

boso medistar +



**Bruks-
anvisning**



2

**Brugs-
anvisning**



42

**Käyttö-
ohje**



82

**Kasutus-
juhend**



122

**Instrukcja
obsługi**



162

**Használati
útmutató**



202

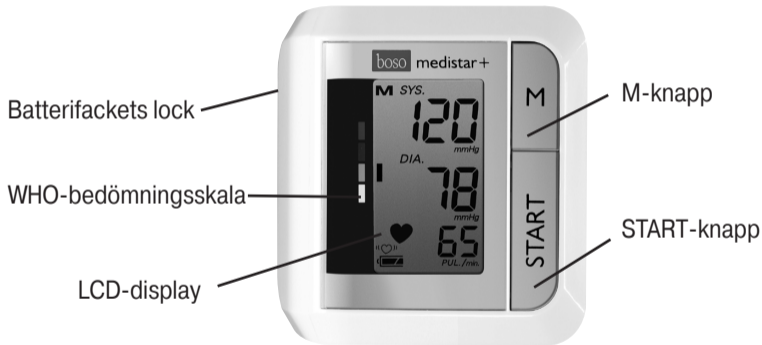
2 Innehållsförteckning

Apparatöversikt.....	4
Leveransomfång.....	5
SV Symboler på blodtrycksmätaren.....	6
Kort anvisning.....	9
Inledning.....	10
Avsedd användning	12
Blodtrycksvärden.....	13
Systoliskt och diastoliskt blodtrycksvärde.....	13
WHO:s gränsvärden för bedömning av blodtrycksvärden	13
Idrifttagning av apparaten.....	15
Sätta i batterier.....	15
Statusvisning batteri.....	16
Batteribyte.....	16
Allmän information om självmätning av blodtryck	17
Förberedelser för blodtrycksmätning.....	19

Information om manschettstorlek.....	19
Apparatens placering.....	20
Blodtrycksmätning.....	23
Avbryta mätningen	24
Mätvärdesvisning.....	25
Fylla i blodtryckspasset/hämta medelvärden med bedömningsskala.....	27
Visa sparade individuella värden	30
Felmeddelanden.....	31
Rengöring och desinfektion	33
Garantivillkor.....	34
Kundtjänst/Kassering.....	35
Tekniska data	36
Instruktioner för mätteknisk kontroll (endast för utbildad fackpersonal)	39

4 Apparatöversikt

SV



Leveransomfång

1 st. blodtrycksmätare
boso-medistar+



2 st. batterier
LR 03 (AAA)



1 st. fodral




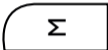



1 st. bruksanvisning










1 st. blodtryckspass







Symboler på blodtrycksmätaren

Symbol	Funktion/förklaring
 	START-/STOPP-knapp
	M-knapp (minnesknapp)
	Serienummer
	Tillverkningsår
	Typ BF: Mätaren, manschetten och slangen har konstruerats på ett sätt som ska skydda patienten mot elektriska stötar.

Symboler på blodtrycksmätaren

Symbol	Funktion/förklaring
	Mätning pågår. Blinkar när ett hjärtslag registreras.
	Arytmi eller rörelse under mätningen
	Sparat värde
	Fulladdat batteri
	Byt ut batteriet inom kort.
	Blinkar! Inga fler mätningar kan utföras. Byt batterier.
	Skyddas mot väta.

Symboler på blodtrycksmätaren

Symbol	Funktion/förklaring
 SYS.	Systoliskt blodtryck i mmHg
DIA.	Diastoliskt blodtryck i mmHg
PUL.	Puls per minut
CE 0124	Apparaten uppfyller kraven i det europeiska regelverket för medicintekniska produkter.
	Apparaten får inte kasseras med hushållsavfall.
	Tillverkare
	Läs bruksanvisningen

- ➔ Sätt i batterierna, var noga med att polerna sitter åt rätt håll (sida 15).
- ➔ Sätt på apparaten på bar handled så att displayen befinner sig på armens undersida (sida 20).


 Handleden måste befinna sig i höjd med hjärtat under mätningen.

- ➔ Starta (och stoppa) en mätning med START-knappen (sida 23).

Mätvärden för systoliskt och diastoliskt blodtryck samt puls visas efter avslutad mätning (sida 25).

- ➔ Hämta sparade värden (sida 27): Tryck på M-knappen medan mätaren är avstängd. Det första värdet som visas är medelvärdet för alla

sparade mätningar. Samtidigt visas det totala antalet mätningar som finns sparade, t.ex. "A90". När du trycker på M-knappen igen visas de enskilda mätvärdena i tur och ordning.

 Denna korta anvisning ersätter inte den ingående informationen om din blodtrycksmätarens hantering och säkerhet som finns i bruksanvisningen.




Det är därför viktigt att du läser bruksanvisningen!

Hej! Tack för att du har valt att köpa en blodtrycksmätare från boso.

Märket boso står för högsta kvalitet och precision och är favoriten även bland specialisterna: 96 % av alla tyska allmänläkare, praktiserande läkare och specialister i internmedicin arbetar med blodtrycksmätare från boso (studie av ovanstående yrkesgrupper (API) från GfK 01/2016). Våra årtionden av erfarenhet från klinisk användning har även tillämpats på alla patientenheter för självmätning i hemmet.

Denna apparat har genomgått vår stränga kvalitetskontroll och är en säker partner för mätning av dina blodtrycksvärden.

 Vi ber dig läsa bruksanvisningen noggrant innan du börjar använda blodtrycksmätaren, eftersom korrekt hantering av mätaren är en förutsättning för exakt blodtrycksmätning.

I denna bruksanvisning används ”➔” för att markera en åtgärd som ska vidtas av användaren.

Om du behöver hjälp med idrifttagning, användning eller underhåll ber vi dig kontakta din återförsäljare eller tillverkaren.

(Kontaktuppgifter finns på bruksanvisningens baksida.)

Blodtrycksmätaren boso-medistar+ lämpar sig för patienter i alla åldrar vars handledsomfång ligger mellan 13,5 och 21,5 cm. Mer information finns på sidan 17.

Om tillbehör används som inte beskrivs i den här bruksanvisningen kan det äventyra säkerheten.

Trådlösa kommunikationsapparater, t.ex. trådlös hemelektronik, mobiltelefoner, sladdlösa telefoner och deras basstationer eller kommunikationsradio kan påverka den här blodtrycksmätaren. Därför ska mätaren användas på ett avstånd om minst 3,3 meter till sådana apparater.

Oförutsedda drifttillstånd eller händelser som har försämrat eller hade kunnat försämma patientens hälsa ska omedelbart rapporteras till tillverkaren.

Om blodtrycksmätaren används inom vården (motsvarande den tyska förordningen om användare av medicintekniska produkter) ska mättekniska kontroller genomföras med regelbundna intervall (se sidan 39).

Vid avyttring av mätaren ska bruksanvisningen medfölja.

Avsedd användning

Icke-invasiv mätning av personers systoliska och diastoliska blodtryck samt pulsfrekvens.

Tillstånd och sjukdomar som kan kontrolleras, övervakas, behandlas eller diagnostiseras:

- hypertoni
- arytmi

Lämpar sig inte för nyfödda eller små barn.

Mätaren lämpar sig för självmätning i hemmet. Avsedd användare är patienten.

För registrering av blodtrycket måste **två värden** mätas:

- **Systoliskt (övre) blodtrycksvärde:**
Det systoliska trycket uppstår när hjärtat drar sig samman och blodet trycks ut i blodkärlen.

- **Diastoliskt (undre) blodtrycksvärde:** Det diastoliska trycket råder när hjärtmuskeln utvidgas och fylls med blod igen.

Mätvärdena för blodtryck anges i mmHg (mm kvicksilverpelare).



Världshälsoorganisationen (WHO, 1999) har fastställt följande gränsvärden för bedömning av blodtrycksvärden:

	systoliskt:	diastoliskt
tydligt förhöjt blodtryck	från 140 mmHg	från 90 mmHg
ännu normalt blodtryck	130 till 139 mmHg	85 till 89 mmHg
normalt blodtryck	120 till 129 mmHg	80 till 84 mmHg
optimalt blodtryck	till 119 mmHg	till 79 mmHg

Blodtrycksvärden

SV

Det är inte bara blodtrycket som avgör om behandling med läkemedel krävs, utan även patientens riskprofil. Rådgör med din läkare om endast ett av de båda värdena (systoliska, diastoliska) ständigt ligger över gränsvärdena för tydligt förhöjt blodtryck.

Vid självmätning av blodtryck i hemmet är de uppmätta värdena ofta lite lägre än hos läkaren. Därför har Deutsche Hochdruckliga (tysk organisation som arbetar för att förebygga hypertoni) fastställt lägre värden för mätning i hemmet:

Mätning i hemmet: 135/85 mmHg

Mätning på
vårdmottagning: 140/90 mmHg

Idrifttagning av apparaten

Apparaten måste installeras och tas i drift enligt instruktionerna i denna bruksanvisning.

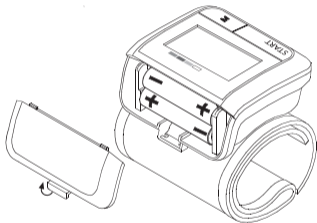


Bild 1

- ➔ Använd endast batterier av hög kvalitet, som inte läcker, enligt specifikationen (se "Tekniska data" på sidan 36).

⚠ Blanda **aldrig** gamla och nya batterier eller olika fabrikat.

⚠ Om batteriernas poler ligger vända åt fel håll fungerar mätaren inte. Värme kan bildas eller batterierna kan börja läcka och förstöra mätaren.

➔ Sätta i batterier

Batterifacket sitter på mätarens vänstra sida. Sätt i batterierna i batterifacket enligt bild 1.

- ➔ Ta ut batterierna om mätaren ej ska användas under en längre tid.

⚠ Om batterierna kortsluts kan de bli mycket varma och orsaka brännskador.

Mätaren har en statusvisning för batteriets laddningsnivå.

SV



Fulladdat batteri



Byt ut batteriet inom kort.



Blinkar! Inga fler mätningar kan utföras.
Byt batterier.

⚠ Vid batteribyte raderas minnet!

Om batterierna tas ut raderas sparade mätvärden.


⚠ Rör inte vid batterierna och patienten samtidigt.

Om batterierna kortsluts kan manschetens temperatur stiga till upp till 50 °C och hela apparaten kan bli varm. Om du märker att apparaten börjar kännas varm ska du genast ta av manschetten från handleden.

⚠ Tänk på miljön

Förbrukade batterier och laddningsbara batterier får inte kastas i hushållsavfallet.

Du kan lägga dem i batteriholkar eller lämna in dem på en återvinningsstation. Kontakta din kommun för mer information.

1. Variationer i blodtryck är normala. Även vid upprepade mätningar kan avsevärda skillnader förekomma. Enstaka eller oregelbundna mätningar ger ingen tillförlitlig information om faktiskt blodtryck. En tillförlitlig bedömning går endast att göra om du regelbundet mäter blodtrycket under jämförbara förhållanden och antecknar mätvärdena i blodtryckspasset.
2.  Självmätning ska inte ligga till grund för självbehandling. Ändra inte på eget bevåg den läkemedelsdosering som föreskrivits av läkaren.
3. Hjärtarytmi kan påverka mätarens mätnoggrannhet eller ge upphov till mätfel (se sidan 32).
4. Om patienter har svag puls (t.ex. personer som använder pacemakrar) kan mätfel uppstå. Blodtrycksmätaren påverkar inte pacemakern.

Allmän information om självmätning av blodtryck

5. Mätaren har inte validerats för användning på gravida kvinnor.

6. Mätningen ska alltid genomföras i viloläge.

Vi rekommenderar att du kontrollerar blodtrycket två gånger om dagen (innan du tar eventuella läkemedel): på morgonen efter uppstigning och på kvällen när du har vilat en stund efter arbetet.

7. Blodtrycket måste alltid mätas på handleden med högst tryckvärden. För att ta reda på vilken handled det är, mäter du först blodtrycket i

båda handlederna. Därefter mäter du sedan alltid på den handled vars blodtrycksvärde är högst. Observera undantagen som beskrivs på sida 21.

Information om manschettstorlek:

Blodtrycksmätaren får endast användas tillsammans med manschetten CW 61 (handledsomfång mellan 13,5 och 21,5 cm).

Observera följande inför blodtrycksmätningen:



Undvik nikotin och kaffe under en timme före blodtrycksmätningen.



Sitt bekvämt för blodtrycksmätningen. Se till att du har stöd för rygg och armar. Korska inte benen. Placera fötterna platt på golvet. Vila i 5 minuter innan du mäter blodtrycket. Sitt stilla under mätningen.

Apparatens placering

SV

Mätningen ska göras på bar handled.

! Se till att displayen befinner sig på armens undersida (se bild 2).

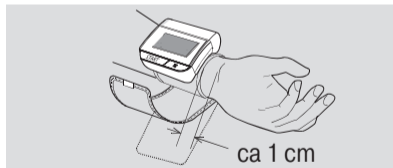


Bild 2

➔ Stäng manschetten med kardborrek-näppningen. Manschetten ska ligga stramt runt handleden. Håll armen avslappnat mot kroppen. I den här positionen befinner sig handleden med mätaren i höjd med hjärtat (se bild 3).

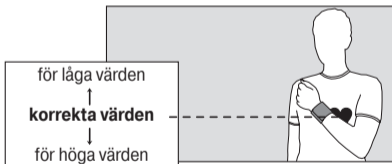






Bild 3


Förberedelser för blodtrycksmätning

 Manschetten får inte placeras över sår eftersom detta kan leda till ytterligare skador.


 Se till att manschetten inte används på en arm vars artärer eller vener behandlas eller har behandlats medicinskt (t.ex. med shunt).

 Hos kvinnor som genomgått mastektomi ska inte manschetten placeras på handleden på den opererade sidan av kroppen.

 Under blodtrycksmätning kan funktionsstörningar förekomma på medicintekniska apparater som används samtidigt på samma arm.

 I enstaka fall kan det uppstå skillnader mellan blodtrycksmätningen på handleden och på överarmen.


Därför rekommenderas jämförande mätningar på överarmen då och då.


 Hos personer som lider av cirkulationsbesvär eller kraftig ateroskleros ska blodtrycksmätningar inte utföras på handleden. I sådana fall ska blodtrycket mätas på överarmen.


 **Handleden måste befinna sig i höjd med hjärtat under mätningen!**


Förberedelser för blodtrycksmätning

SV


 Onödigt lång begränsning av blodflödet (>2 minuter) pga. blodtrycksmätning ska undvikas. Vid funktionsstörningar på apparaten ska apparaten tas av från handleden.


 Alltför täta mätningar kan leda till skador på patienten genom att blodflödet begränsas.

 Mätaren får inte användas av barn utan uppsikt.

 Använd inte mätaren i närheten av spädbarn. Det kan leda till olyckor eller skador på mätaren.

 Starta inte mätaren utan att först ta på manschetten.

 Mätaren innehåller små delar som kan utgöra en kvävningsrisk om spädbarn sväljer dem.

 Om omgivningstemperaturen stiger eller sjunker kraftigt ska du låta mätaren anpassa sig till den nya omgivningstemperaturen under en timme innan du använder den.

 Mätarens prestanda kan försämrats på grund av hög temperatur, fuktighet eller höjd.

Mätaren kan spara 90 mätningar i minnet.

➔ Starta mätningen med START-knappen



⚠ Håll armen helt stilla och prata inte.

Som ett funktionstest visas alla objekt på LCD-displayen ett kort ögonblick (se bild 4).

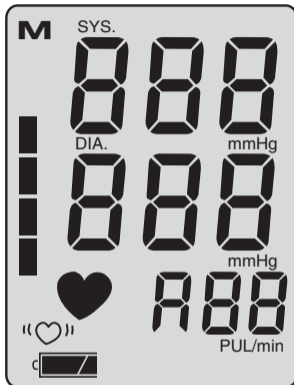


Bild 4

Pumpen börjar pumpa upp manschetten.


SV

Det stigande manschettrycket visas digitalt.

Apparaten pumpar upp manschetten till ca 200 mmHg. Det stigande manschettrycket visas digitalt. Om trycket inte är tillräckligt pumpar apparaten automatiskt upp trycket ytterligare ca 50 mmHg.

När rätt tryck uppnås stannar pumpen och luften släpps automatiskt ut ur manschetten.

Om du inte redan håller armen helt stilla ska du göra det nu och samtidigt undvika att prata.

Så snart apparaten registrerar de första pulsationerna blinkar -symbolen i pulsens rytm.

Avbryta mätningen

En pågående mätning kan avbrytas närsomhelst genom att du trycker på START-knappen. Manschetten töms då automatiskt på luft.

När mätningen är avslutad öppnas den inbyggda ventilen automatiskt för snabbtömning av manschetten.

Uppmätta blodtrycksvärden (systoliskt, diastoliskt, puls) från mätningen visas (se bild 5).



Bild 5

Mätningen sparas automatiskt. Om mätvärdesminnet är fullt (90 mätningar) raderas den äldsta mätningen och den aktuella mätningen sparas.

Gästläget

Om mätningen inte ska sparas i minnet (gästläge) ska du omedelbart efter mätningen (så länge mätvärdena visas) trycka på M-knappen.

Felaktiga mätningar med meddelandet "Err" (se sidan 31) sparas inte.

Om symbolen "((♥))" visas efter mätningen rekommenderar vi att du gör om mätningen och då håller armen helt stilla. Om symbolen "((♥))" visas upprepade gånger även om armen hålls stilla kan det vara ett tecken på arytmi. Ta upp detta vid nästa läkarbesök.

Blodtrycket är en dynamisk storhet och kan påverkas av patientens läge (sittande, stående, liggande, i rörelse) före eller under mätningen samt patientens fysiska kondition (stress, sjukdom).

- ➔ Om mätresultatet är uppenbart felaktigt ska du göra om mätningen.

Efter ca 1 minut stängs mätaren automatiskt av. Tryck på START-knappen igen för att upprepa mätningen.



Låt minst två minuter gå mellan två mätningar.

- ➔ Om du inte vill göra fler mätningar ska du ta av manschetten från armen.

Hämta medelvärdet med bedömningskala

- ➔ Fyll i varje enskilt värde i ditt blodtryckspass.
- ➔ Efter 30 ifyllda blodtrycksmätningar kan du hämta medelvärdet genom att trycka på M-knappen när mätaren är avstängd. Då visas medelvärdet för alla sparade värden (systoliska och diastoliska).

I fältet "Puls" (se bild 6) visas antalet sparade mätningar.

- ➔ Anteckna medelvärdet i den därför avsedda rutan på ditt blodtryckspass.

Om ingen mätning har sparats i minnet visas "--" för systoliskt, diastoliskt och puls.

Hämta medelvärdet med bedömningskala

SV

I vänstra kanten av displayen visas en mörk rektangel motsvarande blodtrycksmedelvärdets nivå (se bild 6).



Bild 6

Hämta medelvärdet med bedömningskala

Med hjälp av tillhörande bedömningskala (bild 7) kan du se inom vilket område ditt blodtryck ligger enligt WHO (se sidan 13).



WHO-bedömningskala





-  tydligt förhöjt blodtryck (hypertoni)
-  ännu normalt blodtryck
-  normalt blodtryck
-  optimalt blodtryck

Bild 7

Visa sparade individuella värden

- ➔ För att visa den senast sparade mätningen trycker du på M-knappen igen. Mätningens nummer visas på displayen (se bild 8).

Efter 2 sekunder visas automatiskt tillhörande mätvärde (systoliskt, diastoliskt och puls, se bild 9).



Bild 8



Bild 9

Systoliskt
mmHg

Diastoliskt
mmHg

Puls per min.

- ➔ Alla sparade mätvärden visas i tur och ordning på ovan beskrivna sätt genom att du trycker på M-knappen flera gånger i följd.

Om du inte trycker på någon knapp stängs mätaren automatiskt av efter 5 sekunder.

- ➔ Om du trycker på START-knappen igen utförs en ny mätning.




➔ Radera mätvärdesminnet



När du har hämtat sparade värden: tryck på M-knappen i ca 5 sekunder tills "M" blinkar på displayen.

Om problem uppstår under mätningen visas ett felmeddelande i stället för ett mätresultat.

Felmeddelandenas innebörd:



Fel som leder till att Err visas	Åtgärd
 Otilräckligt tryck efter två extra uppumpningsförsök.	Håll armen stilla. Vi rekommenderar att du gör om mätningen.
 Inga mätbara pulsationer registrerades.	Kontrollera manschettens position. Vi rekommenderar att du gör om mätningen.
 Fel vid uppumpning/inga pulsationer registrerades.	Eventuellt sitter manschetten löst. Vi rekommenderar att du gör om mätningen.

Fel som leder till att Err visas	Åtgärd
 <p>Det gick inte att mäta pulsvärdet.</p>	Kontrollera manschettens placering och mät igen.
"♥" visas på displayen	Åtgärd
 <p>Ojämn puls eller fel under mätningen (rörelse under mätningen)</p>	Vi rekommenderar att du gör om mätningen och då håller armen helt stilla. Om symbolen "♥" visas upprepade gånger även om armen hålls stilla kan det vara ett tecken på arytm. Ta upp detta vid nästa läkarbesök.

Apparaten:

Använd en mjuk, torr duk för att rengöra apparaten.

Manschetten:

Små fläckar på manschetten kan försiktigt avlägsnas med vanligt diskmedel.

Desinfektion:

Till ytdesinfektion (verkningstid minst 5 minuter) av apparaten rekommenderar vi ytdesinfektionsmedlet antisept liquid (Schülke & Mayr). För desinfektion av manschetten rekommenderar vi desinfektion med sprej.

Var noga med att rengöra och desinficera manschetten regelbundet, särskilt om flera personer använder apparaten.

Vi lämnar 3 års fabriksgaranti för produkten från köpdatumet. Köpdatumet ska påvisas med faktura/kvitto. Inom garantitiden åtgärdas fel som uppstår på grund av material- eller tillverkningsfel kostnadsfritt. En åtgärd enligt garantin leder inte till en förlängning av garantitiden för hela blodtrycksmätaren, utan endast för de delar som har bytts ut.

