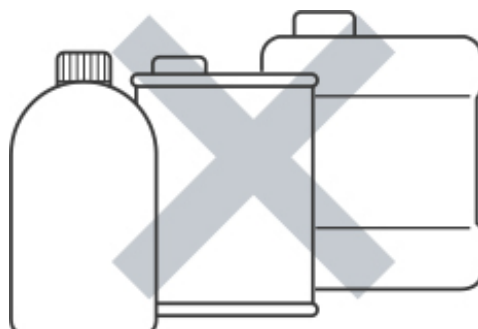
- Følg anvisningene under for å holde apparatet i god stand.
- Oppbevar apparatet i vesken når det ikke brukes.
- Ikke brett håndleddsmansjetten for hardt.
- Borrelåsen kan skade overflaten på mansjetten.

- 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

Feilsøkingsskjemaet 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 feilsøkingsskjemaet.

PROBLEM/FEILKODE	MULIG ÅRSAK	TILTAK
Ingenting vises når du trykker på strømbryteren, eller batteriindikatoren  blinker.	• Ingen batterier • Batteriene er utladet • Batteriene har feil polaritet	• Sett i batterier • Sett i nye batterier • Sett i batteriene med riktig polaritet
E1: Lufttrykket stiger ikke slik det skal	• Blodtrykksmansjetten lekker	• Skift ut mansjetten
E3: For høyt oppblåsningstrykk		• Kontakt forhandleren
E2, E4: Bevegelse under måling	• Du beveget armen eller kroppen under måling	• Sitt stille i korrekt stilling og mål på nytt
Batteriindikatoren  vises	• Batteriene er utladet	• Sett i nye batterier

Urimelig høy verdi for systolisk eller diastolisk trykk	• Mansjetten holdes lavere enn hjertet • Mansjetten er ikke festet riktig • Du beveget deg eller snakket under målingen	• Sitt stille i korrekt stilling og mål på nytt
Urimelig lav verdi for systolisk eller diastolisk trykk	• Mansjetten holdes høyere enn hjertet • Du beveget deg eller snakket under målingen	

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). Feltstyrken fra faste radiosendere, fastsatt gjennom elektromagnetisk måling på stedet, skal være lavere enn angitt samsvarsnivå for det aktuelle frekvensområdet. Forstyrrelser kan oppstå i nærheten av utstyr merket med følgende symbol: 
Utstrålt radiofrekvent stråling IEC 61000-4-3	3 V/m fra 80 MHz til 2,5 GHz	3 V/m	

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.

^a Feltstyrken fra faste sendere, for eksempel basestasjoner for mobiltelefoni og trådløs telefoni, kommunikasjonsradio, amplitude- eller frekvensmodulert radio- og tv-sending, kan ikke beregnes på forhånd med tilfredsstillende 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.

^b I frekvensområdet fra 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrken være lavere enn 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.

- Zawsze stosuj się do zaleceń lekarza. Nie próbuj samodzielnie stawiać diagnozy ani leczyć ewentualnych dolegliwości. Może to być niebezpieczne. - Nie używaj urządzenia do udzielania pierwszej pomocy, do oceny  WAŻNE! stanu zdrowia ani ciągłego monitorowania.	
- 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. - Urządzenia można używać wyłącznie w przeznaczony do tego sposób, zgodnie z niniejszą instrukcją. W przeciwnym razie istnieje ryzyko obrażeń ciała i/lub szkód materialnych. - Nie używaj telefonu komórkowego w pobliżu urządzenia. Nie używaj urządzenia w obrębie lub w pobliżu pola magnetycznego.	
- Nie rozbieraj urządzenia na części i nie próbuj go modyfikować ani naprawiać. - Może to spowodować uszkodzenie urządzenia i zakłócenia działania.	

Szczegółne zasady bezpieczeństwa

Baterie

- Wymij 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 mankiet 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.

DANE TECHNICZNE

Metoda pomiaru	Pomiar oscylometryczny
Prezentacja	Cyfrowy wyświetlacz LCD
Zakres pomiaru	Ciśnienie: 30–280 mmHg
	Tętno: 40–199 uderzeń/min
Dokładność	Ciśnienie statyczne ± 3 mmHg
	Tętno: $\pm 5\%$
Pamięć	90 pomiarów
Zasilanie	4 baterie 1,5 V AA
Warunki użytkowania	od 5 do 40°C, 30–80% RH
	Ciśnienie atmosferyczne: 80–106 kPa
Warunki przechowywania	od -20 do 55°C, 10–93% RH
	Ciśnienie atmosferyczne: 50–106 kPa
Wymiary (Szer x Wys x Gł)	Okolo 100 x 150 x 65 mm
Masa	Okolo 430 g bez baterii
Klasyfikacja	Typ BF
Obwód nadgarstka	22–32 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

OPIS

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 mankieta 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 leków 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.

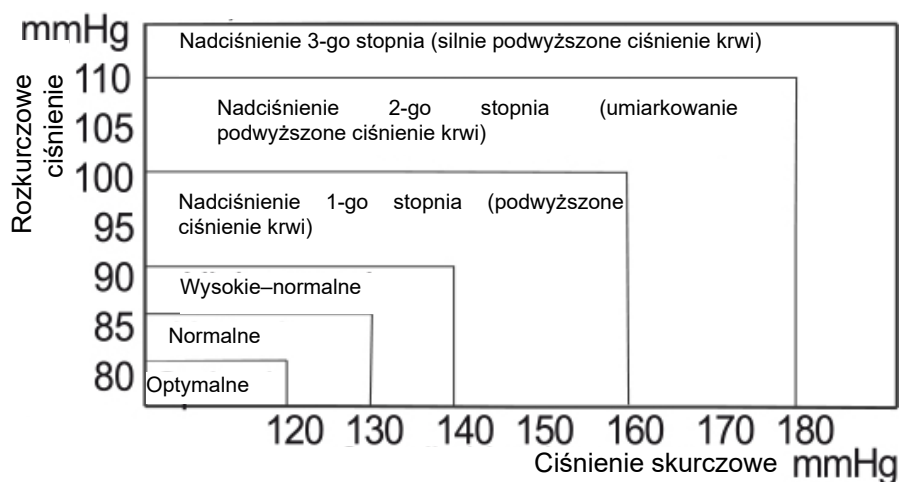
5. Wahania ciśnienia krwi

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

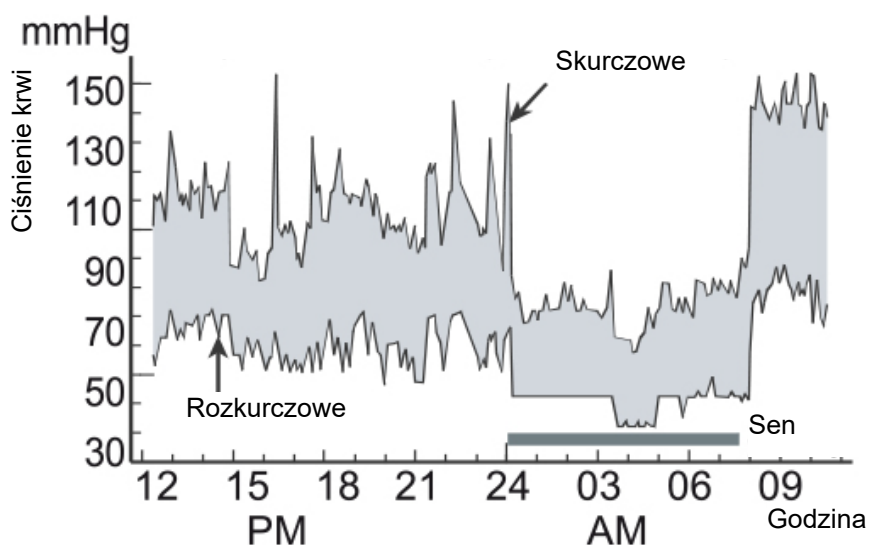
Zazwyczaj ciśnienie wzrasta podczas wysiłku fizycznego i jest najniższe w czasie snu. Dlatego pojedyncze wyniki pomiaru mogą być mylące. Zanonotuj swoje normalne ciśnienie i dokonuj pomiarów codziennie o tej samej godzinie. Większa liczba pomiarów daje lepszy przegląd wahań ciśnienia krwi.

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

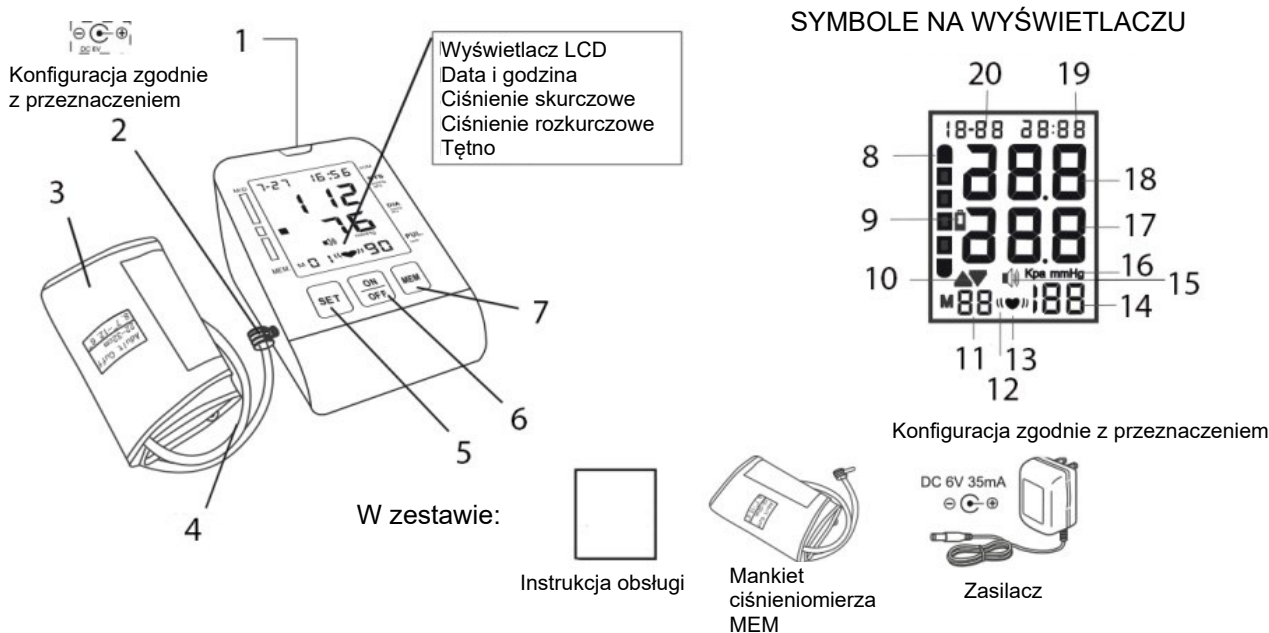
Materiały referencyjne: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2



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



Części



- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Złącze DC | 11. Pozycja w pamięci |
| 2. Przyłącze powietrza | 12. Wskaźnik nieregularnego tętna |
| 3. Mankiet ciśnieniomierza MEM | 13. Tętno |
| 4. Otwór powietrza | 14. Liczba uderzeń serca na minutę |
| 5. Przycisk SET | 15. Włączanie/wyłączanie dźwięku |
| 6. Przełącznik | 16. Jednostka ciśnienia |
| 7. Przycisk pamięci MEM | 17. Ciśnienie rozkurczowe |
| 8. Klasyfikacja ciśnienia krwi wg WHO | 18. Ciśnienie skurczowe |
| 9. Wskaźnik poziomu baterii | 19. Godzina/minuta |
| 10. Pompowanie/ Zwolnienie ucisku | 20. Miesiąc/dzień |

OBSŁUGA

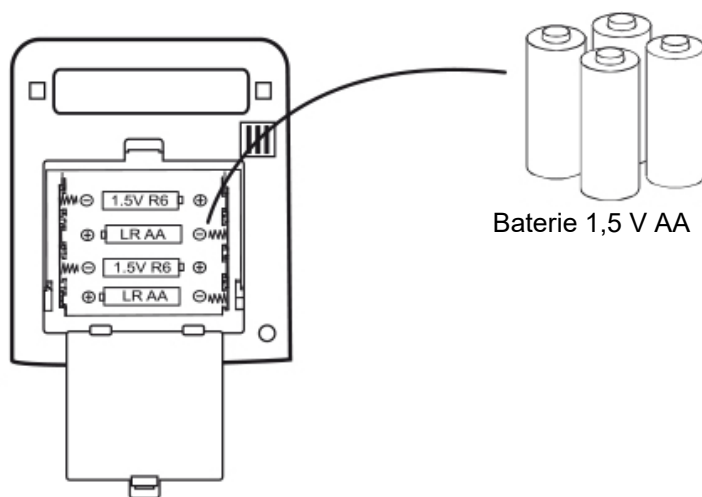
Przed użyciem

- 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 wyłączania po 1 minucie bezczynności.

Wkładanie baterii



Baterie 1,5 V AA

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.

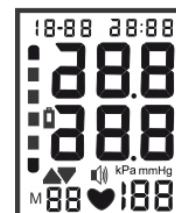
Zużyte baterie należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

WAŻNE!

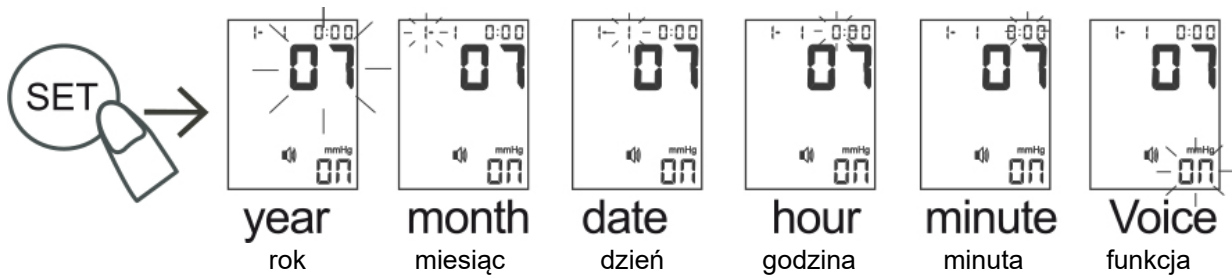
- Włóż baterie, zachowując polaryzację oznaczoną w komorze baterii.
- Wymień wszystkie baterie, jeżeli wskaźnik baterii  na wyświetlaczu miga. Nie łącz starych i nowych baterii. Może to spowodować zakłócenia w działaniu lub uszkodzić baterie. Ponadto wskaźnik baterii nie będzie działał.
- Czas działania 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.

