

(FI)

Käyttöohje

(SE)

Bruksanvisning

(NO)

Bruksanvisning



**boso**  
medicus  
control



- 1 Verenpainemittari  
**boso-medicus control**
- 1 Universal-mansetti CA04
- 1 Kotelo
- 1 Verenpainekortti
- 1 Takuutodistus
- 4 Paristot LR 6
- 1 Käyttöohje

## Alustavia huomautuksia

---

**Boso-medicus control** -laitteesi on uusinta tekniikkaa edustava verenpainetietokone. Se toimii **oskillometrisellä mittausperiaatteella**. Mikroprosessori tallentaa ja arvioi pulssin kehittämät ja mansetin välittämät värähtelyt. Sen vuoksi ei tarvita mikrofonia, jonka tarkka kohdistus olisi luotettavien lukemien edellytys.

Boso-medicus prestige noudattaa EU-direktiivien lääketieteellisiä tuotteita koskevia ohjeita (CE-merkintä) sekä eurooppalaista standardia EN 1060, Osa 1: "Ulkopuoliset verenpainemittarit — Yleiset vaatimukset" ja Osa 3: "Elektronisia verenpaineen mittausjärjestelmiä koskevat lisävaatimukset".

Mittausjärjestelmän tarkkuus tulee tarkistaa säännöllisesti voimassa olevien säädösten mukaisesti.

Kalibrointitarkistusten ohjeet ovat tämän vihkon sivulla 33.

## Verenpainearvot

**Oikean verenpaineen määrittämiseksi tulee mitata seuraavat kaksi arvoa:**

- **Systolinen eli yläpaine.** Tämä syntyy, kun sydänlihas supistuu ja pumppaa veren verisuoniin.
- **Diastolinen eli alapaine.** Tämä syntyy, kun sydänlihas laajenee ja täyttyy uudelleen verellä.

Mittausarvojen yksikkö on **mmHg (mm elohopeapatsasta)**.

Maailman terveysjärjestö WHO on julkaissut seuraavan ohjeen verenpainearvojen arviointiin:

	Systolinen	Diastolinen
Kohonnut	yli 140 mmHg	yli 90 mmHg
Normaalin rajalla	130 - 139 mmHg	85 - 89 mmHg
Normaali	120 - 129 mmHg	80 - 84 mmHg
Optimaalinen	alle 119 mmHg	alle 79 mmHg

Mahdollinen hoidon tarve riippuu verenpaineen lisäksi myös kyseisen potilaan riskiprofiilista. Ota yhteyttä lääkäriin, jos jompikumpi arvoista (SYS / DIA) ylittää jatkuvasti kohonneen verenpaineen rajan (> 140 / > 90).

## Omatoimisessa verenpaineen mittauksessa muistettavaa

- Mittaa verenpaine aina rauhallisena ja rentoutuneena. On suositeltavaa tehdä kaksi mittausta päivässä — aamulla ylös nousun jälkeen ja illalla ennen nukkumaan menoa.
- Verenpaine on paras mitata istuen. Istu mukavasti nojatuolissa tai pöydän ääressä, johon voit tukea käsivartesi pitäen sitä hieman taivutettuna.
- Mittaus tehdään paljaasta olkavarresta. Varmista, ettei tiukka, ylöskäärittynyt hiha purista olkavartta. Riisu tarvittaessa häiritsevät vaatekappaleet.
- Pidä käsivarsi mittauksen ajan täysin liikkumattomana.
- Peräkkäisten mittausten välillä on pidettävä vähintään kahden minuutin tauko.
- Verenpaineen vaihtelu on täysin normaalia. Jopa peräkkäin suoritetuissa mittauksissa voi olla huomattavia

eroja. Yksittäiset ja epäsäännöllisin välein suoritettavat mittaukset eivät sen vuoksi anna selkeää kuvaa todellisesta verenpaineesta. Tarkka arvio on mahdollinen vain, kun mittaukset tehdään säännöllisesti ja mitatut arvot merkitään verenpainekorttiin.

- Omatoiminen mittaus ei tarkoita itsehoitoa. Älä muuta lääkärin määräämää lääkemannostusta omin päin.
- Epäsäännöllinen pulssi saattaa vaikuttaa laitteen herkyyteen ja aiheuttaa epätarkkoja mittaustuloksia. Myös potilaat, joilla on sydämentahdistin ja heikko pulssi, saattavat saada huonoja tuloksia. Itse verenpainemittari ei kuitenkaan vaikuta sydämentahdistimeen haitallisesti.
- Verenpainemittarin käyttö voimakkaiden sähkömagneettisten kenttien (esim. matkapuhelimien) läheisyydessä saattaa myös aiheuttaa virheellisiä lukemia.

# Käyttöönotto



## Paristojen asennus

Paristotila on kotelon laitteen alaosalla. Asenna paristot kuvan mukaisesti.

Muista: Jos paristot asennetaan väärin päin, laite ei toimi, ja paristot saattava kuumentua ja vuotaa.

- Käytä vain korkealaatuisia, vuotamattomia ja oikeantyyppisiä paristoja (katso Tekniset tiedot). Älä käytä samanaikaisesti uusia ja vanhoja tai eri valmistajien paristoja.
- Jos laite on pitkään käyttämättömänä, poista siitä paristot.

- Laite näyttää seuraavat toimintasymbolit:

- ☐  paristoissa täysi varaus
- ☐  paristoissa varausta jäljellä
- ☐  vaihda paristot pian
- ☐  vilkkuu! Mittaus ei ole enää mahdollinen;
- ☐  vaihda paristot.

- **Huolehdi ympäristöstä**

Käytettyjä paristoja ja latauslaitteita ei saa hävittää talousjätteen mukana.

Ne voidaan toimittaa käytettyjen paristojen keräyspisteeseen. Kysy tarkemmin jätehuoltoviranomaisilta.

- **Muista katkaista laitteesta virta ennen paristojen vaihtoa!**

Muistiin tallennetut mittausarvot häviävät, jos paristojen vaihto kestää yli 30 sekuntia. Jos paristot poistetaan laitteen toimiessa, muisti tyhjenee välittömästi.

# Omatoiminen verenpaineen mittaus

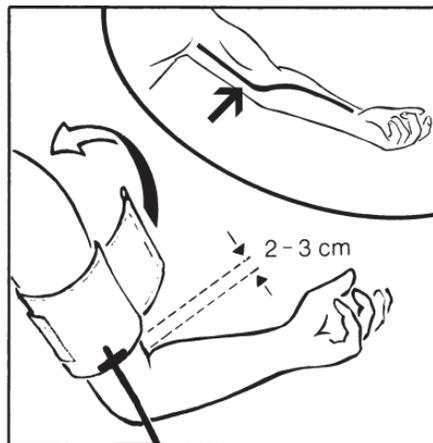
## Mansetin kiinnitys

- Avaa mansetti renkaan muotoiseksi ja pujota se niin ylös olkavarteesi, että mansetin alareuna on 2-3 cm kynnärtaipeen yläpuolella. Mansetti on oikeassa asennossa, jos siinä oleva erityinen merkki on suoraan valtimon päällä. Metallirengas ei saa olla valtimon päällä, koska se voisi aiheuttaa virhelukeman. Useimmilla henkilöillä on korkeampi verenpaine vasemmassa käsivarressa. Mittaus tulee sen vuoksi tehdä vasemmasta käsivarresta. Jos verenpaine on korkeampi oikeassa käsivarressa, mittaus tulee tehdä oikeasta käsivarresta.
- Vedä kevyesti metallirenkaan läpi tulevasta mansetin päästä ja kiedo se olkavartesi ympärille. Sulje tarrakiinnitys kevyesti painaen. Mansetti ei saa olla liian tiukalla. Mansetin ja olkavarren väliin tulee jäädä suunnilleen kahden sormen mentävä tila.
- Mansetin koko:  
Tätä laitetta saa käyttää vain seuraavien mansettityyppien kanssa:

Tyyppi	Ympärysmitta	Tilausnumero
CA01	22 – 32 cm	143-4-750
CA02	32 – 48 cm	143-4-757
CA04	22 – 42 cm	143-4-765 *

## Tärkeää:

Mittaus ei saa kestää yli 2 minuuttia. Virhetapauksessa mittauksen voi keskeyttää milloin tahansa avaamalla mansetin tarrakiinnityksen.