Garantin täcker inte slitage på grund av användning (t.ex. på manschetten), transportsskador eller sådana skador som beror på felaktig hantering (t.ex. som strider mot bruksanvisningen) eller på åtgärder som utförs av obehöriga.

Garantin ger ingen rätt till skadestånd från oss. Köparens rättsliga reklameringsrätt enligt § 437 i tyska civillagen påverkas inte.

Om köparen vill göra ett garantianspråk ska apparaten tillsammans med kvitto skickas till:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG
Bahnhofstr. 64, 72417 JUNGINGEN

Garanti- och underhållsåtgärder får endast utföras av utbildad och auktoriserad personal. Mätaren får inte förändras utan tillverkarens tillstånd. Skicka in mätaren omsorgsfullt förpackad och med tillräckligt porto till din auktoriserade återförsäljare, eller direkt till:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG
Bahnhofstr. 64, 72417 JUNGINGEN



Apparaten och batterier får inte kastas i hushållsavfall.

Uttjänta apparater måste lämnas till en återvinningsanläggning för elektroniskt avfall.

Observera att batterier och laddningsbara batterier måste återvinnas separat (kommunal insamling).

Apparatens förväntade livslängd: 10 år

Manschettens förväntade livslängd:
10 000 mätcykler

Mätprincip:	Oscillometrisk
Mätområde:	20 till 280 mmHg, 40 till 180 pulsar/min.
Manschetryck:	0 till 299 mmHg
Minneskapacitet:	90 mätningar
Display:	LCD
Driftsförhållanden:	Omgivningstemperatur +10 °C till +40 °C rel. luftfuktighet 15 till 85 % Lufttryck 800 hPa till 1 060 hPa
Transport/ Förvaringsförhållanden:	Omgivningstemperatur -20 °C till +60 °C rel. luftfuktighet 10 till 95 % Lufttryck 700 hPa till 1 060 hPa

Strömförsörjning:	Likström 3 V (batterier 2 x 1,5 V Mignon IEC LR 03, Alkali Mangan)
Typisk livslängd batterier:	250 mätcykler (beroende på pumptryck och användningsfrekvens)
Batterikontroll:	Symbol på displayen
Vikt:	100 g utan batterier
Mätningar (b x h x d):	65 mm x 70 mm x 70 mm
Klassifikation:	Medicinteknisk produkt med intern energikälla kontinuerlig drift
Skydd mot inträngande av fasta föremål:	IP20 IP-beteckningen anger kapslingsklasserna som föreskrivs i IEC 60529. Den här apparaten är skyddad mot inträngande av fasta föremål större än 12 millimeter, t.ex. fingrar. Den här apparaten är inte skyddad mot vatten.

Klinisk validering:

Apparatens mätnoggrannhet uppfyller kraven i ISO 81060-2.

SV

Maximal mätavvikelse i manschettrycket:

± 3 mmHg eller 2 % av det avlästa värdet (det större värdet gäller)

Maximal mätavvikelse för pulsvisningen:

± 5 %

Tillämpliga standarder:

IEC 80601-2-30: "Säkerhet och väsentliga prestanda – Särskilda fordringar på utrustning för automatisk icke-invasiv blodtrycksövervakning"

(endast för utbildad fackpersonal)

Den mättekniska kontrollen ska genomföras minst en gång vartannat år av följande organisationer eller personer:

- tillverkaren
- myndighet ansvarig för mätning
- personer som uppfyller kraven i den tyska förordningen om användare av medicintekniska produkter (Medizinprodukte-Betreiberverordnung).

A) Funktionstest

Mätaren kan endast funktionstestas på en människa eller med lämplig simulator.

B) Kontroll av tryckkretsens täthet och avvikelser i tryckvisning



Anmärkningar:

- a) För kontrollen ska manschetten tas av från apparaten (skruva först loss skruvarna i batterifacket). När manschetten har tagits bort kan luftnippeln (specialnippel) kopplas till apparaten.
- b) För kontrollen av tryckkretsens täthet måste den hoprullade manschetten och en tryckboll anslutas till tryckkretsen med ett T-stycke.

(endast för utbildad fackpersonal)

SV


c) Om trycket stiger över 320 mmHg i mätläget slår snabbtömningsventilen till och öppnar tryckkretsen. Om trycket stiger över 320 mmHg i testläget blinkar displayen.

Test

1. Ta ut batterierna.
2. Håll START-knappen intryckt och sätt i batterierna.
3. Släpp START-knappen.
Mätaren befinner sig nu i testläget. I fälten SYS och DIA visas aktuellt tryck.
4. Genomför en kontroll av avvikelser avseende tryckvisning på vanligt sätt.

(endast för utbildad fackpersonal)

5. Genomför en kontroll av tryckkretsens täthet på vanligt sätt (låt först kretsen sätta sig under en minut).

 Service och underhåll får inte utföras medan apparaten används.

6. Stäng av apparaten och anslut manschetten direkt till apparaten igen.

C) Säkerhetsåtgärd

Som säkerhetsåtgärd fästs mätarens över- och underdel ihop med en plombering.

Oversigt over apparatet.....	44
Pakkens indhold.....	45
Symboler på blodtryksmåleren.....	46
Kort vejledning.....	49
Indledning.....	50
Formålsbestemt anvendelse.....	52
Blodtryksværdier.....	53
Systolisk og diastolisk blodtryksværdi.....	53
WHO's grænseværdier for vurdering af blodtryksværdier.....	53
Ibrugtagning af apparatet.....	55
Isættelse af batterier.....	55
Statusvisning for batteri.....	56
Batteriskift.....	56
Generelle anvisninger til egen måling af blodtryk.....	57
Forberedelse af blodtryksmåling.....	59

Bemærkning til manchetstørrelse	59
Ibrugtagning af apparatet.....	60
Blodtryksmåling	63
Afbrydelse af måling	64
Visning af måleværdi.....	65
Udfyldelse af blodtrykpas / Visning af middelværdien med vurderingsskala.....	67
Visning af gemte enkeltværdier	70
Fejlvisning.....	71
Rengøring og desinfektion	73
Garantibetingelser.....	74
Kundeservice / Bortskaffelse	75
Tekniske data	76
Anvisning til måleteknisk kontrol (kun til fagligt uddannet personale).....	79

44 **Oversigt over apparatet**

DA

Batteridæksel

WHO-vurderingsskala

LCD-display



M

M-knap

START

Start-knap

1 Blodtryksmåler
boso-medistar+



2 Batterier
LR 03 (AAA)



1 Etui




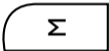



1 Brugsanvisning



1 Blodtrykspas






46 Symboler på blodtryksmåleren

Symbol	Funktion/betydning
	START/STOP-knap
	M-knap (gem-knap)
	Serienummer
	Produktionsår
	Type BF : Apparat, manchete og slanger er blevet udviklet således, at patienten er beskyttet mod elektrisk stød.

Symboler på blodtryksmåleren

Symbol	Funktion/betydning
	Måling er i gang. Blinker, så snart pulsen registreres.
	Hjerterytmeforstyrrelse eller bevægelse under måling.
	Gemt værdi
	Batteri er fuldstændigt opladet.
	Udskift batteri snarest.
	Blinker! Måling ikke mulig. Udskift batterier.
	Beskyttes mod fugtighed.


48 Symboler på blodtryksmåleren

Symbol	Funktion/betydning
<i>SYS.</i>	Systolisk blodtryk i mmHg
<i>DIA.</i>	Diastolisk blodtryk i mmHg
<i>PUL.</i>	Puls pr. minut
CE 0124	Apparatet er i overensstemmelse med det europæiske direktiv om medicinsk udstyr.
	Apparatet må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet.
	Producent
	Læs brugsanvisningen

DA

➔ Anbring batterierne, sørg for korrekt polaritet (side 55)


➔ Anbring apparatet på det nøgne håndled således, at displayet er på håndleddets underside. (Side 60)

 Håndleddet skal være på højde med hjertet, når der måles.

➔ Start (og afbrydelse) af en måling ved at trykke på START-knappen. (Side 63)

Måleværdier systole, diastole og puls vises efter målingen (side 65)

➔ Åbning af hukommelsen (side 67): Tryk på M-knappen, når apparatet er slukket. Den første viste værdi er middelværdien af alle gemte målinger. Samtidig vises antallet af alle gemte målinger, f.eks. "A90". Tryk på M-knappen igen og de gemte værdier vises en efter en.

 Denne korte vejledning erstatter ikke de i brugsanvisningen indeholdte detaljerede informationer om sikkerheden og håndtering af blodtryksmåleren.




Derfor skal brugsanvisningen læses omhyggeligt!

Kære kunde, det glæder os, at du har besluttet dig for at købe en boso-blodtryksmåler.

Mærket boso står for højeste kvalitet og præcision. Også personer med medicinsk uddannelse foretrækker denne blodtryksmåler: 96 % af alle alment praktiserende læger, praktiserende læger og internmedicinere arbejder på klinikken med blodtryksmålere fra boso (API-studie udført af det tyske forskningsinstitut GfK 01/2016). Årelang erfaring fra medicinere er implementeret i alle vores apparater til egen måling i hjemmet.

DA

Dette apparat har været igennem strenge kvalitetskontroller og er derved en sikker partner til kontrol af dit blodtryk.

 Læs venligst denne brugsanvisning før apparatet tages i brug første gang, da en korrekt måling af blodtrykket kun er mulig ved korrekt håndtering af apparatet.

I denne brugsanvisning benyttes „➡“, der illustrerer en aktion, som brugeren skal udføre.

For at få hjælp til ibrugtagning, brug eller vedligeholdelse bedes du henvende dig til forhandleren eller til producenten.

(Kontaktdata står på det bageste omslag i brugsanvisningen).

Blodtryksmåleren boso-medistar+ er egnet til patienter i alle aldre med et håndledsomsfang mellem 13,5 og 21,5 cm. Yderligere informationer på side 57.

Brug af tilbehør, som ikke er nævnt i denne brugsanvisning, kan nedsætte sikkerheden.

Blodtryksmåleren kan forstyrres af trådløst kommunikationsudstyr som f.eks. trådløse routere, mobiltelefoner, tråd-

løse fastnettelefoner og disses basisstationer eller walkie-talkier. Der skal derfor holdes en afstand til den slags udstyr på normalt 3,3 m.

En uventet driftstilstand eller hændelse, der har forringet eller eventuelt kan forringe helbredstilstanden, skal omgående indberettes til producenten.



Ved brug af udstyret inden for lægevidenskaben (iht. den tyske lov om anvendelse af medicinprodukter, ("Medizinprodukte-Betreiberverordnung") skal der udføres måleteknisk kontrol med jævne mellemrum (se side 79).

Ved salg af apparatet skal denne brugsanvisning vedlægges.

Ikke-invasiv registrering af det systoliske og diastoliske blodtryk samt pulsfrekvens på personer.

Betingelser eller sygdomme, som skal undersøges, overvåges, behandles eller diagnosticeres:

- Hypertension
- Arytmi

Ikke egnet til brug på nyfødte og småbørn.

Apparat er egnet til brug til egen måling i hjemmet. Patienten er bruger.

For at bestemme blodtrykket, skal der måles **to værdier**:

● **Systolisk (øvre) blodtryksværdi:**

Denne værdi registreres, når hjertemusklen trækker sig sammen og trykker blodet ud i blodkarrene.

● **Diastolisk (nedre) blodtryksværdi:**

Denne værdi foreligger, når hjertemusklen udvides og fyldes med blod på ny.

Måleværdier for blodtryk udtrykkes traditionelt i mmHg (mm kviksølv søjle).



Verdenssundhedsorganisationen (WHO, 1999) har fastlagt følgende grænseværdier for vurderingen af blodtryksværdier:

	systolisk	diastolisk
Entydigt for højt blodtryk	fra 140 mmHg	fra 90 mmHg
Stadig normalt blodtryk	130 til 139 mmHg	85 til 89 mmHg
Normalt blodtryk	120 til 129 mmHg	80 til 84 mmHg
Optimalt blodtryk	til 119 mmHg	til 79 mmHg

Hvornår en medicinsk behandling er nødvendig, afhænger ikke alene af blodtrykket, men også af patientens risikoprofil. Kontakt venligst din læge, hvis blot en af de to værdier (systole, diastole) permanent ligger over grænseværdierne for entydigt for højt blodtryk.

DA

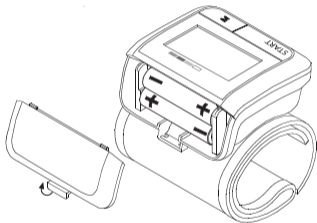
Ved egen blodtryksmåling i hjemmet registreres hyppigt noget lavere værdier end hos lægen. Derfor har den tyske "Deutsche Hochdruckliga" fastlagt følgende lavere grænseværdier ved måling i hjemmet:

Måling i hjemmet: 135/85 mmHg

Måling i
lægepraksis: 140/90 mmHg

Ibrugtagning af apparatet

Apparatet skal installeres og idriftsættes i henhold til oplysningerne i denne brugsanvisning.



Figur 1

- ➔ Benyt udelukkende højt kvalitative, lækagesikre batterier med den angivne specifikation (se „Tekniske data” side 76).

⚠ Bland **aldrig** gamle og nye batterier eller forskellige fabrikater.

⚠ Ved forkert polaritet fungerer apparatet ikke. Der kan opstå varmedannelse, eller batterierne kan lække og dermed ødelægge apparatet.

➔ Isættelse af batterier

Batterirummet befinder sig på apparatets venstre side. Anbring batterierne i batterirummet som illustreret på figur 1.

- ➔ Såfremt apparatet skal opbevares i længere tid, skal batterierne fjernes.


⚠ Såfremt batterierne kortsluttes, kan de blive meget varme og medføre forbrændinger.

Ibrugtagning af apparatet

Apparatet har en statusvisning for batteriets opladningstilstand.

 Batterierne er fuldstændigt opladet.

 Udskift batterierne snarest.

 Blinker! Ingen måling mulig.
Udskift batterier.


 **Batteriskift sletter hukommelse!**
Ved fjernelse af batterierne er hukommelsen med måleværdierne blevet slettet.

 Berør ikke batterierne og patienten på samme tid.

Ved en kortslutning af batterierne kan manchettens temperatur stige op til 50 °C, og hele apparatet kan blive meget varmt. Såfremt du fornemmer en høj temperatur, skal manchetten omgående tages af håndleddet.

Hjælp med at beskytte miljøet

Brugte batterier må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet. Du kan aflevere de gamle batterier på et indsamlingssted for batterier eller specialaffald. Kontakt venligst din kommune for oplysninger.

1. Svingende blodtryk er normalt. Selv ved en gentagen måling kan der forekomme betydelige forskelle. Enkelte eller uregelmæssige målinger leverer ingen pålidelig værdi for det faktiske blodtryk. En pålidelig vurdering er kun mulig, hvis du måler blodtrykket jævnligt under sammenlignelige betingelser, og skriver måleværdierne op i blodtrykspasset.
2.  Egen måling er under ingen omstændigheder nogen behandling. Du må aldrig på egen hånd ændre på den af lægen ordinerede medicin og dosis.
3. Hjerterytmeforstyrrelser kan reducere apparatets målenøjagtighed, eller resultere i ukorrekte målinger (se side 72).
4. Ved patienter med svag puls (f.eks. patienter med pacemakere) kan der opstå ukorrekte målinger. Blodtryksmåleren har ingen indflydelse på pacemakeren.

Generelle anvisninger til egen måling af blodtryk

5. Apparatet er ikke blevet valideret til brug på gravide kvinder.

6. Målingen skal altid foretages i hvilestilling.

Det anbefales at kontrollere blodtrykket to gange dagligt inden eventuel indtagelse af medicin - om morgenen efter, at du er stået op, og om aftenen, når du har fået slappet af efter arbejdet.

7. Blodtrykket skal altid måles på håndleddet med de højeste blodtryksværdier. Hertil måles først blodtrykket

på begge håndled og derefter altid på det håndled, som har det højeste blodtryk. Vær opmærksom på begrænsningerne på side 61.

Bemærkning til manchetsørrelse:

Apparatet må kun anvendes med manchetten CW 61 (håndledsømfang på 13,5 – 21,5 cm).

Følgende skal overholdes ved måling af blodtrykket:



Undgå nikotin og kaffe en time, inden blodtrykket måles.



Sæt dig, så du sidder behageligt, når blodtrykket måles. Læn dig tilbage og læg armene på armlænet. Anbring ikke benene over kors. Anbring fødderne fladt på gulvet. Slap først af i 5 minutter, før du påbegynder målingen. Du må ikke bevæge dig under målingen.

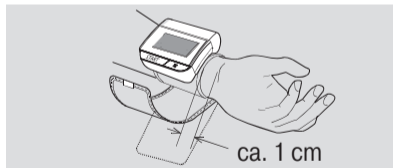
Forberedelse af blodtryksmåling

Anlæggelse af apparatet

Målingen gennemføres på det nøgne håndled.

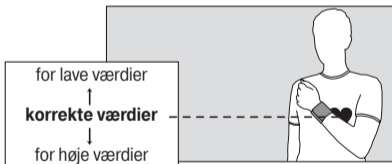
DA

⚠ Sørg for, at displayet er på håndledets underside (se figur 2).



Figur 2

➔ Luk manchetten med burrebåndet. Den skal ligge stramt rundt om håndledet. Hold armen afslappet ind til kroppen. I denne position er håndledet med apparatet på højde med hjertet (se figur 3).



Figur 3

⚠ Manchetten må ikke lægges på sår, da det kan medføre yderligere læsioner.

⚠ Sørg for, at manchetten ikke lægges på en arm, hvor arterierne eller venerne er eller har været i medicinsk behandling (f.eks. shunt).

⚠ På kvinder med amputeret bryst må manchetten ikke anbringes på håndledet på den side af kroppen, hvor brystet er fjernet.


⚠ Under målingen kan der opstå fejlfunktioner på medicinsk udstyr, som anvendes på samme tid på samme arm.

⚠ I enkelte tilfælde kan der opstå differencer mellem en blodtryksmåling på et håndled og en måling på overarmen. **Derfor anbefales det, at der af og til foretages sammenlignende målinger på overarmen.**


⚠ Ved dårlig blodtilførsel eller voldsom arteriosklerose anbefales det ikke at udføre måling af blodtrykket på håndledet. Blodtrykket skal i så fald udføres på overarmen.

⚠ **Håndledet skal være på højde med hjertet, når der måles!**


Forberedelse af blodtryksmåling


 Blodmløbet må ikke hæmmes unødigt længe (> 2 minutter). I tilfælde af en fejlfunktion i apparatet skal manchetten tages af håndleddet.


DA


 For hyppige målinger kan som følge af det nedsatte blodmløb medføre personskader.


 Apparatet må ikke benyttes af børn uden opsyn.

 Benyt aldrig apparatet i nærheden af spædbørn. Det kan medføre uheld eller beskadigelser.

 Apparatet må ikke startes uden pålagt manchet.

 Apparatet har små dele, som kan medføre risiko for kvælning, hvis de ved en fejltagelse sluges af spædbørn.

 Såfremt den omgivende temperatur ændrer sig betydeligt, skal apparatet hvile i ca. en time for at tilpasse sig den nye omgivelsestemperatur, før du anvender apparatet.

 Apparatets effekt kan eventuelt forringes ved for høj temperatur, fugt eller højde.

Dit apparat har en hukommelse til 90 målinger.

➔ Start målingen med START-knappen



⚠ Nu skal armen holdes fuldstændig i ro og snak ikke.

Til funktionskontrol vises kort samtlige visningselementer i LCD-displayet (se figur 4).



Figur 4



Blodtryksmåling

Pumpen begynder at pumpe manchetten op.


Det stigende manchettryk vises digitalt.

DA

Apparatet pumper manchetten op til ca. 200 mmHg. Det stigende manchettryk vises digitalt. For det tilfælde, at trykket ikke er højt nok, pumper apparatet automatisk op med yderligere 50 mmHg.

Når oppumpningshøjden er nået, frakobles pumpen, og luften ledes automatisk ud af manchetten.

Nu skal armen holdes fuldstændig i ro og snak ikke.

Så snart apparatet registrerer de første pulsværdier, blinker -symbolet i rytme med pulsen.

Afbrydelse af måling:

En måling kan til enhver tid afbrydes. Det gøres ved at trykke på START-knappen, når målingen er igang. Herefter ledes luften automatisk ud af manchetten.

Visning af måleværdi

Når målingen er færdig, åbnes den monterede ventil til hurtig udledning af luft i manchetten automatisk.

De målte blodtryksværdier (systole, diastole, puls) vises (se figur 5).



Figur 5

Målingen gemmes automatisk. Når hukommelsen med måleværdier er fuld (90 målinger), slettes den ældste måling, og den aktuelle måling gemmes.

Gæst-modus:

Såfremt målingen ikke skal gemmes i hukommelsen (gæst-modus), skal der trykkes på M-knappen umiddelbart efter målingen (så længe måleværdierne stadig vises).



Visning af måleværdi

Fejlmålinger med visningen "Err" (se side 71) gemmes ikke.

Hvis symbolet "♡" vises efter målingen, anbefales det at foretage en ny måling. Armen skal holdes fuldstændig i ro. Den gentagne visning af symbolet "♡", når armen holdes i ro, kan være et tegn på hjerterytmeforstyrrelser. Drøft dette med din læge ved næste konsultation.

Blodtrykket er en dynamisk størrelse, der kan påvirkes af patientens kropsholdning, som f.eks. en siddende, stående eller liggende position, fysisk aktivitet før eller under målingen, helbredstilstand (anspændthed, stress, sygdom ...).

➔ Ved åbenlyst forkerte måleværdier gentages målingen.

Efter ca. 1 minut slukker apparatet automatisk. For at udføre en gentagne måling skal der trykkes på START-knappen.



Lad der gå to minutter mellem to målinger.

➔ Hvis der ikke ønskes yderligere målinger, tages apparatet af hånden.

