

boso

BG

Ръководство за работа на електронни апарати за измерване на кръвното налягане

CZ

Návod k použití pro elektronické měřiče krevního tlaku

DA

Brugsanvisning for elektroniske blodtryksmålere

EL

Οδηγίες χρήσης για ηλεκτρονικά πιεσόμετρα

EN

Instructions for use for electronic blood pressure meters

ET

Elektrooniliste vererõhumõõtjate kasutusjuhend

FI

Elektronisten verenpainemittarien käyttöohje

HR

Upute za uporabu elektroničkog tlakomjera krvnog tlaka

HU

Használati útmutató az elektronikus vérnyomásmérő készülékekhez

Elektroninio kraujospūdzio matuoklio naudojimo instrukcija

LT

Elektroniskā asinsspiediena mērītāja lietošanas instrukcija

LV

Gebruiksaanwijzing voor elektronische bloeddrukmeetapparaten

NL

Instrukcja obsługi ciśnieniomierzy elektronicznych

PL

Instruções de utilização para esfigmomanómetros eletrónicos

PT

Instrucțiuni de utilizare pentru tensiometre electronice

RO

Návod na používanie elektronických tlakomerov

SK

Navodilo za uporabo elektronskega aparata za merjenje krvnega tlaka

SL

Bruksanvisning för elektroniska blodtrycksmätare

SV

2 Ръководство за работа на електронни апарати за измерване на кръвното налягане

BG

Целево предназначение

Апарат, предназначен за неинвазивно измерване на систолното и диастолното кръвно налягане на хора.

Проверка на измервателната техника

Проверката на измервателната техника се извършва в съответствие с националните разпоредби.

Важни указания:

Апаратът трябва да се монтира и пусне в експлоатация в съответствие с описанието в това ръководство за работа.

Апаратът за измерване на кръвното налягане е подходящ за пациенти от всички

възрасти. Апаратът не е подходящ за новородени. Бременните жени трябва да се консултират с лекуващия ги лекар преди да използват апарата. По време на измерването, пациентът трябва да спазва следните правила на поведение: измерването трябва да става в седнало положение, без кръстосване на краката, стъпалата трябва да опират плътно на пода, гърбът да бъде подпрян, а ръцете да са поставени на облегалките на стола: желателно е измерването да се извършва след период на покой в продължение на поне 5 минути. Ако е очевидно, че резултатите от измерването са неверни, измерването трябва да се повтори. Притокът на кръвта не трябва да се спира

ненужно дълго (> 2 минути) по време на измерването на кръвното налягане. В случай на неизправност на апарата, свалете маншета от ръката. Твърде честите измервания могат да затруднят притока на кръв и да доведат до евентуални наранявания. Между две измервания трябва да има пауза от поне 2 минути.

Маншетът не трябва да се поставя на рани, тъй като това може да доведе до понататъшното им раздразване. Погрижете се за това, маншетът да не се поставя на ръка, на която артериите или вените в момента подлежат или наскоро са били подложени на медицинска процедура (например шунт). При жени с отрязана

гърда, маншетът не бива да се поставя на ръката от тази страна на тялото, от която е отрязана гърдата. Ако извършвате измервания с различни медицински апарати на една и съща ръка по едно и също време, това може да доведе до повреди на медицинските уреди.

Кръвното налягане е динамично и може да се повлияе от различни фактори: например от това дали сте е в седнало, изправено или легнало положение; от това дали се движите преди или по време на измерването; от физическото Ви състояние (стрес, болест ...)

Работите по поддръжката на този апа-

4 Ръководство за работа на електронни апарати за измерване на кръвното налягане

BG

рат трябва да се извършват от обучен и упълномощен персонал. Не трябва да се извършват промени по апарата без съгласието на производителя.

Ако се нуждаете от помощ при въвеждането в експлоатация, при употребата или поддръжката на апарата, моля, свържете се с търговеца или производителя. При необичайно работно състояние или при събитие, което води до или би могло да доведе до влошаване на здравословното състояние на пациента, моля да уведомите незабавно производителя.

Безжични комуникационни устройства, като например безжични домашни мрежови устройства, мобилни телефони,

безжични телефони и техните базови станции, както и уоки-токита могат да повлияят на функционирането на този апарат за измерване на кръвното налягане. Ето защо трябва да провеждате измерванията на минимално разстояние от поне 3,3 м до тези устройства.

Обяснение на символите:



индикатор на състоянието на батерията



измерването тече



смущения в сърдечния ритъм по време на измерването



записан в паметта резултат

Предварителни забележки

При измерване на кръвното налягане се отчитат две стойности. **Систолно налягане (горна стойност)**. Показва налягането на артериите в момента на съкращаване на сърдечния мускул и преминаването на кръвта в тях. **Диастолно налягане (долна стойност)**. Представя налягането в артериите при релаксиран сърдечен мускул, когато сърцето отново

се пълни с кръв.