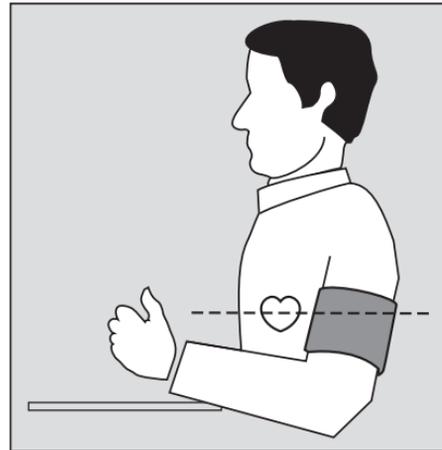


## Omatoiminen verenpaineen mittaus

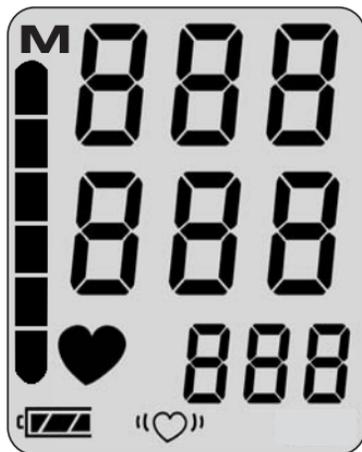
- Kytke mansetti verenpainemittariin työntämällä letkun liitin kunnolla (niin, että se naksauttaa) laitteen vasemmalla sivulla olevaan reikään.



- Laita mansettikäsi pöydälle ja pidä sitä rentona ja hieman tavutettuna niin, että mansetti on sydämesi korkeudella.



- Paina START-painiketta. Kaikki näytön numerot ja symbolit palavat hetken sen merkiksi, että laite on valmis käyttöön.



- Laitteessa on "älykäs" automaattinen järjestelmä, joka täyttää mansetin oikeaan paineeseen. Nouseva mansetin paine näkyy näytössä vaihtuvina numeroina.
- Kun oikea paine on saavutettu, pumppu kytkeytyy pois päältä, ja ilma päästetään automaattisesti mansetista.



- Kun verenpainetta mitataan, aleneva mansettipaine näytetään taas numeronäytössä, ja symboli palaa. ♥  
Muista olla täysin liikkumattomana ja puhumatta.

## Mitattujen arvojen näyttö

- Heti, kun laite rekisteröi pulssin, symboli ♥ vilkkuu pulssin tahdissa.
- Mittauksen jälkeen sisäänrakennettu magneettiventtiili avautuu automaattisesti ja päästää paineen nopeasti mansetista.
- Mittaustulokset tallennetaan automaattisesti muistiin. Kun muisti on täynnä (30 mittausta), vanhin tulos poistetaan ja uusin tallennetaan
- Kelpaamattomia mittaustuloksia ei tallenneta muistiin.
- Jos näyttöön tulee symboli "♥" suoritettujen mittausten jälkeen, on suositeltavaa, että mittaus toistetaan pitäen käsivarsi liikkumattomana. Jos symboli "♥" ilmestyy uudelleen toistuvien mittausten jälkeen, joissa käsivartta on pidetty paikallaan, synä saattaa olla rytmihäiriö. Keskustele tästä asiasta lääkärisi kanssa seuraavalla käynnillä.
- Laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä noin minuutin kuluttua. Jos haluat toistaa mittauksen, paina uudelleen START.
- Ellet halua jatkaa mittauksia, ota mansetti pois.

### Mittauksen keskeyttäminen:

Mittaus voidaan keskeyttää koska tahansa painamalla START-painiketta. Tämä käynnistää mansetin automaattisen tyhjennyksen. Mittausta jatketaan painamalla uudelleen START.



Systolinen  
mmHg

Diastolinen  
mmHg

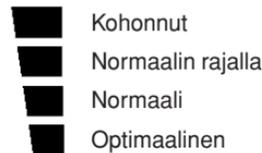
Pulssi

## Verenpainearvojen merkitseminen verenpainekorttiin ja keskiarvon hakeminen (mukaan lukien WHO:n mukainen arviointi)

- Merkitse jokainen lukema.
- Kun laite on pois päältä, keskiarvo haetaan 30 tallennetun mittauksen jälkeen painamalla lyhyesti "M"-painiketta. Näyttöön tulee kaikkien tallennettujen arvojen (systolinen ja diastolinen paine) keskiarvo. Pulssinäytössä näkyy tallennettujen mittaustulosten lukumäärä.
- Ellei muistissa ole tallennettuja mittauksia, mittaustulosten lukumäärän näytössä vilkkuu „000“. Systolisen ja diastolisen paineen näytöissä on "0".
- Näytön vasemmassa reunassa on osoitin, joka ilmaisee keskiarvon. Arviointiasteikosta näet välittömästi, mikä verenpainearvosasi on WHO:n luokituksen mukaisesti (katso sivu 20).



WHO:n luokituksen mukainen arviointi



## Tallennettujen mittausarvojen hakeminen näyttöön ja muistin tyhjennys

- Viimeksi tallennettu mittaus haetaan näyttöön keskiarvon hakemisen jälkeen painamalla uudelleen "M". Mittauksen numero ilmestyy näyttöön. 3 sekunnin kuluttua vastaava mittausarvo (systolinen, diastolinen, pulssi) ilmestyy automaattisesti. ●  
 "M"-painikkeen toistuva painaminen näyttää kaikki muistiin tallennetut mittausarvot peräkkäin yllä kuvatulla tavalla.

- Uusi mittaus käynnistetään painamalla "START".
- Ellei mitään painiketta paineta, laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä 5 sekunnin kuluttua.
- **Muista katkaista laitteesta virta ennen paristojen vaihtoa!** Muistiin tallennetut mittausarvot häviävät, jos paristojen vaihto kestää yli 30 sekuntia. Jos paristot poistetaan laitteen toimiessa, muisti tyhjenee välittömästi.



### Muistin tyhjennys

Pidä "M"-painiketta painettuna 5 sekunnin ajan, kunnes symboli  alkaa vilkkua. Muisti on nyt tyhjennetty.

## Käyttö verkkovirralla

---

- Verkkolaitteen liitin on laitteen takasivulla. Käytä vain **boso**-verkkolaitetta (**tilausnumero 410-7-150**). Tämä verkkolaite tuottaa sopivan tasajännitteen, jonka napaisuus on oikea. Muut kaupoista saatavat verkkolaitteet voivat aiheuttaa elektronisten komponenttien vaurioitumisen, jota takuu ei korvaa.

**Tärkeää:** Ellei laitteessa ole paristoja, muisti tyhjenee välittömästi, kun verkkolaitteen johto irrotetaan. Asenna paristot, jotta mittaustulokset säilyvät muistissa. Kytke laite pois päältä, irrota verkkolaitteen johto laitteesta ja sitten verkkolaite pistorasiasta.

## Virheilmoitukset

- Jos verenpaineen mittauksen aikana ilmenee ongelma, joka estää oikean mittauksen, näytössä näkyy verenpainelukeman sijasta virheilmoitus.



- Virheilmoitusten merkitys

Err: mansettipaine vaihtelee mittausta suoritettaessa  
→ pidä käsivarsi paikallaan

- tai -

kelvollista pulssilukemaa ei saatu  
→ tarkista mansetin kiinnitys

- tai -

Systolinen – Diastolinen paine  $\leq 10$  mm/g  
→ tarkista mansetin kiinnitys

Err CUF: Virheellinen täyttö

→ mansetti ei ole ehkä riittävän tiukalla

Err PUL: Kelvollista pulssilukemaa ei saatu

→ tarkista, että mansetti on oikein kiinnitetty

“♥” : Epäsäännöllinen pulssi tai virheellinen mittausta (esim. käsivarren liike mittauksen aikana)

→ Toista mittausta ja pidä käsivarsi täysin liikkumattomana. Jos “♥” symboli tulee uudelleen näyttöön, syynä saattaa olla rytmihäiriö. Ota yhteys lääkäriisi.