Læsning af middelværdien med vurderingsskala

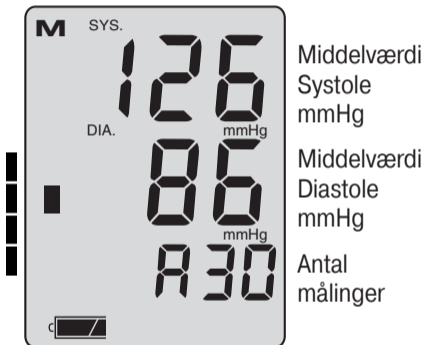
- ➔ Skriv hver enkeltværdi i dit blodtrykpas.
- ➔ Skriv middelværdien i dit blodtrykpas i det dertil beregnede felt.
- ➔ Efter 30 registrerede blodtryksmålinger hentes din middelværdi ved at holde M-knappen nedtrykket, når apparatet er slukket. Middelværdien af alle gemte værdier (for systole og diastole) vises.
- ➔ Såfremt der ikke er nogen måling i hukommelsen, vises en „—“ for systole, diastole og puls.

I feltet ”Puls” (se figur 6) vises antallet af gemte målinger.

Læsning af middelværdien med vurderingsskala

I den venstre kant af displayet vises en mørk firkant, svarende til størrelsen af blodtrykkets middelværdi (se figur 6).

DA







Figur 6

Læsning af middelværdien med vurderingsskala

Ved hjælp af den tilhørende vurderingsskala (figur 7) kan du se, inden for hvilket område dit blodtryk er i henhold til WHO (se side 53).



WHO-vurderingsskala

-  entydigt for højt blodtryk (hypertoni)
-  stadig normalt blodtryk
-  normalt blodtryk
-  optimalt blodtryk

Figur 7

- ➔ For at vise den sidst gemte måling, trykkes igen på M-knappen. Nummeret på målingen vises på displayet (se figur 8).

Efter 2 sekunder vises automatisk den tilhørende måleværdi (systole, diastole og puls, se figur 9).



Figur 8



Figur 9

Systole
mmHg
Diastole
mmHg
Puls/min.




- ➔ Ved endnu et gentaget tryk på M-knappen vises nu alle gemte målinger én efter én, som beskrevet ovenfor.



Hvis der ikke trykkes på nogen knap, slukker apparatet automatisk efter 5 sekunder.

- ➔ Ved at trykke på START-knappen igen startes en ny måling.
- ➔ **Sletning af de gemte måleværdier:**
Tryk på M-knappen i ca. 5 sekunder, når hukommelsen åbnes, indtil "M" blinker i displayet.

Såfremt der opstår problemer, så vises en fejl i stedet for måleresultatet.

Fejlvisningernes betydning:

Fejlårsag ved visning af Err	Fejlfhjælpning
 Oppumpningshøjde er ikke tilstrækkelig, efter at have pumpet efter to gange.	Hold armen i ro. Det anbefales at foretage en ny måling.
 Puls for svag til måling.	Kontroller manchettens placering. Det anbefales at foretage en ny måling.
 Fejl ved oppumpning / Puls for svag til måling.	Manchetten er eventuelt anlagt for løst. Det anbefales at foretage en ny måling.

Fejlårsag ved visning af Err	Fejlafhjælpning
 <p>Pulsen kunne ikke bestemmes korrekt.</p>	<p>Kontrollér manchettens placering og gentag målingen.</p>
<p>“♥” -visning</p>  <p>Uregelmæssig puls eller fejl under målingen (bevægelse under måling).</p>	<p>Fejlafhjælpning</p> <p>Gentagen måling anbefales; hold samtidig armen fuldstændig i ro. Den gentagne visning af symbolet “♥”, når armen holdes i ro, kan være et tegn på hjerterytmeforstyrrelser. Drøft dette med din læge ved næste konsultation.</p>

Apparat:

Rengøring af apparatet foretages med en blød, tør klud.

Manchet:

Små pletter på manchetten fjernes forsigtigt med almindeligt opvaskemiddel.

Desinfektion:

Til desinfektion ved aftørring af apparatet (indvirkningstid mindst 5 minutter) anbefales desinfektionsmidlet antifact liquid (Schülke & Mayr). Til desinfektion af manchetten anbefaler vi spray-desinfektion.

Især hvis apparatet benyttes af flere patienter, bør manchetten rengøres og desinficeres regelmæssigt.

På dette produkt yder vi 3 års fabriksgaranti fra og med købsdato. Købsdato skal dokumenteres med fakturaen. Inden for garantitiden afhjælpes mangler som følge af materiale- eller produktionsfejl uden omkostninger for dig. Hvis der gøres brug af garantien forlænges garantitiden ikke for hele apparatet, men kun for de udskiftede komponenter.

Undtaget for garantien er slid på komponenterne (f.eks. manchetten), transportskader samt alle skader, som er opstået ved ukorrekt håndtering (f.eks. tilsidesættelse af brugsanvisningen)

eller er en følge af uautoriseret indgreb i apparatet. Der kan ikke anføres grunde til støtte for skadeserstatning mod os. Købers lovmæssige krav i forbindelse med en reklamation iht. § 437 BGB (den tyske civilretlige lovbog) begrænses ikke.

I tilfælde af, at der gøres krav på garantien, skal apparatet sendes sammen med den originale købsdokumentation til:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG
Bahnhofstr. 64, D-72417 Jungingen.

Garanti- og reparationsarbejde skal udføres af uddannet og autoriseret personale. Der må ikke foretages ændringer på dette udstyr uden tilladelse fra producenten. Send apparatet omhyggeligt emballeret og med tilstrækkelig porto til din autoriserede forhandler eller direkte til:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG
Bahnhofstr. 64, D-72417 Jungingen.



Apparatet og batterierne må ikke bortskaffes i husholdningsaffaldet.

Det udtjente apparat skal afleveres på en kommunal miljøstation eller til den forhandler, hvor det er købt.

Brugte og genopladelige batterier skal bortskaffes separat. (Indsamlingssted i din kommune).

Forventet levetid af apparatet: 10 år

Forventet levetid af manchetten: 10.000 målinger

Måleprincip:	Oscillometri
Måleinterval:	20 til 280 mmHg, 40 til 180 puls/min.
Manchettryk:	0 til 299 mmHg
Antal målinger i hukommelse:	90 målinger
Display:	LCD
Driftsbetingelser:	Omgivelsestemperatur +10 °C til +40 °C rel. Luftfugtighed 15 til 85 % Lufttryk: 800 hPa til 1060 hPa
Transport/ Opbevarings- betingelser:	Omgivelsestemperatur -20 °C til +60 °C rel. Luftfugtighed 10 til 95 % Lufttryk: 700 hPa til 1060 hPa

Strømforsyning:	DC 3 V (batterier 2 x 1,5 V Micro IEC LR 03, Alkali Mangan)
Typisk levetid batterierne:	250 målecyklusser (afhængig af oppumpningshøjden og brugsfrekvens)
Batterikontrol:	Symbolvisning i display
Vægt:	100 g uden batterier
Mål (B x H x D):	65 mm x 70 mm x 70 mm
Klassifikation:	Medicinsk udstyr med intern energikilde, Kontinuerlig driftsmodus
Beskyttelse mod fremmedlegeme:	IP20 IP-klassificeringen er beskyttelsesklassen, som består af huse iht. IEC 60529. Dette apparat er beskyttet mod faste fremmedlegemer med en diameter på 12 mm og større, som f.eks. fingre. Dette apparat er ikke beskyttet mod vand.

Klinisk test:

Målenøjagtigheden svarer til kravene i ISO 81060-2

maksimal måleafvigelse på manchetrykket:

± 3 mmHg eller 2 % af den aflæste værdi (den største værdi gælder)

DA

maksimal måleafvigelse af pulsvisningen:

± 5 %

Gældende standard:

IEC 80601-2-30: "Særlige bestemmelser for sikkerhed inklusive væsentlige effektforhold af automatiserede ikke-invasive blodtryksmålere"

(kun til fagligt uddannet personale)

Den måletekniske kontrol skal udføres mindst hvert 2. år af følgende institutioner eller personer:

- Producent
- Den ansvarlige myndighed for måleteknik
- Personer, som opfylder forudsætningerne for den tyske bekendtgørelse om anvendelse af medicinsk udstyr ("Medizinprodukte-Betreiberverordnung").

A) Funktionskontrol

En funktionskontrol af apparatet kan kun udføres på mennesker eller med en egnet simulator.

B) Kontrol af tæthed i trykkredsløbet og afvigelse i visning af tryk

Bemærk:

- a) For at kunne gennemføre kontrolarbejdet, skal manchetten tages af apparatet (fjern først skruerne i batterirummet). Når manchetten er fjernet, kan lufttilslutningsstikket (specialstik) sættes i apparatet.
- b) For at kunne gennemføre en tæthedskontrol af trykkredsløbet skal der via et T-stykke tilkobles den sammenrullede manchete og en trykbold i kredsløbet.

(kun til fagligt uddannet personale)

- c) Hvis trykket i målemodus stiger over 320 mmHg, reagerer den hurtige udledningsventil og åbner for trykkredsløbet. Hvis trykket i test-modus stiger over 320 mmHg, blinker indikatoren.

Kontrol

1. Fjern batterierne.
2. Hold START-knappen nede, og sæt batterierne i.
3. Giv slip på START-knappen. Apparatet er nu i test-modus; i felterne SYS og DIA vises det aktuelle tryk.
4. Gennemfør på sædvanlig vis en kontrol for afvigelse af trykvisning.

(kun til fagligt uddannet personale)

5. Tæthedskontrol gennemføres på sædvanlig vis under overholdelse af tid for anbringelse af manchetten på et minut.

 Service og vedligeholdelse må ikke udføres, når apparatet er i brug.

6. Sluk for apparatet og forbind manchetten med apparatet igen.

C) Sikkerhed

Af hensyn til sikkerheden forbindes de to hushalvdele med et sikkerhedsmærke.

Laitteen yleiskuva.....	84
Toimituksen sisältö	85
Symbolit verenpainemittarissa	86
Pikaohje	89
Johdanto	90
Käyttötarkoitus.....	92
Verenpainearvot.....	93
Systolinen ja diastolinen verenpaine.....	93
WHO:n raja-arvot verenpainearvojen arviointia varten.....	93
Laitteen käyttöönottoaminen.....	95
Paristojen asettaminen paikalleen.....	95
Paristojen tilinäyttö.....	96
Paristojen vaihto	96
Yleisiä tietoja verenpaineen omamittauksesta.....	97
Verenpaineen mittauksen valmistelu.....	99

Mansetin kokoa koskevia tietoja.....	99
Laitteen asettaminen paikalleen.....	100
Verenpaineen mittausta.....	103
Mittauksen keskeyttäminen.....	104
Mittaustulosnäyttö.....	105
Verenpainepassin täyttäminen / keskiarvon hakeminen muistista ja arviointiasteikko.....	107
Tallennettujen yksittäisarvojen näyttö.....	110
Vikanäyttö.....	111
Puhdistus ja desinfiointi.....	113
Takuuehdot.....	114
Asiakaspalvelu / hävittäminen.....	115
Tekniset tiedot.....	116
Tarkastusmääräys mittaustekniseen tarkastukseen (vain koulutettu ammattihenkilöstö).....	119



1 verenpainemittari
boso-medistar+



2 paristoa
LR 03 (AAA)



1 kotelo









1 käyttöohje





1 verenpainepassi



Symboli	Toiminto/merkitys
	START/STOP-painike
	M-painike (muistipainike)
	
	Sarjanumero
	Valmistusvuosi
	BF-tyyppi: Laite, mansetti ja letku on suunniteltu niin, että potilas on suojattu sähköiskua vastaan.


Symboli	Toiminto/merkitys
	Mittaus on käynnissä. Vilkkuu, kun sydämenlyönti on tunnistettu.
	Sydämen rytmihäiriö tai liike mittauksen aikana.
M	Tallennettava arvo
	Paristo on täynnä.
	Vaihda paristo pian.
	Vilkkuva näyttö! Mittaus ei mahdollista. Vaihda paristot.
	Ei saa kastua.

88 Symbolit verenpainemittarissa

Symboli	Toiminto/merkitys
<i>SYS.</i>	Systolinen verenpaine, mmHg
<i>DIA.</i>	Diastolinen verenpaine, mmHg
<i>PUL.</i>	Syke minuutissa
CE 0124	Laite on yhdenmukainen eurooppalaisen lääkinnällisistä laitteista annetun direktiivin kanssa.
	Laitetta ei saa hävittää talousjätteen seassa.
	Valmistaja
	Lue käyttöohje

➔ Aseta paristot paikoilleen. Varmista, että navat ovat oikeinpäin (sivu 95).

➔ Aseta laite paljaaseen ranteeseen niin, että näyttö on käsivarren alapuolella. (Sivu 100)


 Mittauksen aikana ranteen on oltava sydämen korkeudella.

➔ Käynnistä (ja keskeytä) mittaus painamalla START-painiketta. (Sivu 103)

Systolinen ja diastolinen verenpaine sekä syke näkyvät näytössä mittauksen jälkeen (sivu 105).

➔ Arvojen hakeminen muistista (sivu 107): Paina sammutetussa lait-

teessa M-painiketta. Ensin näytössä nähdään kaikkien tallennettujen mittaustulosten keskiarvo. Samanaikaisesti näkyy kaikkien tallennettujen mittaustulosten määrä, esim. "A90". Kun M-painiketta painetaan toistuvasti uudelleen, näytössä nähdään vastaavat yksittäiset mittaustulokset.

 Tämä pikaohje ei korvaa käyttöohjeen sisältämiä yksityiskohtaisia tietoja verenpainemittarin käsittelystä ja turvallisuudesta.




Lue käyttöohje sen vuoksi ehdottomasti!

Hyvä asiakas, olemme hyvin iloisia siitä, että olet päättänyt hankkia boso-verenpainemittarin.

boso merkitsee erinomaista laatua ja tarkkuutta, ja se on myös ammattilaisten ensisijainen valinta: Saksassa 96 % yleislääkäreistä ja sisätautilääkäreistä käyttää boso-verenpainemittareita (API-tutkimus, GfK 01/2016). Kaikissa omakäyttöön tarkoitetuissa potilaslaitteissamme näkyy myös vuosikymmenien kokemuksemme ammattikäyttöön tarkoitettujen laitteiden alalla.

Tälle laitteelle on tehty vaativa laatu-tarkastus ennen toimitusta, ja sen on

todettu olevan turvallinen kumppani verenpaineen mittauksessa.

 Lue tämä käyttöohje huolellisesti läpi ennen laitteen käyttöönottoa, sillä ainoastaan käyttämällä laitetta oikein taataan oikea verenpainemittaus.

Tässä käyttöohjeessa "➡"-merkinnällä tarkoitetaan käyttäjän toimenpidettä.

Lisätietoja laitteen käyttöönotosta, käytöstä tai huollosta antaa jälleenmyyjä tai valmistaja.

(Yhteystiedot ovat tämän käyttöohjeen takakannessa.)

Verenpainemittari boso-medistar+ on tarkoitettu kaikenikäisille potilaille, joiden ranteen ympärysmitta on 13,5–21,5 cm. Lisätietoja on sivulla 97.

Muiden kuin tässä käyttöohjeessa mainittujen lisävarusteiden käyttäminen voi vaikuttaa haitallisesti turvallisuuteen.

Langattomat viestintälaitteet, kuten esim. langattomat kotiverkkolaitteet, matkapuhelimet, langattomat puhelimet ja niiden tukiasemat sekä radiopuhelimet voivat vaikuttaa tämän verenpainemittarin toimintaan. Sen vuoksi tällaisiin laitteisiin on pidettävä vähintään 3,3 metrin etäisyys.

Valmistajalle on viipymättä ilmoitettava odottamattomasta käyttötilasta tai tapahtumasta, joka heikensi tai olisi voinut heikentää käyttäjän terveydentilaa.

Käyttötarkoitus

Laitteen lääketieteellisessä käytössä (Saksan lääkinnällisten laitteiden asennusta ja käyttöä koskevan lain (MPBetreibV) mukaisesti) laitteelle vaaditaan säännöllisiä mittausteknisiä tarkastuksia (katso sivu 119).

FI

Kun laite luovutetaan uudelle omistajalle, on tämä käyttöohje annettava laitteen mukana.

Henkilöiden systolisen ja diastolisen verenpaineen sekä syketaajuuden noninvasiivinen mittaaminen.

Tilat tai sairaudet, joita voidaan testata, valvoa, hoitaa tai diagnosoida:

- korkea verenpaine
- sydämen rytmihäiriö.

Laite ei sovellu käyttöön vastasyntyneillä tai pikkulapsilla.

Laite soveltuu omamittaukseen kotona. Potilaalla tarkoitetaan käyttäjää.

Verenpaineen selvittämiseksi on mitattava **kaksi arvoa**:

● **Systolinen verenpaine (yläpaine):**

Se syntyy, kun sydänlihas supistuu kokoon ja veri painetaan verisuoniin.

● **Diastolinen verenpaine (alapaine):** Se syntyy, kun sydänlihas laajenee ja täyttyy jälleen verellä.

Verenpaineen mittausarvot ilmoitetaan yksikössä mmHg (elohopeamillimetri).

Maailman terveysjärjestö (WHO, 1999) on määrittänyt seuraavat raja-arvot verenpainearvojen arviointia varten:

	Systolinen	Diastolinen
Selkeästi kohonnut verenpaine	Vähintään 140 mmHg	Vähintään 90 mmHg
Tyydyttävä verenpaine	130–139 mmHg	85–89 mmHg
Normaali verenpaine	120–129 mmHg	80–84 mmHg
Ihannearvo	Enintään 119 mmHg	Enintään 79 mmHg

Lääkehoidon välttämättömyys ei riipu ainoastaan verenpaineesta, vaan myös potilaan riskiprofilista. Keskustele lääkärisi kanssa, jos vain toinenkin arvoista (systolinen, diastolinen) on jatkuvasti selkeästi kohonneen verenpaineen raja-arvon yläpuolella.

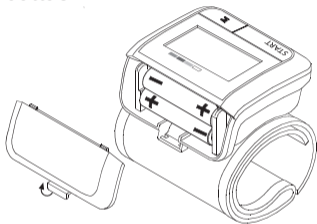
FI

Omamittauksessa kotona mittaustulokset ovat yleensä hieman alhaisempia kuin lääkärin mittaamat arvot. Sen vuoksi Saksan verenpaineyhdistys (Deutsche Hochdruckliga) on määrittänyt omamittaukseen alhaisemmat raja-arvot:

Mittaus kotona: 135/85 mmHg

Mittaus
lääkärinvastaanotolla: 140/90 mmHg

Laite on asennettava ja otettava käyttöön tämän käyttöohjeen tietoja noudattaen.



Kuva 1

➔ Käytä ainoastaan korkealaatuisia, vuotamattomia paristoja, jotka vastaavat annettuja määräyksiä (katso "Tekniset tiedot", sivu 116).

⚠ Älä koskaan käytä samanaikaisesti uusia ja vanhoja paristoja tai erimerkkisiä paristoja.

⚠ Paristojen asettaminen väärinpäin verenpainemittariin johtaa laitteen toimimattomuuteen sekä mahdollisesti lämmönmuodostumiseen tai paristojen vuotamiseen, minkä seurauksena laite voi vaurioitua korjauskelvottomaksi.

➔ Paristojen asettaminen paikalleen

Paristolokero sijaitsee laitteen vasemmalla puolella. Aseta paristot paristolokeroon kuvan 1 mukaisesti.


➔ Jos laite on pidemmän ajan käyttämättömänä, poista paristot laitteesta.

⚠ Jos paristot oikosuljetaan, ne voivat kuumentua ja aiheuttaa palovammoja.

Laitteessa on paristojen varaustilänäyttö.

 Paristot ovat täynnä.

 Vaihda paristot mahdollisimman pian.

 Vilkkuva näyttö! Mittaus ei mahdollista.
Vaihda paristot.

⚠ Paristojen vaihto johtaa muistin tyhjenemiseen!

Mittaustulosmuisti tyhjenee paristojen poistamisen seurauksena.


⚠ Älä koskaan kosketa samanaikaisesti paristoja ja potilasta.

Paristojen oikosulun seurauksena mansetin lämpötila voi nousta jopa 50 °C:een ja koko laite voi kuumentua. Jos tunnet mansetin olevan hyvin kuuma, poista mansetti välittömästi ranteesta.

⚠ Suojele ympäristöä

Käytettyjä paristoja ja akkuja ei saa hävittää talousjätteenä.

Voit toimittaa ne käytettyjen paristojen tai erikoisjätteen keräyspisteeseen. Kysy kunnastasi lisätietoja.

1. Verenpaineen vaihtelut ovat normaaleja. Jopa uudelleenmittausten tuloksissa voi ilmetä merkittäviä eroavaisuuksia. Kerta- tai epäsäännöllisissä mittauksissa ei saada luotettavaa tietoa todellisesta verenpaineesta. Luotettava arviointi on mahdollista ainoastaan mitattaessa verenpaine säännöllisesti samanlaisissa olosuhteissa ja kirjaamalla mittaustulokset verenpainepassiin.
2.  Omamittaus ei vielä merkitse hoitoa. Älä missään tapauksessa muuta lääkärin määräämää lääkkeiden annostelua.
3. Sydämen rytmihäiriöt voivat haitata laitteen mittaustarkkuutta tai johtaa virheellisiin mittaustuloksiin (katso sivu 112).
4. Potilailla, joilla on hidas syke (mahdollinen esim. sydämentahdistinta käyttävillä potilailla), voi ilmetä virheellisiä mittaustuloksia. Verenpainemittari ei vaikuta millään tavalla sydämentahdistimeen.

5. Laitetta ei ole hyväksytty käyttöön raskaana olevilla naisilla.
6. Mittaus on aina tehtävä lepotilassa. Verenpaine suositellaan mitattavan kahdesti päivässä ennen mahdollisten lääkkeiden ottamista – aamuisin heräämisen jälkeen ja iltaisin rentouttuasi työn jälkeen.
7. Verenpaine on aina mitattava siitä ranteesta, jossa verenpainelukemat ovat korkeammat. Mittaa sen vuoksi verenpaine ensin molemmista ran-

teista ja sen jälkeen aina siitä ranteesta, jossa verenpainelukema on korkeampi. Huomioi myös rajoitukset sivulla 101.