Стойностите на кръвното налягане се отчитат в mmHg (милиметри живачен стълб).

Световната здравна организация (СЗО / WHO) е определила следните гранични стойности. Тези стойности се отнасят в най-добрия случай за средната стойност от няколко отделни измервания.



	Систолно налягане / mmHg	Диастолно налягане / mmHg
значително повишено	над 140	над 90
все още нормално	130-139	85-89
нормално	120-129	80-84
оптимално	до 119	до 79

6 Ръководство за работа на електронни апарати за измерване на кръвното налягане

BG

Някои апарати имат отляво на екрана четири цветни маркировки в зависимост от граничните стойности, определени от Световната здравна организация (СЗО / WHO). Заедно със средната стойност от измерването, на екрана се показва символ в непосредствена близост до една от четирите цветни маркировки. Например, появата на символ непосредствено до червената маркировка ясно указва на значително повишено кръвно налягане.

Подготовка на измерването

➔ Поставете батериите, както е показано на фигурата. При апарати за измерване на кръвното налягане на ръката над лакътя: Свържете апарата

с маншета. Моля, имайте предвид, че трябва да се използват само оригинални маншети на Boso с подходящ размер (вижте етикета на маншета).

➔ **Основни правила:** Измерването да се провежда при покой и в седнало положение. Ако налягането на лявата ръка е по-високо, то трябва да се измерва на лявата ръка. Ако налягането на дясната ръка е по-високо, то трябва да се измерва на дясната ръка.

➔ По време на самото измерване ръката с маншета не трябва да се движи, пациентът не трябва да говори.

Измерване на горната част на ръката над лакътя:

- ➔ Ръката трябва да е гола (без ръкав), да е подпряна на масата или на облегалката на стола и да в леко сгънато положение. Разтворете маншета като пръстен и пъхнете ръката в него, докато долният край на маншета достигне на около 2-3 см над сгъвката на лакътната яма. Маншетът трябва да се постави така, че маркировката да се намира на положение на брахиалната артерия (артерията на мишницата на ръката, над лакътя).
- ➔ Уверете се, че въздушният маркуч не е прегънат по време на измерва-

нето. Това може да затрудни потока на кръв, който от своя страна може да доведе до наранявания.

- ➔ Натиснете бутона „Старт”.
- ➔ Изчакайте да се покажат измерените резултати на екрана.

Измерване на китката:

- ➔ Поставете апарата на голата китка (без ръкав). Апаратът трябва да се постави от вътрешната страна на китката.
- ➔ Свийте ръката - по време на измерването китката трябва да се намира на височината на сърцето.
- ➔ Натиснете бутона „Старт”.
- ➔ Изчакайте да се покажат измерените резултати.

8 Ръководство за работа на електронни апарати за измерване на кръвното налягане

BG

Аритмия (по избор):

При появата на неравномерен сърдечен ритъм по време на измерването, след измерването на екрана се появява заедно с резултата от измерването и сърце в скоби. Ако този символ на сърце се появява многократно на екрана при все, че сте извършили измерването в състояние на покой и ръката не се е движила, това може да бъде показател за нарушения на сърдечния ритъм. Моля, консултирайте се с лекуващия Ви лекар.

Почистване и дезинфекция на апарата и на маншета:

Използвайте само мека суха кърпа, за

да почистите апарата. Малки петна по маншета могат да се отстранят внимателно с помощта на стандартен препарат за миялна машина. За дезинфекция чрез забърсване използвайте алкохолен дезинфектант като напр. „antifect liquid“ (Schülke & Mayr), като го оставите да въздейства за ок. 5 минути. За дезинфекция на маншета, който се затваря чрез системата Velcro, препоръчваме дезинфекционен спрей. Когато апаратът се използва от няколко пациента, обърнете специално внимание на редовното почистване и дезинфекция на маншета.

Изхвърляне

Апаратът и батериите не трябва да се изхвърлят като обикновен битов отпадък в домашния боклук. При приключване на експлоатационния му период, апаратът трябва да се предаде на местата за изхвърляне на употребено електронно оборудване. Имайте предвид, че акумулаторите и презареждащите се батерии трябва да се изхвърлят отделно на определените за тази цел места. (Събирателен пункт на общината).

Ориентировъчен срок на експлоатация на апарата: 10 години

Ориентировъчен срок на експлоатация на маншета: 10 000 цикъла на измерване

Типичен експлоатационен период на батерията: 500 цикъла на измерване (в зависимост от степента на напompване и честотата на използване)

10 Технически характеристики

BG

Принцип на измерване:	Осцилометричен
Диапазон на измерване:	40 до 240 mmHg, 40 до 200 пулс/мин.
Налягане на маншета:	0 до 300 mmHg
Индикация:	Екран с течен кристал (LCD)
Защита от чужди тела и вода:	IP20
Условия на работа:	Температура на околната среда +10°C до +40°C - относителна влажност на въздуха 15 до 85%
Условия на съхранение:	Температура на околната среда -10°C до +60°C - относителна влажност на въздуха 15 до 85%
Електрозахранване:	DC 3/6 V (2/4 батерии x 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06 алкални манганови), като допълнително оборудване: Захранващ блок DC 6 V (Артикулен №. 410-7-150)