## Verenpainemittarin ja mansetin puhdistus

- Käytä laitteen puhdistukseen vain pehmeää, kuivaa liinaa.
- Pienet tahrat voi poistaa tahranoistoaineella.

## Takuutiedot, ympäristöstä huolehtiminen

Katso tarkemmat takuuehdot oheisesta takuukortista.

Takuuvaatimus voidaan hyväksyä vain siinä tapauksessa, että jälleenmyyjän täyttämä ja leimaama takuutodistus toimitetaan laitteen mukana.

Lähetä laite takuu- ja korjaustapauksessa huolellisesti pakattuna ja postimaksu maksettuna valtuutetulle jälleenmyyjällesi tai suoraan osoitteeseen:

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG  
Fabrik. mediz. Apparate  
Bahnhofstraße 64  
D-72417 Jungingen

Käytettyjä paristoja ja viallisia sähkölaitteita ei saa hävittää talousjätteen mukana.



Ne voidaan toimittaa erityisiin keräyspisteisiin. Kysy tarkemmin paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.

## Tekniset tiedot:

**Mittausjärjestelmä:** oskillometrinen

**Mittausalue:** 40 – 240 mmHg, 40 – 200 sykästä/min

**Mansettipaine:** 0 – 320 mmHg

**Muistikapasiteetti:** 30 mittausta

**Näyttö:** LCD

### **Käyttöolosuhteet:**

Ympäristön lämpötila: Huoneenlämpötila 10 – 40 °C

Suhteellinen kosteus 10 – 85 %

### **Säilytysolosuhteet:**

Ympäristön lämpötila - 5 - + 50 °C

Suhteellinen kosteus enintään 85 %

### **Virtalähde:**

6 VDC (6 x 1,5 V alkalimangaaniparisto, IEC LR 6)

Valinnainen lisävaruste: Verkkolaite 6 VDC, tilausnumero

410-7-150 (Napaisuus: ulkopuoli MIINUS, sisäpuoli PLUS) 

**Paristojen tarkistus:** LCD-näytössä näkyvä symboli

**Paino:** 300 g ilman paristoja

### **Mitat (L x K x S)**

150 x 65 x 115 mm

**Luokitus:** Luokka II (  )  
Tyyppi BF (  )

### **Kliininen testi (DIN 58130):**

Tarkkuus EN 1060 osa 3 mukainen

Mansettipaineen suurin hajonta: ± 3 mmHg

Pulssin suurin hajonta: ± 5 %

Oikeudet teknisten tietojen muutoksiin pidätetään.

## A) Toiminnan testaus

Toiminnan voi testata vain mittaamalla koehenkilöistä tai käyttämällä sopivaa simulaattoria.

## B) Painepiirin tiiviiden ja painenäytön hajonnan testaus

### Ota huomioon:

- a) Jos paine mittaustilassa ylittää 320 mmHg, pikatyhjennysventtiili laukeaa ja avaa painepiirin. Jos paine testauksessa ylittää 320 mmHg, näyttö vilkkuu.
- b) Irrota ennen testausta liitinkappale mansetin putkesta. Sitten liittimen lyhyt liitinpää — joka oli kytkettynä laitteen vastaavaan liitäntään — pitää kiinnittää mansetin putkeen ja pitkä liitinpää laitteeseen.  
Lopuksi kytketään pallopumppu painepiiriin.

### Testaus

- 1.) Poista paristot.
- 2.) Pidä START-painike painettuna ja asenna paristot.
- 3.) Vapauta START-painike.

Laitte on nyt valmis testaukseen. SYS-, DIA- ja PUL-näytöissä näkyy nyt todellinen paine.

- 4.) Painenäytön hajonnan ja painepiirin tiiviiden testaus (mansetin asettumisaika vähintään 30 sekuntia) voidaan nyt suorittaa tavalliseen tapaan.
- 5.) Kytke laite pois päältä ja palauta normaalit liitännät.

## C) Sinetöinti

Oikean kalibroinnin varmistamiseksi kotelon ylä- ja alapuolisko voidaan liittää toisiinsa turvasinetillä. Vaihtoehtoisesti kiinnitysruuville laitteen takaosaan porattu reikä voidaan sulkea sinetillä.



## Förpackningens innehåll

---

- 1 Blodtrycksenhet  
**boso-medicus control**
- 1 Universalmanschett CA04
- 1 Fodral
- 1 Blodtrycksregistreringskort
- 1 Garantibevis
- 4 Batterier LR 6
- 1 Bruksanvisning

## Inledande anmärkningar

---

Din **boso-medicus control**-enhet är en topmodern blodtrycksdator. Den fungerar enligt den **oscillometriska mätprincipen**. De svängningar som skapas av pulsen och som överförs via manschetten lagras och utvärderas av en mikroprocessor. Därför behövs ingen mikrofon som måste placeras korrekt för tillförlitliga mätvärden.

Boso-medicus prestige uppfyller kraven enligt Europadirektiven som bygger på lagen som styr medicintekniska produkter (CE-märket), och enligt Europeisk Standard EN 1060, del 1 om "Ickeinvasiva blodtrycksinstrument — Allmänna krav" och del 3, "Kompletterande krav för elektroniska system för blodtrycksmätning".

Regelbunden kontroll av mätsystemets precision bör utföras i enlighet med gällande direktiv i varje enskilt land.

**Instruktioner för recalibreringskontroller återfinns på sidan 33 i detta häfte.**

## Blodtrycksvärden (BT-värden)

För bestämning av korrekt blodtryck måste följande två värden fastställas:

- Det **systoliska, eller högre, blodtrycket**. Detta tryck skapas när hjärtmuskeln drar ihop sig och blod pressas ut i blodkärlen.
- Det **diastoliska, eller lägre, blodtrycket**. Detta tryck skapas när hjärtmuskeln slappnar av och återigen fylls med blod.

Mätvärden uttrycks i **mmHg** (millimeter kvicksilverpelare).

Världshälsoorganisationen (WHO) har satt upp följande riktlinjer för bedömning av blodtrycksvärden:

	Systoliskt	Diastoliskt
För högt	över 140 mmHg	över 90 mmHg
Normalt – gränstill	130 till 139 mmHg	85 till 89 mmHg
Normalt	120 till 129 mmHg	80 till 84 mmHg
Optimalt	upp till 119 mmHg	upp till 79 mmHg

Om medicinsk behandling behövs beror inte bara på blodtrycket utan även på den individuella patientens riskprofil. Ta kontakt med din läkare om något av värdena (SYS / DIA) varaktigt överskrider gränsen (> 140 / > 90).

## Viktiga iakttagelser att följa vid självtestning

---

- Mät alltid ditt blodtryck i ett lugnt och avslappnat tillstånd. Två dagliga kontroller rekommenderas — en när du stiger upp på morgonen och en på kvällen innan du går och lägger dig.
- Blodtrycket tas bäst i sittande ställning. Sitt bekvämt i en fåtölj eller vid ett bord där du enkelt kan få stöd för din arm när den hålls något böjd.
- Mätningen görs på en fri överarm. Se till att det inte förekommer någon åtstramning från en åtsittande, uppkavlad ärm. Det kan vara nödvändigt att avlägsna plagget.
- Under mätningen måste armen hållas absolut stilla.
- Vänta minst två minuter mellan två på varandra följande mätningar.
- Det är helt normalt med skillnader i blodtryck. Till och med vid snabbt upprepade mätningar kan det förekomma markanta skillnader. En enstaka mätning, eller mätningar gjorda med oregelbundna mellanrum, ger inte någon klar antydan om blodtrycket. En exakt utvärdering är endast möjlig när regelbundna mätningar görs och de erhållna värdena förs in på kontrollkortet för blodtryck.
- Självtestning är inte detsamma som självbehandling. Ändra aldrig doseringen av någon medicin som din läkare har ordinerat.
- Oregelbundna hjärtslag kan påverka enhetens känslighet och leda till att mätvärden visas med dålig noggrannhet.. Dåliga resultat kan också upplevas av patienter med pacemaker som har en svag puls. Själva blodtrycksenheten har däremot ingen skadlig effekt på pacemakern.
- Användning av din blodtrycksmätare i närheten av starka elektromagnetiska fält (t.ex. mobiltelefoner) kan också ge upphov till felaktiga mätningar.