Mansetin kokoa koskevia tietoja:

Laitteen kanssa saa käyttää ainoastaan mansettia CW 61 (ranteen ympärysmitta 13,5–21,5 cm).

Verenpainemittauksessa huomioitava seikkoja:



Vältä nikotiinia ja kahvia yhden tunnin ajan ennen verenpainemittausta.



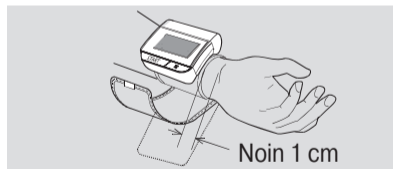
Istuudu miellyttävään asentoon verenpainemittausta varten. Tue selkä ja käsivarret nojia vasten. Älä pidä jalkoja ristissä. Aseta molemmat jalat tasaisesti lattialle. Rentoudu 5 minuuttia ja mittaa vasta sitten. Älä liiku mittauksen aikana.

Laitteen asettaminen paikalleen

Verenpaine mitataan paljaasta ran-
teesta.

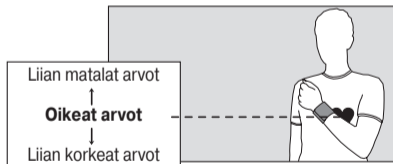
⚠ Varmista, että näyttö on käsivarren
alapuolella (katso kuva 2).

FI





Kuva 2


➔ Sulje mansetti tarrakiinnityksellä.
Mansetin on oltava tiukasti rannetta
vasten. Pidä käsivarsi rentona kehoa
vasten. Tässä asennossa ranne ja
mittari ovat sydämen korkeudella
(katso kuva 3).





Kuva 3

 Mansettia ei saa asettaa haavojen päälle, sillä se voi aiheuttaa lisävammoja.


 Älä aseta mansettia käsivarteen, jonka valtimoihin tai laskimoihin on kohdistettu hoitotoimenpiteitä (esim. suntti).

 Naisilla, joille on tehty rinnanpoisto, mansettia ei saa asettaa ranteeseen sille puolelle kehoa, jolta rinta on poistettu.


 Mittauksen aikana voi esiintyä toimintahäiriöitä lääkinnällisissä laitteissa, joita käytetään samanaikaisesti samassa käsivarressa.


 Ranteessa ja olkavarressa tehtyjen verenpainemittausten välillä voi yksit-
täistapauksissa ilmetä eroavaisuuksia.


Sen vuoksi suositellaan satunnaisia vertailumittauksia olkavarressa.


 Verenpainemittaus ranteesta ei sovellu henkilöille, joilla on verenkiertohäiriöitä tai vakava arterioskleroosi. Näissä tapauksissa verenpaine on mitattava olkavarresta.

 **Mittauksen aikana ranteen on oltava sydämen korkeudella!**


 Verenpainemittaus ei saa estää veren virtausta tarpeettoman pitkään (>2 minuuttia). Jos laitteessa on toimintahäiriö, poista laite ranteesta.


 Liian usein toistuvat mittaukset voivat haitata verenkiertoa ja aiheuttaa siten vammoja.

 Lapset eivät saa käyttää laitetta ilman valvontaa.

 Älä käytä laitetta pienten lasten lähetyvillä. Seurauksena voi olla loukkaantumisia tai vammoja.

 Älä käynnistä laitetta, jos mansettia ei ole asetettu ranteen ympärille.

 Laite sisältää pieniä osia, jotka voivat johtaa tukehtumisvaaraan pienten lasten nieltyä niitä.

 Jos ympäristönlämpötilassa on merkittäviä muutoksia, anna laitteen totuttautua uuteen ympäristönlämpötilaan noin tunnin ajan ennen käyttöä.

 Liian suuri lämpötila, kosteus tai korkeus voi vaikuttaa laitteen tehoon.

Laitteen muistiin voidaan tallentaa 90 mittaustulosta.

➔ Käynnistä mittaus START-painiketta painamalla.



⚠ Pidä käsivartta nyt täysin liikkumattomana; älä myöskään puhu.

Kaikki näyttöelementit näkyvät lyhyesti LCD-näytössä toimintojen testaamista varten (katso kuva 4).



Kuva 4


Pumppu aloittaa mansetin pumppauksen.

Paineen lisääntyminen mansetissa näkyy näytössä digitaalisesti.

FI

Laite pumppaa mansettiin noin 200 mmHg:n paineen. Paineen lisääntyminen mansetissa näkyy näytössä digitaalisesti. Jos paine ei riitä, laite pumppaa automaattisesti vielä noin 50 mmHg:n korkeamman paineen.

Pumppu sammuu pumppauskorkeuden saavuttamisen jälkeen, ja mansetin sisältämä ilma haihtuu automaattisesti.

Pidä käsivartta viimeistään nyt täysin liikkumattomana; älä myöskään puhu. Kun laite tunnistaa ensimmäiset sykkeet,  -symboli vilkkuu sykkeen tahdissa.



Mittauksen keskeyttäminen:

Mittauksen voi keskeyttää aina tarvittaessa painamalla mittauksen aikana START-painiketta, jolloin ilma poistuu automaattisesti mansetista.

Integroitu venttiili avautuu automaattisesti mittauksen jälkeen ilman poistamiseksi mansetista.

Mitatut verenpainearvot (systolinen ja diastolinen verenpaine sekä syke) näkyvät näytössä (katso kuva 5).



Kuva 5

Mittaus tallennetaan automaattisesti. Kun mittausmuisti on täynnä (90 mittausmuistoa), vanhin mittausmuistot poistetaan ja uusi mittausmuistot tallennetaan.

Vieraskäyttäjätila:

Jos mittaus ei tallenneta muistiin (vieraskäyttäjätila), paina M-painiketta heti mittauksen jälkeen (niin kauan kuin mittausmuistot näkyvät näytössä).

Mittaustulosnäyttö

Virheellisiä tuloksia, joiden yhteydessä näytössä näkyy ”Err” (katso sivu 111), ei tallenneta.

Jos näytössä näkyy mittauksen jälkeen symboli ”(♡)”, suositellaan mittauksen suorittamista uudelleen ja käsivarren pitämistä täysin liikkumattomana. Symbolin ”(♡)” näkyminen toistamiseen pidettäessä käsivartta liikkumatta paikallaan voi olla merkki sydämen rytmihäiriöistä. Keskustele asiasta seuraavalla lääkärikäynnillä.

Verenpaine on dynaaminen suure, johon potilaan asento kuten istuminen, seisominen, makaaminen, liikkuminen ennen mittausta tai mittauksen aikana sekä yleinen kunto (esim. stressi ja sairaus) voivat vaikuttaa.

➔ Jos mittaustulos vaikuttaa selvästi väärältä, toista mittaus.

Laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä noin 1 minuutin kuluttua. Mittauksen uusimista varten on painettava uudelleen START-painiketta.



Odota kahden mittauksen välillä vähintään 2 minuuttia.

➔ Mittauksen päätyttyä poista mansetti ranteesta.

Keskiarvon hakeminen muistista ja arviointiasteikko

- ➔ Merkitse kaikki mittaustulokset verenpainepassiin.
 - ➔ Voit 30 tallennetun mittaustuloksen välein määrittää keskiarvon painamalla lyhyesti M-painiketta laitteen ollessa sammutettuna. Näytössä näkyy kaikkien tallennettujen arvojen keskiarvo (systolinen ja diastolinen verenpaine).
- ➔ Merkitse keskiarvo sille tarkoitettuun kenttään verenpainepassissasi.

Jos muistissa ei ole mittaustuloksia, systolisen ja diastolisen verenpaineen sekä sykkeen kohdalla näkyy ”__”.

”PUL”-kentässä (katso kuva 6) näkyy tallennettujen mittausten määrä.

Keskiarvon hakeminen muistista ja arviointiasteikko

Näytön vasemmassa reunassa näkyy verenpaineen keskiarvon korkeudella tumma suorakulmio (katso kuva 6).







Kuva 6

Keskiarvon hakeminen muistista ja arviointiasteikko

Vastaavasta arviointiasteikosta (kuva 7) näet, millä alueella verenpaineesi on WHO:n määritelmien mukaisesti (katso sivu 93).

WHO-arviointiasteikko

-  Selkeästi kohonnut verenpaine (hypertonia)
-  Tyydyttävä verenpaine
-  Normaalinen verenpaine
-  Ihanearvo

Tallennettujen yksittäisarvojen näyttö

- ➔ Viimeksi tallennetun mittaustuloksen voi näyttää näytössä painamalla M-painiketta uudelleen. Näytössä nähdään mittauksen numero (katso kuva 8).

2 sekunnin kuluttua näyttöön tulee automaattisesti vastaava mittaustulos (systolinen ja diastolinen verenpaine sekä syke, katso kuva 9).



Kuva 8



Kuva 9

Systolinen
mmHg
Diastolinen
mmHg
Syke/min.




- ➔ Kaikki tallennetut mittaustulokset näytetään näytössä peräkkäin painamalla M-painiketta toistuvasti uudelleen edellä kuvatulla tavalla.



Jos mitään painiketta ei paineta, laite sammuu automaattisesti 5 sekunnin kuluttua.

- ➔ Uusi mittaus käynnistetään painamalla START-painiketta uudelleen.
- ➔ **Mittaustulosmuistin tyhjentäminen:** Paina M-painiketta noin 5 sekuntia muistin avaamisen aikana, kunnes "M" vilkkuu näytössä.

Jos mittauksen aikana ilmenee ongelmia, mittaustuloksen sijasta näytössä näkyy vikailmoitus.

Vikailmoitusten merkitys:

Err -näytön aiheuttaja	Vian korjaaminen
 Pumpkauskorkeus ei riitä kahdenkaan jälkipumppauksen jälkeen.	Pidä käsivarsi liikkumatta paikallaan. Mittauksen suorittamista uudelleen suositellaan.
 Mittari ei tunnista mitattavaa sykettä.	Tarkista mansetin asento. Mittauksen suorittamista uudelleen suositellaan.
 Virhe mansetin täyttämässä / Mittari ei tunnista sykettä.	Mansetti on mahdollisesti liian löysällä. Mittauksen suorittamista uudelleen suositellaan.

<p>Err-näytön aiheuttaja</p>	<p>Vian korjaaminen</p>
 <p>Sykkettä ei voitu mitata oikein.</p>	<p>Tarkista mansetin asento ja mittaa uudelleen.</p>
<p>“♥” -näyttö</p>	<p>Vian korjaaminen</p>
 <p>Epäsäännöllinen syke tai virhe mittauksessa (liike mittauksen aikana).</p>	<p>Uudelleenmittausta suositellaan; pidä käsivarsi täysin liikkumattomana. Symbolin ”♥“ näkyminen toistamiseen pidettäessä käsivartta liikkumatta paikallaan voi olla merkki sydämen rytmihäiriöistä. Keskustele asiasta seuraavalla lääkärikäynnillä.</p>

Laite:

Käytä laitteen puhdistamiseen pehmeää ja kuivaa liinaa.

Mansetti:

Mansetissa olevat pienet tahrat voidaan puhdistaa varovasti tavallisella astianpesuaineella.

Desinfiointi:

Pyyhkimällä tehtävään desinfiointiin (vaikutusaika vähintään 5 minuuttia) suosittelemme antiseptiikkiä (Schülke & Mayr). Mansetin desinfiointiin suosittelemme suihkutettavaa desinfiointiainetta.

Mansetin säännöllisestä puhdistuksesta ja desinfioinnista on huolehdittava erityisesti silloin, kun verenpainemittarilla on useita käyttäjiä.

Myönnämme tälle tuotteelle 3 vuoden takuun ostopäivämäärästä alkaen. Ostopäivämäärä on todistettava ostotositteella. Materiaali- tai valmistusvirheistä johtuvat puutteet korjataan maksutta takuuajana. Takuun hyödyntäminen ei johda koko laitteen takuuajan pidentymiseen, vaan se koskee ainoastaan vaihdettuja rakenneosia.

FI

Takuu ei kata kulumista (esim. mansetti), kuljetusvaurioita eikä muita vaurioita, jotka aiheutuvat asiattomasta käsittelystä (esim. käyttöohjeen noudattamatta jättäminen) tai luvattomasta käytöstä. Takuu ei oikeuta vahingonkor-

vausvaatimukseen meitä kohtaan. Takuu ei rajoita ostajan lakisääteisiä puutteita koskevia vaatimuksia (Saksan siviililain (BGB) 437 §).

Takuuvaatimuksissa laite ja alkuperäinen ostotosite on lähetettävä seuraavaan osoitteeseen:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG
Bahnhofstr. 64, D-72417 Jungingen

Takuuseen liittyvät ja muut korjaustoi-
menpiteet ovat sallittuja ainoastaan
koulutetulle ja valtuutetulle henkilökun-
nalle. Laitteeseen ei saa tehdä muutok-
sia ilman valmistajan lupaa. Lähetä laite
huolellisesti pakattuna ja postimaksu
maksettuna valtuutetulle jälleenmyyjälle
tai suoraan seuraavaan osoitteeseen:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG
Bahnhofstr. 64, D-72417 Jungingen



Laitteita ja paristoja ei saa hävittää
talousjätteenä.

Käyttöajan päätyttyä laite on toimitet-
tava käytettyjen elektroniikkalaitteiden
keräyspisteeseen.

Huomioi, että kertakäyttöiset paristot ja
ladattavat paristot on hävitettävä erik-
seen. (Kunnan keräyspiste)



Laitteen odotettavissa oleva käyttöikä:
10 vuotta

Mansetin odotettavissa oleva käyttöikä:
10 000 mittausjaksoa

Mittausperiaate:	Oskillometrinen
Mittausalue:	20–280 mmHg, 40–180 sykettä/min.
Mansetin paine:	0–299 mmHg
Muistin koko:	90 mittausta
Näyttö:	LCD
Käyttöolosuhteet:	Ympäristönlämpötila +10–+40 °C Suht. ilmankosteus 15–85 % Ilmanpaine 800–1060 hPa
Kuljetus-/ Säilytysolosuhteet:	ympäristönlämpötila -20–+60 °C Suht. ilmankosteus 10–95 % Ilmanpaine 700–1060 hPa

Virtalähde:	DC 3 V (paristot 2 x 1,5 V Micro IEC LR 03, alkali-mangaani)
Paristojen tyypillinen käyttöikä:	250 mittausjaksoa (riippuen pumppauskorkeudesta ja käyttötiheydestä)
Paristojen tarkastus:	Symbolit näyttökentässä
Paino:	100 g ilman paristoja
Mitat (L x K x S):	65 mm x 70 mm x 70 mm
Luokitus:	Lääkinnällinen laite sisäisellä energialähteellä, jatkuva käyttötila
Suojaus vierasesineitä vastaan:	IP20 IP-luokitus on suojausluokka, jonka IEC 60529 -standardin mukaiset kotelot takaavat. Tämä laite on suojattu kiinteiltä vierasesineiltä, joiden halkaisija on 12 mm ja jotka ovat suurempia kuin esim. sormet. Veden pääsyä laitteen sisään ei ole estetty.

Kliininen testi:	Mittaustarkkuus vastaa ISO 81060-2 -standardin vaatimuksia.
Mansettipaineen maks. mittausero:	± 3 mmHg tai 2 % lukemasta (suurempi arvo pätee)
Sykenäytön maks. mittausero:	± 5 %
Kyseiset standardit:	IEC 80601-2-30: ”Turvallisuutta ja oleellista suorituskykyä koskevat erityisvaatimukset automaattisille ei-invasiivisille verenpainemonitoreille”

(vain koulutettu ammattihenkilöstö)

Mittaustekninen tarkastus on – vähintään 2 vuoden välein – suoritettava seuraavien laitosten tai henkilöiden toimesta:

- valmistaja
- mittaustoiminnasta vastaava viranomainen
- henkilöt, jotka täyttävät lääkinnällisten laitteiden asentamista ja käyttämisistä koskevat määräykset.

A) Toimintatarkastus

Laitteen toimintatarkastuksen saa tehdä vain ihmisellä tai sopivalla simulaattorilla.

B) Painepiirin tiiviiden ja painenäytön poikkeaman tarkastus

Huomautukset:

- a) Mansetti on irrotettava laitteesta tarkastusta varten (poista ensin paristolokeron ruuvit). Mansetin poistamisen jälkeen voi ilmaliitäntäpistokkeen (erikoispistoke) kiinnittää laitteeseen.
- b) Painepiirin tiiviiden tarkastamista varten on kokoon kääritty mansetti ja pumppauspallo liitettävä T-kappaleen avulla painepiiriin.

(vain koulutettu ammattihenkilöstö)


c) Jos mittaustilan paine ylittää 320 mmHg, pikatyhjennysventtiili reagoi ja avaa painepiirin. Jos tarkastustilan paine ylittää 320 mmHg, näyttö vilkkuu.

Tarkastus

1. Poista paristot.
2. Pidä START-painiketta painettuna ja aseta paristot paikoilleen.
3. Vapauta START-painike.
Laite on nyt tarkastustilassa; SYS- ja DIA-kentissä näkyy senhetkinen paine.
4. Tarkista painenäytön poikkeama tavanomaiseen tapaan.

(vain koulutettu ammattihenkilöstö)

5. Tarkista tiiviys tavanomaiseen tapaan huomioiden yhden minuutin tasaantumisaika.

 Laitteeseen ei saa tehdä huolto- tai kunnossapitotoimenpiteitä laitteen käytön aikana.

6. Sammuta laite ja yhdistä mansetti takaisin laitteeseen.

C) Suojaus

Laite on suojattu yhdistämällä kotelon molemmat puoliskot suojausmerkillä.

Seadme ülevaade	124
Pakendi sisu	125
Vererõhumõõtja sümbolid	126
Kiirjuhend	129
Sissejuhatus	130
Kasutusotstarve	132
Vererõhu väärtused	133
Süstoolne ja diastoolne vererõhk	133
WHO piirväärtused vererõhu väärtuste hindamiseks	133
Seadme kasutuselevõtt	135
Patareide paigaldamine	135
Patarei olekutähis	136
Patarei vahetamine	136
Üldised juhised vererõhu mõõtmiseks	137
Ettevalmistamine vererõhu mõõtmiseks	139

Manseti suuruse valimine	139
Seadme pealepanemine	140
Vererõhu mõõtmine.....	143
Mõõtmise katkestamine	144
Mõõteväärtuse näidik.....	145
Vererõhupäeviku täitmine / hindamisskaalaga keskmiste väärtuste kuvamine...	147
Salvestatud üksikväärtuste kuvamine	150
Veateade	151
Puhastamine ja desinfitseerimine.....	153
Garantiitingimused	154
Klienditeenindus / kasutusest kõrvaldamine	155
Tehnilised andmed	156
Metrooloogilise kontrolli katsetamisjuhised (ainult väljaõppe saanud spetsialistidele).....	159



1 vererõhumõõtja
boso-medistar+



2 patareid
LR 03 (AAA)



1 kott




1 kasutusjuhend










1 vererõhupäevik






Vererõhumõõtja sümbolid

Sümbol	Funktsioon/tähendus
	Nupp START/STOPP
	M-klahv (salvestamisklahv)
	Seerianumber
	Tootmisaasta
	BF-tüüp: seade, mansett ja voolikud on ette nähtud patsiendi kaitsmiseks elektrilöögi eest.


Sümbol	Funktsioon/tähendus
	Mõõtmine pooleli. Vilgub, kui tuvastati südamelöök.
	Südamerütmihäire või liigutamine mõõtmise ajal.
	Salvestatud väärtus
	Patarei täis laetud.
	Vahetage patarei esimesel võimalusel.
	Vilgub! Edasine mõõtmine pole võimalik. Vahetage patarei välja.
	Kaitsta niiskuse eest.

Vererõhumõõtja sümbolid

Sümbol	Funktsioon/tähendus
<i>SYS.</i>	Süstoolne vererõhk (mm Hg)
<i>DIA.</i>	Diastoolne vererõhk (mm Hg)
<i>PUL.</i>	Pulss minutis
CE 0124	Seade vastab Euroopa meditsiiniseadmete direktiivile.
	Seadet ei tohi visata olmeprügi hulka.
	Tootja
	Lugege kasutusjuhendit

➔ Paigaldage patarei, jälgides õiget polaarsust (lk 135)

➔ Asetage seade riieteta randmele, nii et näidik asuks käe alaküljel. (lk 140)


 Ranne peab mõõtmise ajal olema südame kõrgusel.

➔ Alustage mõõtmist (ja katkestage) nupu START vajutamisega. (lk 143)

Süstoolne, diastoolne ja pulsi väärtus kuvatakse pärast mõõtmist (lk 145).

➔ Salvestatud väärtuse kuvamine (lk. 147): Seadme väljalülitamiseks

vajutage M-klahvi. Esimesena kuvatav väärtus on kõikide salvestatud mõõtmiste keskmine väärtus. Samal ajal kuvatakse kõikide mõõtmiste arv, nt „A90“. Pärast uuesti korduvat M-klahvi vajutamist kuvatakse järjest üksikud mõõtetulemused.

 See kiirjuhend ei asenda kasutusjuhendi üksikasjalikku teavet vererõhümõõtja käsitlemise ja ohutuse kohta.




Seetõttu lugege kasutusjuhend kindlasti läbi!

Lugupeetud klient! Meil on hea meel, et olete otsustanud soetada endale boso vererõhumõõtja.

Kaubamärk boso tähistab tippkvaliteeti ja täpsust ning on ka professionaalide esimene valik. Praegu kasutab 96% kõikidest Saksa üldarstidest, praktikantidest ja internidest boso vererõhumõõtjat (GfK API uuring 01/2016). Erialane aastakümnete pikkune kogemus hõlmab patsiendile mõeldud vererõhuseadet, millega saab ka kodus vereõhku mõõta.

See seade on läbinud meie range kvaliteedikontrolli ja on vererõhu kontrollimisel kindel abimees.