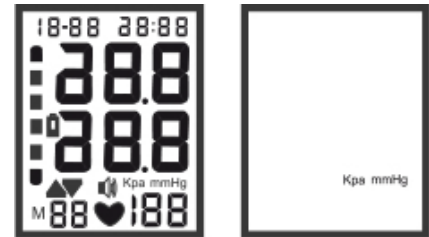


4. Naciśnij przycisk MEM, aby ustawić żądany miesiąc. Powtórz te kroki, aby ustawić dzień/godzinę/minuty oraz włączyć lub wyłączyć funkcję dźwięku.  „ON” wskazuje, że funkcja jest aktywna, „OFF” że funkcja jest nieaktywna (dotyczy wyłącznie urządzeń z funkcją dźwięku).

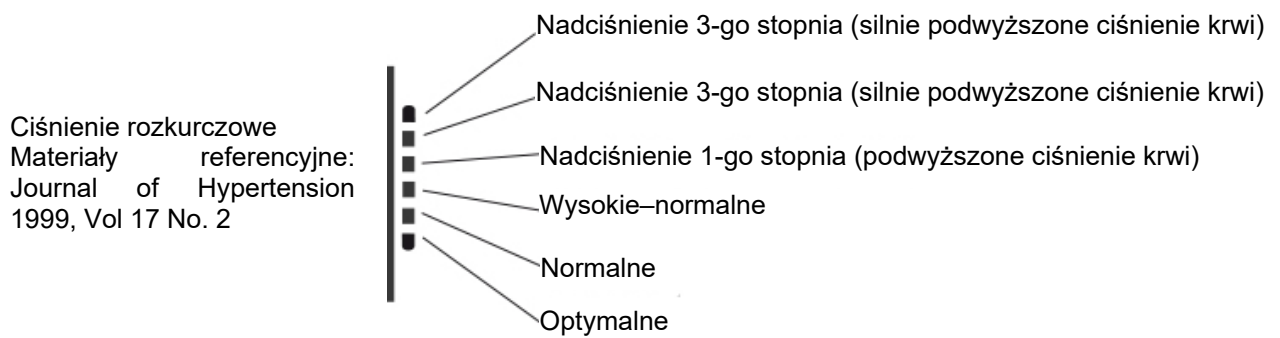


Wybór jednostki mmHg/kF

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.

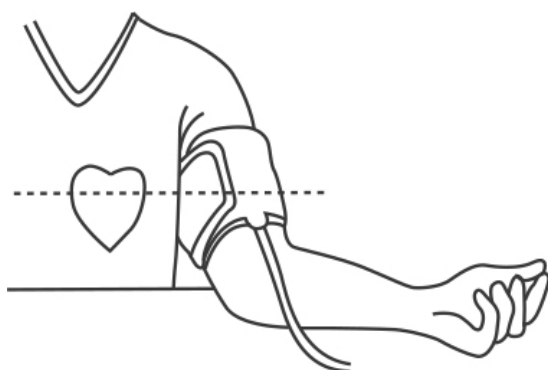
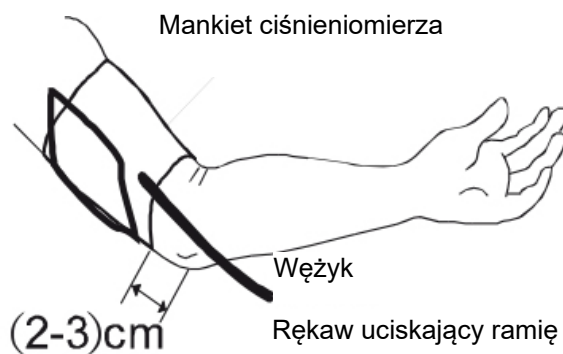


Wskazania klasyfikacji ciśnienia krwi wg WHO



Sposób korzystania z mankietu nadgarstkowego

1. Załóż mankiety wokół ramienia, 2–3 cm powyżej łokcia, jak pokazano na rysunku. Mankiet powinien przylegać bezpośrednio do skóry – ubranie może spowodować błędny pomiar.
2. Podwinięty rękaw, który uciska ramię, może wpłynąć na wyniki pomiaru.
3. Zamocuj mankiety przy pomocy rzepu, aby przylegał pewnie i wygodnie. Połóż rękę na stole, otwartą dłoń do góry, tak aby mankiety znajdował się na wysokości serca. Upewnij się, że wąż nie jest zagięty.



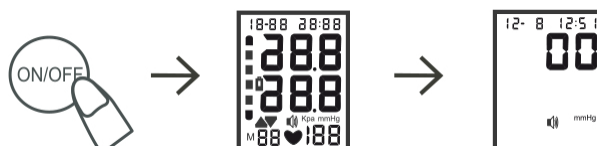
Pomiar

Przestrzegaj poniższych wskazówek, aby uzyskać jak najlepszą dokładność.

4. Usiądź wygodnie przy stole. Ramię powinno spoczywać na stole.
5. Przed pomiarem odpocznij przez 5 do 10 minut.
6. Ustaw mankiety ciśnieniomierza na wysokości serca.
7. Podczas dokonywania pomiaru siedź spokojnie i nie rozmawiaj.
8. Nie wykonuj pomiaru bezpośrednio po ćwiczeniach lub kąpeli. Odpocznij 20–30 minut przed rozpoczęciem pomiaru.
9. Mierz ciśnienie codziennie mniej więcej o tej samej godzinie.

Pomiar ciśnienia krwi

1. Załóż mankiety 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. Mankiet pompowany jest automatycznie. Na wyświetlaczu ukaże się symbol (♥). Kiedy pomiar zostanie zakończony, ukaże się wynik pomiaru.



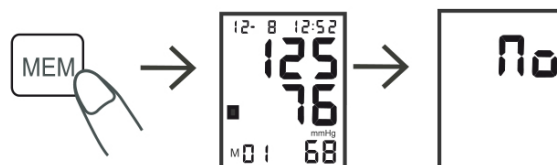
Wyświetlanie pozycji zapisanych w pamięci

Naciśnij przycisk MEM. Ukaże się ostatni zapisany pomiar. Możesz poruszać się w górę za pomocą przycisku MEM lub w dół za pomocą przycisku SET.

Kiedy urządzenie jest wyłączone, można nacisnąć przycisk MEM, aby wyświetlić wynik ostatniego pomiaru.

Czyszczenie pamięci

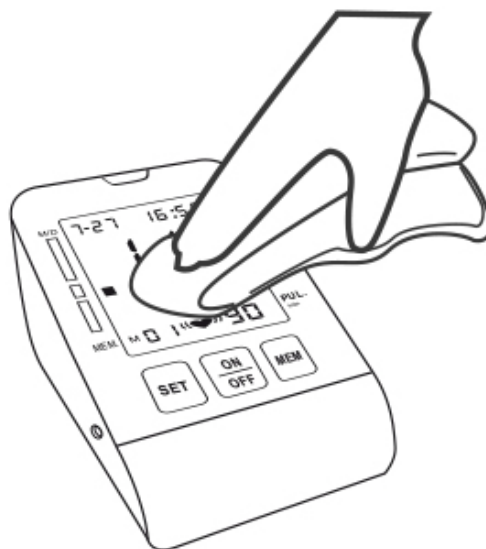
Aby wyczyścić pamięć, przytrzymaj przycisk MEM wciśnięty przez 5 sekund. Na wyświetlaczu ukaże się napis **No** potwierdzający, że wszystkie pozycje z pamięci zostały usunięte.



KONSERWACJA

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

- Czyść urządzenie i mankiet 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  miga	• Brak baterii • Baterie są rozładowane • Baterie mają niewłaściwą polaryzację	• Włóż baterie • Włóż nowe baterie • Włóż baterie, pamiętając o zachowaniu zgodności z biegunami
E1: Ciśnienie powietrza nie rośnie prawidłowo	• Mankiet ciśnieniomierza jest nieszczelny	• Wymień mankiet
E3: Za duże ciśnienie w czasie pompowania mankietu		• Skontaktuj się z dystrybutorem
E2, E4: Poruszenie ciała podczas pomiaru	• Ręka lub ciało poruszyło się podczas dokonywania pomiaru	• Nie ruszaj się, zachowaj właściwą postawę i zmierz ponownie
Pojawia się wskaźnik baterii 	• Baterie są rozładowane	• Włóż nowe baterie
Niewspółmiernie wysoka wartość wskazań dla ciśnienia skurczowego lub rozkurczowego	• Mankiet znajdował się niżej niż serce • Mankiet nie został prawidłowo założony • Ruch lub rozmowa w trakcie dokonywania pomiaru	• Zachowaj właściwą postawę i zmierz ponownie.
Niewspółmiernie niska wartość wskazań dla ciśnienia skurczowego lub rozkurczowego	• Mankiet znajdował się wyżej niż serce • Ruch lub rozmowa w trakcie dokonywania pomiaru	

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	
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).
Emitowane zakłócenia częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	3 V/m 800 MHz do 2,5 GHz	3 V/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: 

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.

^a 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.

^b 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.

- Always follow the recommendations of your doctor. Do not attempt to diagnose or treat any complaints yourself. This could be dangerous. - Do not use the unit for first aid, to assess your health status, or for continuous monitoring.	
- 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. - 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. - Do not use mobile phones in the vicinity of the unit. Do not use the unit in or near magnetic fields.	
- Do not dismantle the unit, or attempt to modify or repair it. - This could damage the unit and cause malfunctioning.	

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 ± 3 mmHg Pulse: $\pm 5\%$
Memory	90 memory items
Power supply	4 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. 100 x 150 x 65 mm
Weight	Approx. 430 g without batteries
Classification	BF type
Wrist circumference	22–32 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

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

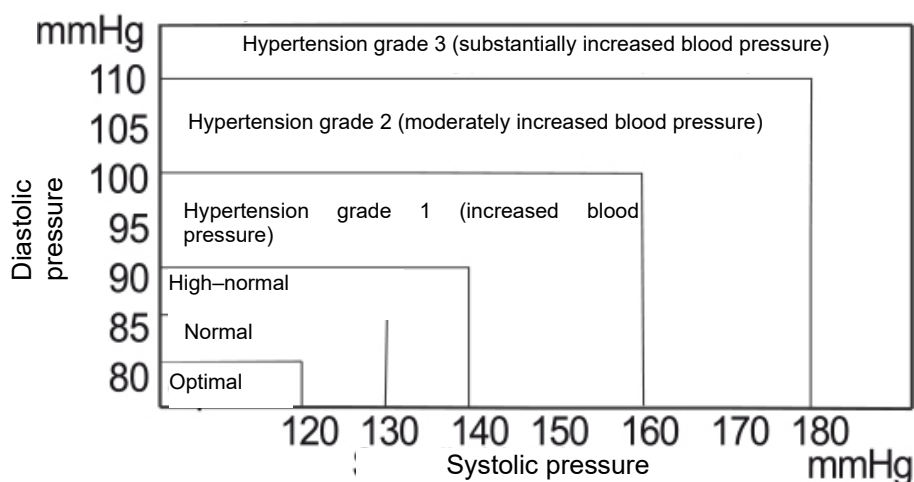
5. Variations in blood pressure

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.

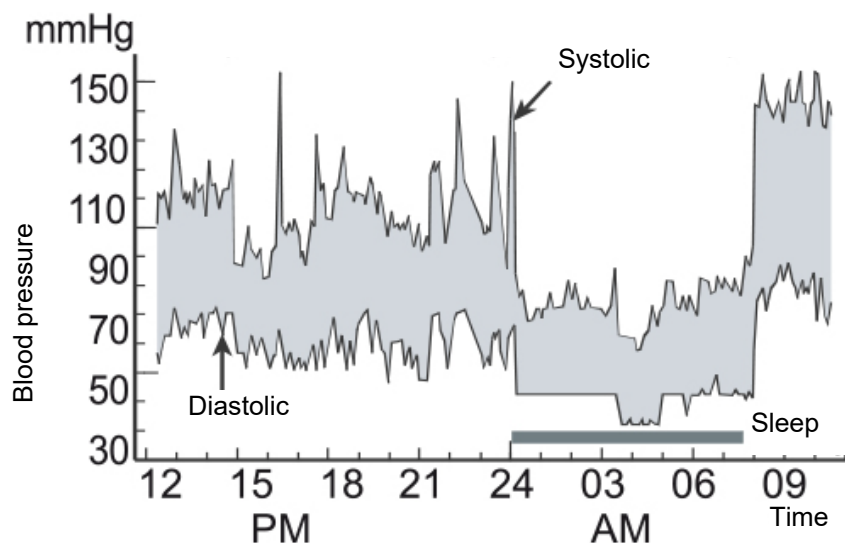
Blood pressure normally increases during physical exertion, and is lowest during sleep. Individual measurement results can therefore be misleading. Note your normal blood pressure and take measurements at the same time each day. A lot of measurements provide a better overview of variations in blood pressure.