## Upstart



### Isättning av batterierna

Batterifacket sitter på enhetens undersida. Sätt i batterierna så som visas på bilden.

Observera: Om batterierna sätts i felaktigt kommer enheten inte att fungera, och detta kan leda till upphettning och läckage.

- Använd enbart läcktäta batterier av hög kvalitet och med korrekta specifikationer (se avsnittet Tekniska Data), och blanda aldrig använda och nya batterier eller batterier av olika märke.
- Ta ur batterierna om enheten inte skall användas under en längre tid.
- På enheten finns följande funktionssymboler:

 batterierna fulladdade

 batterierna delvis laddade

 byt batterier snarast

 blinkande! Mätning inte längre möjlig,  
byt batterier.

### ● Omsorg om miljön

Använda batterier och batteriladdare hör inte hemma i soppsåsen.

De kan lämnas in vid återvinningsstationer för använda batterier. Kontakta ditt kommunkontor för vidare information.

### ● Byt endast batterierna när enheten är avstängd!

Mätvärdena kommer att raderas om batterierna inte byts ut inom 30 sekunder. Om batterierna tas bort när enheten är påslagen kommer minnet att raderas omedelbart.

## Hur man mäter sitt eget blodtryck

### Påtagning av manschetten

- Öppna manschetten till en ringform och dra den över din överarm till dess att manschettens nedre kant ligger 23 cm ovanför armbågen. Manschetten är korrekt placerad om den särskilda märkningen ligger direkt över artären. Metallringen får aldrig ligga mot artären eftersom detta kan orsaka felaktig avläsning.

De flesta personer har högre blodtryck i sin vänsterarm. Därför bör blodtrycket tas på vänster arm. Om blodtrycket är högre i höger arm bör mätningen göras på högerarmen.

- Dra försiktigt i den ände av manschetten som matas genom metallringen, och placera den uppåt och på utsidan runt din arm. Stäng karborrnäppningen med ett lätt tryck.

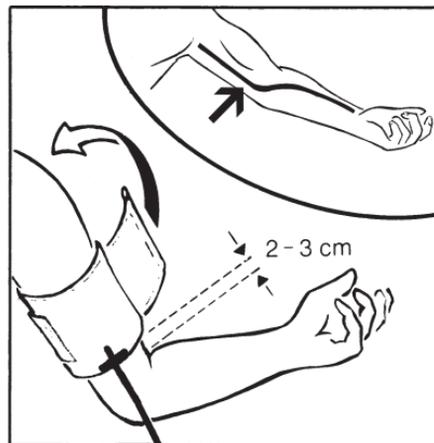
Manschetten får inte sitta för hårt. Det skall finnas plats för ungefär två fingrar mellan armen och manschetten.

- Anmärkning om manschettstorlekar:  
Denna enhet får endast användas tillsammans med följande manschettyper:

Typ	Om- krets	Beställningsnummer
CA01	22—32 cm	143-4-750
CA02	32—48 cm	143-4-757
CA04	22—42 cm	143-4-765 *

### Viktigt!

En mätning bör inte pågå längre än 2 minuter. Om ett fel skulle uppstå kan mätningen när som helst avbrytas genom att manschettens karborrnäppning öppnas.

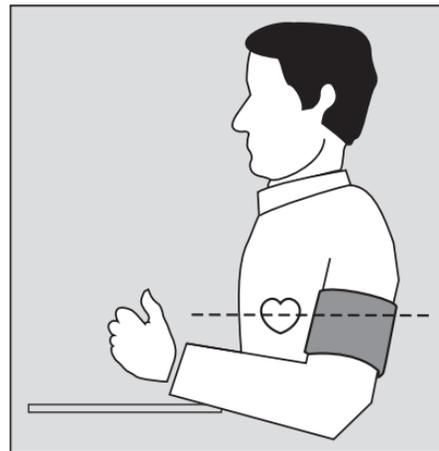


## Mätning av ditt blodtryck

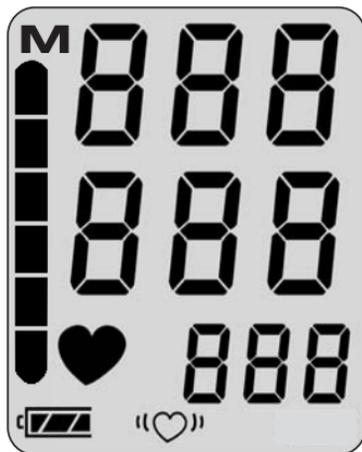
- Fäst manschetten vid blodtrycksmätaren genom att sätta i kontakten hårt (klickljud) i öppningen på enhetens vänstra sida.



- Placera armen med manschetten på bordet, och håll den avslappnad och lätt böjd så att manschetten är i höjd med ditt hjärta.



- Tryck på START-knappen. Samtliga siffror och funktionssymboler på skärmen tänds under ett ögonblick för att indikera att enheten nu är klar att tas i bruk.



- Enheten har ett "intelligent" automatiserat system för uppumpning av manschetten till korrekt tryck. Det stigande manschettrycket visas genom förändringen av siffrorna i fönstret.
- När korrekt tryck uppnås slår pumpen av, och luften släpps automatiskt ut ur manschetten.



- Medan blodtrycket tas visas sänkningen av trycket i manschetten återigen digitalt, och symbolen tänds. ♥  
Kom ihåg att hålla dig helt stilla och att inte tala.

## Visning av uppmätta värden

- Så snart de första pulsationerna registreras blinkar symbolen  med samma frekvens som pulsen.
- Efter avslutad mätning öppnas den inbyggda magnetventilen automatiskt för snabb tömning av manschetten.
- Mätningarna sparas automatiskt i minnet. När minnet är fullt (30 mätningar) raderas den äldsta mätningen och den senaste lagras..
- Ogiltiga mätningar lagras inte i minnet.
- Om symbolen  uppträder efter avslutad mätning rekommenderas det att mätningen upprepas medan armen hålls stilla. Förnyad visning av symbolen  efter den upprepade mätningen med orörlig arm kan vara en indikation på oregelbunden hjärtrytm. Ta upp detta med din läkare vid nästa besök.
- Enheten stängs av automatiskt efter ca 1 minut. Tryck in START ytterligare en gång för att upprepa proceduren.
- Ta av manschetten om ingen ytterligare mätning behövs.

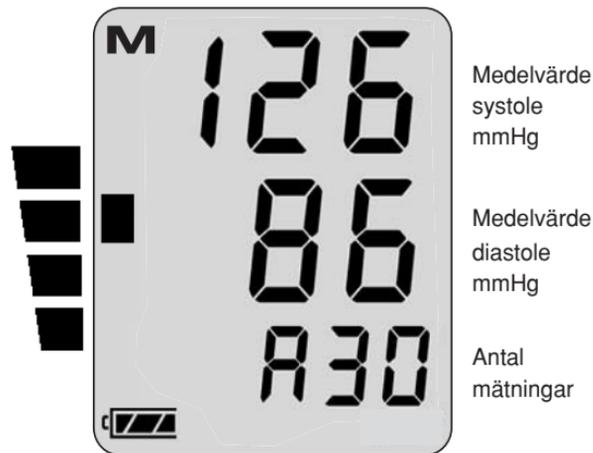
### Avbryta en mätning:

En mätning kan avbrytas när som helst genom att START-knappetrycks in. Detta utlöser automatiskt utsläpp av luft från manschetten. Tryck in START igen för ytterligare mätningar.