 Lugege kasutusjuhend enne esmakordset kasutamist hoolikalt läbi, sest vererõhu veatu mõõtmine on võimalik ainult seadme õige käsitlemisega.

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse kasutaja toimingute tähistamiseks sümbolit „➡“.

Abi saamiseks seadme kasutuselevõtmisel, kasutamisel või hooldusel pöörduge spetsialiseerunud kaupluse või tootja poole.

(Kontaktandmed leiate kasutusjuhendi tagakaanelt).

Vererõhumõõtja boso-medistar+ sobib igas vanuses patsiendile, kelle randme ümbermõõt on 13,5–21,5 cm. Rohkem juhiseid lk 137.

Käesolevas kasutusjuhendis nimetatutest erinevate lisaseadmete kasutamine võib mõjutada ohutust.

Traadita kommunikatsiooniseadmed (nt traadita koduvõrguseadmed, mobiiltelefonid, traadita telefonid ja nende tugi- jaamad, raadiotelefonid) võivad vererõhumõõtjat mõjutada. Seetõttu tuleb vereõhu mõõtmise ajal hoida neid seadmeid vähemalt 3,3 meetri kaugusel.

Tootjale tuleb kohe teatada seadme ootamatust seisundist või juhtumist, mis põhjustas või oleks võinud põhjustada terviseseisundi halvenemise.

Seadme kasutamisel tervishoius (meditsiinitoodete kasutaja korralduse kohaselt) tuleb regulaarsete ajavahe-
mike järel teha metrooloogilisi kontrolle
(vt lk 159).

Seadme müümisel andke kasutusju-
hend kaasa.

Inimeste süstoolse ja diastoolse vere-
rõhu ning pulsisageduse mitteinvasiivne
mõõtmine.

Seisundid või haigused, mida on võima-
lik kontrollida, jälgida, ravida või diag-
noosida:

- hüpertoonia
- arütmia

Ei sobi kasutamiseks vastsündinutel ega
väikelastel.

Seade sobib iseseisvalt kodus mõõtmi-
seks. Ettenähtud kasutaja on patsient.

Vererõhu näidu saamiseks on vaja mõõta **kaks näitajat**.

- **Süstoolne (ülemine) vererõhk:** tekib, kui süda tõmbub kokku ja veri pumbatakse veresoontesse.

- **Diastoolne (alumine) vererõhk:** esineb, kui südamelihase lõõgastub ja täitub taas verega.

Vererõhu mõõtühik on mm Hg (millimeetrit elavhõbedasammast).

Maailma Terviseorganisatsioon (WHO, 1999) on vererõhu väärtuste hindamiseks kinnitanud järgmised piirväärtused.

	Süstoolne:	Diastoolne:
selgelt tõusnud vererõhk	alates 140 mm Hg	alates 90 mm Hg
veel normaalne vererõhk	130–139 mm Hg	85–89 mm Hg
normaalne vererõhk	120–129 mm Hg	80–84 mm Hg
optimaalne vererõhk	kuni 119 mm Hg	kuni 79 mm Hg

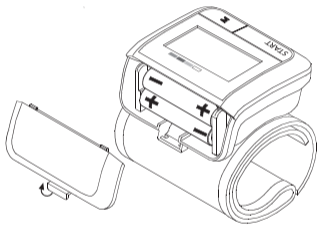
Kui vajalik on medikamentoosne ravi, ei sõltu see ainult vererõhust, vaid ka patsiendi riskiprofiilist. Kui üks kahest väärtusest (süstoolne, diastoolne) on pidevalt üle piirväärtuse ja vererõhk on selgelt tõusnud, pidage nõu oma arstiga.

Vererõhu kodus mõõtmisel saadakse sageli väiksemad väärtused kui arsti juures. Seetõttu on Saksamaa hüpertensioonühing kinnitanud kodus mõõtmiseks väiksemad piirväärtused.

Kodus mõõtmine: 135/85 mm Hg

Arsti juures
mõõtmine: 140/90 mm Hg

Seade tuleb installida ja kasutusele võtta käesoleva kasutusjuhendi kohaselt.



Pilt 1

- ➔ Kasutage ainult määratletud tehnilistele andmetele vastavaid tippkvalliteetseid ja lekkekindlaid patareisid (vt Tehnilised andmed lk 156).

⚠ Ärge **mitte kunagi** kasutage koos vanu ja uusi ega erinevate tootjate patareisid.

⚠ Seade ei tööta vale poolsuse korral, patareisid võivad kuumeneda või tühjeneda ja seade võib hävida.

➔ Patareide paigaldamine

Patareipesa asub seadme vasakul küljel. Sisestage patareisid patareipesa pildi 1 järgi.

- ➔ Kui seadet ladustatakse pikema aja jooksul, eemaldage patareisid.

⚠ Kui patareisid lähevad lühisesse, võivad need kuumeneda ja põhjustada põletusi.

Seadmel on patarei laetuse tähistamiseks olekutähis.



Patareid täis laetud.



Vahetage patareid esimesel võimalusel.



Vilgub! Edasised mõõtmised ei ole võimalikud.
Vahetage patarei välja.

⚠ Patarei vahetamine kustutab mälu!

Patareide eemaldamisel mõõteväärtuste mälu kustutatakse.


⚠ Ärge puudutage korraga patareisid ja patsienti.

Patareide lühise korral võib temperatuur mansetil kuni 50 °C tõusta ja kogu seade võib kuumeneda. Kui tunnete, et temperatuur on kõrge, võtke mansett kohe randmelt maha.

⚠ Panustage keskkonnakaitsesse

Kasutatud patareisid ja akusid ei tohi visata majapidamisprügi hulka.

Te saate need ära anda vanade patareide või ohtlike jäätmete kogumispunkti. Küsige teavet omavalitsusest.

1. Vererõhu kõikumine on nnormaalne. Isegi kordusmõõtmisel võib esineda suuri erinevusi. Ühekordne või eba-regulaarne mõõtmine ei anna usaldusväärset teavet tegeliku vererõhu kohta. Usaldusväärne hinnang on võimalik ainult siis, kui mõõdate vererõhku regulaarselt võrreldavatel tingimustel ja dokumenteerite mõõteväärtused vererõhupäevikusse.
2.  Kodune mõõtmine ei tähenda veel ravi. Ärge mitte mingil juhul muutke omal algatusel arsti määratud ravimi annust.
3. Südamerütmihäired võivad mõjutada seadme mõõtmistäpsust või anda valeväärtusi (vt lk 152).
4. Nõrga pulsiga (nt südamerütmurite olemasolu) patsientidel võib esineda valeväärtusi. Vererõhumõõtja ei mõjuta südamerütmurit.

5. Seade ei ole valideeritud kasutamiseks rasedatel.

6. Vererõhku tuleb alati mõõta puhkeolekus.

Vererõhku on soovitatav kontrollida kaks korda päevas enne võimalikku ravimi võtmist: hommikul pärast ärkamist ja õhtul, kui olete pärast tööd puhanud.

ET

7. Vererõhku tuleb mõõta alati kõrgema vererõhuväärtustega randmelt. Selleks mõõtke kõigepealt vererõhku mõlemal randmel ja seejärel alati kõrgema vererõhuga randmel. Järgige ka piiranguid lk 141.

Manseti suuruse valimine

Seadet on lubatud kasutada ainult mansetiga CW 61 (randme ümbermõõt 13,5–21,5 cm).

Vererõhu mõõtmisel tuleb jälgida järgmist.



Vältige üks tund enne vererõhu mõõtmist nikotiini ja kohvi tarvitamist.

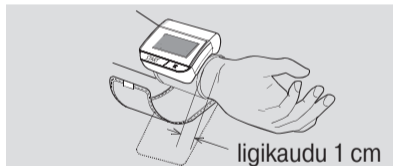


Istuge vererõhu mõõtmise ajal mugavalt. Toetage selga ja käsi. Ärge ristake jalgu. Pange jalatallad põrandale. Lõõgastuge 5 minutit ja mõõtkte alles seejärel. Ärge liigutage ennast mõõtmise ajal.

Seadme pealepanemine

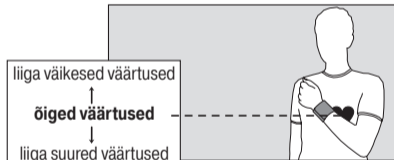
Mõõta tuleb riieteta rannet.

⚠ Jälgige, et näidik oleks käe alaküljel (vt pilt 2).





Pilt 2

➔ Kinnitage mansett takjakinnitusega. See peab olema ümber kogu randme pingul. Hoidke oma kätt lõdvalt vastu keha. Selles asendis on mõõtjaga ranne südame kõrgusel (vt pilt 3).





Pilt 3

 Mansetti ei tohi asetada haavadele, sest see võib põhjustada lisavigastusi.


 Veenduge, et mansett ei oleks asetatud sellele käsivarrele, mille artereid või veene on ravitud (nt. šunteeritud).


 Ärge asetage amputeeritud rinnaga naistel mansetti randmele, mis asub amputatsiooni poolel.

 Kui ühel käel kasutatakse korraga mitut meditsiiniseadet, võib see põhjustada häireid mõõtmistulemustes.


 Üksikutel juhtudel võivad randme ja õlavarre vererõhu mõõtmised erineda.

Seetõttu on soovitatav aeg-ajalt teha võrdlusmõõtmised õlavarrel.


 Verevarustushäire või tugeva ateroskleroosi korral ei sobi vererõhu mõõtmine randmelt. Sel juhul tuleb vererõhku mõõta õlavarrelt.


 **Ranne peab mõõtmise ajal olema südame kõrgusel!**


Ettevalmistamine vererõhu mõõtmiseks


 Vererõhu mõõtmisel ei tohi verevool olla tarbetult kaua (üle 2 minuti) takistatud. Seadme rikke korral eemaldage seade randmelt.


 Liiga sage mõõtmine võib verevoolu takistamise tõttu põhjustada kahjustusi.


 Lapsed ei tohi kasutada seadet järelevalveta.

 Ärge kasutage seadet imikute läheduses. See võib põhjustada õnnetusi või kahjustusi.

 Ärge käivitage seadet mansetti peale asetamata.

 Seade sisaldab väikseid osi, mis võivad põhjustada lämbumisohtu, kui imikud need kogemata alla neelavad.

 Kui keskkonnatemperatuur oluliselt muutub, laske seadmelt enne kasutamist ligikaudu üks tund uue keskkonnatemperatuuriga kohaneda.

 Liiga kõrge temperatuur, niiskus või kõrgus merepinnast võib mõjutada seadme jõudlust.

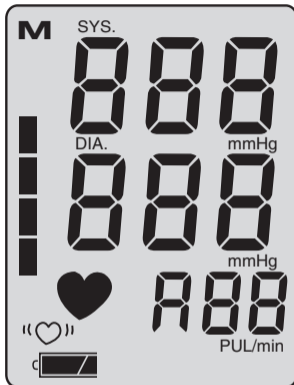
Seadmel on mälumaht 90 mõõtmiseks.

➔ Alustage mõõtmist nupuga START



⚠ Hoidke nüüd kätt täiesti rahulikult ja ärge rääkige.

Funktsioonikontrolli tarbeks kuvatakse LCD-ekraanil hetkeks kõik näidud (vt pilt 4).



Pilt 4


Pump hakkab mansetti täis pumpama.

Kuvatakse digitaalselt üha suurenev mansetirõhk.

Seade pumpab manseti rõhuni ligikaudu 200 mm Hg. Kuvatakse digitaalselt üha suurenev mansetirõhk. Juhul, kui sellest rõhust ei piisa, pumpab seade selle automaatselt 50 mm Hg võrra kõrgemaks.

Rõhu saavutamisel lülitub pump välja ja õhk väljub mansetist automaatselt.

Hoidke kätt täiesti rahulikult ja ärge rääkige.

Niipea kui seade on esimese pulsilöögi registreerinud, hakkab  sümbol pulsirütmit vilkuma.

Mõõtmise katkestamine

Mõõtmist saab igal hetkel katkestada, vajutades käimasoleva mõõtmise ajal nuppu START, mis viib mansetist õhu automaatselt välja.

Pärast mõõtmist avaneb automaatselt manseti sisse ehitatud kiirõhutustamisklapp.

Kuvatakse mõõdetud vererõhu väärtused (süstoolne, diastoolne, pulss) (vt pilt 5).



Pilt 5

Mõõtmine salvestatakse automaatselt. Kui mõõteväärtuste mälu on täis (90 mõõtmist), kustutatakse vanim mõõtmine ja salvestatakse praegune.

Külalise režiim

Kui te ei soovi mõõtmist mällu salvestada (külalise režiim), vajutage kohe pärast mõõtmist (sel ajal, kui mõõteväärtust veel kuvatakse) M-klahvi.

Mõõteväärtuse näidik

Tähistusega „Err“ ei salvestata vale-mõõtmisi (vt lk 151).

Kui pärast mõõtmist sümbol „(♥)“ kaob, soovitatakse mõõta veel kord, selleks hoidke kätt liikumatult paigal. Kui kätt hoitakse rahulikult ja sümbol „(♥)“ ilmub korduvalt näidikule, siis võib see viidata südamerütmihäiretele. Palun rääkige sellest järgmise visiidi ajal oma arstile.

ET

Vererõhk on dünaamiline suurus ja patsiendi asend, nagu istumine, seismine, lamamine, liigutamine enne mõõtmist või selle ajal, organismi seisund (stress, haigus...), võivad seda mõjutada.

➔ Korrake mõõtmist ilmselgelt väärade mõõtmistulemuste korral.

Seade lülitub umbes 1 min pärast automaatselt välja. Kordusmõõtmiseks vajutage uuesti nuppu START.



Oodake enne teist mõõtmist vähemalt kaks minutit.

➔ Kui kordusmõõtmine ei ole vajalik, võtke seade randmelt maha.

Hindamisskaalaga keskmise väärtuse kuvamine

- ➔ Kirjutage iga üksikväärtus oma vererõhupäevikusse.
- ➔ Sisestage keskmise väärtus vererõhupäevikus selleks ettenähtud väljale.
- ➔ Kuvage pärast iga 30 salvestatud vererõhu mõõtmist nende keskmine väärtus, vajutades väljalülitatud seadmel M-klahvi. Kuvatakse kõikide salvestatud väärtuste (süstoolne ja diastoolne) keskmine väärtus.

Kui mälus puudub mõõtmine, kuvatakse süstoolse, diastoolse ja pulsi juures „—“.

Väljal „Puls“ (Pulss) (vt pilt 6) kuvatakse salvestatud mõõtmiste arv.

Hindamiskaalaga keskmise väärtuse kuvamine

Ekraani vasakusse serva ilmub vererõhu keskmisele väärtusele vastav tume ristkülik (vt pilt 6).







Pilt 6

Hindamisskaalaga keskmise väärtuse kuvamine

Kaasasoleva hindamisskaala (pilt 7) abiga näete, millises vahemikus asub teie vererõhk WHO näitajate järgi (vt lk 133).

WHO hindamisskaala

-  selgelt tõusnud vererõhk (hüpertoonia)
-  veel normaalne vererõhk
-  normaalne vererõhk
-  optimaalne vererõhk

➔ Viimasena salvestatud mõõtmise kuvamiseks vajutage uuesti M-klahvi. Mõõtmise number ilmub ekraanile (vt pilt 8).

2 sekundi pärast ilmub automaatselt selle juurde kuuluv mõõteväärtus (süstoolne, diastoolne ja pulss, vt pilt 9).



Pilt 8



Pilt 9

Süstoolne
mm Hg
Diastoolne
mm Hg
Pulss/min

➔ M-klahvi uuesti korduval vajutamisel kuvatakse nüüd järjest kõik salvestatud väärtused ülalkirjeldatud viisil.

Kui klahvi ei vajutata, lülitub seade 5 sekundi pärast automaatselt välja.




➔ Nupu START uuesti vajutamisel alustatakse uut mõõtmist.

➔ **Mõõteväärtuste mälu kustutamine**



Vajutage mälu esile kutsumisel ligikaudu 5 sekundit M-klahvi, kuni ekraanil vilgub „M“.

Kui mõõtmise ajal on probleeme, kuvatakse mõõtetulemuse asemel veateade.

Veateadete tähendus

Vea põhjus, kui näit on Err	Vea kõrvaldamine
 Täispumpamise rõhust ei piisa kahekordse pumpamise järel.	Hoidke kätt paigal. Soovitatakse mõõta uuesti.
 Mõõdetavaid pulsilööke ei leitud.	Kontrollige manseti asetust. Soovitatakse mõõta uuesti.
 Viga täispumpamisel / Mõõdetavaid pulsilööke ei leitud.	Võimalik, et mansett on liiga lõdvalt paigaldatud. Soovitatakse mõõta uuesti.



<p>Veateade põhjus, kui näit on Err</p>	<p>Veateade kõrvaldamine</p>
 <p>Pulssi ei olnud võimalik õigesti määrata.</p>	<p>Kontrollige manseti asukohta ja mõõtke uuesti.</p>
<p>“♥” näit</p>	<p>Veateade kõrvaldamine</p>
 <p>Ebaregulaarne pulss või viga mõõtmisel (liigutamine mõõtmise ajal).</p>	<p>Soovitav on kordusmõõtmine; selleks hoidke kätt liikumatult. Kui kätt hoitakse rahulikult ja sümbol „♥“ ilmub näidikule korduvalt, siis võib see viidata südamerütmihäiretele. Palun rääkige sellest järgmise visiidi ajal oma arstile.</p>

Seade

Kasutage seadme puhastamiseks pehmet kuiva rätikut.

Mansetid

Mansetil olevaid väikseid plekke võib ettevaatlikult eemaldada tavalise nõudepesuvahendiga.

Desinfitseerimine

Seadme desinfitseerimiseks (toime- aeg vähemalt 5 minutit) soovitame desinfitseerimisvahendit Antifect Liquid (Schülke & Mayr). Manseti desinfitseerimiseks soovitame pihustatavat desinfektsioonivahendit.

Manseti regulaarsele puhastamisele ja desinfitseerimisele tuleb tähelepanu pöörata eelkõige juhul, kui seadet kasutab mitu inimest.

Selle toote puhul anname alates ostukuupäevast 3-aastase garantii. Ostukuupäev tuleb tõestada ostukviitungiga. Garantiiperioodil kõrvaldatakse materjali- või tootmisvead lisatasuta. Garantiid ei pikendata kogu seadme, vaid ainult väljavahetatud osade puhul.

Garantii ei kata kasutamisest põhjustatud kulumist (näiteks mansett), transpordikahjustusi ega mis tahes kahjustusi, mis on põhjustatud sobimatust käitlemisest (nt kasutusjuhiste eiramine) või kõrvaliste isikute põhjustatud sekkumisest. Garantii ei võimalda esitada meie vastu kahjunõuet. BGB

§ 437-le vastavaid ostja seaduslikke garantiitingimusi ei piirata.

Garantiinõude esitamisel tuleb seade koos esialgse ostukviitungiga saata aadressile:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG
Bahnhofstr. 64, D-72417 Jungingen.

Garantii- ja remonttöid tohib teha ainult koolitatud ning selleks volitatud personal. Seadme muutmise tootja loata on keelatud. Saatke seade hoolikalt pakendatuna ja kaetud postikuluga volitatud edasimüüjale või otse aadressile:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG
Bahnhofstr. 64, D-72417 Jungingen.



Seadmeid ja patareisid ei tohi visata majapidamisprügi hulka.


Kasutusaja lõpus tuleb seade viia elektrooniliste jäätmete kogumiskohta.

Pöörake tähelepanu sellele, et patareisid ja taaslaetavaid patareisid käideldakse erinevalt (kogumispunkt).

Seadme oodatav kasutusiga: 10 aastat

Manseti oodatav kasutusiga: 10000 mõõtetsükli



Mõõtepõhimõte	ostillomeetriline põhimõte
Mõõteala	20–280 mm Hg, 40–180 pulsilööki minutis.
Manseti rõhk	0–299 mm Hg
Mälumaht	90 mõõtmist
Ekraan	LCD
 Kasutustingimused	Ümbritseva keskkonna temperatuur +10 °C kuni +40 °C, suhteline õhuniiskus 15 kuni 85%, õhurõhk 800 hPa kuni 1060 hPa
Transport/ Hoistustingimused	keskkonnatemperatuur –20 °C kuni +60 °C Suhteline õhuniiskus 10 kuni 95%, õhurõhk 700 hPa kuni 1060 hPa

Voolutoide	AV 3 V (2 x 1,5 V patarei Micro, IEL LR 03 leelismangaan)
Patareide tavaline tööiga	250 mõõtettsükli (sõltub täispumpamise mahust ja kasutamissagedusest)
Patarei kontroll	Sümboli näit näidikul
Mass	100 g ilma patareideta
Mõõtmed (P x K x L)	65 mm x 70 mm x 70 mm
Klassifikatsioon	Sisemise vooluallikaga meditsiiniseade, pidev töörežiim
Kaitse võõrkehade vastu	IP20 IP-klassifikatsioon on kaitstuse liik, mida korpus pakub standardi IEC 60529 kohaselt. Seade on kaitstud võõrkehade vastu, mille läbimõõt on vähemalt 12 mm, nt sõrm. Seade ei ole veekindel.

Kliiniline test

Mõõtetäpsus vastab standardi
ISO 81060-2 nõuetele

**Mansetirõhu maksimaalne
mõõtmisviga**

± 3 mm Hg või 2% kuvatud väärtusest
(kehtib suurem väärtus)

**Pulsi näidu max
mõõtmisviga**

$\pm 5\%$

Rakenduvad standardid

IEC 80601-2-30: „Ohutuse erinõuded
automaatsete mitteinvasiivsete
vererõhumonitoride
tähtsatele omadustele.

(ainult väljaõppe saanud spetsialistidele)

Metrooloogilise kontrolli vähemalt iga 2 aasta tagant viivad läbi järgmised asutused või isikud:

- tootja,
- metrooloogia eest vastutav asutus,
- isikud, kes vastavad meditsiini-seadme direktiivi nõuetele.

A) Funktsioonikontroll

Seadme funktsiooni saab kontrollida ainult inimese peal või selleks sobiva simulaatoriga.