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

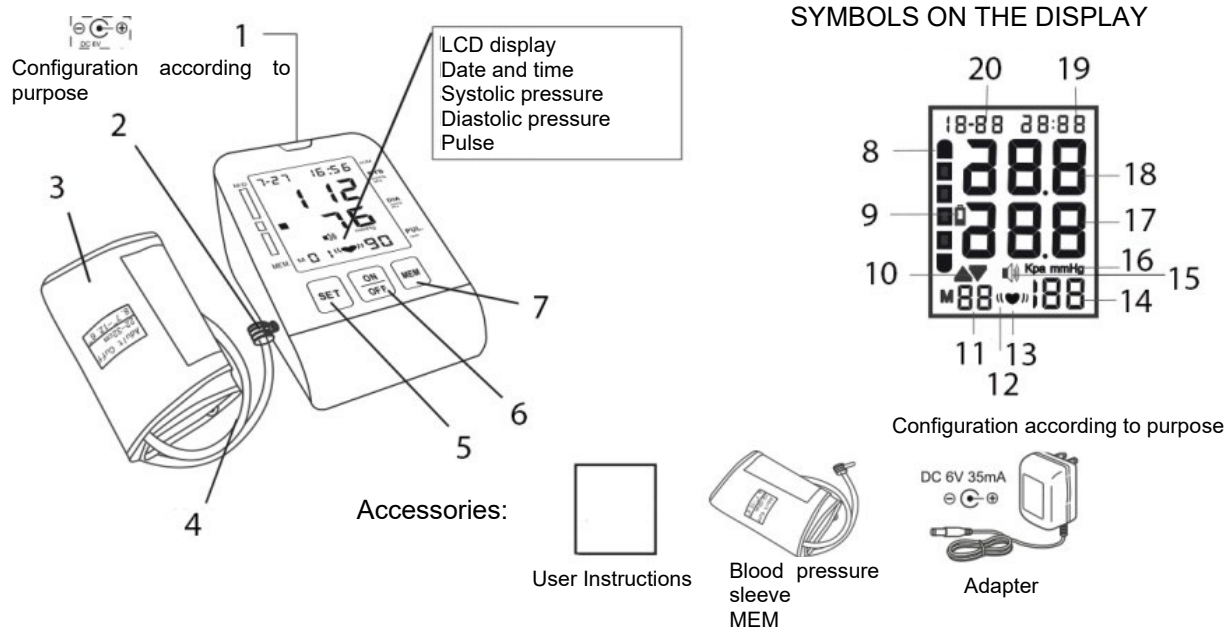
Reference material: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2



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



Parts



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. DC connection | 11. Memory location |
| 2. Air connection | 12. Indication of irregular pulse |
| 3. Blood pressure sleeve MEM | 13. Pulse |
| 4. Air hole | 14. Number of heart beats per minute |
| 5. SET button | 15. Voice On/Off |
| 6. Power switch | 16. Pressure unit |
| 7. Memory button MEM | 17. Diastolic pressure |
| 8. WHO's classification of blood pressure | 18. Systolic pressure |
| 9. Battery indicator | 19. Hour/minute |
| 10. Inflation/ Pressure relief | 20. Month/day |

USE

Before use

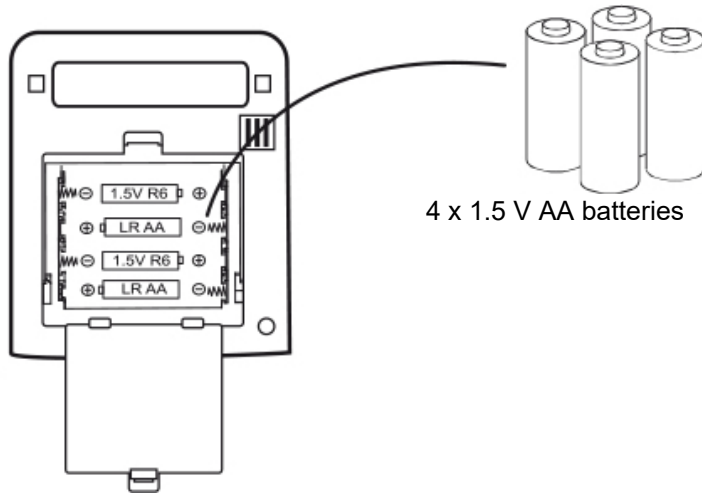
- Do not attempt to make a diagnosis on the basis of the measured values. Allow a doctor or other medically trained person who is familiar with your health to interpret blood pressure measurements.
- If you are regularly taking medicine, ask your doctor what is the best time to take your blood pressure. 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.

Inserting the batteries



1. Remove the battery cover.
2. Insert new batteries in the battery compartment with the correct polarity.
3. Replace the battery cover. Only use AA batteries.

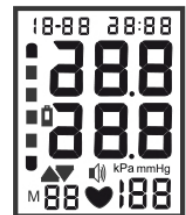
Recycle used batteries in accordance with local regulations.

IMPORTANT:

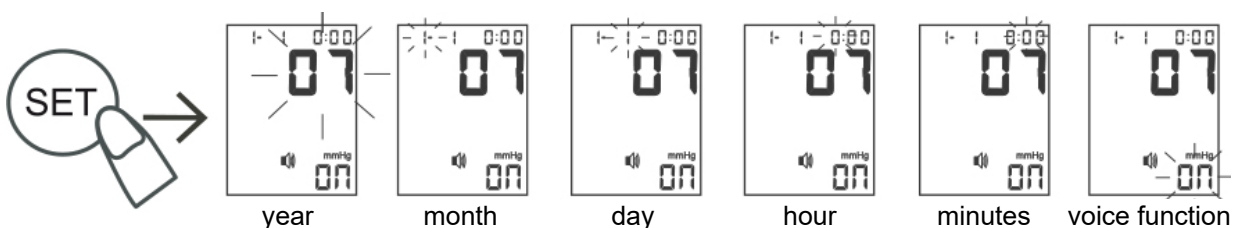
- Insert the batteries with the polarity shown in the battery compartment.
- Replace all the batteries when the battery indicator  flashes in the display. Do not mix old and new batteries. This could cause malfunctioning or damage the batteries. The battery indicator will also stop working.
- The battery 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

1. Press the SET button.
2. Keep the SET button pressed until the year digits flash in the display.
3. Press the MEM button to set the year. Press SET to save the setting and activate the month setting.



4. 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).

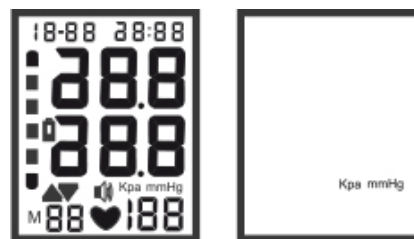


Choice of units, mmHg/kPa

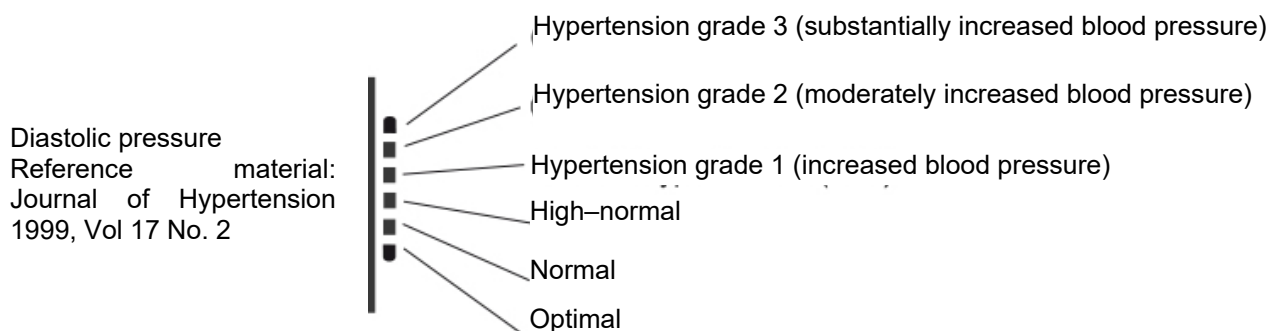
The unit can show blood pressure in mmHg or kPa. The default setting is mmHg.

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

The selected unit is also applied in the memory items.

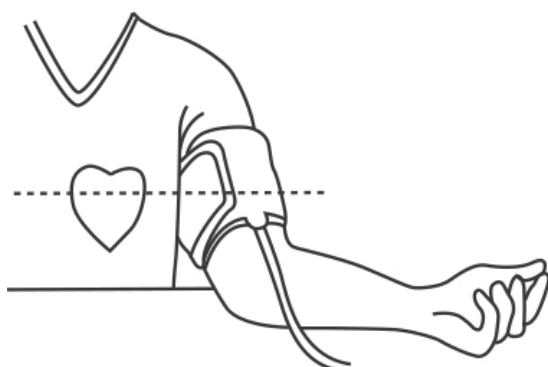
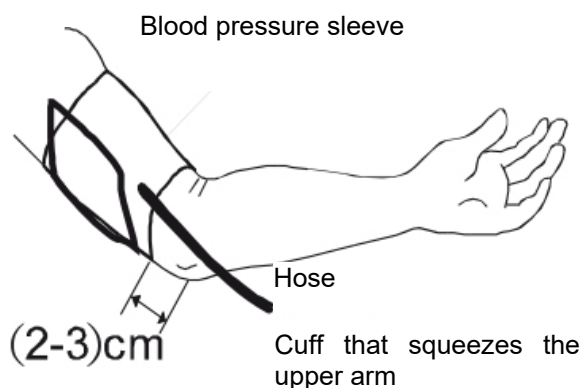


Display of WHO's classification of blood pressure



Using the wrist sleeve

1. Place the sleeve around the upper arm, 2–3 cm above the elbow, as shown in the diagram. Place the sleeve directly against the skin – clothing can result in incorrect measurements.
2. A rolled up cuff that squeezes the upper arm can affect the measurement result.
3. Fasten the sleeve with the Velcro strip so that it sits firmly and comfortably. Place the arm on the table with the palm up, so that the sleeve is level with the heart. Check that the hose is not clinched.



Measuring

Follow the instructions below to obtain the most accurate results.

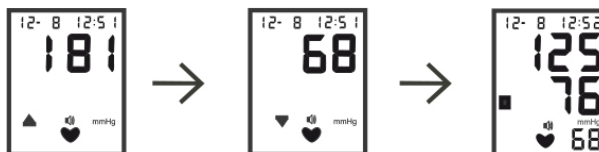
1. Sit comfortably at a table. Allow the arm to rest on the table.
2. Relax for 5 to 10 minutes before measuring.
3. Place the blood pressure sleeve level with the heart.
4. Sit still and quietly until the measurement is completed.
5. Do not take measurements immediately after exercising or a bath. Rest for 20–30 minutes before measuring.
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 sleeve inflates automatically. The marking (♥) is shown on the display. The measurement result is shown when the measurement is complete.



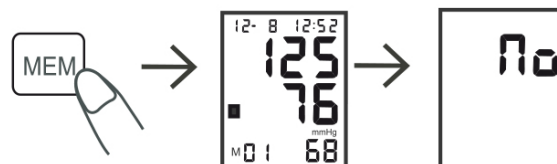
Displaying memory items

Press the MEM button. The last saved memory item is displayed. Browse up with MEM button, or down with the SET button.

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

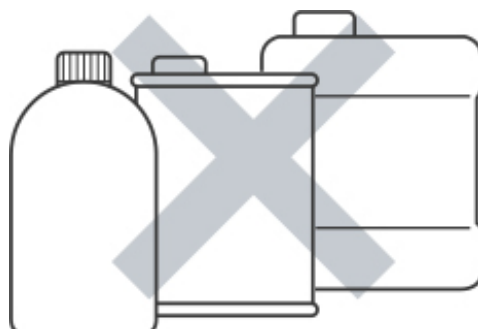
- Follow the instructions below to keep the unit in good condition.
- Store the unit in the case when not in use.
- Do not fold the wrist sleeve too hard.
- The Velcro strip can damage the inside surface of the sleeve.



- 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
Nothing is displayed when you press the power switch, or the battery indicator  flashes	• No batteries • The batteries are discharged. • The batteries have the wrong polarity	• Insert the batteries • Insert new batteries • Insert the batteries with the correct polarity
E1: The air pressure does not rise correctly	• The blood pressure sleeve is leaking	• Replace the sleeve
E3: The inflation pressure is too high		• Contact your dealer
E2, E4: Movement during the measuring	• The arm or body moved during the measurement	• Sit still in the correct posture and measure again
The battery indicator is  displayed	• The batteries are discharged.	• Insert new batteries

Unreasonably high value is shown for systolic or diastolic pressure	• The sleeve was held lower than the heart • The sleeve was not fitted properly • You moved or spoke during the measurement	• Stay in the correct posture and measure again.
Unreasonably low value is shown for systolic or diastolic pressure	• The sleeve was held higher than the heart • You moved or spoke during the measurement	

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. 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.
Radio frequency radiation CISPR 11	Class B	
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 (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV on contact ±8 kV over air gap	±6 kV on contact ±8 kV over air gap	The floor surface should consist of 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 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.

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 be 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). 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 ^b . Interference can occur in the vicinity of equipment marked with the symbol: 
Emitted radio frequency interference IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2.5 GHz	3 V/m	

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.

^a 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.

^b 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.

- Stets die Anweisungen des Arztes befolgen. Nicht versuchen, selbst eine Diagnose zu stellen oder etwaige Beschwerden zu behandeln. Dies kann gefährlich sein. - Den Apparat weder zur ersten Hilfe, zur Beurteilung des Gesundheitszustandes oder zur dauerhaften Überwachung WICHTIG! verwenden.	
Dieser Apparat 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 Apparats eingewiesen wurden.	
Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß und gemäß diesen Anweisungen verwendet werden. Die Anweisungen befolgen, da andernfalls die Gefahr von Personen- und/oder Sachschäden besteht.	
In der Nähe des Apparats kein Mobiltelefon verwenden. Apparat nicht in oder in der Nähe von Magnetfeldern verwenden.	
- Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander und versuchen Sie nicht, es zu modifizieren oder zu reparieren. - Dies kann zu Schäden am Apparat und zu Fehlfunktionen führen.	

Besondere Sicherheitshinweise

Batterien

- Falls der Apparat drei Monate oder länger nicht verwendet wird, die Batterien herausnehmen.
 - Neue Batterien mit der richtigen Polarität einsetzen.
- Handgelenkmanschette und Luftschlauch nicht zu fest anlegen.
 - Beim Lösen des Luftschlauchs 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.

TECHNISCHE DATEN

Messverfahren	Oszillometrische Methode
Anzeige	Digitales LCD-Display
Messbereich	Druck: 30–280 mmHg
	Puls: 40–199 Schläge/min
Präzision	Statischer Druck ± 3 mmHg
	Puls: ± 5 %
Speicher	90 Speicherstellen
Stromversorgung	4 1,5-V-Batterien (AAA)
Betriebsbedingungen	5 bis 40 °C, 30–80 % RH
	Atmosphärischer Druck: 80–106 kPa
Lagerbedingungen	–20 bis 55 °C, 10–93 % RH
	Atmosphärischer Druck: 50–106 kPa
Maße (B × H × T)	Ca. 100 mm × 150 mm × 65 mm
Gewicht	Ca. 430 g ohne Batterien
Klassifizierung	Typ BF
Handgelenkumfang	22–32 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

BESCHREIBUNG

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.