Причина за поява на грешка Err на екрана	Отстраняване на грешки:
Налягането на маншета се променя прекалено често по време на измерването.	Дръжте ръката в покой.
Отсъствие на сърдечен ритъм, който може да бъде измерен.	Проверете положението на маншета и повторете измерването.
Разликата между систолното и диастолното налягане е твърде малка (Sys - Dia < 11 mmHg).	Проверете положението на маншета и повторете измерването.
Причина за поява на грешка Err на екрана	Отстраняване на грешки:
Грешка при напompване на маншета	Възможно е маншетът да е поставен твърде хлабаво, затегнете маншета.

12 Návod k použití pro elektronické měřiče krevního tlaku

Určení účelu

Neinvazivní měřič krevního tlaku ke stanovení hodnot systolického a diastolického krevního tlaku u lidí.

CZ

Metrologická kontrola

Metrologická kontrola se musí provádět v souladu s platnými národními předpisy.

Důležité pokyny:

Přístroj je nutno instalovat a provozovat podle informací uvedených v tomto návodu k použití.

Přístroj na měření krevního tlaku je vhodný pro pacienty v každém věku. Přístroj není vhodný pro novorozence. Těhotné ženy by se před použitím přístroje měly poradit se svým lékařem. Během měření musí pacient dodržovat následující pravidla: musí sedět uvolněně, nesmí mít zkřížené nohy, chodidla by měla být rovně položená na podlaze, měl by mít opřená záda a paže a před prvním měřením 5 minut odpočívat. V případě evidentně nesprávných naměřených hodnot je nutno měření opakovat. Proces měření krevního tlaku nesmí blokovat tok krve po příliš dlouhou dobu (> 2 minuty). Při poruše přístroje sejměte

manžetu z paže. Příliš častá měření krevního tlaku mohou omezit krevní oběh, a v důsledku toho přivodit zranění. Mezi dvěma měřeními musí být pauza minimálně 2 minuty.

Manžeta se nesmí upevňovat na zraněná místa, protože by mohlo dojít k dalším zraněním. Dávejte pozor na to, abyste nenavlékali manžetu na paži, na níž se prováděla nebo provádí léčba tepen nebo cév (například shunt). Manžeta by se u žen s amputací prsu neměla navlékat na paži na té straně těla, kde byla provedena amputace. Během měření může dojít k nesprávnému fungování lékařských

přístrojů, které se současně používají na stejné paži.

Krevní tlak je dynamická veličina, která může být ovlivněna různými faktory: polohou pacienta, tj. zda sedí, stojí, leží, či zda se před měřením nebo v jeho průběhu pohyboval, tělesným stavem (stres, nemoc...)

Údržbu tohoto zařízení musí provádět školený a autorizovaný personál. Změny na zařízení nesmí být prováděny bez souhlasu výrobce.

Pokud potřebujete pomoci s uváděním zařízení do provozu, s jeho použí-



14 Návod k použití pro elektronické měřiče krevního tlaku

CZ

váním nebo údržbou, obraťte se prosím na odborného prodejce nebo na výrobce. Informujte výrobce neprodleně o neočekávaném provozním stavu přístroje nebo o události, která vedla nebo mohla vést ke zhoršení zdravotního stavu.

Bezdrátová komunikační zařízení, jako například bezdrátová domácí síťová zařízení, mobilní telefony, bezdrátové telefony, jejich základní stanice a vysílačky mohou ovlivňovat provoz tohoto měřiče krevního tlaku. Je proto nutno udržovat od takových zařízení odstup minimálně 3,3 metru.

Vysvětlení symbolů:



Ukazatel stavu baterií



Měření probíhá



Poruchy srdečního rytmu během měření



Uložená hodnota

Úvodní poznámky

Ke zjištění krevního tlaku je potřeba změřit dvě hodnoty. **Systolický (horní) krevní tlak.** Vzniká, když se srdce stáhne a vytlačí krev do cév. **Diastolický (spodní) krevní tlak.** Vzniká, když se srdce uvolní a znovu se naplní krví.

Naměřená hodnota krevního tlaku se udává v jednotkách mmHg (mm rtuťového sloupce).

Světová zdravotnická organizace (WHO) stanovila následující mezní hodnoty. V ideálním případě by tyto hodnoty měly být založeny na průměru z více různých měření.



	systolický/mmHg	diastolický/mmHg
jednoznačně zvýšený	od 140	od 90
ještě normální	130–139	85–89
normální	120–129	80–84
optimální	do 119	do 79

16 Návod k použití pro elektronické měřiče krevního tlaku

CZ

Některá zařízení mají vlevo vedle displeje čtyři barevné značky, které odpovídají hodnotám stanoveným WHO. Společně s průměrnou hodnotou se na displeji objeví symbol vedle jedné z těchto čtyř barevných značek. Symbol vedle červené značky tak například ukazuje na jednoznačně zvýšený krevní tlak.