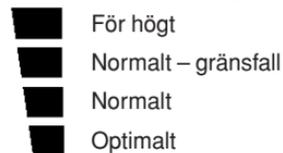


## Hur du registrerar blodtrycksvärden på ditt registerkort och får fram medelvärdet (inklusive utvärdering enligt WHO)

- För in varje individuell avläsning.
- Med enheten avstängd kan medelvärdet av 30 registrerade mätningar tas fram genom ett kort tryck på "M".  
Medelvärdet av samtliga lagrade resultat (systole och diastole) visas. I puls-fönstret blinkar antalet lagrade mätningar.
- Om ingen mätning är lagrad i minnet blinkar fönstret för antalet gjorda mätningar "000". Både systole- och diastolefönstret visar "0".
- I fönstrets vänstra sida visas ett index som avser medelvärdet. Bedömningsskalan visar omedelbart i vilket intervall ditt blodtryck ligger enligt WHO-klassificeringen (se sid. 20).



### Utvärdering i enlighet med WHO-klassificering



## Hur man tar fram lagrade mätningar och raderar minnet

- Ta fram det senast lagrade värdet i minnet genom att trycka in "M" ytterligare en gång efter framtagning av medelvärdet. Antalet mätningar visas i fönstret. Efter 3 sekunder visas motsvarande mätvärden (systole, diastole, puls) automatiskt.



- Genom att trycka in "M" upprepade gånger kommer nu samtliga mätvärden som finns i minnet att visas successivt.
- Tryck helt enkelt in "START" för att påbörja en ny mätning.
- Om ingen knapp trycks ned stängs enheten av automatiskt efter 5 sekunder.
- **Byt endast batterierna när enheten är avstängd!** Mätvärdena kommer att raderas om batterierna inte byts ut inom 30 sekunder. Om batterierna tas bort när enheten är påslagen kommer minnet att raderas omedelbart.



### Radering av minnet

Tryck in "M" och håll kvar 5 sekunder tills  symbolen börjar blinka. Minnet är nu raderat.

## Användning med vägguttag

---

- En kontakt för koppling till vägguttag sitter på enhetens baksida. Vid användning av enheten med vägguttag får endast **strömförsörjningsenheten** från bosco användas (**beställningsnummer 410-7-150**). Denna strömförsörjningsenhet ger en likriktad utmatning med rätt polaritet. Andra kommersiellt tillgängliga strömförsörjningsenheter kan orsaka skada på de elektroniska komponenterna, varvid garantin upphör att gälla.

**Viktigt!** Om inga batterier finns i enheten raderas minnet omedelbart när sladden kopplas ur. Sätt in batterier för att spara det som finns lagrat i minnet.

Stäng av enheten, koppla bort kontakten från enheten och koppla därefter bort adaptern från vägguttaget.

## Felmeddelanden

- Om det skulle förekomma något problem under mätningen av ditt blodtryck som hämmar korrekt registrering kommer fönstret att visa ett felmeddelande i stället för en blodtrycksregistrering.



- Felmeddelandenas betydelse

Err: manschettrycket varierade under mätningen  
→ håll armen stilla  
- eller -

inga korrekta pulsregistreringar kunde erhållas

→ kontrollera manschettens position

– eller –

Systoliskt – Diastoliskt tryck  $\leq 10$  mmHg

→ kontrollera manschettens position

Err CUF: Felaktig uppumpning

→ manschetten sitter ev. för löst

Err PUL: Det finns inga pulsvärden som kan användas för utvärdering

→ kontrollera att manschetten är korrekt placerad

«♥» : Oregelbunden puls eller felaktig blodtrycksregistrering (d.v.s. rörelse under mätningen)

→ Upprepa mätningen och håll armen absolut stilla. Om «♥»-symbolen visas igen kan det vara fråga om en oregelbunden hjärtrytm. Kontakta din läkare.

## Rengöring av blodtrycksenheten och manschetten

- Vid rengöring används endast en mjuk, torr trasa.
- Små fläckar kan avlägsnas fullständigt med något fläckborttagningsmedel.

## Garantiinformation Omsorg om miljön

Se det bifogade garantikortet för detaljer angående garantivillkoren.

Garantikrav behandlas endast om det ifyllda garantibeviset, stämplat av försäljningsstället, bifogas instrumentet.

För garantiarbeten och reparationer, posta instrumentet, noggrant förpackat och frankerat, antingen till det auktoriserade försäljningsstället eller direkt till:

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG  
Fabrik mediz. Apparate  
Bahnhofstraße 64  
D-72417 Jungingen

Använda batterier och trasiga elektroniska anordningar hör inte hemma i soppåsen.



De kan lämnas in vid särskilda återvinningsstationer. Kontakta ditt kommunkontor för vidare information.

## Tekniska data:

---

**Mätsystem:** Oscillometriskt

**Mätintervall:** 40 till 240 mmHg, 40—200 pulsationer/min

**manschetryck:** 0—320 mmHg

**Minneskapacitet:** 30 mätningar

**Skärm:** LCD

**Driftförhållanden:**

Omgivningstemperatur: Rumstemperatur 10—40 °C

Relativ luftfuktighet 10—85 %

**Förvaringsförhållanden:**

Omgivningstemperatur - 5 till + 50 °C

Relativ luftfuktighet 10 till maximalt 85 %

**Strömförsörjning:**

DC 6 V (batterier: 4 # 1,5 Mignon IEC LR 6, alkalisk mangan)

Alternativt specialtillval: Huvudenhet DC 6 V, beställningsnr

410-7-150 (Polaritet: utsida MINUS, insida PLUS) ⊕—○—○—○

**Batterikontroll:** Symbol visas i LCD-fönstret

**Vikt:** 300 g utan batterier

**Dimensioner (B x H x D):**

150 mm # 65 mm # 115 mm

**Klassificering:** Klass II (  )

Typ BF (  )

**Kliniskt Test (DIN 58130):**

Noggrannhet uppfyller EN 1060 del 3

Maximalt fel i manschetryck: ± 3 mmHg

Maximalt fel i pulsfrekvens: ± 5 %

Rätt till förändring av de tekniska specifikationerna förbehålls.

### A) Funktionstestning

Ett funktionstest kan endast utföras på en person eller med en lämplig simulator.

### B) Testning av tryckkretsens täthet och tryckgivningens spridning

#### Observera:

- a) När trycket i mätläge överstiger 320 mmHg utlöses säkerhetsventilen och tryckkretsen öppnas. När trycket under testning överstiger 320 mmHg kommer mätfönstret att blinka.
- b) Före testning måste kopplingsstycket avlägsnas från manschetröret. Sedan måste kopplingskontaktens korta kopplingshuvud som hittills varit kopplat till enheten, liksom dess motsvarande uttag vid enheten fästas vid manschettslangen, och kopplingsstyckets långa kopplingshuvud måste sättas in i enheten.

Slutligen måste pumpblåsan passas in i tryckkretsen.

#### Testning

- 1.) Avlägsna batterierna.

- 2.) Håll START-knappen intryckt och sätt i batterierna.

- 3.) Släpp START-knappen.

Enheter är nu klar för testning. Fönstren för SYS, DIA och PUL visar nu det faktiska trycket.

- 4.) Testning av spridning i tryckgivning och tryckkretsens täthet (inställningstid för manschetten minst 30 sekunder) kan nu utföras på vanligt sätt.

- 5.) Stäng av enheten och återställ alla normala kopplingar.

### C) Säkerhetsplombering

Som en åtgärd för säkerställande av korrekt kalibrering av blodtrycksenheten kan höljets övre och nedre del sammankopplas med en säkerhetsplombering. Alternativt kan ett hål som är borrat för sammankopplingsskruven på enhetens baksida förseglas av säkerhetsskäl.