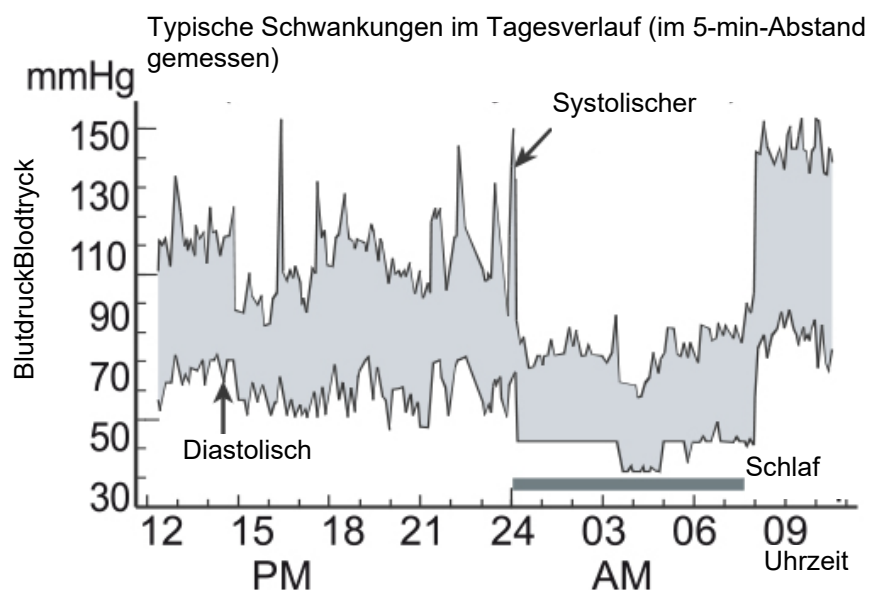
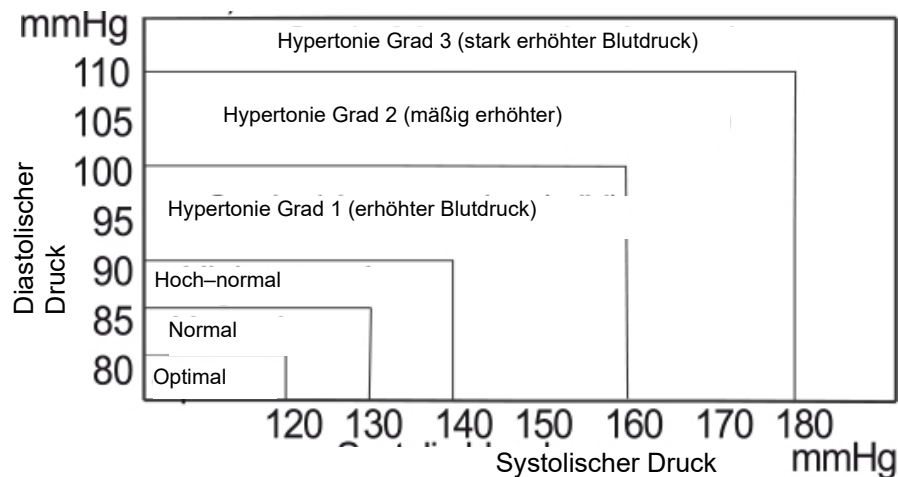
5. Blutdruckschwankungen

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.

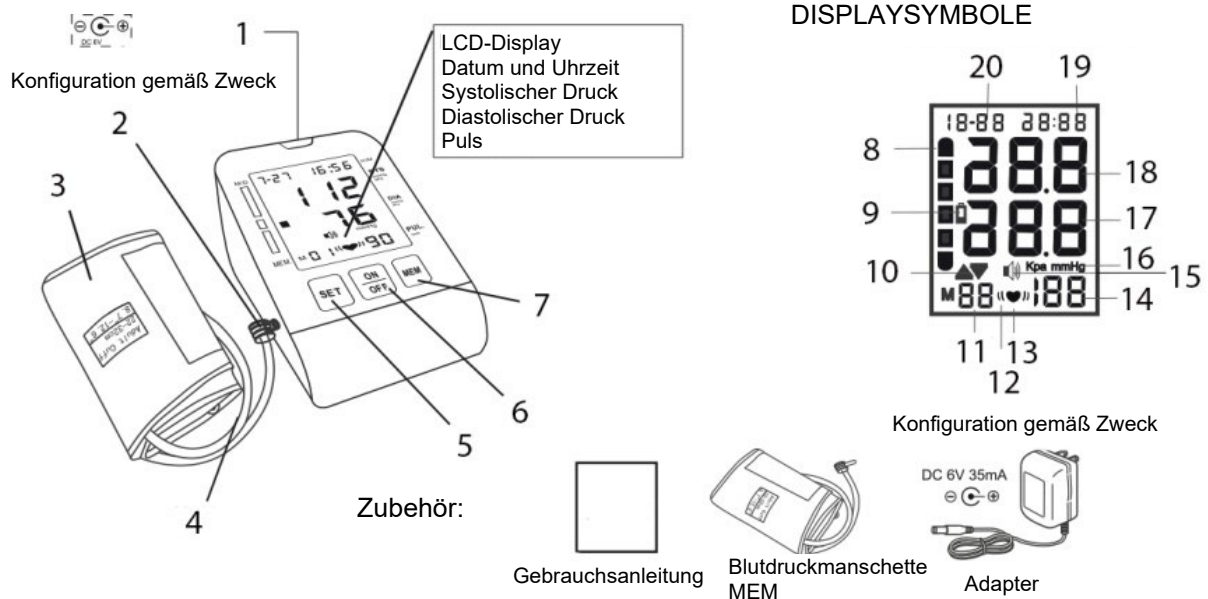
Normalerweise steigt der Blutdruck bei physischer Anstrengung; am niedrigsten ist er während des Schlafs. Einzelne Messergebnisse können daher fehlerhaft sein. Den normalen Blutdruck messen und die Messung täglich zur selben Uhrzeit wiederholen. Eine Vielzahl von Messwerten gibt einen besseren Überblick 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



1. DC-Anschluss
2. Luftkupplung
3. Blutdruckmanschette MEM
4. Luftloch
5. SET-Taste
6. Schalter
7. Speichertaste MEM
8. WHO-Klassifizierung des Blutdrucks
9. Batterieanzeige
10. Aufblasen/Druckentlastung

11. Speicherstelle
12. Anzeige von unregelmäßigem Puls
13. Puls
14. Herzschläge/min
15. Ton ein/aus
16. Druckeinheit
17. Diastolischer Druck
18. Systolischer Druck
19. Stunde/Minute
20. Monat/Tag

BEDIENUNG

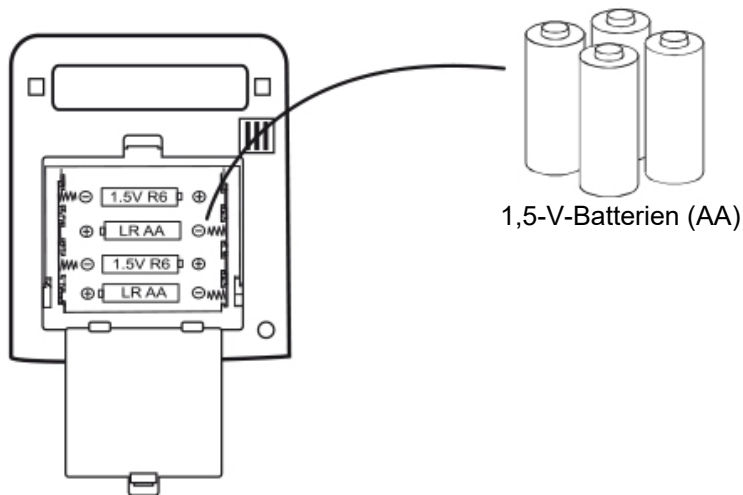
Vor der Verwendung

- 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, Röntgenausrüstung 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.

Einsetzen der Batterien



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

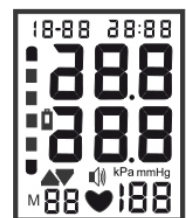
Leere Batterien müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden.

WICHTIG!

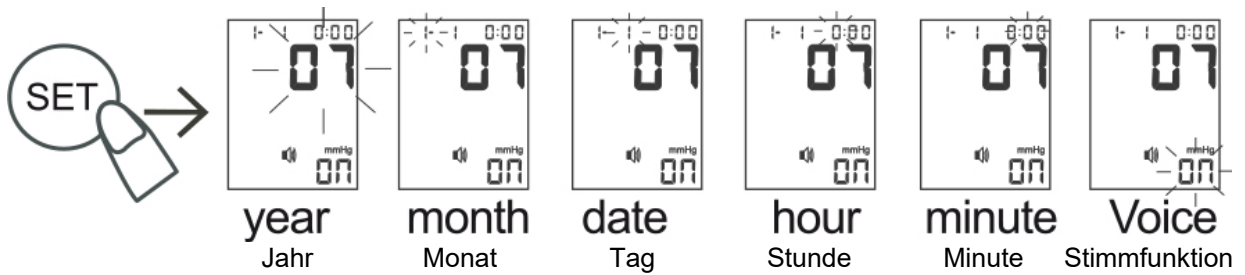
- Die Batterien mit der im Batteriefach angegebenen Polarität einsetzen.
- Bei blinkender Batterieanzeige alle Batterien auswechseln. Alte und neue Batterien dürfen nicht zusammen verwendet werden. Dies kann zu Funktionsstörungen und zu Schäden an den Batterien führen. Außerdem wird die Batterieanzeige 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.

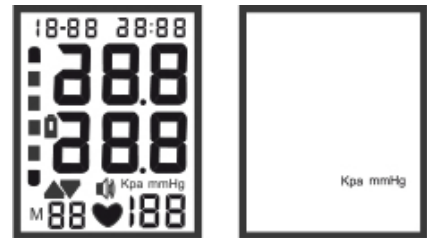


4. Zum Einstellen des gewünschten Monats die MEM-Taste drücken. Diese Schritte zum Einstellen von Tag, Stunde, Minuten und Ein-Ausschalten des Tons wiederholen. „“ zeigt eine aktive Funktion an, „“ eine inaktive (nur bei Apparaten mit Stimmfunktion).



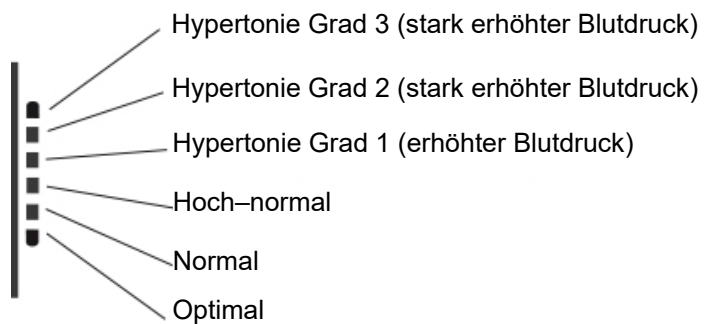
Auswahl mmHg/kPa

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.



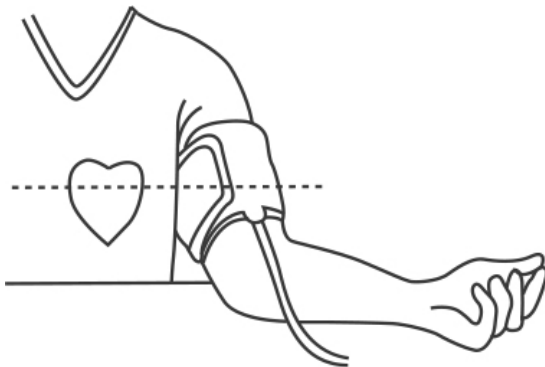
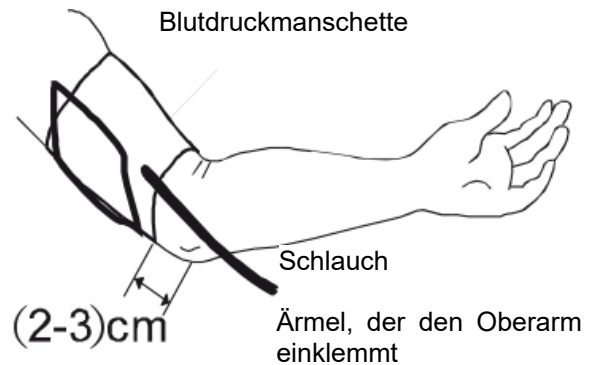
Anzeige der WHO-Blutdruckklassifizierung

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



Verwendung der Handgelenkmanschette

1. Manschette um den Oberarm anlegen, und zwar 2–3 cm oberhalb des Ellbogens, wie im Bild gezeigt. Manschette direkt auf der Haut aufbringen – Kleidung kann zu Messfehlern führen.
2. Ein hochgekrempelter Ärmel, der den Oberarm einklemmt, kann sich auf das Messergebnis auswirken.
3. Manschette mit dem Klettband so fixieren, dass sie fest, aber bequem sitzt. Arm mit der Handfläche nach oben auf einem Tisch platzieren, sodass die Manschette dieselbe Höhe wie das Herz hat. Der Schlauch darf nicht geknickt sein.



Messung

Für eine hohe Messgenauigkeit nachfolgende Anweisungen befolgen.

1. Bequem an einem Tisch sitzen. Arm auf dem Tisch ruhen lassen.
2. Vor der Messung eine Entspannungsphase von 5–10 min einhalten.
3. Blutdruckmanschette in der selben Höhe wie das Herz platzieren.
4. Ruhig sitzen, bis die Messung beendet ist.
5. Messung nicht direkt nach Bewegung oder Bad durchführen. Vor der Messung 20–30 min ausruhen.
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. Die Manschette wird automatisch aufgeblasen. Auf dem Display erscheint das Symbol ♥. Nach Abschluss der Messung wird das Messergebnis angezeigt.



Anzeige der Speicherstellen

Taste MEM drücken. Es wird die letzte registrierte Speicherstelle angezeigt. Nach oben mit Taste MEM und nach unten mit Taste SET blättern.

Nach Abschalten des Apparats kann mit Taste MEM das letzte Messergebnis angezeigt werden.

Löschen des Speichers

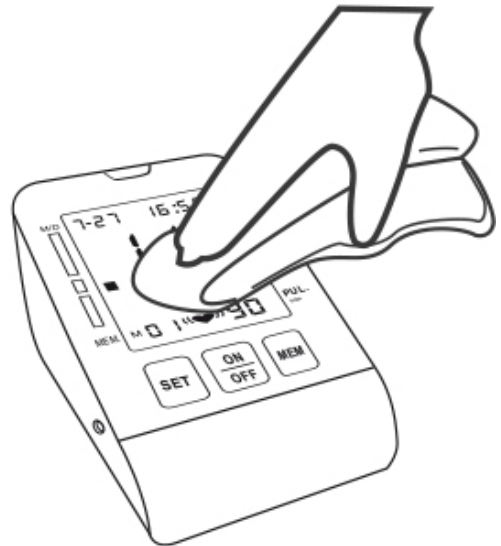
Zum Löschen des Speichers die Taste MEM 5 s lang drücken. „No“ auf dem Display zeigt an, dass alle Speicherstellen gelöscht wurden.



PFLEGE

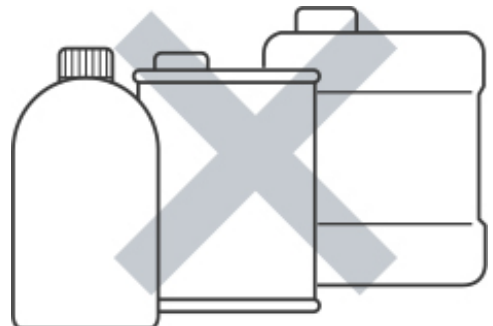
- Zur Pflege des Apparats folgende Anweisungen befolgen.
- Apparat trocken aufbewahren, wenn er nicht verwendet wird.
- Handgelenkmanschette nicht zu stark zusammenfallen.
- Das Klettband kann die Innenseite der Manschette beschädigen.