B) Rõhuahela lekkekindluse ja rõhu kõrvalekalde kontrollimine

Märkused.

- a) Kontrolliks eemaldage mansett seadmelt (enne eemaldage patareipesast kruvid). Pärast manseti eemaldamist saab õhuühenduse pistiku (eripistik) seadmesse sisetada.
- b) Rõhuahela lekkekindluse ja rõhu kõrvalekalde kontrollimiseks tuleb üle T-osa kokkurullitud mansett ja rõhuballoon ühendada rõhuahelasse.

(ainult väljaõppe saanud spetsialistidele)

c) Kui rõhk viiakse mõõterežiimis üle 320 mm Hg, avaneb kiirõhutustamisklapp, mis avab rõhuahela. Kui rõhk viiakse kontrollrežiimis üle 320 mm Hg, hakkab näidik vilkuma.

Kontroll

1. Eemaldage patareid.
2. Hoidke nuppu START all ja sisestage patareid.
3. Laske nupp START lahti.
Seade on nüüd kontrollrežiimis; väljadel SYS ja DIA kuvatakse hetkerõhk.
4. Kontrollige rõhunäidu kõrvalkallet tavapärasel viisil.

(ainult väljaõppe saanud spetsialistidele)

5. Tehke lekkekindluse kontroll tavapärasel viisil mansetti ühe minuti jooksul mitte kasutades.

6. Lülitage seade välja ja ühendage mansett uuesti seadmega.

C) Kaitse

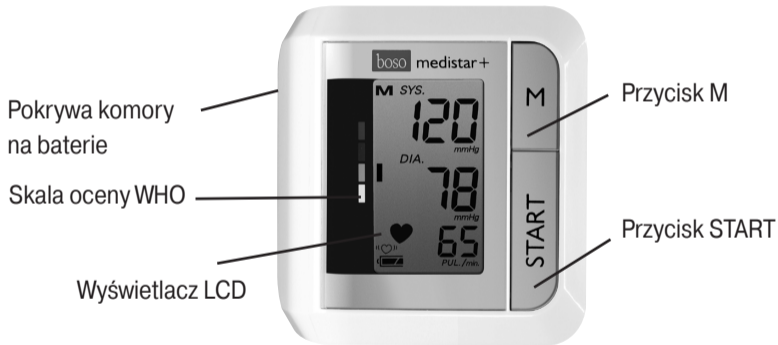
Kaitseks ühendatakse mõlemad korpuse pooled kaitseplommiga.



Teenindust ja hooldust ei tohi teha seadme kasutamise ajal.

Przegląd urządzenia.....	164
Zakres dostawy.....	165
Symbole na ciśnieniomierzu	166
Krótką instrukcja obsługi.....	169
Wprowadzenie.....	170
Przeznaczenie	172
Wartości ciśnienia krwi.....	173
Wartości skurczowego i rozkurczowego ciśnienia krwi.....	173
Wartości graniczne WHO do oceny wartości ciśnienia krwi.....	173
Uruchomienie urządzenia	175
Wkładanie baterii	175
Wskazanie stanu baterii.....	176
Wymiana baterii.....	176
Ogólne wskazówki dotyczące samodzielnego pomiaru ciśnienia krwi	177
Przygotowanie do pomiaru ciśnienia krwi.....	179

Wskazówka dotycząca wielkości mankietu	179
Zakładanie urządzenia	180
Pomiar ciśnienia krwi	183
Przerwanie pomiaru	184
Wskazanie wartości pomiarowych	185
Wypełnianie karty ciśnienia krwi / wywoływanie średniej wartości ze skalą oceny	187
Wyświetlanie zapisanych wartości	190
Wskazanie błędu	191
Czyszczenie i dezynfekcja	193
Warunki gwarancji	194
Obsługa klienta / utylizacja	195
Dane techniczne	196
Instrukcja przeprowadzenia kontroli technicznej pomiarów (tylko dla przeszkolonego personelu fachowego)	199



1 ciśnieniomierz
boso-medistar+



2 Baterie
LR 03 (AAA)



1 etui




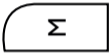



1 instrukcja obsługi










1 karta ciśnienia krwi






Symbole na ciśnieniomierzu


Symbol	Funkcja/znaczenie
	Przycisk START/STOP
	Przycisk M (przycisk pamięci)
	Numer seryjny
	Rok produkcji
	Typ BF: urządzenie, mankiet i przewód zaprojektowano w taki sposób, że pacjent jest chroniony przed porażeniem prądem elektrycznym.

Symbol	Funkcja/znaczenie
	Pomiar w toku. Miga po wykryciu bicia serca.
	Zaburzenia rytmu pracy serca lub ruch podczas pomiaru.
	Zapisany pomiar
	Bateria w pełni naładowana.
	Wkrótce należy wymienić baterię.
	Miganie! Dalszy pomiar jest niemożliwy. Wymienić baterie.
	Chronić przed wilgocią.

Symbole na ciśnieniomierzu

Symbol	Funkcja/znaczenie
<i>SYS.</i>	Skurczowe ciśnienie krwi w mmHg
<i>DIA.</i>	Rozkurczowe ciśnienie krwi w mmHg
<i>PUL.</i>	Tętno na minutę
CE 0124	Urządzenie jest zgodne z europejską dyrektywą w sprawie wyrobów medycznych.
	Urządzenia nie wolno utylizować razem z odpadami domowymi.
	Producent
	Przeczytać instrukcję obsługi

- ➔ Wkładanie baterii, zwrócenie uwagi na prawidłowe ułożenie biegunów (strona 175)
- ➔ Urządzenie założyć na goły nadgarstek w taki sposób, aby wyświetlacz znajdował się na wewnętrznej stronie ręki. (strona 180)


 Podczas pomiaru nadgarstek musi znajdować się na wysokości serca.

- ➔ Uruchomienie (i przerwanie) pomiaru przyciskiem START. (strona 183)

Wartości pomiarowe ciśnienia skurczowego i rozkurczowego oraz tętna są wyświetlane po pomiarze (strona 185)

- ➔ Wywoływanie z pamięci (strona 187): Przy wyłączonym urządze-

niu nacisnąć przycisk M. Pierwszą wyświetlaną wartością jest wartość średnia wszystkich zapisanych pomiarów. Jednocześnie wyświetlana jest liczba wszystkich zapisanych pomiarów, np. „A90”. Po ponownym, wielokrotnym naciskaniu przycisku M kolejno wyświetlane są wartości poszczególnych pomiarów.

 Niniejsza krótka instrukcja obsługi nie zastępuje zawartych w instrukcji obsługi szczegółowych informacji dotyczących użytkowania i bezpieczeństwa ciśnieniomierza.




W związku z tym należy koniecznie przeczytać instrukcję obsługi!

Szanowny Kliencie! Cieszymy się bardzo, że zdecydowali się Państwo na zakup ciśnieniomierza bosó.

Marka bosó oznacza najwyższą jakość i precyzję oraz jest numerem 1 również wśród profesjonalistów: 96% wszystkich niemieckich lekarzy ogólnych, praktyków i internistów pracuje w gabinetach z ciśnieniomierzami firmy bosó (badanie API przeprowadzone przez GfK 01/2016). Obejmujące wiele dziesięcioleci doświadczenie w zastosowaniach profesjonalnych znajduje odzwierciedlenie również we wszystkich urządzeniach dla pacjentów do samodzielnych pomiarów.

Niniejsze urządzenie zostało poddane naszej rygorystycznej kontroli jakości i jest bezpiecznym partnerem podczas kontroli wartości ciśnienia krwi.

 Przed pierwszym użyciem należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi, ponieważ prawidłowy pomiar ciśnienia krwi możliwy jest tylko pod warunkiem właściwego posługiwania się urządzeniem.

W niniejszej instrukcji obsługi symbol „➔” oznacza działanie użytkownika.

W celu uzyskania pomocy podczas uruchomienia, informacji na temat użytkowania lub konserwacji należy zwrócić się do sprzedawcy lub producenta.

(Dane kontaktowe można znaleźć na tylnej stronie niniejszej instrukcji obsługi).

Ciśnieniomierz boso-medistar+ nadaje się do stosowania przez pacjentów w każdym wieku, o obwodzie nadgarstka od 13,5 do 21,5 cm. Więcej informacji na stronie 177.

Stosowanie wyposażenia dodatkowego niewymienionego w niniejszej instrukcji obsługi może wpływać niekorzystnie na bezpieczeństwo.

Bezprzewodowe urządzenia telekomunikacyjne, takie jak np. bezprzewodowe urządzenia sieci domowej, telefony komórkowe, telefony bezprzewodowe i ich stacje bazowe, walkie-talkie, mogą mieć wpływ na ciśnieniomierz. Z tego powodu należy zachować odległość do takich urządzeń wynoszącą co najmniej 3,3 metra.

Należy niezwłocznie poinformować producenta o nieoczekiwanym stanie roboczym urządzenia lub zdarzeniu, które pogorszyło lub mogło pogorszyć stan zdrowia.

W przypadku używania urządzenia w medycynie (zgodnie z niemieckim Rozporządzeniem o wyrobach medycznych) konieczne jest przeprowadzanie w regularnych odstępach technicznych kontroli pomiarów (strona 199).

W przypadku sprzedaży urządzenia należy dołączyć niniejszą instrukcję obsługi.

Nieinwazyjny pomiar skurczowego i rozkurczowego ciśnienia tętniczego krwi oraz częstości tętna u ludzi.

Stany lub choroby, które można kontrolować, monitorować, leczyć lub diagnozować:

- nadciśnienie
- arytmia

Nie nadaje się do stosowania u noworodków i małych dzieci.

Urządzenie nadaje się do stosowania do samodzielnego pomiaru w domu. Pacjent jest tutaj użytkownikiem.

W celu dokonania pomiaru ciśnienia krwi konieczne jest uzyskanie **dwóch wartości**:

● **skurczowe (górne) ciśnienie krwi:** powstaje, kiedy mięsień sercowy się kurczy i wpompowuje krew do naczyń krwionośnych.

● **rozkurczowe (dolne) ciśnienie krwi:** powstaje, kiedy mięsień sercowy jest rozciągnięty i ponownie napełnia się krwią.

Wartości pomiarowe ciśnienia krwi podawane są w mmHg (milimetrach słupa rtęci).

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO, 1999) ustaliła następujące wartości graniczne do oceny wartości ciśnienia krwi:

	ciśnienie skurczowe	ciśnienie rozkurczowe
wyraźnie podwyższone ciśnienie krwi	od 140 mmHg	od 90 mmHg
jeszcze prawidłowe ciśnienie krwi	130 do 139 mmHg	85 do 89 mmHg
prawidłowe ciśnienie krwi	120 do 129 mmHg	80 do 84 mmHg
optymalne ciśnienie krwi	do 119 mmHg	do 79 mmHg

Decyzja, czy konieczne jest leczenie farmakologiczne, zależy nie tylko od ciśnienia tętniczego krwi, ale także od profilu ryzyka pacjenta. Należy skonsultować się z lekarzem, jeśli choćby jedna z obu wartości (ciśnienie skurczowe, ciśnienie rozkurczowe) stale przekracza wartości graniczne wyraźnie podwyższonego ciśnienia krwi.

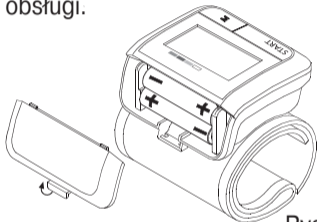
W przypadku samodzielnego pomiaru krwi w domu często wartości są trochę niższe niż w przypadku pomiaru przez lekarza. Z tego powodu Niemiecka Liga Wysokiego Ciśnienia ustaliła niższe wartości graniczne dla pomiarów w domu:

 pomiar w domu: 135/85 mmHg

 pomiar

 w gabinecie lekarskim: 140/90 mmHg

Urządzenie musi być zainstalowane i uruchomione zgodnie z informacjami w niniejszej instrukcji obsługi.



Ryc. 1

- ➔ Należy stosować wyłącznie wysokiej jakości, zabezpieczone przed wyciekami baterie o podanych specyfikacjach (patrz „Dane techniczne”, strona 196).

⚠ Nigdy nie należy mieszać starych i nowych baterii lub baterii różnych producentów.

⚠ W przypadku nieprawidłowego montażu baterii urządzenie nie będzie działać oraz może dojść do wytworzenia ciepła lub wycieku z baterii i do zniszczenia urządzenia.

➔ **Wkładanie baterii**

Komora baterii znajduje się po lewej stronie urządzenia. Baterie należy włożyć do komory baterii w sposób pokazany na ryc. 1.


- ➔ W przypadku przechowywania urządzenia przez dłuższy czas należy wyjąć baterie.


⚠ W przypadku zwarcia baterii mogą one stać się gorące i może to prowadzić do oparzeń.

Uruchomienie urządzenia

Urządzenie jest wyposażone we wskaźnik stanu naładowania baterii.


 Bateria w pełni naładowana.

 Wkrótce należy wymienić baterię.

 Miganie! Dalszy pomiar jest niemożliwy.
Wymienić baterie.

 **Wymiana baterii kasuje pamięć!**

Usunięcie baterii powoduje natychmiastowe skasowanie pamięci wartości pomiarowych!

 Nie dotykać jednocześnie baterii i pacjenta.


W przypadku zwarcia baterii temperatura przy mankiecie może wzrosnąć do 50°C i całe urządzenie może się nagrzać. Jeśli odczuwana jest wysoka temperatura, należy natychmiast zdjąć mankiet z nadgarstka.

 **Wkład w ochronę środowiska**

Zużytych baterii i akumulatorów nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi.

Można je oddać do punktu zbiórki starych baterii lub odpadów specjalnych. W celu uzyskania informacji należy zwrócić się do swojej gminy.

pomiaru ciśnienia krwi

1. Wahania ciśnienia krwi są normalne. Nawet w przypadku powtórnego pomiaru mogą wystąpić znaczne różnice. Jednorazowe lub nieregularne pomiary nie dostarczają wiarygodnych informacji o faktycznym ciśnieniu krwi. Wiarygodna ocena jest możliwa tylko w przypadku regularnego wykonywania pomiaru w porównywalnych warunkach oraz notowania wartości pomiarowych na karcie ciśnienia krwi.
2.  Samodzielny pomiar nie oznacza jeszcze terapii. W żadnym razie nie należy samodzielnie zmieniać dawkowania przepisanych przez lekarza leków.
3. Zaburzenia rytmu pracy serca mogą niekorzystnie wpływać na dokładność pomiarów urządzenia lub prowadzić do błędnych pomiarów (patrz str. 192).
4. U pacjentów ze słabym tętnem (możliwe np. u osób z rozrusznikami serca) mogą wystąpić błędne pomiary. Ciśnieniomierz nie ma wpływu na rozrusznik serca.

pomiaru ciśnienia krwi

5. Urządzenie nie zostało zatwierdzone do stosowania u kobiet w ciąży.
6. Pomiary należy zawsze przeprowadzać w stanie spoczynku.
Zaleca się kontrolowanie ciśnienia krwi dwa razy dziennie przed ewentualnym przyjęciem leków – rano po wstaniu z łóżka i wieczorem po odpoczynku po pracy.
7. Ciśnienie krwi należy zawsze mierzyć na nadgarstku z wyższymi wartościami ciśnienia. W tym celu należy najpierw zmierzyć ciśnienie krwi na obu nadgarstkach, a następnie mierzyć zawsze na tym nadgarstku, którego wartość ciśnienia krwi jest wyższa. Należy zwrócić również uwagę na ograniczenia podane na stronie 181.

Wskazówka dotycząca wielkości mankietu:

Urządzenie wolno stosować wyłącznie z mankietem CW 61 (obwód nadgarstka 13,5-21,5 cm).

Podczas pomiaru ciśnienia krwi należy przestrzegać następujących zasad:



Przez godzinę przed pomiarem ciśnienia krwi należy unikać nikotyny i kawy.

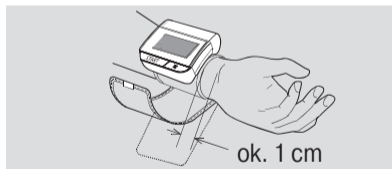


Podczas pomiaru ciśnienia krwi należy wygodnie siedzieć. Należy oprzeć plecy i ręce. Nie krzyżować nóg. Stopy należy ustawić płasko na podłodze. Odprężyć się przez 5 minut i dopiero potem przeprowadzić pomiar. Nie ruszać się podczas pomiaru.

Zakładanie urządzenia

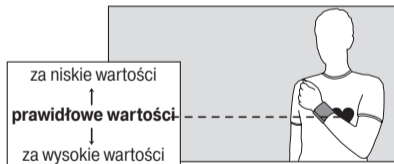
Pomiar należy przeprowadzać na gołym nadgarstku.

⚠ Należy zwracać uwagę, aby wyświetlacz znajdował się na wewnętrznej stronie ręki (patrz ryc. 2).





Ryc. 2


➔ Zamknąć mankiet zapięciem na rzep. Powinien ściśle przylegać do całego nadgarstka. Ramię należy trzymać luźno przy ciele. W takiej pozycji nadgarstek z ciśnieniomierzem znajduje się na wysokości serca (patrz ryc. 3).





Ryc. 3

 Mankietu nie wolno zakładać na rany, ponieważ może to prowadzić do dalszych obrażeń.


 Należy zwracać uwagę, aby mankietu nie zakładać na rękę, której tętnice i żyły są lub były poddawane zabiegom medycznym (np. przetoka).


 U kobiet po amputacji piersi mankietu nie należy zakładać na nadgarstek po tej stronie ciała, po której miała miejsce amputacja.

 Podczas pomiaru może dojść do wadliwego działania wyrobów medycznych, które są jednocześnie stosowane na tym samym ręku.


 W indywidualnych przypadkach mogą wystąpić różnice między pomiarem ciśnienia krwi na nadgarstku a pomiarem na ramieniu.


Z tego powodu zaleca się wykonywanie czasami pomiarów porównawczych na ramieniu.


 Pomiar ciśnienia krwi na nadgarstku nie jest odpowiedni w przypadku zaburzeń krążenia lub ciężkiej miażdżycy. W takich przypadkach ciśnienie krwi należy mierzyć na ramieniu.


 **Podczas pomiaru nadgarstek musi znajdować się na wysokości serca!**


Przygotowanie do pomiaru ciśnienia krwi


 Przepływu krwi nie wolno wstrzymać niepotrzebnie długo (>2 minut) przez pomiar ciśnienia krwi. W przypadku wadliwego działania urządzenia należy zdjąć urządzenie z nadgarstka.


 Zbyt częste pomiary mogą prowadzić do obrażeń wskutek negatywnego wpływu na przepływ krwi.


 Urządzenie nie może być używane przez dzieci bez nadzoru.

 Urządzenia nie należy używać w pobliżu niemowląt. Może to prowadzić do wypadków lub uszkodzeń.

 Nie uruchamiać urządzenia bez wcześniejszego założenia mankietu.

 Urządzenie zawiera małe części, które mogą powodować niebezpieczeństwo uduszenia w przypadku niezamierzonego połknięcia przez niemowlęta.

 W przypadku znacznych zmian temperatury otoczenia należy odczekać ok. godziny przed użyciem urządzenia, aby mogło się ono dostosować do nowej temperatury otoczenia.

 Nadmierna temperatura, wilgotność lub wysokość mogą mieć wpływ na wydajność urządzenia.

Urządzenie jest wyposażone w pamięć na 90 pomiarów.

➔ Uruchościć pomiar przyciskiem START



⚠ Teraz należy trzymać rękę całkowicie nieruchomo i nie rozmawiać.

W celu kontroli działania na krótko pojawiają się wszystkie elementy wyświetlacza LCD (patrz ryc. 4).



Ryc. 4


Pompa rozpoczyna napompowywanie mankieta.

Wzrost ciśnienia w mankiecie jest wyświetlany cyfrowo.

Urządzenie pompuje mankieta do ok. 200 mmHg. Wzrost ciśnienia w mankiecie jest wyświetlany cyfrowo. W przypadku, gdy ciśnienie to jest niewystarczające, urządzenie automatycznie dopompowuje o ok. 50 mmHg.

PL

Po osiągnięciu wymaganego ciśnienia w mankiecie pompa wyłącza się automatycznie, a powietrze jest automatycznie spuszczone z mankieta.

Najpóźniej teraz należy trzymać rękę całkowicie nieruchomo i nie rozmawiać. Gdy urządzenie zarejestruje pierwsze „tętnienia”, symbol  miga w rytmie tętna.

Przerwanie pomiaru:

Pomiar można przerwać w dowolnym momencie przez naciśnięcie przycisku START podczas trwającego pomiaru. Spowoduje to automatyczne spuszczenie powietrza z mankieta.

Po zakończeniu pomiaru automatycznie otwiera się wbudowany zawór do szybkiego odpowietrzania mankietu.

Wyświetlane są zmierzone wartości ciśnienia krwi (skurczowe, rozkurczowe, tętno) (patrz ryc. 5).



Ryc. 5

Pomiar jest automatycznie zapisywany. Jeśli pamięć wartości pomiarowych jest pełna (90 pomiarów), usuwany jest najstarszy pomiar i zapisywany jest aktualny pomiar.

Tryb gościa:

Jeśli pomiar nie ma być zapisany w pamięci (tryb gościa), bezpośrednio po pomiarze (dopóki wyświetlane są wartości pomiarowe) należy nacisnąć przycisk M.

Błędne pomiary¹⁹¹) nie są zapisywane w pamięci.

Jeśli po pomiarze pojawia się symbol „(♥)”, zalecany jest ponowny pomiar, podczas którego należy całkowicie nieruchomo trzymać rękę. Wielokrotne wyświetlanie symbolu „(♥)” przy nieruchomej ręce może wskazywać na zaburzenia rytmu pracy serca. Należy omówić to z lekarzem podczas następnej wizyty.

Ciśnienie krwi jest dynamiczną wielkością i wpływ na nią może mieć pozycja pacjenta, taka jak siedzenie, stanie, leżenie, ruch przed pomiarem lub w czasie pomiaru, kondycja fizyczna (stres, choroba...).