## Emballasje

---

- 1 Blodtrykksapparat  
**boso-medicus control**
- 1 Universell blodtrykksmansjett CA04
- 1 Etui
- 1 Blodtrykkskort
- 1 Garantibevis
- 4 Batterier LR 6
- 1 Bruksanvisning

## Innledning

---

**Boso-medicus control** er et avansert blodtrykksapparat. Det bruker et **oscillometrisk måleprinsipp**. Trykksvingningene (oscillasjonene) som dannes av pulsen og overføres via blodtrykksmansjetten, lagres og analyseres av en mikroprosessor. Den store fordelen med dette er at det ikke er behov for en mikrofon, hvis plassering er svært viktig for å oppnå pålitelige resultater.

Boso-medicus prestige oppfyller kravene i EU-direktivene som gjelder medisinske produkter (CE-merke), og den europeiske standarden EN 1060, del 1: "Non-Invasive Blood Pressure Instruments – General Requirements" og del 3: "Additional Requirements for Electronic Blood Pressure Systems".

Målesystemets nøyaktighet må kontrolleres regelmessig i henhold til gjeldende direktiver i det enkelte land.

**Se side 33 i denne bruksanvisningen for å få informasjon om recalibrerings sjekker.**

## Blodtrykksverdier

For å finne riktig blodtrykk må følgende to verdier måles:

- Det **systoliske (øvre) blodtrykket**. Dette dannes når hjertemuskelen trekker seg sammen og blod føres inn i blodårene.
- Det **diastoliske (nedre) blodtrykket**. Dette dannes når hjertemuskelen utvider seg og fylles med blod igjen.

Måleverdiene uttrykkes i **mmHg (mm kvikksølv)**.

Verdens helseorganisasjon (WHO) har definert følgende retningslinjer for evaluering av blodtrykket:

	Systolisk blodtrykk	Diastolisk blodtrykk
For høyt	over 140 mmHg	over 90 mmHg
Normalt — grense	130 til 139 mmHg	85 til 89 mmHg
Normalt	120 til 129 mmHg	80 til 84 mmHg
Optimalt	opptil 119 mmHg	opptil 79 mmHg

Hvorvidt medisinsk behandling er nødvendig, avhenger ikke bare av blodtrykket, men også av den enkelte pasientens risikoprofil. Kontakt fastlegen hvis en av verdiene (SYS / DIA) kontinuerlig overskrider grensen (> 140 / > 90).

## Viktige retningslinjer som må følges når du måler blodtrykket selv

---

- Blodtrykket må alltid måles når du er rolig og avslappet. Det anbefales å måle blodtrykket to ganger daglig — en gang når du står opp om morgenen og en gang før du legger deg om kvelden.
- Blodtrykket måles best når du sitter. Sitt behagelig i en lenestol eller ved et bord der du enkelt kan støtte armen, hold armen litt bøyd.
- Målingen gjøres på overarmen (på bar hud). Sørg for at det ikke er noe som strammer rundt armen, for eksempel et stramt, opprullet erme. Ta eventuelt av plagget.
- Hold armen helt i ro mens målingen pågår.
- Det må gå minst to minutter mellom hver måling.
- Variasjoner i blodtrykket er helt normalt. Selv ved gjentatte målinger som utføres rett etter hverandre, kan det være markante forskjeller. Én enkelt måling eller uregelmessige målinger gir ikke en tydelig indikasjon på det faktiske blodtrykket. En nøyaktig evaluering er kun mulig når målingene utføres regelmessig, og verdiene angis på blodtrykkskortet.
- Egentesting må ikke forveksles med egenbehandling. Du må aldri endre dosen av noe legemiddel legen din har forskrevet.
- Uregelmessig hjerterytme kan påvirke apparatets følsomhet og føre til unøyaktige måleverdier. Pasienter med pacemaker og svak puls kan også oppleve unøyaktige resultater. Blodtrykksapparatet har i seg selv imidlertid ingen skadelig effekt på pacemakere.
- Hvis du bruker blodtrykksapparatet i nærheten av kraftige elektromagnetiske felter (f.eks. mobiltelefoner), kan det også føre til at resultatene blir feil.

## Oppstart



### Sette inn batteriene

Batterikammeret er plassert på undersiden av apparatet. Sett inn batteriene som vist på bildet.

Merk: Hvis batteriene settes inn feil, virker ikke apparatet, og dette kan føre til oppvarming og lekkasje.

- Du må bare bruke lekkasjesikre batterier av høy kvalitet som oppfyller spesifikasjonene (se Tekniske data). Bland aldri brukte og nye batterier eller batterier fra forskjellige produsenter.
- Ta ut batteriene når apparatet ikke skal brukes på en stund.

- Følgende symboler vises på apparatet:

 Batteriet er fulladet

 Batteriet er delvis ladet

 Batteriet må snart skiftes ut

 Blinker! Måling er ikke mulig, skift ut batteriet.

### ● Miljøhensyn

Brukte batterier og batteriladere må ikke kasseres sammen med husholdningsavfall.

De kan innleveres til spesielle innsamlingssteder for brukte batterier. Kontakt kommunen for å få mer informasjon om dette.

### ● Batteriene må bare skiftes ut når apparatet er slått av!

Hvis batteriene ikke settes inn i løpet av 30 sekunder, slettes måleverdiene. Hvis batteriene tas ut mens apparatet er slått på, slettes det som er lagret i minnet, umiddelbart.

## Måle blodtrykket

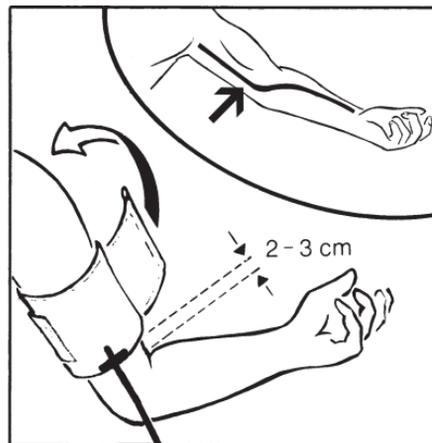
### Sette på plass blodtrykksmansjetten

- Trekk mansjetten på overarmen til den nedre kanten er 2-3 cm over albuen. Mansjetten er riktig plassert når spesialmerket er plassert direkte på arterien. Metallringen må aldri ligge på arterien, dette kan føre til feil måling.  
De fleste personer har høyere blodtrykk i venstre arm. Blodtrykket skal derfor måles på venstre arm. Hvis blodtrykket er høyere i høyre arm, måles det på høyre arm.
- Trykk på enden av blodtrykksmansjetten som går gjennom metallringen, og brett den utover og rundt armen. Lukk borrelåsen.  
Blodtrykksmansjetten må ikke være for stram. Det skal være mulig å stikke omtrent to fingre mellom armen og blodtrykksmansjetten.
- Mansjettstørrelser:  
Dette apparatet må bare brukes med følgende mansjettyper:

Type	Omkrrets	Bestillingsnr.
CA01	22 – 32 cm	143-4-750
CA02	32 – 48 cm	143-4-757
CA04	22 – 42 cm	143-4-765 *

### Viktig:

Målingen må ikke vare i mer enn 2 minutter. Hvis det oppstår en feil, kan målingen avbrytes ved å åpne borrelåsen på blodtrykksmansjetten.

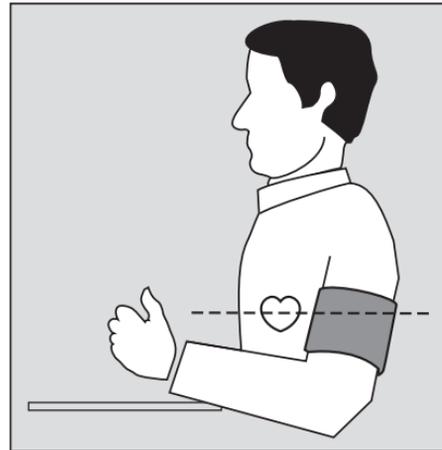


## Måle blodtrykket

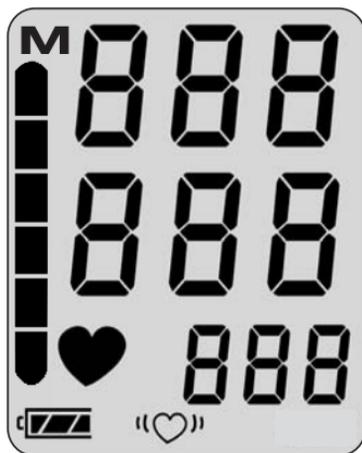
- Koble blodtrykksmansjetten til blodtrykksapparatet ved å trykke pluggen (til den klikker på plass) inn i åpningen på venstre side av apparatet.