- 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.	- Keine Batterien. - Batterien sind entladen. - Batterie haben falsche Polarität.	- Batterien einsetzen. - Neue Batterien einsetzen. - Batterien mit der richtigen Polarität einsetzen.
E1: Luftdruck steigt nicht ordnungsgemäß.	Blutdruckmanschette ist undicht.	Blutdruckmanschette auswechseln.
E3: Luftdruck ist zu hoch.		Händler kontaktieren.
E2, E4: Bewegung während der Messung.	Arm oder Körper hat sich während des Messens bewegt.	In korrekter Körperhaltung ruhig sitzen, und Messung wiederholen.
Batterieanzeige  erscheint.	Batterien sind entladen.	Neue Batterien einsetzen.
Unpassend hoher Wert für systolischen oder diastolischen Druck.	- Manschette wird niedriger als das Herz gehalten. - Manschette sitzt nicht korrekt. - Bewegung oder Reden während des Messens.	In korrekter Körperhaltung ruhig sitzen, und Messung wiederholen.
Unpassend niedriger Wert für systolischen oder diastolischen Druck.	- Manschette wird höher als das Herz gehalten. - Bewegung oder Reden während des Messens.	

RICHTLINIEN UND HERSTELLERBESCHEINIGUNG ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN STRAHLUNG

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.
Hochfrequenzstrahlung 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.

^a 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.

^b 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.

- Noudata aina lääkärin suosituksia. Älä yritä diagnosoida tai hoitaa mitään sairautta itse. Se voi olla vaarallista. - Älä käytä laitetta ensiapuun, terveydentilan arviointiin tai jatkuvaan seurantaan.	 TÄRKEÄÄ!
Tuotetta eivät saa käyttää henkilöt (lapset tai aikuiset), joilla on jokin toimintarajoitus tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa sen käyttämiseen, ellei joku heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö ole opastanut heitä tuotteen käytössä.	
- Laitetta saa käyttää vain asianmukaisesti ja näiden ohjeiden mukaisesti. Muuten on olemassa henkilövahinkojen ja/tai omaisuusvahinkojen riski. - Älä käytä matkapuhelinta laitteen lähellä. Älä käytä laitetta magneettikentässä tai niiden läheisyydessä.	
- Älä pura tuotetta tai yritä muuttaa tai korjata sitä. - Se voi vahingoittaa laitetta ja aiheuttaa toimintahäiriön.	

Erityiset turvallisuusohjeet

Paristot

- Poista paristot, jos laitetta ei käytetä vähintään 3 kuukauteen.
 - Aseta uudet paristot oikeaan 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 iskua/min
Tarkkuus	Staatinen paine ± 3 mmHg Syke: $\pm 5\%$
Muisti	90 muistipaikkaa
Käyttöjännite	4 kpl 1,5 V AAA-paristoja
Käyttöolosuhteet	5...40 °C, 30...80 % RH Ilmakehän paine: 80–106 kPa
Säilytysolosuhteet	-20...+55 °C, 10...93 % RH Ilmakehän paine: 50–106 kPa
Mitat (L x K x S)	Noin 100 x 150 x 65 mm
Paino	Noin 430 g ilman pattereita
Luokitus	Tyyppi BF
Ranteen ympärysmitta	22–32 cm

* Tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

1. Sähköiskulta suojautumisen tyyppi: LAITTEET, JOISSA ON SISÄINEN VIRTALÄHDE.
2. Suojausluokka, suojaus sähköiskulta: TYPPI 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 oskillometrisellä 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 verenpaineesa 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 verenpaineluokitus

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

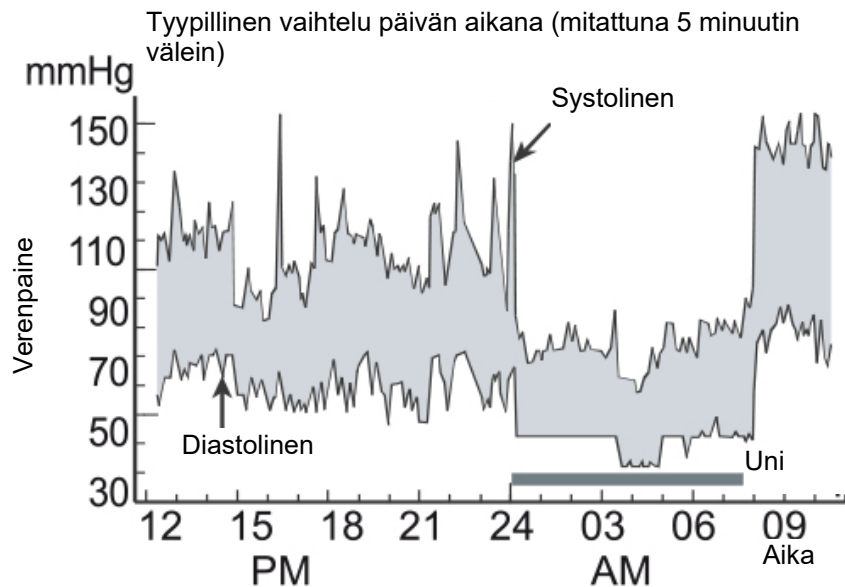
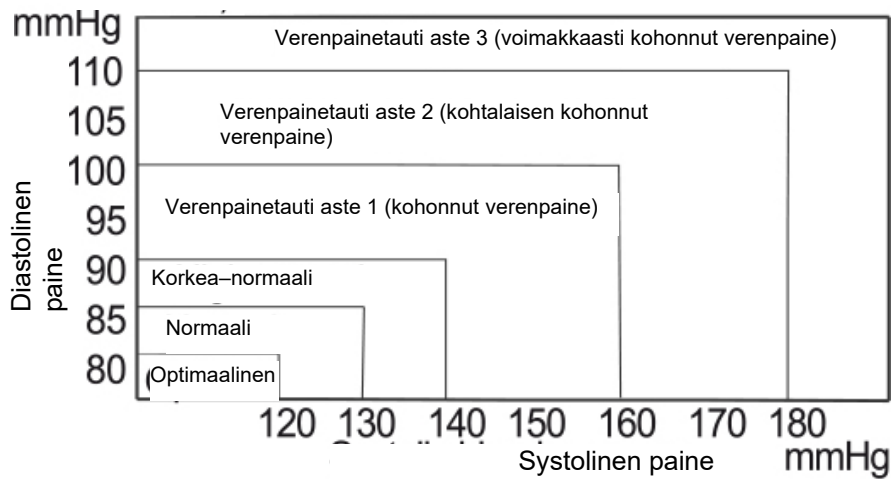
5. Verenpaineen vaihtelut

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

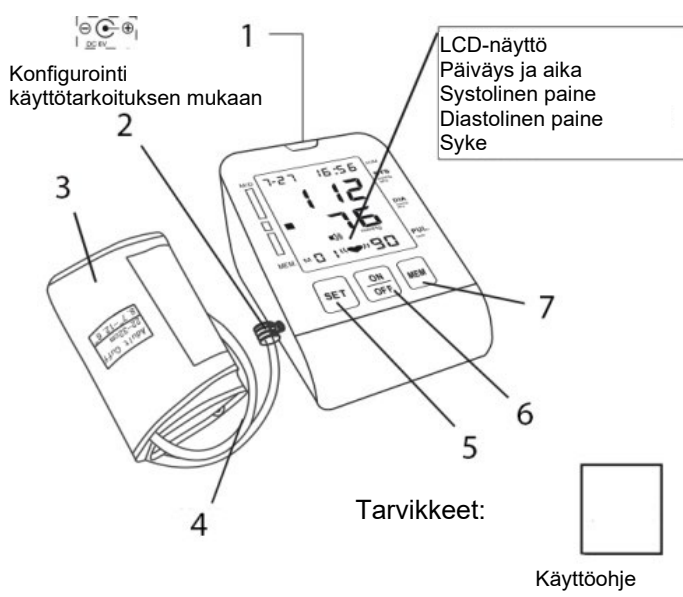
Verenpaine nousee normaalisti fyysisen rasituksen aikana ja on alhaisimmillaan nukkuessa. Yksittäiset mittaustulokset voivat siksi olla harhaanjohtavia. Kirjaa normaali verenpaineesi ja tee mittaukset samaan aikaan joka päivä. Monet mittaukset antavat paremman yleiskuvan verenpaineen vaihteluista.

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

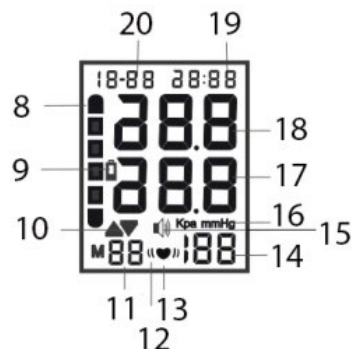
Lähteet: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No. 2



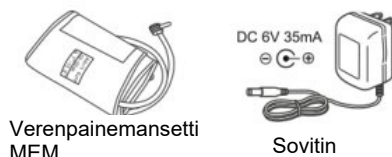
Osat



NÄYTÖN SYMBOLIT



Konfigurointi käyttötarkoituksen mukaan



- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1. DC-liitäntä | 11. Muistipaikka |
| 2. Ilmaliitäntä | 12. Epäsäännöllisen pulssin ilmaisu |
| 3. Verenpainemansetti MEM | 13. Syke |
| 4. Ilmareiät | 14. Sydämenlyöntien määrä minuutissa |
| 5. Painike SET | 15. Ääni päällä/pois |
| 6. Virtakytkin | 16. Paineyksikkö |
| 7. Muistipainike MEM | 17. Diastolinen paine |
| 8. WHO:n verenpaineluokitus | 18. Systolinen paine |
| 9. Pariston ilmaisin | 19. Tunti/minuutti |
| 10. Täyttö/tyhjennys | 20. Kuukausi/päivä |

KÄYTTÖ

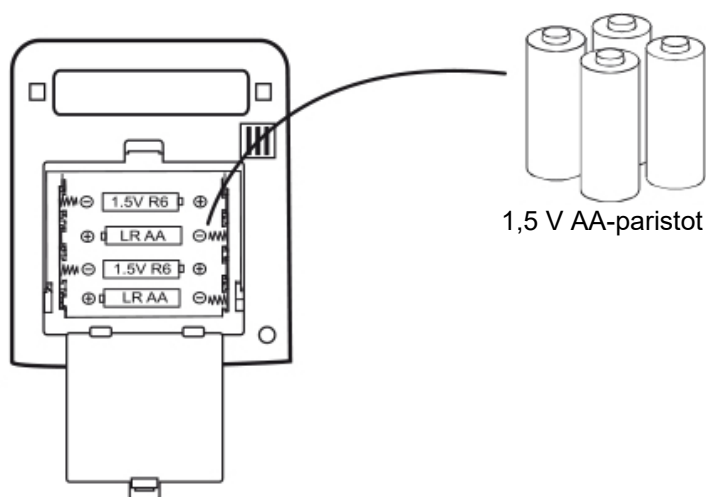
Ennen käyttöä

- 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 epävaka äärisverenkierto, voivat saada erilaisia tuloksia, jos heidän verenpaineensa mitataan ranteesta ja olkavarresta.
- Laite 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.

Paristojen asentaminen



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

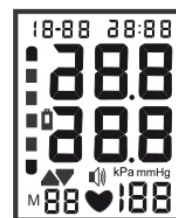
Käytetyt paristot on hävitettävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

TÄRKEÄÄ!

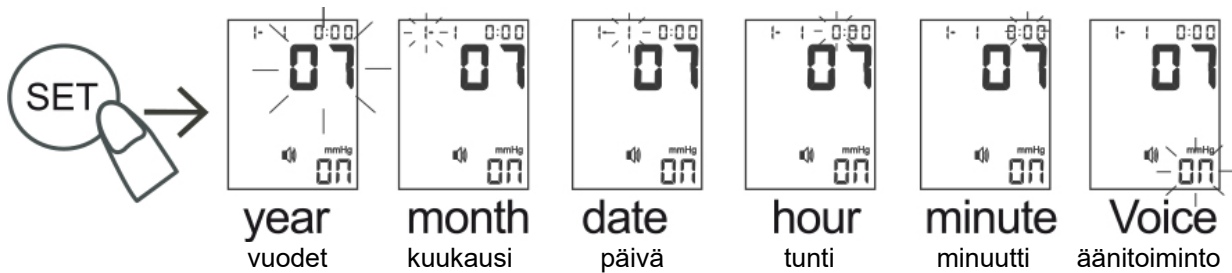
- Asenna paristot lokeron pohjan napaisuusmerkintöjen mukaan.
- Vaihda kaikki paristot, kun paristoilmaisin  vilkkuu näytössä. Älä sekoita vanhoja ja uusia paristoja. Tämä voi aiheuttaa toimintahäiriöitä tai vahingoittaa paristoja. Lisäksi paristoilmaisin ei toimi.
- Paristojen käyttöikä lyhenee alhaisissa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

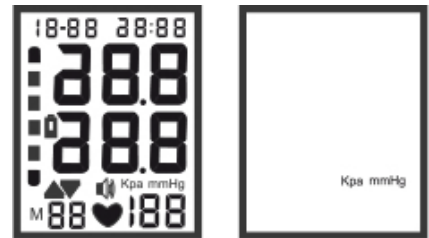


4. Aseta kuukausi painamalla MEM-painiketta. Toista nämä vaiheet asettaaksesi päivä/tunnit/minuutit ja ääni päälle/pois,  "ON" osoittaa, että toiminto on aktiivinen, "OF" että se ei ole aktiivinen (vain laitteet, joissa on äänitoiminto).



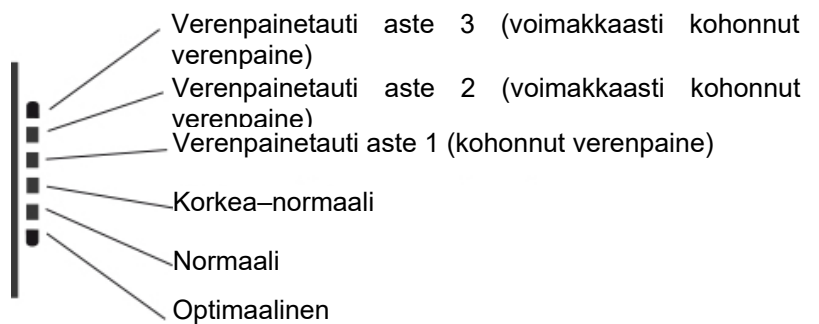
Yksikön valinta mmHg/kPa

Laite voi näyttää verenpaineen mmHg:nä tai kPa:na. Tehdasasetus on mmHg. Pidä virtakytkin painettuna 5 sekunnin ajan yksikön asetuksen aktivoimiseksi. Valittua yksikköä sovelletaan myös muistissa oleviin merkintöihin.