Příprava měření

➔ Vložte baterie do přihrádky na baterie podle obrázku. Pro přístroje na nadloktí: Připojte manžetu k přístroji. Používejte výhradně originální manžety boso

o vhodné velikosti (viz potisk na manžetě).

➔ **Obecně platí následující:**

Měření by se mělo provádět v klidu a v sedě. U osob, které mají vyšší krevní tlak na levé paži, měřte krevní tlak na levé paži nebo na levém zápěstí. Pokud je vyšší tlak na pravé paži, měřte krevní tlak na pravé paži nebo na pravém zápěstí.

➔ Během měření nesmí člověk rukou s manžetou pohybovat a nesmí mluvit.

Měření na nadloktí:

- ➔ Položte nahou paži na stůl nebo loketní opěrku a lehce ji pokrčte. Rozviňte manžetu tak, aby tvořila kruh, zasuněte do ní paži a upevněte ji na nadloktí tak, aby byla ve vzdálenosti cca 2–3 cm od ohybu lokte. Manžeta musí být umístěna tak, aby značka spočívala na tepně nadloktí.
- ➔ Dbejte na to, aby nebyla vzduchová hadice během měření zalomená. Mohlo by dojít k omezení krevního oběhu, a následně ke zranění.

➔ Stiskněte tlačítko Start.

➔ Počkejte na výsledek měření.

Měření na zápěstí:

- ➔ Navlékněte přístroj na nahé zápěstí. Přístroj se musí nacházet na vnitřní straně zápěstí.
- ➔ Pokrčte paži. Zápěstí se při měření musí nacházet v úrovni srdce.
- ➔ Stiskněte tlačítko Start.
- ➔ Počkejte na výsledek měření.



18 Návod k použití pro elektronické měřiče krevního tlaku

CZ

Rozpoznání arytmie (volitelné):

V případě, že se v průběhu měření objeví nepravidelný puls, zobrazí se na displeji po ukončení měření společně s výsledkem měření symbol srdce v závorkách. Pokud se symbol i nadále zobrazuje při dalších měřeních, ačkoli je ruka v klidu, může to být známkou poruchy srdečního rytmu. Konzultujte tuto skutečnost se svým lékařem při další návštěvě.

Čištění a dezinfekce přístroje a manžety:

K čištění přístroje použijte měkký suchý hadřík. Drobné skvrny na

manžetě lze v případě potřeby opatrně odstranit běžně prodávaným prostředkem na mytí nádobí. Ke stírací dezinfekci přístroje (doba působení minimálně 5 minut) doporučujeme dezinfekční prostředek antifact liquid (výrobce Schülke & Mayr). K dezinfekci zapínání manžety na suchý zip doporučujeme dezinfekční prostředek ve spreji. Pravidelné čištění a dezinfekci je třeba provádět zejména tehdy, když přístroj používá více uživatelů.

Likvidace

Zařízení a baterie se nesmí likvidovat společně s běžným domácím odpadem. Na konci užité doby je nutno přístroj odnést do sběrného střediska pro elektronický odpad. Upozorňujeme, že baterie a nabíjecí baterie se navíc musí likvidovat odděleně. (Další informace vám poskytne sběrné středisko pro vaši oblast).

Očekávaná doba provozní životnosti přístroje: 10 let

Očekávaná doba provozní životnosti manžety: 10 000 cyklů měření

Typická doba životnosti baterií: 500 cyklů měření (v závislosti na míře nahuštění a četnosti využití)

20 Technické údaje

Princip měření:	Oscilometrický
Rozsah měření:	40 až 240 mmHg, 40 až 200 pulsů/min.
TLAK MANŽETY:	0 až 300 mmHg
Zobrazení:	LCD
Ochrana proti cizím tělesům a vodě:	IP20
Provozní podmínky:	Teplota prostředí +10 °C až +40 °C – relativní vlhkost vzduchu 15 až 85 %
Podmínky skladování:	Teplota prostředí -10 °C až +60 °C – relativní vlhkost vzduchu 15 až 85 %
Napájení elektrickou energií:	DC 3/6 V (baterie 2/4 x 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06, alkalicko-manganové), volitelně jako speciální vybavení: napájecí zdroj DC 6 V (obj. č. 410-7-150)

Příčina zobrazení chyby Err	Odstranění chyby:
Tlak manžety během měření výrazně kolísá	Držte paži klidně
Nelze měřit puls	Zkontrolujte umístění manžety a proveďte měření znovu
Rozdíl mezi systolickým a diastolickým tlakem je příliš nízký (sys – dia < 11 mmHg)	Zkontrolujte umístění manžety a proveďte měření znovu
Příčina zobrazení chyby Err CuF	Odstranění chyby:
Chyba při nafukování	Manžeta je možná příliš volná, utáhněte ji

22 Brugsanvisning

Anvendelsesformål

Ikke-invasivt apparat til måling af systolisk og diastolisk blodtryk på mennesker.