- Plasser armen med blodtrykksmansjetten på bordet, hold armen avslappet og litt bøyd slik at mansjetten er i høyde med hjertet.



- Trykk på START-knappen. Alle tallene og symbolene i displayet begynner å lyse. Dette angir at apparatet er klart til bruk.



- Apparatet har et "intelligent" automatisk system som pumper opp blodtrykksmansjetten til riktig trykk. Det stigende trykket i blodtrykksmansjetten vises i displayet.
- Når riktig trykk er oppnådd, slår pumpen seg av og luften slippes ut av blodtrykksmansjetten automatisk.



- Når blodtrykket måles, vises trykkfallet i blodtrykksmansjetten i det digitale displayet, og symbolet begynner å lyse. ♡  
Husk å holde deg helt i ro og ikke snakke.

## Visning av målte verdier

- Når de første pulsasjonene er registrert, blinker symbolet for pulsfrekvensen. 
- Når en måling er ferdig, åpnes den innebygde magnetventilen automatisk og luften slippes ut raskt av blodtrykksmansjetten.
- Målingene lagres automatisk i minnet. Når minnet er fullt (30 målinger), slettes den eldste målingen og den siste lagres.
- Ugyldige målinger lagres ikke i minnet.
- Hvis symbolet  vises etter at en måling er ferdig, bør du gjenta målingen med armen helt i ro. Hvis symbolet  vises på nytt etter at du har gjentatt målingen med armen helt i ro, kan det tyde på uregelmessig hjerterytme. Diskuter dette med fastlegen neste gang du oppsøker vedkommende.
- Apparatet slår seg av automatisk etter cirka ett minutt. Hvis du vil gjenta prosedyren, trykker du på START-knappen en gang til.
- Når målingen er ferdig, tar du blodtrykksmansjetten av armen.

### Avbryte en måling:

Du avbryter en måling ved å trykke på START-knappen. Da slippes luften automatisk ut av blodtrykksmansjetten. Trykk på START-knappen igjen for å starte en ny måling.



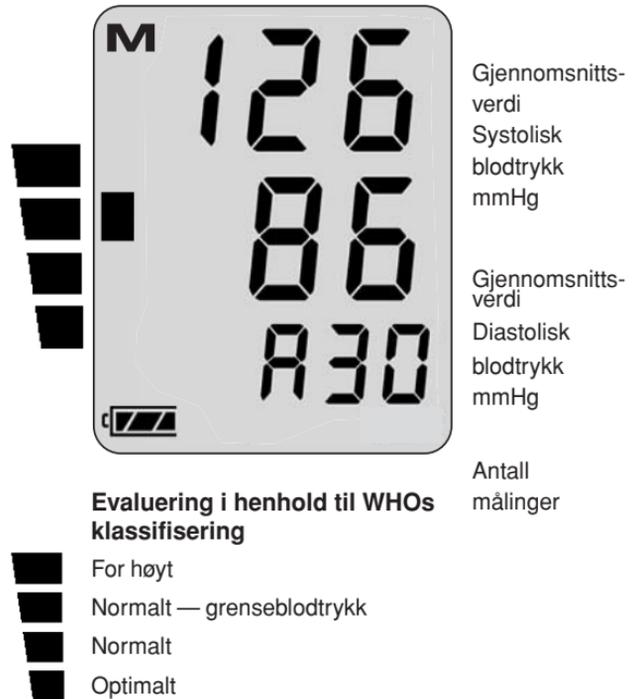
Systolisk  
blodtrykk  
mmHg

Diastolisk  
blodtrykk  
mmHg

Puls/min.

## Registrere verdiene på blodtrykkkortet og vise gjennomsnittsverdien (inkludert evaluering i henhold til WHO)

- Legg inn hver enkelt måling.
- Når apparatet er slått av, kan du vise gjennomsnittsverdien etter 30 registrerte målinger ved å trykke kort på M. Gjennomsnittsverdien for alle lagrede resultater (systolisk og diastolisk blodtrykk) vises. I displayet for puls blinker antall lagrede målinger.
- Hvis ingen målinger er lagret i minnet, blinker displayet for antall målinger som er gjort *ADD*. Displayene for systolisk og diastolisk blodtrykk viser *0*.
- Til venstre i displayet vises en indeks for gjennomsnittsverdien. Evalueringsskalaen viser i hvilket område blodtrykksverdiene dine befinner seg i henhold til WHO's klassifisering (se side 20).



## Vise lagrede måleverdier og tømme minnet

- Du kan vise den siste målingen som er lagret i minnet, ved å trykke en gang til på M etter at gjennomsnittsverdien er vist. Antall målinger vises i displayet. Etter 3 sekunder vises måleverdiene (systolisk/diastolisk blodtrykk og puls) automatisk.



- Hvis du trykker gjentatte ganger på M, vises alle målingene i minnet (se beskrivelse over).
- Trykk på START-knappen for å starte en ny måling.
- Hvis du ikke trykker på en knapp, slår apparatet seg av automatisk etter 5 sekunder.
- **Batteriene må bare skiftes ut når apparatet er slått av!** Hvis batteriene ikke settes inn i løpet av 30 sekunder, slettes måleverdiene. Hvis batteriene tas ut mens apparatet er slått på, slettes det som er lagret i minnet, umiddelbart.



Systolisk  
blodtrykk  
mmHg

Diastolisk  
blodtrykk  
mmHg

Puls/min.

### Tømme minnet

Trykk på og hold nede M i 5 sekunder til **M** symbolet begynner å blinke. Minnet tømmes.

## Bruke blodtrykksapparatet med nettstrøm

---

- På baksiden av apparatet er det en kontakt for tilkobling til nettstrøm. Hvis du vil bruke apparatet med nettstrøm, må du bare bruke **boso**-adapteren (**bestillingsnummer 410-7-150**). Denne adapteren gir en ensrettet strøm med riktig polaritet. Andre adaptere som fås i handelen, kan skade de elektroniske komponentene, noe som fører til at garantien blir ugyldig.

**Viktig:** Hvis det ikke er batterier i apparatet, slettes det som er lagret i minnet, når strømledningen kobles fra. Sett inn batteriene for å beholde det som er lagret i minnet.

Slå av apparatet, trekk støpselet ut av apparatet, og koble deretter adapteren fra stikkontakten.

## Feilmeldinger

- Hvis det oppstår problemer som kan påvirke målingen når du måler blodtrykket, vises en feilmelding i displayet istedenfor blodtrykksverdiene.



- Feilmeldinger

Err: Trykket i blodtrykksmansjetten under målingen  
→ hold armen i ro

– eller –

ingen gyldige pulsregistreringer kunne oppnås  
→ kontroller at blodtrykksmansjetten er riktig plassert

– eller –

Systolisk/diastolisk trykk  $\leq 10$  mm/g  
→ kontroller at blodtrykksmansjetten sitter riktig

Err CUF: Feil oppumping av blodtrykksmansjetten  
→ Blodtrykksmansjetten sitter muligens ikke tilstrekkelig stramt

Err PUL: Ingen brukbare pulsverdier  
→ kontroller at blodtrykksmansjetten sitter riktig

«♥» : Uregelmessig puls eller feil måling av blodtrykket (f.eks. bevegelse av armen under målingen)

→ Gjenta målingen med armen helt i ro. Hvis symbolet «♥» vises igjen, kan det tyde på uregelmessig hjerterytme. Kontakt fastlegen.