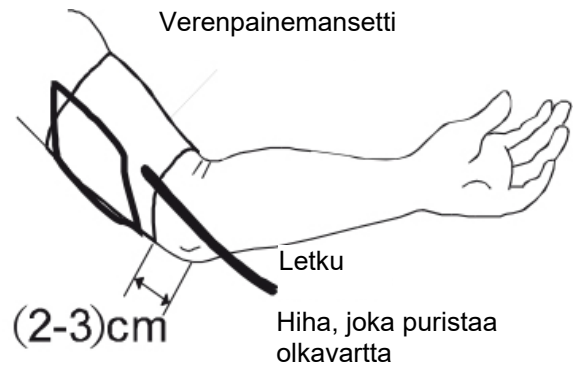
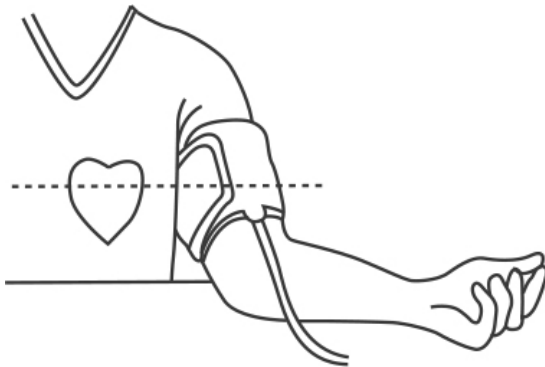
WHO:n verenpaineluokituksen näyttö

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



Rannemansetin käyttö

1. Aseta mansetti käsivarren ympärille 2-3 cm kyynärpään yläpuolelle kuvan mukaisesti. Aseta mansetti suoraan ihoa vasten - vaatteet voivat aiheuttaa mittausvirheitä.
2. Käsivartta puristava kääritty hiha voi vaikuttaa mittaustulokseen.
3. Kiinnitä mansetti tarranauhalla niin, että se istuu tukevasti ja mukavasti. Aseta käsivarsi pöydälle kämmen ylöspäin niin, että mansetti on sydämen tasolla. Varmista, ettei letku ei ole taittunut.



Mittaus

Noudata alla olevia ohjeita parhaan mittaustarkkuuden varmistamiseksi.

1. Istu mukavasti pöydän ääreen. Nojaa käsivartesi pöydälle.
2. Rentoudu 5-10 minuuttia ennen mittausta.
3. Aseta verenpainemansetti sydämen kohdalle.
4. Istu paikallasi ja hiljaa, kunnes mittaus on valmis.
5. Älä suorita mittausta välittömästi liikunnan tai uimisen jälkeen. Lepää 20-30 minuuttia ennen mittausta.
6. Mittaa verenpaineesi joka päivä suunnilleen samaan aikaan.

Verenpaineen mittaus

1. Pue rannemansetti edellä kuvatulla tavalla.
2. Paina virtakytkintä. Kaikki kuvakkeet näkyvät näytössä 2 sekunnin ajan, minkä jälkeen näytössä näkyy 0 tai viimeinen mittaustulos.



3. Aloita mittaus. Mansetti täyttyy automaattisesti. Symboli (♥) näkyy näytössä. Kun mittaus on valmis, mittaustulos näytetään.



Muistipaikkojen näyttö

Paina MEM-painiketta. Viimeksi tallennettu muistipaikka tulee näkyviin. Selaa ylöspäin MEM-painikkeella tai alaspäin SET-painikkeella.

Kun laite on kytketty pois päältä, voit näyttää viimeisimmän mittaustuloksen painamalla MEM-painiketta.

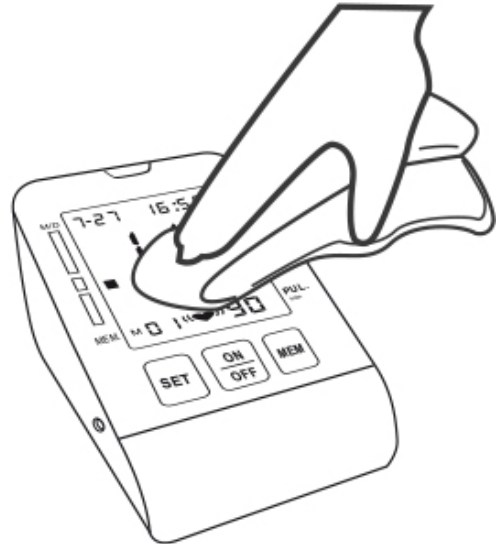
Muistin tyhjennys

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 vianmäärittystaulukon avulla.

ONGELMA/VIKAKOODI	MAHDOLLINEN SYY	TOIMENPIDE
Mitään ei tule näkyviin, kun painat virtapainiketta tai paristoilmaisin  vilkkuu	- Ei paristoja - Paristot tyhjentyneet - Paristojen napaisuus on väärä	- Asenna paristot - Asenna uudet paristot - Aseta paristot oikeaa napaisuutta noudattaen
E1: Ilmanpaine ei nouse oikein	Verenpainemansetti vuotaa	Vaihda mansetti
E3: Liian korkea täyttöpaine		Ota yhteyttä jälleenmyyjään
E2, E4: Liike mittauksen aikana	Käsi tai vartalo liikui mittauksen aikana	Pysy paikallasi oikeassa asennossa ja mittaa uudelleen
Paristoilmaisimien  tulee näkyviin	Paristot tyhjentyneet	Asenna uudet paristot
Systolisen tai diastolisen paineen arvo on järjettömän korkea	- Mansetti oli alempana kuin sydän - Mansetti ei istunut oikein - Liikuit tai puhuit mittauksen aikana	Pidä oikea asento ja mittaa uudelleen.
Systolisen tai diastolisen paineen arvo on järjettömän alhainen	- Mansetti oli korkeammalla kuin sydän - Liikuit tai puhuit mittauksen aikana	

Sähkömagneettista säteilyä 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.

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 häiriötä 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/flimmi IEC 61000-3-3	Ei sovelleta	

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
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kosketuksessa ±8 kV ilmävälin yli	±6 kV kosketuksessa ±8 kV ilmävälin 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 on oltava paikan päällä tehtävillä sähkömagneettisilla mittauksilla määritettynä pienempi kuin kyseisen taajuusalueen 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.

^a 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.

^b 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.

Symboles



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.

Suivez toujours les recommandations de votre médecin. Ne pas tenter de diagnostiquer ou de traiter soi-même des maladies. Cela peut être dangereux.	
Ne pas utiliser l'appareil pour les premiers soins, pour l'évaluation de l'état de santé ou pour une surveillance continue.	
L'appareil n'est pas destiné à 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, d'une personne responsable de leur sécurité, sur la manière d'utiliser l'appareil.	
Utilisez l'appareil uniquement comme prévu et conformément à ces instructions. Dans le cas contraire, il y a un risque de blessures corporelles et/ou de dommages matériels.	
Ne pas utiliser de téléphone mobile à proximité de l'appareil. Ne pas utiliser l'appareil dans ou à proximité de champs magnétiques.	
- Ne démontez pas l'appareil et n'essayez pas de le modifier ou de le réparer. - Cela peut endommager l'appareil et provoquer un dysfonctionnement.	

Consignes de sécurité particulières

Piles

- Retirez les piles si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant 3 mois ou plus.
 - 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 : ± 3 mmHg Pouls : ± 5 %
Mémoire	90 entrées
Alimentation	4 piles AAA 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. 100 x 150 x 65 mm
Poids	Environ 430 g sans piles
Classification	Type BF
Circonférence de bras	22–32 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.

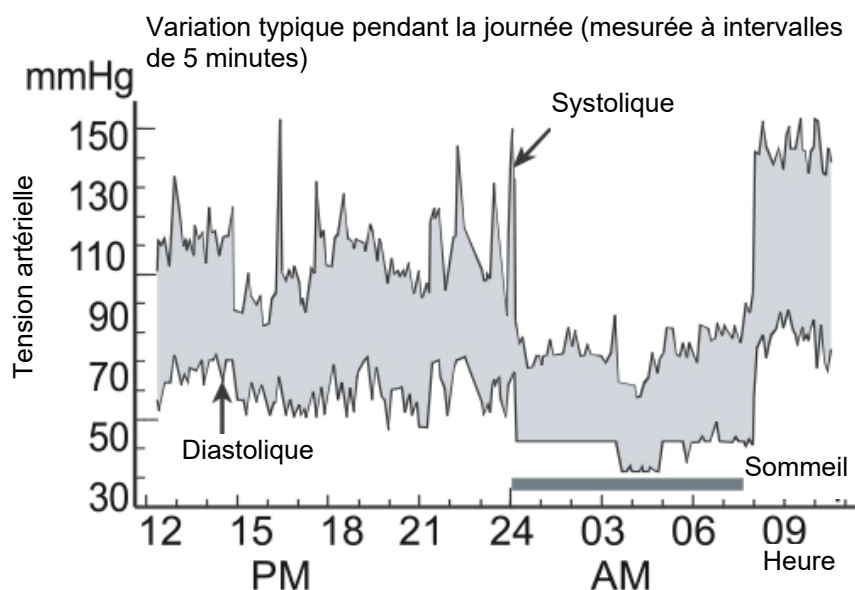
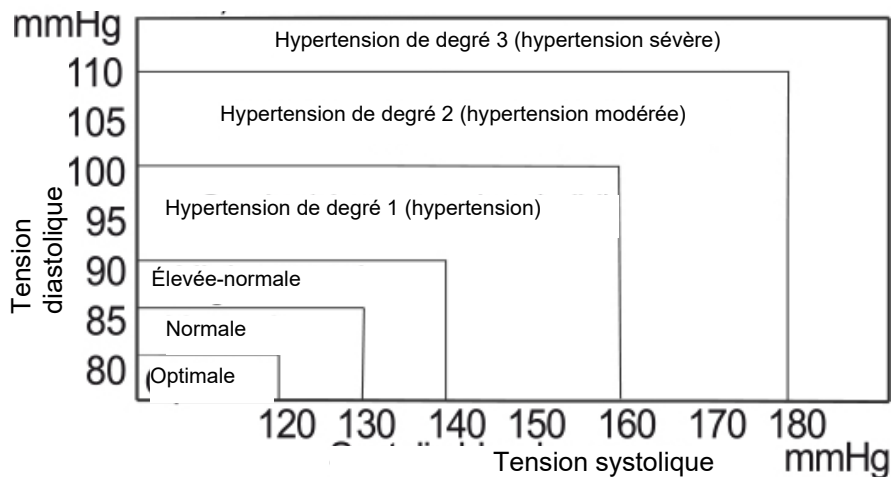
5. Variations de la tension artérielle

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.

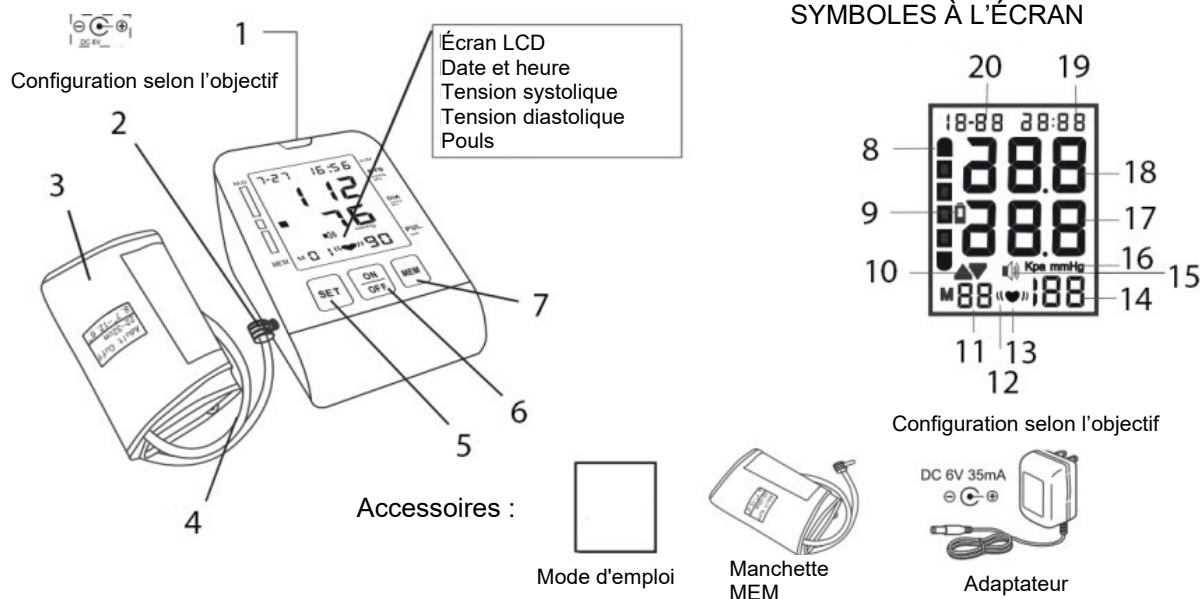
La tension artérielle augmente en principe avec l'effort physique et est plus faible pendant le sommeil. Les résultats des mesures individuelles peuvent donc être trompeurs. Notez votre tension artérielle normale et effectuez des mesures à la même heure chaque jour. De nombreuses mesures offrent un meilleur 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



Composants



- | | |
|--|--|
| 1. Connexion CC | 11. Emplacement de la mémoire |
| 2. Raccord air | 12. Indication de pouls irrégulier |
| 3. Manchette MEM | 13. Pouls |
| 4. Événements d'aération | 14. Nombre de battements cardiaques par minute |
| 5. Bouton de réglage SET | 15. Voix On/Off |
| 6. Interrupteur | 16. Unité de tension |
| 7. Bouton de mémoire MEM | 17. Tension diastolique |
| 8. Classification de la tension artérielle par l'OMS | 18. Tension systolique |
| 9. Voyant des piles | 19. Heure/minute |
| 10. Gonflage/dégonflage | 20. Mois/jour |

UTILISATION

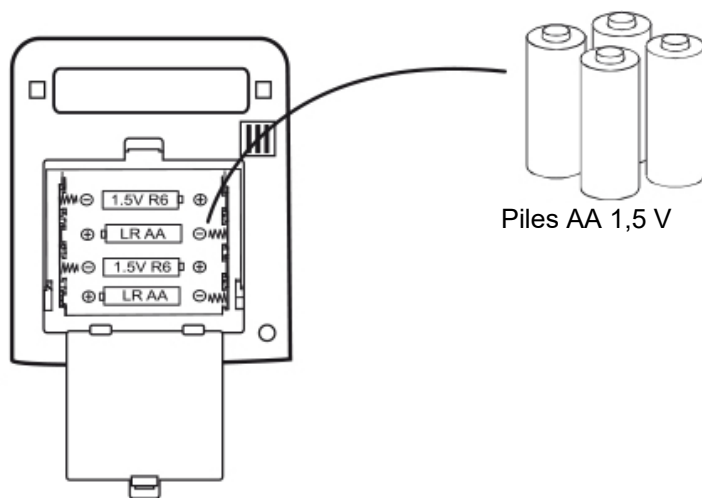
Avant utilisation

- 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.