DA

Måleteknisk kontrol

Den måletekniske kontrol skal gennemføres i henhold til nationale forskrifter.

Vigtige bemærkninger

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

Blodtryksmåleren kan benyttes til alle patienter uanset alder. Dog er apparatet ikke egnet til nyfødte. Gravide bør kun benytte apparatet efter aftale med lægen. Under målingen skal patienten være opmærksom på følgende forholdsregler: sid afslappet med parallelle ben og fodsålerne hvilende på gulvet, støt ryg og arme, hvil 5 min før første måling. Ved åbenlyst forkerte måleværdier gentages målingen. Blodomløbet må ikke hæmmes unødigt længe under blodtrykmåling (mere end 2 min). Ved fejlsøgning på apparatet tages manchetten af armen. Ved for hyppige målinger kan det hæmmede blodomløb medføre læsioner.

Mellem to målinger skal indlægges en pause på mindst 2 min.

Manchetten må ikke anlægges uden på sår, idet disse risikerer at springe op. Bemærk, at manchetten ikke bør anlægges på en arm, hvor der har været udført karkirurgi. På brystamputerede kvinder bør manchetten ikke anlægges på armen i den amputerede side af kroppen. Under målingen kan der optræde fejlfunktion af måleapparater, der anlægges samtidig på samme arm.

Blodtrykket er en dynamisk størrelse, der kan påvirkes af forskellige forhold: kropsholdning (siddende, stående, lig-

gende), fysisk aktivitet før eller under målingen, helbredstilstand (anspændthed, sygdom ...)

Vedligeholdelse af apparatet skal udføres af en uddannet og autoriseret elektromekaniker. Der må ikke uden godkendelse fra producenten udføres ændringer på apparatet.

Hjælp til idriftsætning, brug eller vedligeholdelse fås ved henvendelse til forhandleren eller producenten. En uventet driftstilstand eller hændelser, der har forringet eller kan forringe helbredstilstanden, skal med det samme indberettes til producenten.

24 Brugsanvisning

Blodtrykmåleren kan forstyrres af trådløst kommunikationsudstyr som f.eks. trådløse routere, mobiltelefoner, trådløse fastnettelefoner og disses basisstationer eller tovejsradioer. Der skal derfor holdes en afstand til den slags udstyr på normalt 3,3 m.

DA

Forklaring til symboler:



Statusvisning for batterier



Måler ...



Hjerterytme forstyrret
under målingen



Lagret værdi

Indledende bemærkninger

Blodtrykket rapporteres som to talværdier. **Systolisk (øvre) blodtryk.** Optræder, når hjertemusklen trækker sig sammen og trykker blodet ud i blodkarrene. **Diastolisk (nedre) blodtryk.** Optræder, når hjertemusklen fyldes med blod på ny.

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

Følgendegrænseværdier er fastsat af WHO (FN's Verdenssundhedsorganisation). Ved sammenligning med disse værdier bør normalt benyttes gennemsnittet af flere målinger.

DA

	systolisk / mmHg	diastolisk / mmHg
for højt	140 og derover	90 og derover
højt men normalt	130-139	85-89
normalt	120-129	80-84
optimalt	119 og derunder	79 og derunder

26 Brugsanvisning

DA

På nogle apparater er der til venstre for displayet vist fire farvemarkeringer svarende til de af WHO fastsatte grænseværdier. Sammen med gennemsnittet vises i displayet et symbol ud for én af de fire farvemarkeringer. F.eks. viser et symbol ud for den røde markering, at blodtrykket er for højt.

Forberedelse til måling

➔ Isæt batterierne som vist inde i batterirummet. Ved apparater til overarmen tilsluttes manchetten til apparatet. Bemærk, at der kun må benyttes originale manchetter fra Boso i en størrelse svarende til omfanget af

den målte arm (trykt på manchetten).

- ➔ Generelle forhold: Målinger foretages i hvile og i siddende stilling. Hvis blodtrykket i venstre arm er højest, måles blodtrykket i venstre arm eller håndled. Hvis blodtrykket i højre arm er højest, måles blodtrykket i højre arm eller håndled.
- ➔ Under målingen må armen med manchetten ikke bevæges, og patienten må ikke tale.

Måling på overarm

- ➔ Den anden arm anbringes på bordet eller armlænet og bøjes let. Før den til en ring åbnede manchett uden på overarmen, således at manchettens underkant befinder sig 2-3 cm over albueleddet. Manchetten anbringes således, at markeringen ligger an mod arterien i overarmen.
- ➔ Pas på ikke at knække luftslangen under målingen. Det kan medføre for kraftig oppumpning med læsioner til følge.

➔ Tryk på starttasten.

➔ Vent på måleresultatet.