PL

➔ W przypadku wyraźnie nieprawidłowej wartości pomiarowej należy powtórzyć pomiar.

Po ok. 1 minucie urządzenie wyłącza się automatycznie. W celu ponownego przeprowadzenia pomiaru należy ponownie nacisnąć przycisk START.



Pomiędzy dwoma pomiarami należy odczekać co najmniej dwie minuty.

➔ Jeśli nie jest pożądany dalszy pomiar, należy zdjąć urządzenie z nadgarstka.

Wywoływanie średniej wartości ze skalą oceny

- ➔ Każdą wartość należy wpisywać do karty ciśnienia krwi.
 - ➔ Po 30 zapisanych pomiarach ciśnienia krwi należy wywołać wartość średnią poprzez naciśnięcie przycisku M przy wyłączonym urządzeniu. Wyświetlana jest wartość średnia ze wszystkich zapisanych wartości (dla ciśnienia skurczowego i rozkurczowego).
 - ➔ Wartość średnią należy wpisać w specjalnie do tego celu przeznaczone pole na karcie ciśnienia krwi.
- Jeśli w pamięci nie ma żadnego pomiaru, dla ciśnienia skurczowego i rozkurczowego oraz tętna wyświetlane jest „--”.

W polu „Tętno” (patrz ryc. 6) wyświetlana jest liczba zapisanych pomiarów.

Wywoływanie średniej wartości ze skalą oceny

Po lewej stronie wyświetlacza pojawia się ciemny prostokąt, odpowiadający wysokości średniej wartości ciśnienia krwi (patrz ryc. 6).



wartość średnia
ciśnienie skurczowe
mmHg

wartość średnia
ciśnienie rozkurczowe
mmHg





liczba
pomiarów

Ryc. 6

Wywoływanie średniej wartości ze skalą oceny

Za pomocą przynależnej skali oceny (ryc. 7) można zobaczyć, w jakim zakresie znajduje się ciśnienie krwi zgodnie z WHO (patrz strona 173).

Skala oceny WHO

-  wyraźnie podwyższone ciśnienie krwi (nadciśnienie)
-  jeszcze prawidłowe ciśnienie krwi
-  prawidłowe ciśnienie krwi
-  optymalne ciśnienie krwi

Ryc. 7

- ➔ W celu wyświetlenia ostatnio zapisanego pomiaru należy ponownie nacisnąć przycisk M. Na wyświetlaczu pojawia się numer pomiaru (patrz ryc. 8).

Po 2 sekundach pojawia się automatycznie przynależna wartość pomiarowa (ciśnienie skurczowe i rozkurczowe oraz tętno) (patrz ryc. 9).



Ryc. 8



Ryc. 9

ciśnienie skurczowe

mmHg

ciśnienie rozkurczowe

mmHg

tętno/min

- ➔ Poprzez wielokrotne naciśnięcie przycisku M teraz wyświetlane są kolejno wszystkie zapisane pomiary w powyżej opisany sposób.

Jeśli nie będzie naciśnięty żaden przycisk, urządzenie wyłącza się automatycznie po 5 sekundach.




- ➔ Ponowne naciśnięcie przycisku START powoduje rozpoczęcie nowego pomiaru.

➔ **Kasowanie pamięci wartości pomiarowych:**

Podczas wywołania pamięci przez ok. 5 sekund naciskać przycisk M, aż będzie migać symbol „M” na wyświetlaczu.

Jeśli podczas pomiaru wystąpią problemy, zamiast wyniku pomiaru wyświetlany jest błąd.

Znaczenie wskazań błędów:

Przyczyna komunikatu błędu Err	Usuwanie błędów
 Ciśnienie w mankiecie niewystarczające po dwukrotnym dopompowaniu.	Nie ruszać ręką. Zalecany ponowny pomiar.
 Nie można zarejestrować mierzalnego tętna.	Sprawdzić położenie mankieta. Zalecany ponowny pomiar.
 Błąd podczas napompowywania / nie można zarejestrować tętna.	Ewent. mankiet jest za luźno założony. Zalecany ponowny pomiar.

Przyczyna komunikatu błędu Err	Usuwanie błędów
 <p>Nie można było prawidłowo ustalić wartości tętna.</p>	Sprawdzić położenie mankietu i ponownie wykonać pomiar.
"♡" Wskazanie	Usuwanie błędów
 <p>Nieregularne tętno lub błąd podczas sekwencji pomiarowej (ruch podczas pomiaru).</p>	Zalecany ponowny pomiar, podczas którego należy całkowicie nieruchomo trzymać rękę. Wielokrotne wyświetlanie symbolu „♡” przy nieruchomej ręce może wskazywać na zaburzenia rytmu pracy serca. Należy omówić to z lekarzem podczas następnej wizyty.

Urządzenie:

Do czyszczenia urządzenia należy używać miękkiej, suchej ściereczki.

Mankiet:

Małe plamy na mankiecie można ostrożnie usunąć normalnym płynem do zmywania naczyń.

Dezynfekcja:

Do dezynfekcji zewnętrznej urządzenia przez wycieranie (czas oddziaływania min. 5 minut) zalecamy środek dezynfekcyjny antifact liquid (Schülke & Mayr). Do dezynfekcji mankietu zalecamy dezynfekcję przez spryskiwanie.

Zwłaszcza w przypadku stosowania urządzenia przez wielu użytkowników należy zwracać uwagę na regularne czyszczenie i dezynfekcję mankietu.

Produkt ten objęty jest 3-letnią gwarancją fabryczną od daty zakupu. Datę zakupu należy udowodnić rachunkiem. W okresie gwarancyjnym wady spowodowane błędami materiałowymi lub produkcyjnymi są usuwane za darmo. Świadczenie gwarancyjne nie przedłuża okresu gwarancyjnego na całe urządzenie, lecz tylko na wymienione części.

Gwarancja nie obejmuje zużycia wskutek używania (np. mankiet), uszkodzeń transportowych oraz wszystkich szkód spowodowanych nieprawidłową obsługą (np. nieprzestrzeganie instrukcji obsługi) lub interwencjami nie-

upoważnionych osób. Gwarancja nie stanowi podstawy do roszczeń odszkodowawczych w stosunku do nas. Ustawowe roszczenia kupującego z tytułu wad zgodnie z § 437 niemieckiego kodeksu cywilnego BGB nie są ograniczone.

W przypadku reklamacji należy wysłać urządzenie do sprzedawcy.

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG
Bahnhofstr. 64, D-72417 Jungingen.

Praca gwarancyjne i naprawcze muszą być przeprowadzane przez przeszkolony i autoryzowany personel. Urządzenia nie wolno modyfikować bez zgody producenta. Urządzenie należy przesać starannie zapakowane i odpowiednio opłacone do autoryzowanego sprzedawcy lub bezpośrednio na adres:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG
Bahnhofstr. 64, D-72417 Jungingen.



Urządzeń i baterii nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi.

Po zakończeniu okresu użytkowania urządzenie należy oddać do punktu zbiórki zużytych części elektronicznych.

Należy pamiętać, że baterie i akumulatory muszą być oddzielnie usuwane. (gminny punkt zbiórki)

Oczekiwany okres eksploatacji urządzenia: 10 lat

Oczekiwany okres eksploatacji mankietu: 10 000 cykli pomiarowych

Dane techniczne

Metoda pomiaru:	oscylometryczna
Zakres pomiarowy:	20 do 280 mmHg, 40 do 180 uderzeń/min.
Ciśnienie mankietu:	0 do 299 mmHg
Liczba miejsc w pamięci:	90 pomiarów
Wyświetlacz:	LCD
Warunki pracy urządzenia:	Temperatura otoczenia: +10°C do +40°C Wzgl. wilgotność powietrza 15 do 85% Ciśnienie powietrza 800 hPa do 1060 hPa
Transport/ Warunki przechowywania:	Temperatura otoczenia -20°C do +60°C Wzgl. wilgotność powietrza 10 do 95% Ciśnienie powietrza 700 hPa do 1060 hPa

Zasilanie:	DC 3 V (baterie 2 x 1,5 V Micro IEC LR 03, alkaliczno-manganowe)
Typowy okres trwałości baterii:	250 cykli pomiarowych (w zależności od wielkości napompowywania i częstości użytkowania)
Kontrola baterii:	wyświetlenie symboli w polu wyświetlacza
Masa:	100 g bez baterii
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	65 mm x 70 mm x 70 mm
Klasyfikacja:	Wyrób medyczny z wewnętrznym źródłem energii, Tryb pracy ciągłej
Ochrona przed ciałami obcymi:	IP20 Klasyfikacja IP jest stopniem ochrony zapewnianym przez obudowy zgodnie z normą IEC 60529. Niniejsze urządzenie jest chronione przed stałymi ciałami obcymi o średnicy 12 mm i większej, np. palcami. Niniejsze urządzenie nie jest chronione przed wodą.

Test kliniczny:

Dokładność pomiarowa spełnia wymagania normy ISO 81060-2.

Maksymalny błąd pomiaru ciśnienia mankietu:

± 3 mmHg lub 2% odczytu
(obowiązuje wyższa wartość)

Maksymalny błąd pomiaru wskazania tętna:

$\pm 5\%$

Obowiązujące normy:

IEC 80601-2-30: „Wymagania szczegółowe dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego automatycznych nieinwazyjnych sfigmomanometrów”

(tylko dla przeszkolonego personelu fachowego)

Kontrola techniczna pomiarów musi być przeprowadzana najpóźniej co 2 lata przez następujące instytucje lub osoby:

- producent
- właściwy organ ds. metrologii
- osoby spełniające wymagania niemieckiego Rozporządzenia o wyrobach medycznych (Medizinprodukte-Betreiberverordnung).

A) Kontrola działania

Kontrolę działania można przeprowadzać tylko na ludziach lub przy użyciu odpowiedniego symulatora.

B) Kontrola szczelności obwodu ciśnieniowego i odchylenia wskazania ciśnienia

Wskazówki:

- Do kontroli należy zdjąć mankiety z urządzenia (najpierw usunąć śruby w komorze baterii). Po zdjęciu mankietu można włożyć do urządzenia wtyczkę przyłącza powietrza (wtyczkę specjalną).
- Do kontroli szczelności obwodu ciśnieniowego konieczne jest włączenie poprzez trójnik zwiniętego mankietu i gruszki do obwodu ciśnieniowego.

(tylko dla przeszkolonego personelu fachowego)


c) W przypadku wzrostu ciśnienia w trybie pomiaru powyżej 320 mmHg aktywowany jest zawór szybkiego spustu i otwiera się obwód ciśnieniowy. W przypadku wzrostu ciśnienia w trybie kontroli powyżej 320 mmHg miga wskazanie.

Kontrola

1. Wyjąć baterie.
2. Przytrzymać naciśnięty przycisk START i włożyć baterie.
3. Puścić przycisk START.
Urządzenie znajduje się teraz w trybie kontroli; w polach SYS i DIA wyświetlane jest aktualne ciśnienie.
4. Przeprowadzić w normalny sposób kontrolę odchyień wskazania ciśnienia.

(tylko dla przeszkolonego personelu fachowego)

5. Przeprowadzić w normalny sposób kontrolę szczelności przy uwzględnieniu czasu osadzenia wynoszącego minutę.
6. Wyłączyć urządzenie i ponownie połączyć mankiet z urządzeniem.

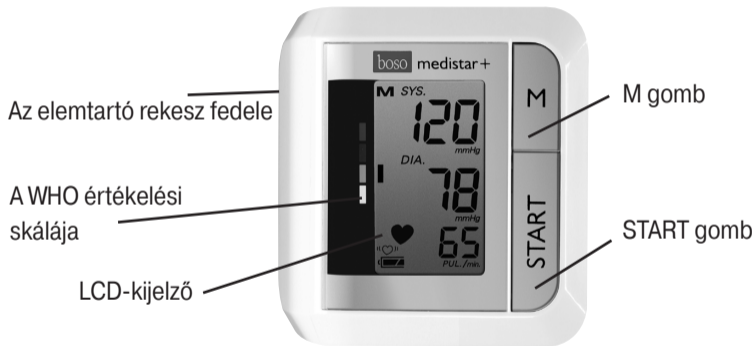
 Nie wolno przeprowadzać czynności serwisowych i konserwacyjnych podczas używania urządzenia.

C) Zabezpieczenie

W celu zabezpieczenia należy połączyć obie części obudowy znakiem zabezpieczającym.

A készülék áttekintése.....	204
A csomag tartalma.....	205
A vérnyomásmérőn található szimbólumok.....	206
Rövid ismertető.....	209
Bevezetés.....	210
A készülék rendeltetése.....	212
Vérnyomásértékek.....	213
Szisztolés és diasztolés vérnyomásérték.....	213
A WHO (Egészségügyi Világszervezet) határértékei a vérnyomásértékek megítéléséhez.....	213
A készülék üzembe helyezése.....	215
Az elemek behelyezése.....	215
Az elemek állapotának kijelzése.....	216
Elemcsere.....	216
Általános tudnivalók saját vérnyomásának a megméréséhez.....	217

A vérnyomásmérés előkészületei	219
A mandzsettamérettel kapcsolatos tudnivalók.....	219
A készülék felszerelése.....	220
Vérnyomásmérés	223
A mérés megszakítása.....	224
A mért értékek kijelzése	225
A vérnyomásnapló kitöltése/a középérték megjelenítése értékelési skálával.....	227
A tárolt egyedi értékek megjelenítése	230
Hibajelzések.....	231
Tisztítás és fertőtlenítés.....	233
Garanciális feltételek	234
Ügyfélszolgálat/ártalmatlanítás	235
Műszaki adatok.....	236
Vizsgálati utasítások a méréstechnikai ellenőrzéshez (csak szakképzett személyek számára).....	239



A csomag tartalma

205

1 db vérnyomásmérő
készülék
boso-medistar+



2 db elem
LR 03 (AAA)



1 db tok


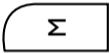












1 db használati
útmutató






1 db vérnyomásmegfigyelő




Szimbólum	Funkció/jelentés
	START/STOP gomb
	M gomb (memória gomb)
	Sorozatszám
	Gyártási év
	BF típus: a készülék, a mandzsetta és a tömlő úgy van kialakítva, hogy a beteg védve legyen az áramütéstől.

Szimbólum	Funkció/jelentés
	Mérés folyamatban. A szívverés felismerésekor villog.
	Szívritmuszavarok vagy mozgás mérés közben.
	Tárolt érték
	Az elemek teljesen fel vannak töltve.
	Sürgősen cserélje ki az elemeket.
	Villog! Mérés nem lehetséges. Cserélje ki az elemeket.
	Óvja a nedvességtől. Védje a nedvességtől

Szimbólum	Funkció/jelentés
<i>SYS.</i>	A szisztolés vérnyomás Hgmm-ben
<i>DIA.</i>	A diasztolés vérnyomás Hgmm-ben
<i>PUL.</i>	Pulzusszám
CE 0124	A készülék megfelel az orvosi termékekre vonatkozó európai irányelvnek.
	A készüléket nem szabad a háztartási hulladék közé dobni.
	Gyártó
	Olvassa el a használati útmutatót

- ➔ Helyezze be az elemeket, ügyelve a megfelelő polaritásukra (215. oldal).
- ➔ A készüléket úgy helyezze fel a ruha nélküli csuklóra, hogy a kijelző a kar alsó felére essen. (220. oldal)


 A csuklójának a mérés ideje alatt a szív magasságában kell lennie.

- ➔ A START gomb megnyomásával indítsa el (vagy szakítsa meg) a mérést (223. oldal)

A kijelzőn megjelenik a mért szisztolés és a diasztolés érték, valamint a pulzusszám (225. oldal).

- ➔ A memória megnyitása (227. oldal): Nyomja meg az M gombot a kikapcsolt készüléken. Az első megjele-

nített érték az összes tárolt mérés középértéke. Ezzel egyidőben megjelenik a mentett mérések száma is (pl. „A90”). Az M gomb újbóli, megismételt megnyomása után egymás után megjelennek az egyes mérési értékek.

 Ez a rövid ismertető nem váltja ki a használati útmutatóban található, a vérnyomásmérő készülék kezeléséről és biztonságos használatáról szóló részletes információkat.



Ezért kérjük, hogy feltétlenül olvassa el a használati útmutatót!


Kedves Ügyfelünk! Nagy örömünkre szolgál, hogy boso vérnyomásmérő készüléket vásárolt.

A boso márka csúcsmínősége és maximális precizitása közismert, és ez a márka a szakemberek legelső választása. A német általános orvosok, házi-orvosok és belgyógyászok 96%-a boso vérnyomásmérő készüléket használ a praxisában (a GfK 2016. januári API-tanulmánya alapján). A professzionális területen meglévő több évtizednyi tapasztalatunk a saját vérnyomás megmérésére szolgáló készülékekben is visszatükröződik.



A készülék átesett a szigorú minőségellenőrzési folyamatunkon, és biztos

partnere lesz vérnyomásának ellenőrzése során.

 Kérjük, hogy az első használat előtt olvassa el figyelmesen ezt a használati útmutatót, mivel a vérnyomás pontos mérése csak a készülék megfelelő használatával érhető el.

A használati útmutatóban a „➡” jelet a felhasználó által elvégzendő műveleteknél alkalmazzuk.

Az üzembe helyezéssel, használattal és karbantartással kapcsolatos segítségért forduljon a szakkereskedéshez vagy a gyártóhoz.

(A kapcsolatfelvételi adatok az útmutató hátoldalán találhatóak)

A boso- medistar+ vérnyomásmérő készülék olyan, bármely korú betegeknél használható, akik csuklójának a körmérete 13,5 és 21,5 cm között van. A további tudnivalókat lásd a 217. oldalon.

Az ebben a használati útmutatóban fel nem sorolt tartozékok használata a biztonságos használatot veszélyeztetheti.

A vérnyomásmérő készülék működését befolyásolhatják a vezeték nélküli kommunikációs készülékek, például a vezeték nélküli otthoni hálózati készülékek, a mobiltelefonok, a vezeték nélküli telefonok és ezek bázisállomásai vagy az adóvevők. Emiatt az ilyen készülékektől legalább 3,3 méteres távolság tartása szükséges.

Haladéktalanul jelentsen a gyártónak minden olyan váratlan üzemi állapotot vagy rendkívüli eseményt, amely az egészségi állapotot rontotta vagy ronthatta volna.

A készülék (az orvosi eszközök üzemeltetőire vonatkozó rendeletet szerinti) gyógyászati célú felhasználása esetén rendszeres időközönként méréstechnikai ellenőrzést kell végezni (lásd a 239. oldalon).

A készülék eladása esetén ezt a használati útmutatót is adja tovább.

A szisztolés és diasztolés vérnyomásértékek, valamint a pulzusszám nem invazív mérése embereken.

Az ellenőrizhető, felügyelhető, kezelhető vagy diagnosztizálható állapotok vagy betegségek köre:

- magas vérnyomás
- aritmia

Nem használható újszülötteknél és kisgyerekeknél.

A készüléket a saját vérnyomás otthoni mérésére tervezték. A beteg egyben a kezelő is.

A vérnyomásérték meghatározásához **két értéket** kell megmérni:

● **Szisztolés (felső) vérnyomásérték:** Ez az érték akkor mérhető, amikor a szívizom összehúzódik, és a vért a vérerekbe pumpálja.

● **Diasztolés (alsó) vérnyomásérték:** Ez az érték akkor mérhető, amikor a szívizom ellazult, és a szív ismét megtelik vérrel.

A mért vérnyomásértékek Hgmm (higanymilliméter) mértékegységben jelennek meg.

Az Egészségügyi világszervezet (WHO, 1999) az alábbi határértékeket határozta meg a vérnyomásértékek megítéléséhez:

	Szisztolés	Diasztolés
Egyértelműen magas vérnyomás	140 Hgmm felett	90 Hgmm felett
Még normális vérnyomás	130–139 Hgmm	85–89 Hgmm
Normális vérnyomás	120–129 Hgmm	80–84 Hgmm
Optimális vérnyomás	119 Hgmm-ig	79 Hgmm-ig

Az, hogy gyógyszeres kezelés mikortól szükséges, nem csupán a vérnyomástól függ, hanem a beteg kockázati tényezőitől is. Beszéljen az orvosával, ha a szisztolés vagy diasztolés értékek valamelyike tartósan az egyértelmű magas vérnyomás határértéke felett van.

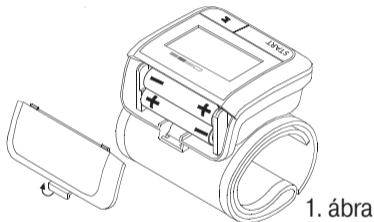
Az otthoni vérnyomásmérés gyakran az orvosnál mérhetőnél némileg alacsonyabb értéket ad. Emiatt a Német Magas Vérnyomás Liga az otthoni mérésre alacsonyabb határértékeket határozott meg:

Otthoni mérés: 135/85 Hgmm

Orvosi rendelőben
végzett mérés:

140/90 Hgmm

A készüléket a jelen használati útmutatóban szereplő információknak megfelelően kell beállítani és üzembe helyezni.



➔ Kizárólag magas minőségű, szivárgásmentes, a megadott specifikációnak (lásd a „Műszaki adatok” című részt a 236. oldalon) megfelelő elemeket használjon.

⚠ Soha ne használjon vegyesen régi és új, illetve eltérő gyártótól származó elemeket.

⚠ Hibás polaritással behelyezett elemek esetén a készülék nem működik és felmelegedhet, illetve az elemek kifolyhatnak és ez a készüléket tönkre teheti.

➔ **Az elemek behelyezése**

Az elemtartó rekesz a készülék bal oldalán található. Helyezze be az elemeket az elemtartó rekeszbe az 1. ábrán látható módon.

➔ Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, akkor vegye ki belőle az elemeket.

⚠ A rövidre zárt elemek felforrósodhatnak és égési sérüléseket okozhatnak.

A készülék üzembe helyezése

A készülék az elemek töltöttségi állapotát állapotkijelzőn jeleníti meg.



Az elemek teljesen fel vannak töltve.



Sürgősen cserélje ki az elemeket.