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 compartiment des piles. Utilisez uniquement des piles AAA.

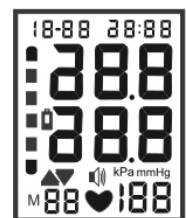
Les piles usagées doivent être éliminées conformément à la réglementation en vigueur.

IMPORTANT !

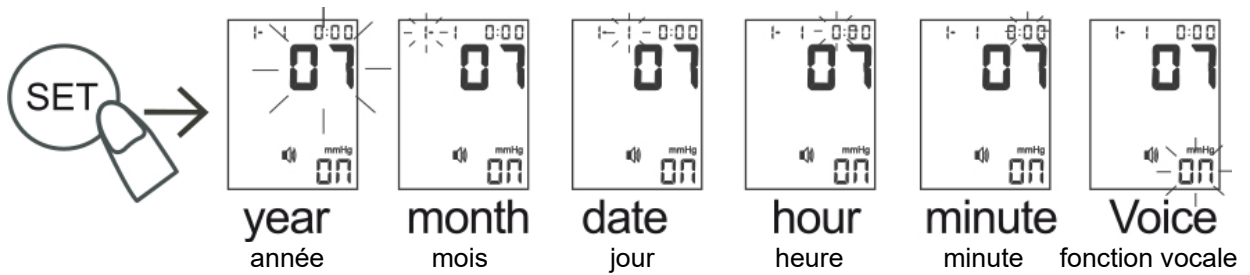
- Insérez les piles avec la polarité indiquée dans le compartiment à piles.
- Remplacez toutes les piles quand l'indicateur de piles  clignote à l'écran. Ne pas mélanger de piles usagées et neuves. Cela peut provoquer un dysfonctionnement ou endommager les piles. Par ailleurs, l'indicateur de piles ne 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.

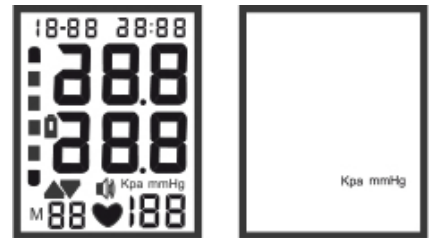


4. Appuyez sur le bouton MEM pour saisir le mois souhaité. Répétez ces étapes pour saisir le jour/heures/minutes et activer/désactiver la fonction vocale.  «  » indique que la fonction est active et «  », qu'elle est inactive (uniquement pour les appareils avec fonction vocale).



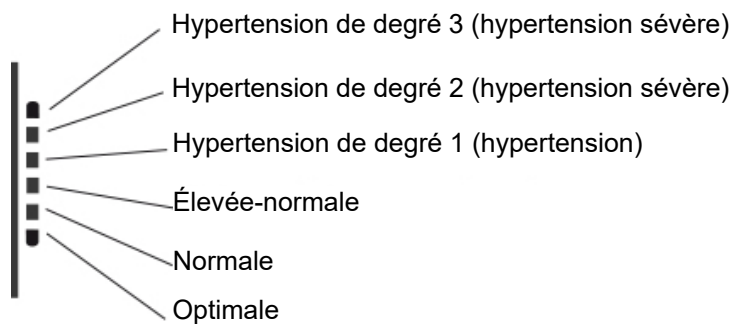
Sélection de l'unité mmHg/kPa

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.



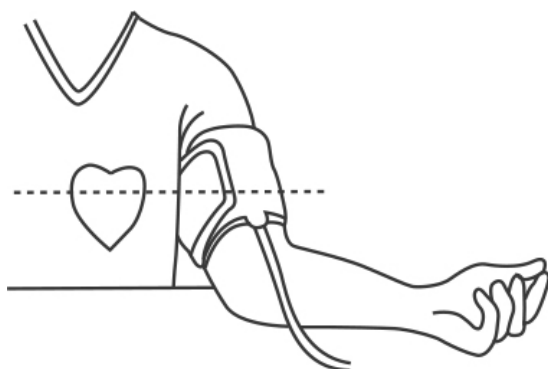
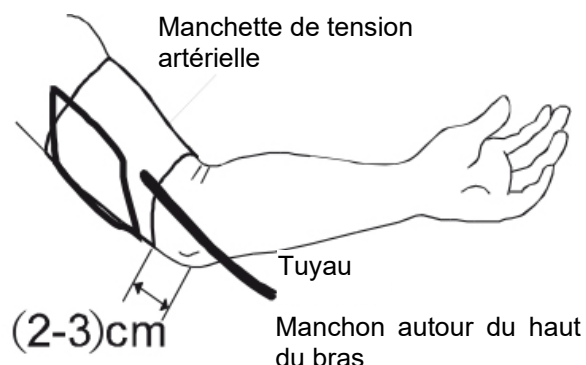
Affichage de la classification de la tension artérielle par l'OMS

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



Utilisation de la manchette

1. Placez la manchette autour du haut du bras, à 2–3 cm au-dessus du coude, comme illustré. Placez la manchette à même la peau. Les vêtements peuvent fausser les mesures.
2. Une manche enroulée qui serre le haut du bras peut fausser les mesures.
3. Fixez la manchette à l'aide de la sangle Velcro de sorte à la placer fermement et confortablement. Placez votre bras sur la table, paume de la main vers le haut, afin que la manchette soit au niveau de votre cœur. Vérifiez si le tuyau n'est pas plié.



Mesure

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

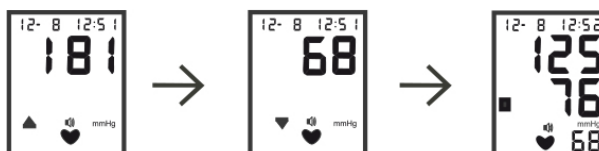
1. Asseyez-vous confortablement à une table. Posez votre bras sur la table.
2. Détendez-vous pendant 5 à 10 minutes avant la prise de mesure.
3. Placez la manchette de tension artérielle à hauteur du cœur.
4. Restez tranquillement assis jusqu'à ce que la mesure soit terminée.
5. Ne pas effectuer de mesure immédiatement après l'exercice ou un bain. Reposez-vous 20 à 30 minutes avant de mesurer.
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.



3. Commencez la mesure. La manchette se gonfle automatiquement. La marque (♥) s'affiche à l'écran. Une fois la mesure terminée, le résultat de la mesure s'affiche.



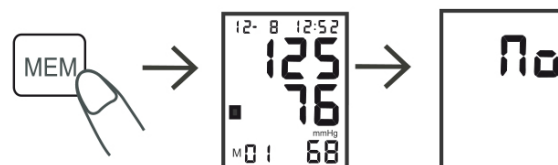
Affichage des entrées en mémoire

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

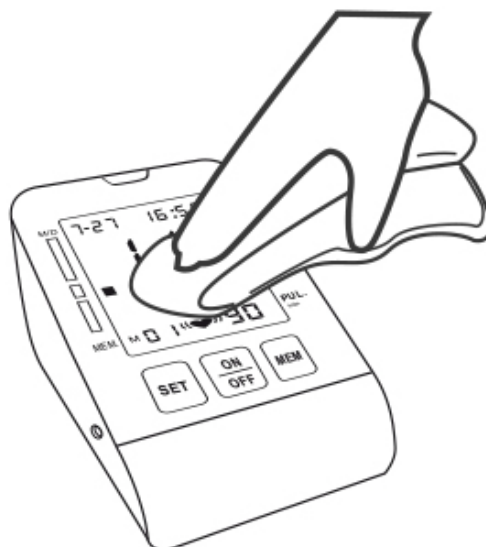
Pour effacer la mémoire, appuyez sur le bouton MEM et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes. **No** s'affiche à l'écran pour indiquer que toutes les entrées en mémoire ont été supprimées.



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	ACTION
Rien ne s'affiche quand vous appuyez sur l'interrupteur ou que l'indicateur de batterie  clignote.	• Pas de piles • Les piles sont déchargées. • La polarité des piles n'est pas respectée.	• Insérez des piles. • Insérez de nouvelles piles. • Insérez des piles en respectant la polarité.
E1 : La pression de l'air n'augmente pas correctement.	• La manchette de tension artérielle fuit.	• Remplacez la manchette.
E3 : Pression de gonflage trop élevée		• Contactez le revendeur.
E2, E4 : Mouvement pendant la mesure	• Le bras ou le corps a bougé pendant la mesure.	• Maintenez la position du corps adéquate et mesurez à nouveau.
L'indicateur de batterie  s'affiche.	• Les piles sont déchargées.	• Insérez de nouvelles piles.
Une valeur excessivement élevée s'affiche pour la tension systolique ou diastolique.	• La manchette est plus basse que le cœur. • La manchette est mal positionnée. • Vous bougez ou parlez pendant la mesure.	• Maintenez la position du corps adéquate et mesurez à nouveau.
Une valeur excessivement basse s'affiche pour la tension systolique ou diastolique.	• La manchette est plus haute que le cœur. • Vous bougez ou parlez pendant la mesure.	

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 à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 80 MHz à 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). 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 respective. Des interférences peuvent survenir à proximité de l'équipement portant le symbole : 
Perturbations rayonnées, induites par les champs radioélectriques IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	

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.

^a 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.

^b 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 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.

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.	
Gebruik het apparaat niet voor eerste hulp, voor het beoordelen van uw gezondheidstoestand of voor permanente monitoring. BELANGRIJK!	
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.	
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.	
Gebruik uw mobiele telefoon niet in de buurt van het apparaat. Gebruik het apparaat niet in of in de buurt van magnetische velden.	
- Demonteer het apparaat niet en probeer het niet aan te passen of te repareren. - Dat kan het apparaat beschadigen en storingen veroorzaken.	

Speciale veiligheidsinstructies

Batterijen

- Neem de batterijen uit als het apparaat drie maanden of langer niet gebruikt wordt.
 - 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	Oscillometrische meting
Weergave	Digitaal LCD-display
Meetbereik	Druk: 30–280 mmHg
	Hartslag: 40-199 slagen/min.
Precisie	Statische druk ± 3 mmHg
	Hartslag: $\pm 5\%$
Geheugen	90 geheugenposts
Stroomvoorziening	4 st. 1,5 V AAA-batterijen
Gebruiksomstandigheden	5 tot 40 °C, 30–80 % RH
	Luchtdruk: 80–106 kPa
Bewaaromstandigheden	-20 tot 55 °C, 10-93 % RH
	Luchtdruk: 50–106 kPa
Afmetingen (B x H x D)	Ongeveer 100 x 150 x 65 mm
Gewicht	Ongeveer 430 g zonder batterijen
Classificatie	Type BF
Polsomtrek	22-32 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 compatibiliteitsvereisten conform EN60601-1-2, de veiligheidsnormen conform EN60601-1 en de prestatievereisten 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.

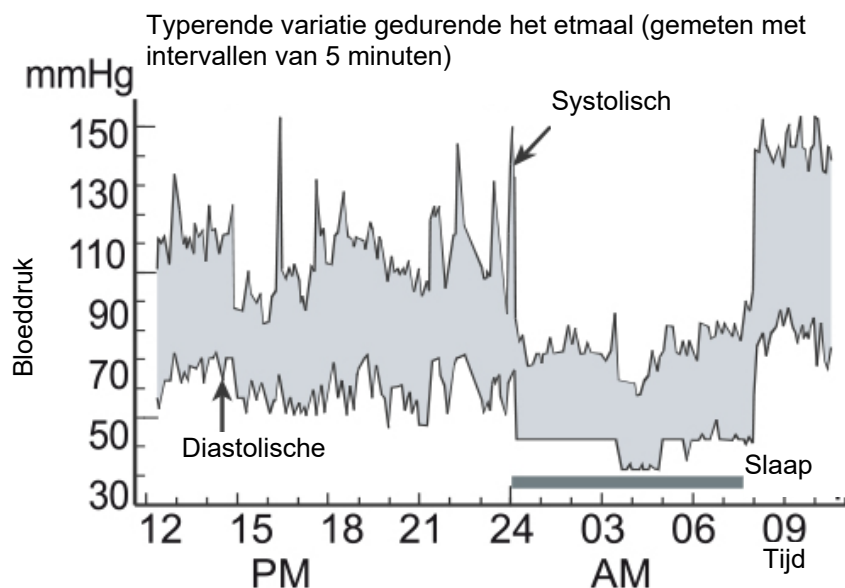
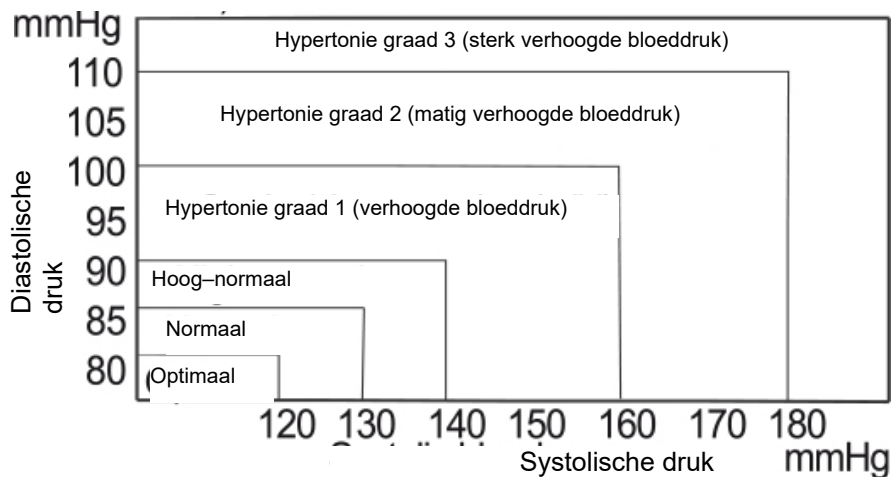
5. **Bloeddrukvariaties**

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

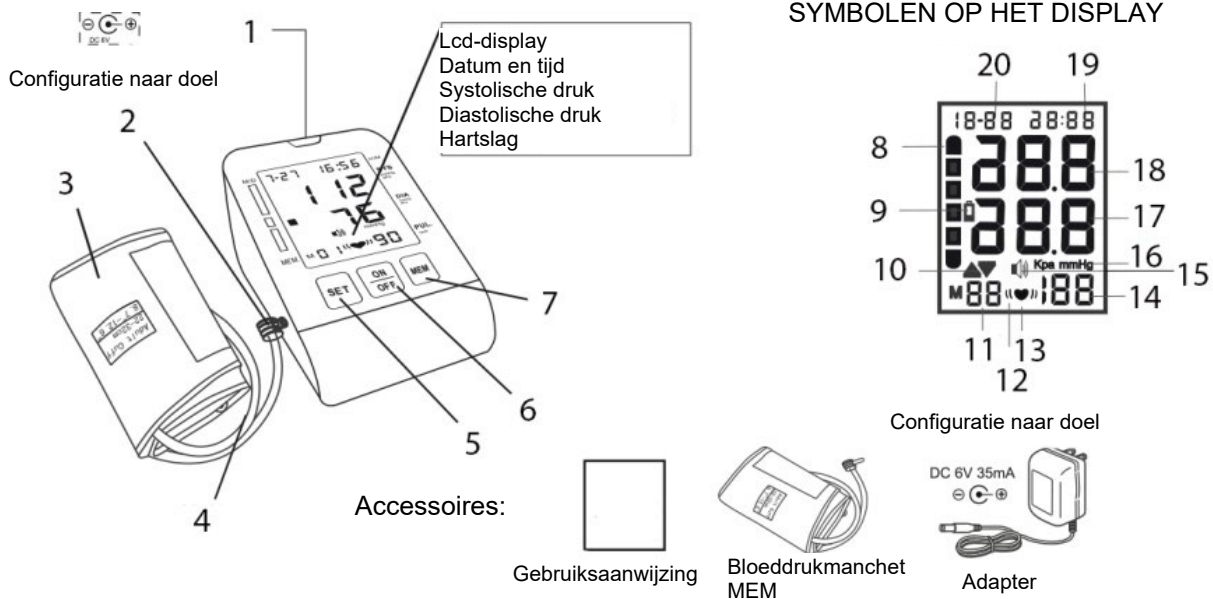
De bloeddruk stijgt normaal gesproken bij fysieke inspanningen en is het laagst wanneer u slaapt. Afzonderlijke meetresultaten kunnen daarom misleidend zijn. Noteer uw normale bloeddruk en meet deze dagelijks op hetzelfde tijdstip. Wanneer u vaak meet, hebt u een beter overzicht van de variaties in bloeddruk.