Måling på håndled

➔ Anbring apparatet på indersiden af det blottede håndled.

➔ Bøj armen, så håndleddet befinder sig på højde med hjertet.

➔ Tryk på starttasten.

➔ Vent på måleresultatet.

28 Brugsanvisning

Detektering af arytmier (tilvalg)

Ved uregelmæssig puls under målingen vises sammen med måleresultatet et hjerte i parenteser. Gentagen visning af dette symbol, når armen holdes i ro, kan tyde på en forstyrret hjerterytme (arytmi), der bør drøftes med lægen ved næste besøg.

DA

Rengøring og desinfektion af apparatet og manchetten

Rengøring af apparatet foretages med en blød, tør klud. Små pletter på manchetten fjernes forsigtigt med almindeligt opvaskemiddel. Til desinfektion af apparatet anbefales desinfektionsmidlet

antifect liquid (Schülke & Mayr, indvirkningstid min. 5 min). Det anbefales at desinficere burelukket med en spray. Især hvis apparatet benyttes af flere patienter, bør manchetten rengøres og desinficeres regelmæssigt.

Bortskaffelse

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 batterier skal ligeledes afleveres på en kommunal miljøstation eller i en elbutik.

Forventet levetid af apparatet: 10 år.

Forventet levetid af manchetten: 10.000 målecykluser.

Typisk levetid af batterierne: 500 målecykluser (afhængigt af oppumpningsgrad og anvendeshyppighed).

30 Tekniske data

Måleprincip:	Oscillometri
Måleinterval:	40-240 mmHg, 40-200 min ⁻¹ .
Manchettryk:	0-300 mmHg
Display:	LCD
Kapslingsklasse over for fremmedlegemer og vand:	IP20
Driftsbetingelser:	Omgivelsestemperatur +10...+40 °C, relativ luftfugtighed 15-85 %
Opbevaringsbetingelser:	Omgivelsestemperatur -10...+60 °C, relativ luftfugtighed 15-85 %
Strømforsyning:	DC 3/6 V (2/4× 1,5 V alkaliske/genopladelige batterier størrelse AAA/AA; IEC LR 03/06 eller netadapter DC 6 V (ekstraudstyr, best.nr. 410-7-150)

Årsag til Err -visning	Afhjælpning af fejl:
Stærkt svingende manchettryk under målingen	Hold armen i ro
For svag puls til at gennemføre måling	Kontrollér manchettens placering og gentag målingen
For lavt pulstryk (forskel mellem systolisk og diastolisk blodtryk under 11 mmHg)	Kontrollér manchettens placering og gentag målingen
Årsag til Err CuF -visning:	Afhjælpning af fejl:
Fejl ved oppumpning	Manchetten er muligvis for løst anlagt og skal strammes

Προορισμός χρήσης

Μη επεμβατικό πιεσόμετρο για τον προσδιορισμό της συστολικής και της διαστολικής αρτηριακής πίεσης στον άνθρωπο.

Τεχνικός έλεγχος μέτρησης

Ο τεχνικός έλεγχος μέτρησης πρέπει να διεξάγεται σύμφωνα με τις ισχύουσες εθνικές διατάξεις

Σημαντικές υποδείξεις:

Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται και να τίθεται σε λειτουργία σύμφωνα με τις πληροφορίες αυτών των οδηγιών χρήσης.

Το πιεσόμετρο είναι κατάλληλο για ασθενείς

ανεξαρτήτως ηλικίας. Η συσκευή δεν είναι κατάλληλη για νεογνά. Οι έγκυες γυναίκες πρέπει να συμβουλευονται τον ιατρό τους πριν από τη χρήση της συσκευής. Κατά τη μέτρηση, ο ασθενής πρέπει να τηρεί τους παρακάτω κανόνες συμπεριφοράς: καθιστός και χαλαρωμένος, όχι σταυρωμένα πόδια, τα πόδια πρέπει να στηρίζονται επίπεδα στο έδαφος, η πλάτη και οι βραχίονες πρέπει να στηρίζονται, ηρεμείτε για 5 λεπτά πριν από τη μέτρηση. Όταν οι τιμές μέτρησης είναι προφανώς εσφαλμένες, η μέτρηση πρέπει να επαναλαμβάνεται. Η ροή του αίματος δεν πρέπει να διακόπτεται για άσκοπα παρατεταμένο χρονικό διάστημα από τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης (> 2 λεπτών). Σε περίπτωση δυσλειτουργίας

της συσκευής αφαιρείτε τη μανσέτα από το βραχίονα. Οι υπερβολικά συχνές μετρήσεις μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς καθώς επηρεάζεται η ροή του αίματος. Μεταξύ 2 μετρήσεων πρέπει να παρεμβάλλεται διάλειμμα τουλάχιστον 2 λεπτών.