## Rengjøring av blodtrykksapparatet og -mansjetten

- Apparatet må bare rengjøres med en myk, tørr klut.
- Små flekker kan fjernes med et spesielt flekkfjerningsmiddel.

## Garantiinformasjon, miljøhensyn

Hvis du vil ha informasjon om garantivilkårene, kan du se det medfølgende garantikortet.

Et garantikrav kan bare fremmes hvis garantisertifikatet (utfyllt og stemplet av forhandleren) følger med apparatet.

Ved både garanti- og reparasjonsarbeid må apparatet sendes riktig innpakket og med porto betalt til den autoriserte forhandleren eller direkte til:

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG  
Fabrik mediz. Apparate  
Bahnhofstraße 64  
D-72417 Jungingen

Brukte batterier og defekt elektronisk utstyr må ikke kasseres sammen med husholdningsavfall,



men innleveres til spesielle innsamlingssteder. Kontakt lokale myndigheter for å få mer informasjon om dette.

## Tekniske data:

**Målesystem:** Oscillometrisk

**Måleområde:** 40 – 240 mmHg, 40 – 200 slag/min.

**Trykk i blodtrykksmansjett:** 0 – 320 mmHg

**Minnekapasitet:** 30 målinger

**Display:** LCD

**Bruksforhold:**

Omgivelsestemperatur: Romtemperatur 10 – 40 °C

Relativ fuktighet 10 – 85 %

**Oppbevaringsforhold:**

Omgivelsestemperatur - 5 °C til + 50 °C

Relativ fuktighet maksimalt 85 %

**Strømforsyning:**

6 VDC (4 x 1,5 Mignon IEC LR 6 alkali-mangan)

Ekstraustyr: 6 VDC adapter, bestillingsnr. 410-7-150

(polaritet: utgang MINUS, inngang PLUSS) 

**Batterisjekk:** Symbolvisning i LCD-vindu

**Vekt:** 300 g uten batterier

**Mål (B x H x D):**

150 mm x 65 mm x 115 mm

**Klassifisering:** Klasse II (☐)

Type BF (⊕)

**Klinisk test (DIN 58130):**

Nøyaktigheten oppfyller kravene i EN 1060, del 3

Maksimalt avvik i mansjetrykk: ± 3 mmHg

Maksimalt avvik i pulsfrekvens: ± 5 %

Vi forbeholder oss retten til å endre tekniske spesifikasjoner.

### A) Funksjonstesting

En funksjonstest kan bare utføres på en person eller med en egnet simulator.

### B) Testing av trykkretsens tettet og trykkangivelsens nøyaktighet

#### Merk:

- a) Hvis trykket i målemodus økes til over 320 mmHg, utløses hurtigutløserventilen og trykkretsen åpnes. Hvis trykket i testmodus økes til over 320 mmHg, blinker displayet.
- b) Før testing må koblingsdelen fjernes fra mansjettslangen. Deretter kobles den korte koblingsenden f> til mansjettslangen og den lange enden til apparatet.  
Til slutt kobles pumpeballen til trykkretsen.

#### Testing

- 1.) Ta ut batteriene.
- 2.) Trykk på og hold nede START-knappen og sett inn batteriene.
- 3.) Slipp START-knappen.

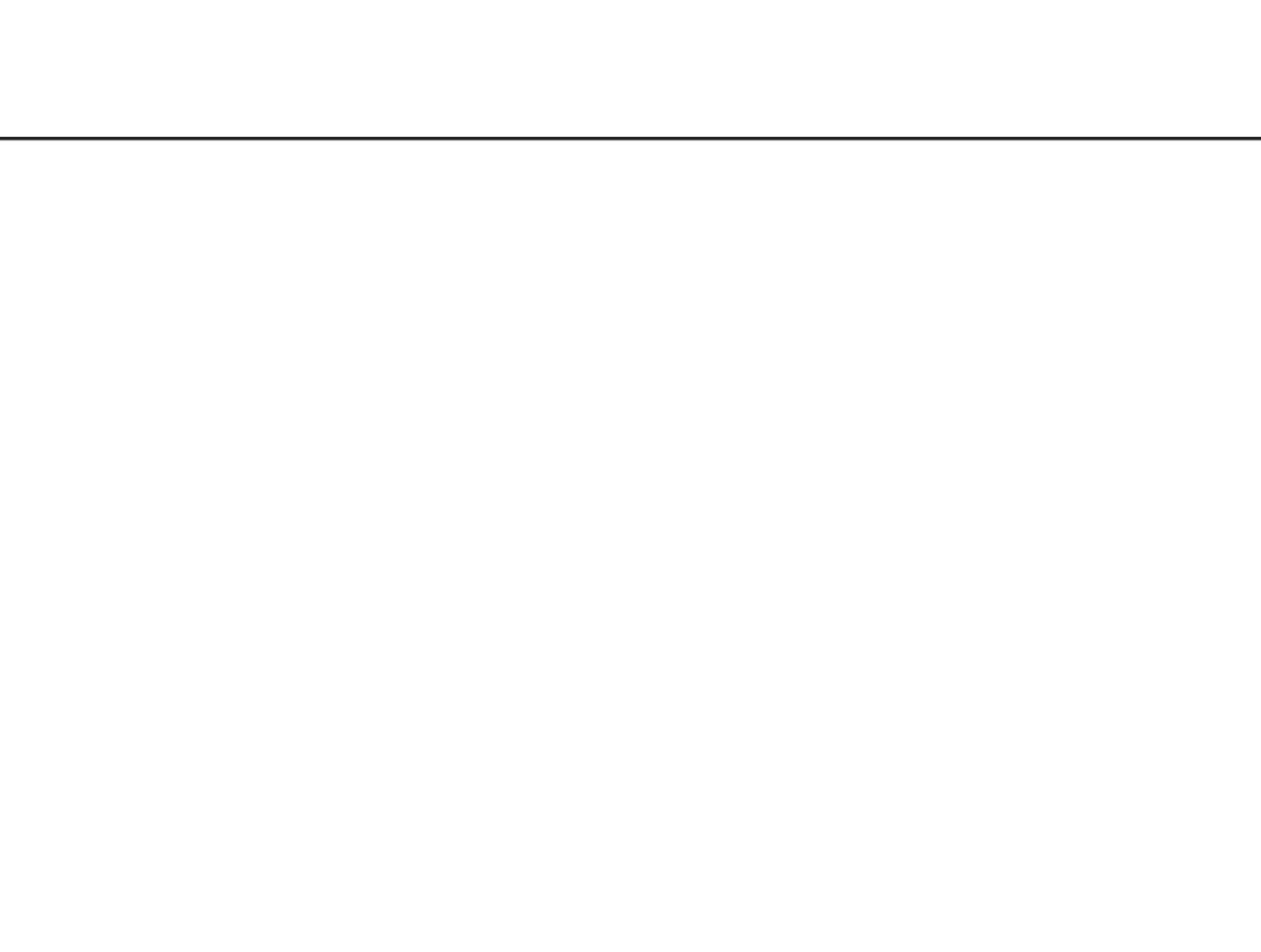
Apparatet er nå klart for testing. Displayene for systolisk/diastolisk blodtrykk og puls viser nå det faktiske trykket.

- 4.) Nå kan du teste trykkretsens tetthet og trykkangivelsens nøyaktighet (sett mansjettiden til minst 30 sekunder) på vanlig måte.
- 5.) Slå av apparatet og gjenoppsett alle normale tilkoblinger.

### C) Sikkerhet

For å sikre at blodtryksapparatet er riktig kalibrert kan den øvre og nedre delen av kabinettet utstyres med en sikkerhetsforsegling. Alternativt kan festeskruen på undersiden av apparatet også forsegles.





---

Importör:  
Sundmed AB  
Box 1230 / Cylindervägen 12  
131 28 Nacka Strand  
Tel: 08-556 181 30  
[www.sundmed.com](http://www.sundmed.com)