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



- | | |
|---|--|
| 1. DC-aansluiting | 11. Geheugenplaats |
| 2. Luchtkoppeling | 12. Indicatie van onregelmatige hartslag |
| 3. Bloeddrukmanchet MEM | 13. Hartslag |
| 4. Luchtgaten | 14. Aantal hartslagen per minuut |
| 5. SET-knop | 15. Stem aan/uit |
| 6. Schakelaar | 16. Drukeenheid |
| 7. Geheugentoets MEM | 17. Diastolische druk |
| 8. Classificatie van de bloeddruk door de WHO | 18. Systolische druk |
| 9. Batterij-indicator | 19. Uur/minuut |
| 10. Opblazen/drukontlasting | 20. Maand/dag |

AANWENDING

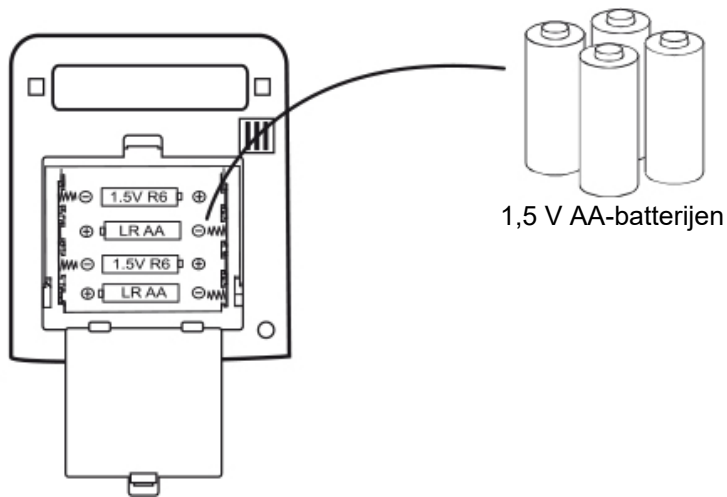
Vóór het gebruik

- 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 diagnose, behandeling of voortdurende bewaking bij acute aandoeningen of tijdens operaties.
- 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.

Funcities 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.

Batterijen plaatsen



1. Verwijder het batterijdeksel.
2. Plaats nieuwe batterijen met de juiste polariteit in het batterijvakje.
3. Plaats het batterijdeksel terug. Gebruik alleen AAA-batterijen.

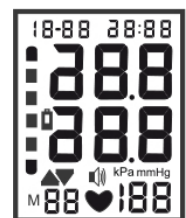
Voer lege batterijen af overeenkomstig de geldende regelgeving.

BELANGRIJK!

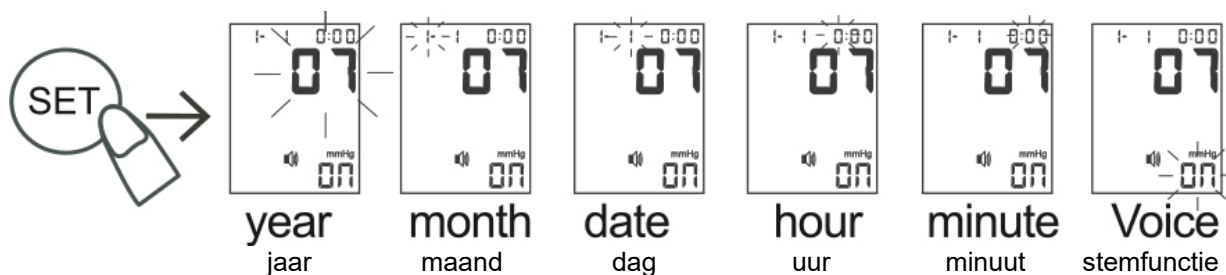
- Plaats de batterijen met de polariteit die in het batterijvakje wordt aangegeven.
- Vervang alle batterijen wanneer de batterij-indicator  op het display knippert. Gebruik geen oude en nieuwe batterijen door elkaar. Dat kan tot storingen leiden of de batterijen beschadigen. Bovendien werkt de batterijindicator 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 aangeraden. 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 of uit te schakelen.  "00" geeft aan dat de functie actief is, "0F" geeft aan dat deze inactief is (alleen voor apparaten met spraakfunctie).

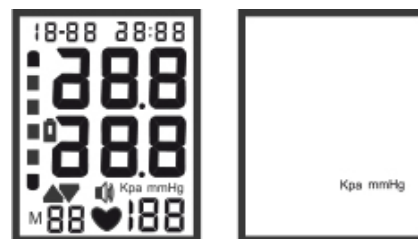


Eenheidskeuze mmHg/kpa

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.

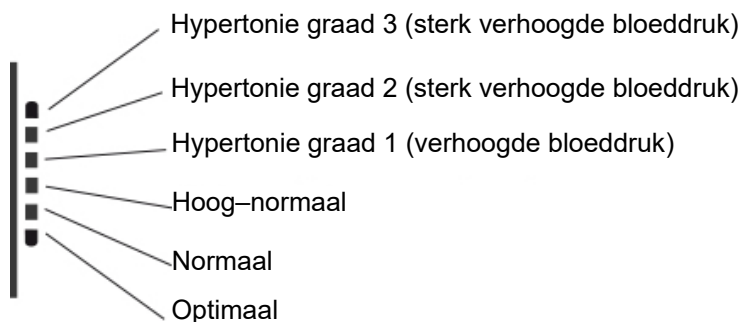
De gekozen eenheid wordt ook toegepast op de posts in het geheugen.



Weergave van de classificatie van de bloeddruk door de WHO

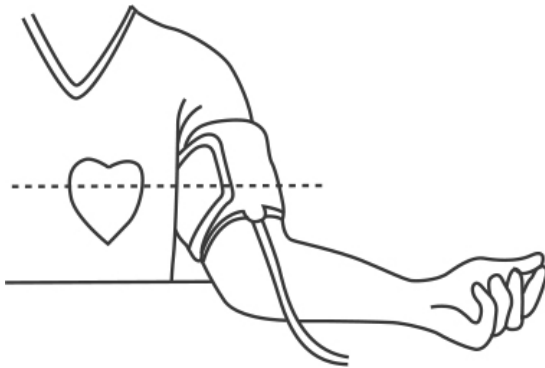
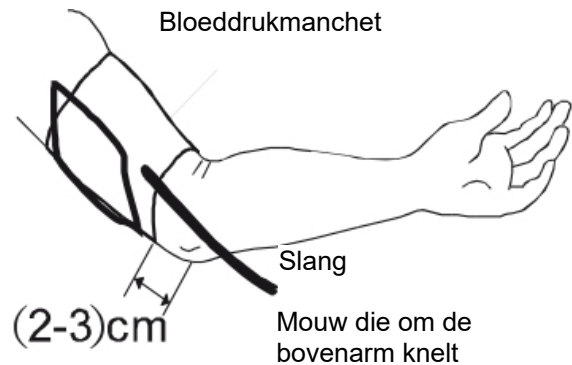
Diastolische druk

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



Gebruik van de polsmanchet

1. Plaats de manchet rondom de bovenarm, 2-3 cm boven de elleboog. Zie de afbeelding. Plaats de manchet rechtstreeks op de huid – kleding kan tot meetfouten leiden.
2. Een opgerolde mouw die om de bovenarm knelt, kan het meetresultaat beïnvloeden.
3. Maak de manchet vast met klittenband, zodat hij stevig en comfortabel vastzit. Plaats uw arm op tafel met de handpalm naar boven, zodat de manchet zich op dezelfde hoogte bevindt als uw hart. Controleer of de slang niet is gevouwen.



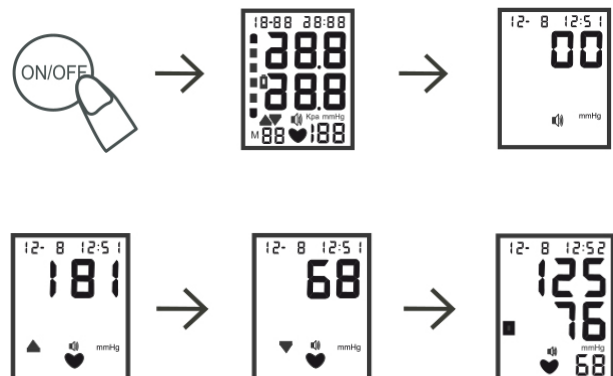
Meting

Volg de onderstaande instructies voor een optimale meetnauwkeurigheid.

1. Maak het u gemakkelijk aan tafel. Laat uw arm op tafel rusten.
2. Ontspan u 5 tot 10 minuten voor het meten.
3. Plaats de bloeddrukmanchet op gelijke hoogte met uw hart.
4. Beweeg en praat niet totdat de meting is voltooid.
5. Doe geen metingen onmiddellijk na beweging of een bad. Rust 20-30 minuten voor het meten.
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. De manchet wordt automatisch opgepompt. Op het display wordt een markering (♥) weergegeven. Zodra de meting is voltooid, verschijnt het meetresultaat.



Weergave van geheugenposten

Druk op de MEM-knop. De meest recent opgeslagen geheugenpost verschijnt. Blader omhoog met de MEM-knop of omlaag met de SET-knop.

Wanneer het apparaat is uitgeschakeld, kunt u op de MEM-knop drukken om het laatste meetresultaat weer te geven.

Het geheugen leegmaken

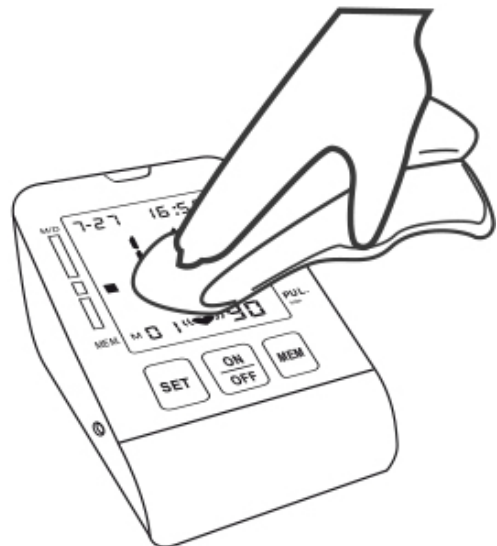
Om het geheugen te wissen, houdt u de MEM-knop gedurende 5 seconden ingedrukt. Op het display wordt **No** weergegeven om aan te geven dat alle gegevens uit het geheugen zijn gewist.



ONDERHOUD

- Volg de onderstaande instructies om het apparaat in goede staat te houden.
- Bewaar het apparaat in de tas wanneer het niet wordt gebruikt.
- Vouw de polsmanchet niet te strak op.
- Het klittenband kan de binnenzijde 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 het batterij-indicator  knippert	• Geen batterijen geplaatst • De batterijen zijn leeg • De batterijen zijn verkeerd gepoold	• Plaats de batterijen • Plaats nieuwe batterijen • Plaats de batterijen met de juiste polariteit.
E1: De luchtdruk neemt niet correct toe	• De bloeddrukmanchet lekt	• Vervang de manchet
E3: Te hoge opblaasdruk		• Neem contact op met uw dealer.
E2, E4: Beweging tijdens de meting	• De arm of het lichaam werd bewogen tijdens de meting	• Blijf stilzitten in de juiste positie en meet opnieuw
De batterij-indicator  wordt weergegeven	• De batterijen zijn leeg	• Plaats nieuwe batterijen
Er worden onredelijk hoge waarden voor de systolische of diastolische druk weergegeven	• De manchet bevindt zich onder harthoogte • De manchet is niet goed aangebracht • U hebt bewogen of gepraat tijdens het meten	• Neem een correcte lichaamshouding aan en meet opnieuw.
Er worden onredelijk lage waarden voor de systolische of diastolische druk weergegeven	• De manchet bevindt zich boven harthoogte • U hebt bewogen of gepraat tijdens het meten	

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant met betrekking tot elektromagnetische 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	Bij 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.
Radiofrequentie straling CISPR 11	Klasse B	De bloeddrukmeter is geschikt voor gebruik in woonhuizen en soortgelijke omgevingen die rechtstreeks zijn aangesloten op het laagspanningsnet voor de distributie van elektriciteit naar woningen.
Invloed op het netwerk (harmonisch) IEC 61000-3-2	Niet van toepassing	
Spanningsschommeling/flikkering IEC 61000-3-3	Niet van toepassing	

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant met betrekking tot elektromagnetische immuunit

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.

Immuunitest	Testniveau conform IEC 60601	Overeenstemmingsniveau	Richtlijnen voor elektromagnetische omgeving
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV bij contact ±8 kV boven luchtspleet	±6 kV bij contact ±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 immuunit

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.

Immuunitest	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 dicht bij een deel van de bloeddrukmeter of de kabels hiervan 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 frequentiegebied. 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.

^a 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.

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