Η μανσέτα δεν πρέπει να τοποθετείται επάνω από τραύματα, διότι έτσι μπορούν να προκληθούν περαιτέρω τραυματισμοί. Λαμβάνετε υπόψη ότι η μανσέτα δεν πρέπει να τοποθετείται σε ένα βραχίονα, οι αρτηρίες ή οι φλέβες του οποίου υποβάλλονται ή έχουν υποβληθεί σε ιατρική αγωγή (π.χ., Shunt). Σε γυναίκες που έχουν υποβληθεί σε μαστεκτομή, η μανσέτα δεν πρέπει να τοποθετείται στο βραχίονα που βρίσκεται

στην πλευρά του σώματος που έχει διεξαχθεί η μαστεκτομή. Κατά τη μέτρηση μπορούν να προκύψουν δυσλειτουργίες σε ιατρικές συσκευές, οι οποίες χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα στον ίδιο βραχίονα.

Η αρτηριακή πίεση είναι ένα δυναμικό μέγεθος που μπορεί να επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες: στάση του ασθενή, όπως καθιστή, όρθια ή ξαπλωτή θέση, κίνηση πριν από και κατά τη μέτρηση, σωματική κατάσταση (στρες, ασθένεια...)

Οι εργασίες συντήρησης στη συγκεκριμένη συσκευή πρέπει να εκτελούνται από καταρτισμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Απαγορεύονται τροποποιήσεις



34 Οδηγίες χρήσης για ηλεκτρονικά πιεσόμετρα

της συσκευή χωρίς την έγκριση του κατασκευαστή.

Για βοήθεια σχετική με τη θέση σε λειτουργία, τη χρήση ή τη συντήρηση απευθύνεστε στα ειδικά καταστήματα ή στον κατασκευαστή. Μια απροσδόκητη κατάσταση λειτουργίας ή ένα συμβάν, το οποίο έχει ή θα μπορούσε να επιδεινώσει την κατάσταση της υγείας, πρέπει να αναφερθεί άμεσα στον κατασκευαστή.

Οι ασύρματες συσκευές επικοινωνίας, όπως, π.χ., ασύρματες συσκευές οικιακού δικτύου, κινητά τηλέφωνα, ασύρματα τηλέφωνα ή οι σταθμοί βάσης αυτών, συσκευές ενδοεπικοινωνίας, μπορούν να επηρεάσουν αυτό το

πιεσόμετρο. Για το λόγο αυτό πρέπει να διατηρείτε απόσταση τουλάχιστον 3,3 μέτρων από τέτοιες συσκευές.

Επεξήγηση των συμβόλων:



Ένδειξη κατάστασης των μπαταριών



Η μέτρηση διεξάγεται



Σφάλμα καρδιακού ρυθμού κατά τη μέτρηση



Τιμή μνήμης

οΠροκαταρκτικές παρατηρήσεις

Για να προσδιορίσετε την αρτηριακή πίεση πρέπει να μετρηθούν δύο τιμές. **Η συστολική (μεγάλη) αρτηριακή πίεση.** Δημιουργείται όταν η καρδιά συστέλλεται και το αίμα πιέζεται στα αιμοφόρα αγγεία. **Η διαστολική (μικρή) αρτηριακή πίεση.** Δημιουργείται όταν ο καρδιακός μυς διαστέλλεται και πληρώνεται και πάλι με αίμα.

Οι τιμές μέτρησης της αρτηριακής πίεσης παρέχονται σε mm Hg (mm της στήλης υδραργύρου).

Οι παρακάτω οριακές τιμές έχουν ορισθεί από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ΠΟΥ). Στην ιδανική περίπτωση, αυτές οι τιμές αφορούν στη μέση τιμή πολλών διαφορετικών μετρήσεων.



	συστολική/mm Hg	διαστολική/mm Hg
σαφώς αυξημένη	από 140	από 90
ακόμη φυσιολογική	130-139	85-89
φυσιολογική	120-129	80-84
ιδανική	έως 119	έως 79

36 Οδηγίες χρήσης για ηλεκτρονικά πιεσόμετρα

Ορισμένες συσκευές διαθέτουν στην αριστερή πλευρά, δίπλα από την οθόνη, τέσσερις έγχρωμες σημάνσεις σύμφωνα με τις οριακές τιμές της ΠΟΥ. Μαζί με τη μέση τιμή προβάλλεται στην οθόνη ένα σύμβολο, δίπλα από μία από τις τέσσερις έγχρωμες σημάνσεις. Π.χ., ένα σύμβολο δίπλα από την κόκκινη σήμανση σηματοδοτεί μια σαφώς αυξημένη αρτηριακή πίεση.