Villog! Mérés nem lehetséges.
Cserélje ki az elemeket.



Az elemcsere törli a memóriát!

Az elemek eltávolításakor a mérési memória törlődik.



Ne érintse meg egyszerre az elemeket és a beteget.


Az elemek rövidre zárásakor a mandzsetta akár 50 °C-ra is felmelegedhet és a teljes készülék felforrósodhat. Ha forrónak érzi, azonnal vegye le a mandzsettát.



Óvja a környezetet

A használt elemeket és akkumulátorokat nem szabad a háztartási hulladék közé dobni.

Ehelyett adja le őket egy használtelem-gyűjtőhelyen vagy tegye szelektív hulladékgyűjtőbe. A részletekről tájékozódjon a lakóhelyén.

1. A vérnyomás ingadozása normális jelenség. Még egy megismételt mérés során is jelentős eltérések léphetnek fel. Egyetlen egy vagy több, rendszertelenül elvégzett mérés nem ad megbízható eredményt a tényleges vérnyomásáról. A vérnyomás csak akkor határozható meg megbízhatóan, ha rendszeresen és összehasonlítható körülmények között végez méréseket, és ezeket a mérési értékeket a vérnyomásnaplóban rögzíti.
2.  A vérnyomásának a saját magától mért mérése még nem jelent kezelést. Soha ne térjen el a gyógyszerek orvos által előírt adagolásától.
3. A szívritmuszavarok a készülék mérési pontosságát befolyásolhatják, illetve hibás mérésekhez vezethetnek (lásd a 232. oldalt).
4. Gyenge pulzusú betegeknél (ami pl. szívritmusszabályzó viselése esetén felléphet) hibás mérések fordulhatnak elő. A vérnyomásmérő nem befolyásolja a szívritmusszabályzót.

5. A készülék terhes nők vérnyomásának a mérésére nincs hitelesítve.

6. A méréseket mindig nyugalmi helyzetben kell elvégezni.

Javasoljuk, hogy vérnyomását naponta kétszer, még az esetleges gyógyszerbevétel előtt ellenőrizze: reggel, felkelés után, valamint este, amikor munka után pihen.

7. A vérnyomást mindig a magasabb vérnyomásértéket adó csuklón kell mérni. Ehhez először mérje meg mindkét csuklóján a vérnyomást, majd ezt követően mindig azon a

csuklón, ahol a magasabb értéket mérte. Vegye figyelembe a 21. oldalon szereplő korlátozásokat.

A mandzsettamérettel kapcsolatos tudnivalók:

A készüléket kizárólag a CW 61 mandzsettával (a csukló körmérete 13,5–21,5 cm) együtt szabad használni.

A vérnyomásmérés során az alábbiakra kell ügyelnie:



A vérnyomásmérés előtt egy óráig ne fogyasszon kávét és ne dohányozzon.

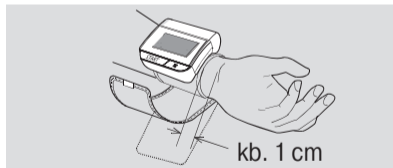


A vérnyomásméréshez üljön le kényelmes helyzetbe. Támassza meg a hátát és a karját. Ne tegye keresztbe a lábát. A talpait helyezze a földre. 5 percen át hagyja magát ellazulni, és csak ezután végezze el a mérést. A mérés során ne mozogjon.

A készülék felszerelése

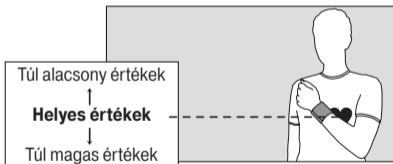
A mérést ruhátlan csuklón kell elvégezni.

⚠ Ügyeljen rá, hogy a kijelző a kar alsó felére essen (lásd a 2. ábrát).





2. ábra


➔ A tépőzárral zárja a mandzsettát. A mandzsettának körbe kell fognia a csuklóját. Tartsa a kezét lazán a teste mellett. Ebben a helyzetben a csuklója a vérnyomásmérővel együtt a szívével egy magasságban van (lásd a 3. ábrát).





3. ábra

 A mandzsettát nem szabad sebekre felhelyezni, mert ez további sérüléseket okozhat.


 Ügyeljen rá, hogy a mandzsettát ne helyezze fel olyan karra, amelynek artériái vagy vénái orvosi kezelés alatt állnak, illetve álltak (például sönt).

 Mellamputáción átesett nőknél a mandzsettát ne helyezze az amputációban érintett oldali csuklóra.


 Az azonos oldali karra felhelyezett orvosi készülékekben működési zavar léphet fel a vérnyomásmérés ideje alatt.


 Egyes esetekben a csuklón és a felkaron végzett vérnyomásmérés értékei között eltérések léphetnek fel.


Emiatt alkalmankénti összehasonlító mérés végzése javasolt a felkaron.


 Véráramlási zavarok vagy erős arterioszklerózis esetén a csuklón végzett vérnyomásmérés nem megfelelő. Ilyen esetben a vérnyomást a felkaron kell megmérni.


 **A csuklójának a mérés ideje alatt a szív magasságában kell lennie.**


 A vérnyomásmérés nem akadályozhatja a véráramlást szükségtelenül hosszú ideig (> 2 perc). A készülék hibás működése esetén vegye le a mandzsettát a csuklójáról.


 A túl gyakori mérések a véráramlás befolyásolása révén sérüléseket okozhatnak.


 A készüléket nem szabad gyermekek közelében felügyelet nélkül hagyni.

 Ne használja a készüléket újszülöttek közelében. Ez balesetekhez vagy sérülésekhez vezethet.

 Ne indítsa el a készüléket úgy, hogy a mandzsetta nincs felhelyezve.

 A készülék apró alkatrészeket tartalmaz, melyek fulladásveszélyesek lehetnek, ha újszülöttek véletlenül lenyelik őket.

 Ha a környezeti hőmérséklet jelentősen megváltozik, akkor a készülék használata előtt várjon kb. 1 órát, hogy az felvehesse az új környezeti hőmérsékletet.

 A készülék teljesítményét befolyásolhatja az extrém magas hőmérséklet, páratartalom vagy tengerszint feletti magasság.

A készülék 90 mérésre kiterjedő memóriával rendelkezik.

➔ A START gombbal indítsa el a mérést.



⚠ Most tartsa teljesen nyugodtan a karját, és ne beszéljen.

A működés ellenőrzésére rövid időre megjelenik minden kijelzés az LCD-kijelzőn (lásd a 4. ábrát).




4. ábra

A pumpa megkezdi a mandzsetta felpumpálását.

A kijelzőn digitális formában látható lesz az emelkedő mandzsettanyomás.

A készülék a mandzsettát 200 Hgmm-re pumpálja fel. A kijelzőn digitális formában látható lesz az emelkedő mandzsettanyomás. Abban az esetben, ha ez a nyomás nem elegendő, a készülék a nyomást automatikusan kb. 50 Hgmm-rel magasabbra pumpálja.

A felpumpálási nyomás elérésekor a pumpa kikapcsol, és a levegő automatikusan kieresztődik a mandzsettából.

Legkésőbb innentől tartsa a kezét teljesen mozdulatlanul, és ne is beszéljen. Amint a készülék az első pulzusokat regisztrálja, villogni kezd a  szimbólum.

A mérés megszakítása:

A mérés bármikor megszakítható azzal, ha a folyamatban lévő mérés közben megnyomja a START gombot. A mandzsetta ekkor automatikusan leereszt.

A mérés után a mandzsettán automatikusan kinyílik a beépített légtelenítő szelep.

A mért vérnyomásértékek (szisztolé, diasztolé, pulzus) megjelennek a kijelzőn (lásd a 5. ábrát).



5. ábra

A mérés automatikusan tárolódik. Ha a mérési memória megtelt (90 mérés), akkor a legrégebbi mérés törlődik, és az aktuális mérés mentésre kerül.

Vendég üzemmód:

Ha a mérést nem kell ma memóriába menteni (vendég mód), akkor közvetlenül a mérés után nyomja meg az M gombot (amíg a mérési értékek a kijelzőn láthatók).

Az „Err” kijelzéssel ellátott hibás mérések (lásd a 231. oldalon) nem tárolódnak.

Ha a mérés után a „(♥)” szimbólum jelenik meg, akkor a mérés megismétlése ajánlott, mivel a karját nem tartotta teljesen mozdulatlanul. Ha a „(♥)” szimbólum mozdulatlanul tartott kar mellett ismét megjelenik, akkor ez szívritmuszavarokra utalhat. Kérjük, hogy ezt beszélje meg orvosával a legközelebbi látogatáskor.

A vérnyomás egy dinamikusan változó mennyiség, melyet a beteg testhelyzete (ülés, állás, fekvés), a mérés előtti vagy alatti mozgás és a különböző testi állapotok (stressz, betegség stb.) befolyásolnak.

➔ Nyilvánvalóan téves mérési eredmények esetén a mérést meg kell ismételni.

A készülék kb. 1 perc után automatikusan kikapcsol. A mérés megismétléséhez nyomja meg újra a START gombot.



A két mérés között legalább 2 perc teljen el.

➔ Ha nem akar új mérést végezni, akkor vegye le a készüléket a csuklójáról.

A középérték megjelenítése értékelési skálával

- ➔ Jegyezze fel az egyes értékeket a vérnyomásnaplóba.
 - ➔ A középértéket írja be a vérnyomásnapló erre szolgáló mezőjébe.
 - ➔ 30 megadott vérnyomásérték után a középértéket kikapcsolt készüléken az M gomb rövid idejű megnyomásával jelenítheti meg. Ekkor megjelenik az összes mentett érték középértéke (szisztolés és diasztolés értékek).
- Ha a memóriában nincs elmentett mérés, akkor a szisztolé, a diasztolé és a pulzusszám részénél „—” jelenik meg.
- A „Pulzusszám” mezőben (lásd a 6. ábrát) a mentett értékek száma látható.

A középérték megjelenítése értékelési skálával

A kijelzés bal oldali szélén megjelenik egy sötét téglalap a vérnyomásértéknek megfelelő magasságban (lásd a 6. ábrát).



Középérték
Sisztolé
Hgmm

Középérték
Diasztolé
Hgmm





A mérések
száma

6. ábra

A középérték megjelenítése értékelési skálával

A hozzá tartozó értékelési skála (7. ábra) segítségével ellenőrizheti, hogy vérnyomása a WHO besorolása szerint milyen tartományban található (lásd a 213. oldalt).

A WHO értékelési skálája

-  Egyértelműen magas vérnyomás (hipertónia)
-  Még normális vérnyomás
-  Normális vérnyomás
-  Optimális vérnyomás

7. ábra

- ➔ Az utoljára tárolt mérés megjelenítéséhez nyomja meg újra az M gombot. Ekkor a kijelzőn megjelenik a mérés sorszáma (lásd a 8. ábrát). 2 másodperc múlva automatikusan megjelenik a hozzá tartozó mérési érték (szisztolé, diasztolé, pulzusszám, lásd a 9. ábrán).



8. ábra



9. ábra

Szisztolé
Hgmm
Diasztolé
Hgmm
Pulzusszám




- ➔ Az M gomb további megnyomásával egymás után megjelennek a mérési értékek a fent leírt módon.



Ha egy gombot sem nyom meg, akkor a készülék 5 másodperc után automatikusan kikapcsol.

- ➔ A START gomb ismételt megnyomásával új mérés végezhető.
- ➔ **A mérési memória törlése::** Nyomja meg kb. 5 másodperc hosszan az M gombot, amíg a kijelzőn villogni az „M” betű.

Ha a mérés során probléma lép fel, akkor a mérési eredmények helyett hibajelzés jelenik meg.

A hibajelzések jelentése:

Az Err kijelzést kiváltó hibák	Hibaelhárítás
 A felpumpálási nyomás a második felpumpálás után sem elegendő.	Tartsa a karját mozdulatlanul. A mérés megismétlése javasolt.
 Elképzelhető, hogy a rendszer nem talált értékelhető pulzust.	Ellenőrizze a mandzsetta helyzetét. A mérés megismétlése javasolt.
 Hiba a felpumpálás közben/ elképzelhető, hogy a rendszer nem talált pulzust.	Lehetséges, hogy a mandzsetta túl laza. A mérés megismétlése javasolt.

Az Err kijelzést kiváltó hibák	Hibaelhárítás
 <p>A pulzusszámot nem lehetett megfelelően meghatározni.</p>	<p>Ellenőrizze a mandzsetta helyzetét, és ismételje meg a mérést.</p>
<p>“♥” kijelzése</p>	<p>Hibaelhárítás</p>
 <p>szabálytalan pulzus vagy hiba a mérés során (mozgás mérés közben).</p>	<p>Ismételje meg a mérést, és eközben a karját tartsa teljesen nyugodtan. Ha a „♥” szimbólum mozdulatlanul tartott kar mellett ismét megjelenik, akkor ez szívritmuszavarokra utalhat. Kérjük, hogy ezt beszélje meg orvosával a legközelebbi látogatáskor.</p>

Készülék:

A készülék tisztításához használjon puha, száraz törölkendőt.

Mandzsetta:

A mandzsettán lévő kisebb foltok a kereskedelmi forgalomban kapható szokványos mosogatószerrel óvatosan eltávolíthatók.

Fertőtlenítés:

A készülék törléses fertőtlenítésére (5 perces behatási idő) az antifect liquid (Schülke & Mayr) fertőtlenítőszeret ajánljuk. A mandzsetta tépőzárjának fertőtlenítéséhez szórófejjel végzett porlasztásos fertőtlenítést ajánlunk.

Ha a készüléket több felhasználó is igénybe veszi, akkor különösen ügyelni kell arra, hogy a mandzsettát rendszeresen tisztítsa és fertőtlenítse.

A termékre a vásárlás dátumától számított 3 éves garanciát vállalunk. A vásárlás dátuma a számlán szerepel. A garanciális időtartam alatt fellépő gyártási vagy anyaghibákat díjmentesen kijavítjuk. Garanciális szolgáltatás nyújtása nem jár a teljes készülék garanciális idejének a meghosszabbításával, ez csupán a cserélt alkatrészre vonatkozik.

A garanciális szolgáltatás nem vonatkozik a kopás miatti elhasználódásra (pl. mandzsetta), a szállítási károkra, valamint az olyan károkra, melyek szakszerűtlen használatból (pl. a használati útmutató figyelmen kívül hagyá-

sából) vagy illetéktelen beavatkozásból erednek. A garanciavállalás nem jelent alapot kártérítési igény benyújtására. A vásárló a BGB 437. §-a szerinti törvényes szavatossági igényeit a fentiek nem korlátozzák.

A garancia igénybe vétele esetén a készüléket az eredeti vásárlási dokumentációval együtt a következő címre kell elküldeni:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG
Bahnhofstr. 64, D-72417 Jungingen.

A garanciális és javítási munkákat csak képzett és erre feljogosított személyek végezhetik. A készüléket a gyártó hozzájárulása nélkül tilos módosítani. A készüléket gondosan becsomagolva és megfelelően bérmentesítve küldje el a jogosított szakkereskedőnek vagy közvetlenül a következő címre:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG
Bahnhofstr. 64, D-72417 Jungingen.



A készülékeket és az elemeket nem szabad a háztartási hulladékba kidobni.

A felhasználási időtartam lejártával a készüléket egy, a használt elektronikus alkatrészek leadására szolgáló gyűjtőpontra kell elvinni.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy az elemeket és az újratölthető akkumulátorokat ugyanitt elkülönítve kell leadni. (gyűjtőpont a lakóhelyén).

A készülék várható üzemideje és élettartama: 10 év

A mandzsetta várható üzemideje és élettartama: 10 000 mérési ciklus

A mérés elve:	Oszcillometriás
Mérési tartomány:	20–280 Hgmm, 40–180 szívverés/perc
Mandzsettanyomás:	0–299 Hgmm
Memória mérete:	90 mérés
Kijelző:	LCD
Üzemeltetési feltételek:	Környezeti hőmérséklet: +10 °C és +40 °C között Rel. páratartalom: 15–85% Légnyomás: 800–1060 hPa
Szállítási/ tárolási feltételek:	Környezeti hőmérséklet: –20 °C és +60 °C között Rel. páratartalom: 10–95% Légnyomás: 700–1060 hPa

Áramellátás:	3 V-os egyenáram (elemek: 2 x 1,5 V Micro IEC LR 03, alkáli-mangán)
Az elemek tipikus élettartama:	250 mérési ciklus (a felpumpálási nyomástól és a hálózati frekvenciától függően)
Az elemek állapotának ellenőrzése:	A kijelzőmezőben látható szimbólum
Súly:	100 g, elemek nélkül
Méreték (Sz x Ma x Mé):	65 mm x 70 mm x 70 mm
Osztályozás:	belső energiaforrással rendelkező orvostechnikai eszköz, folyamatos üzemelés
Idegentest elleni védelem:	IP20 Az IP-besorolás a készülékházak IEC 60529 szerinti védelmi osztálya. Ez a készülék 12 mm-nél nagyobb (kb. ujjvastagság) átmérőjű szilárd idegen testekkel szemben védett. A készülék a vízzel szemben nem védett.

Klinikai teszt:	A mérési pontosság megfelel az ISO 81060-2 szabvány követelményeinek.
A mandzsettanyomás maximális mérési eltérése:	± 3 Hgmm vagy a leolvasott érték 2%-a (a nagyobb érték érvényes)
A pulzusszám maximális mérési eltérése:	$\pm 5\%$
Vonatkozó szabványok:	IEC 80601-2-30: „Automatikus, nem invazív vérnyomásmérők alapvető biztonságra és lényeges működésre vonatkozó követelményei”

(csak szakképzett személyek számára)

A mérés technikai ellenőrzést – legkésőbb 2 évente – a következő intézményeknek vagy személyeknek kell elvégezniük:

- a gyártó,
- a mérésügyekért felelős hatóság,
- az orvostechnikai termékek üzemeltetésére vonatkozó rendelet feltételeinek megfelelő személyek.

A) A működés ellenőrzése

A készülék működésének ellenőrzését csak embereken vagy megfelelő szimulátorokon lehet elvégezni.

B) A nyomáskör tömítettségének és a nyomáskijelzés eltéréseinek ellenőrzése

Megjegyzések:

- a) Az ellenőrzéshez a mandzsettát válassza le a készülékről (előzőleg távolítsa el az elemtartó rekesz csavarjait) A mandzsetta eltávolítása után a készülékhez csatlakoztatható a levegőtömlő csatlakozója (speciális csatlakozó).
- b) A nyomáskör tömítettségének ellenőrzéséhez az összetekert mandzsettát és a pumpát egy T idommal a nyomáskörhöz kell csatlakoztatni.

(csak szakképzett személyek számára)


c) Ha a nyomás mérési módban 320 Hgmm fölé emelkedik, akkor a gyorsleeresztő szelep működésbe lép és kinyitja a nyomáskört. Ha a nyomás ellenőrzési módban 320 Hgmm fölé nő, akkor a kijelzés villog.

Ellenőrzés

1. Vegye ki az elemeket.
2. Tartsa lenyomva a START gombot, és tegye be az elemeket.
3. Engedje el a START gombot.
A készülék ekkor ellenőrzési módban van, a SYS és DIA mezőkben pedig az aktuális nyomás látható.
4. A nyomáskijelzés eltérésének ellenőrzését a szokásos módon végezze el.

(csak szakképzett személyek számára)

5. Végezze el a tömítettség ellenőrzését a szokásos módon egy perces leeresztési idő betartásával.

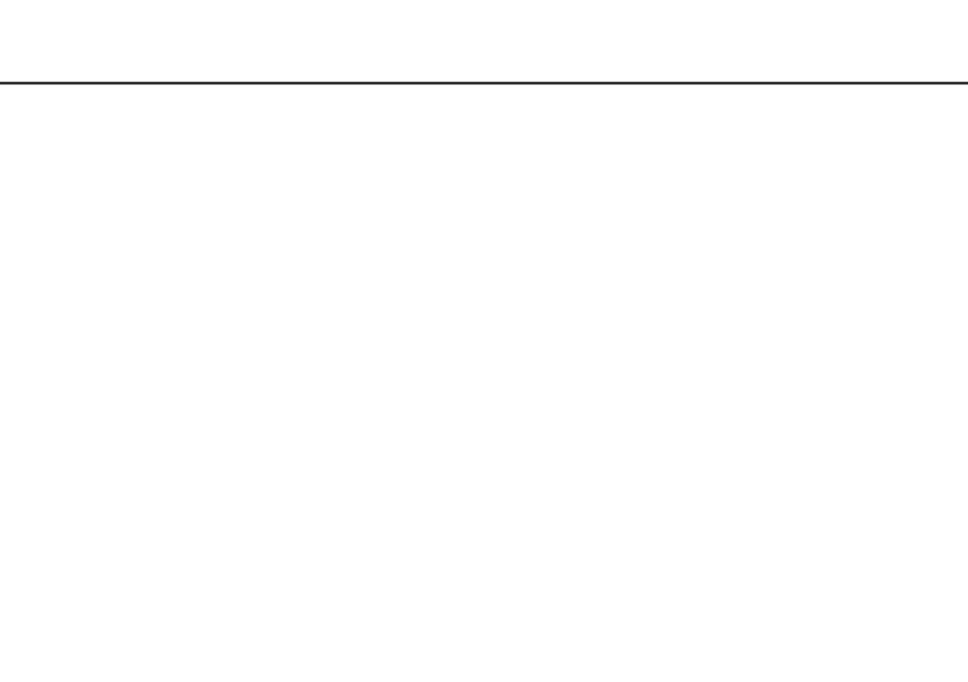
 A készülék használata közben szerviz és karbantartás nem végezhető!

6. Kapcsolja ki a készüléket, majd csatlakoztassa hozzá újra a mandzsettát.

C) Biztosítás

Biztosításként a készülék felső és alsó rész biztosítópecséttel van összekapcsolva.





CE 0124



BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG

Bahnhofstraße 64

72417 Jungingen

GERMANY

T + 49 (0) 74 77 92 75-0

F + 49 (0) 74 77 10 21

E zentrale@boso.de

www.boso.de