EL

Προετοιμασία της μέτρησης

- ➔ Τοποθετήστε τις μπαταρίες στη θήκη των μπαταριών όπως περιγράφεται στην εικόνα. Για συσκευές βραχίονα: συνδέστε τη μανσέτα με τη συσκευή. Λάβετε υπόψη ότι επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά γνήσιες μανσέτες boso κατάλληλης διαμέτρου (βλ. ετικέτα στη μανσέτα).
- ➔ **Γενικά ισχύει:** Η μέτρηση πρέπει να διεξάγεται σε κατάσταση ηρεμίας και σε καθιστή θέση. Εάν η αρτηριακή πίεση είναι υψηλότερη στον αριστερό βραχίονα, η αρτηριακή πίεση μετράται στον αριστερό βραχίονα ή στον αριστερό καρπό. Αντίθετα, εάν η αρτηριακή πίεση είναι υψηλότερη στο δεξιό βραχίονα, θα πρέπει να μετράται στο δεξιό βραχίονα/καρπό.
- ➔ Κατά τη μέτρηση απαγορεύεται η κίνηση του βραχίονα με τη μανσέτα και η ομιλία.

Μέτρηση στο βραχίονα:

- ➔ Στηρίξτε το γυμνό βραχίονα στο τραπέζι ή στο μπράτσο του καθίσματος υπό μικρή γωνία. Περάστε την ανοικτή μανσέτα επάνω από το βραχίονα μέχρι το κάτω περιθώριο της μανσέτας να καταλήξει περίπου 2-3 cm επάνω από τον αγκώνα. Η μανσέτα πρέπει να τοποθετηθεί κατά τρόπον ώστε η σήμανση να βρίσκεται επάνω στην αρτηρία του βραχίονα.
- ➔ Προσέξτε ώστε να μην είναι τσακισμένος ο εύκαμπτος σωλήνας αέρα κατά την μέτρηση. Η αιμόσταση που ενδέχεται να προκληθεί έτσι, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς

- ➔ Πατήστε το πλήκτρο έναρξης
- ➔ Περιμένετε να εμφανισθεί το αποτέλεσμα της μέτρησης

Μέτρηση στον καρπό:

- ➔ Τοποθέτηση της συσκευής στο γυμνό καρπό. Η συσκευή πρέπει να βρίσκεται στην εσωτερική πλευρά του καρπού.
- ➔ Κάμψτε το βραχίονα. Ο καρπός πρέπει να βρίσκεται στο ύψος της καρδιάς κατά τη μέτρηση.
- ➔ Πατήστε το πλήκτρο έναρξης.
- ➔ Περιμένετε να εμφανισθεί το αποτέλεσμα της μέτρησης.

Ανίχνευση αρρυθμίας (προαιρετικά):

Σε περίπτωση εμφάνισης άρρυθμων παλμών κατά τη διαδικασία της μέτρησης προβάλλεται μετά τη μέτρηση, μαζί με το αποτέλεσμα μέτρησης ένα σύμβολο καρδιάς εντός παρενθέσεων. Η επαναλαμβανόμενη προβολή του συμβόλου με σταθερό βραχίονα, μπορεί να αποτελεί ένδειξη διαταραχών του καρδιακού ρυθμού. Συζητήστε αυτό το ζήτημα κατά την επόμενη επίσκεψη στον ιατρό σας.

Καθαρισμός, απολύμανση της συσκευής και της μανσέτας:

Για τον καθαρισμό της συσκευής χρησιμοποιείτε ένα μαλακό, στεγνό πανί.

Μικροί λεκέδες στη μανσέτα μπορούν να καθαρισθούν προσεκτικά με απορρυπαντικό πιάτων του εμπορίου. Για απολυμαντικό σκούπισμα (χρόνος δράσης τουλάχιστον 5 λεπτά) της συσκευής συνιστάται το απολυμαντικό antifect liquid (Schülke & Mayr). Για την απολύμανση του συνδέσμου βέλκρο της μανσέτας συνιστάται η απολύμανση με ψεκασμό. Ιδίως όταν η συσκευή χρησιμοποιείται από πολλούς χρήστες, πρέπει να μην παραλείπεται ο τακτικός καθαρισμός και η απολύμανση της μανσέτας.

Διάθεση αποβλήτων


Απαγορεύεται η απόρριψη των συσκευών και των μπαταριών στα οικιακά απορρίμματα. Στο τέλος της διάρκειας ζωής της, η συσκευή πρέπει να παραδοθεί σε κέντρο συλλογής άχρηστου ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Λάβετε υπόψη ότι οι μπαταρίες και οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πρέπει να διατίθενται ξεχωριστά. (Κέντρο συλλογής της κοινότητάς σας).

Αναμενόμενη διάρκεια ζωής της συσκευής:
10 έτη

Αναμενόμενη διάρκεια ζωής της μανσέτας:
10.000 κύκλοι μέτρησης

Συνήθως διάρκεια ζωής των μπαταριών:
500 κύκλοι μέτρησης (ανάλογα με το ύψος φουσκώματος και τη συχνότητα χρήσης)

40 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Αρχή μέτρησης:	παλμομετρική
Εύρος μέτρησης:	40 έως 240 mm Hg, 40 έως 200 παλμοί/λεπτό.
Πίεση μανσέτας:	0 έως 300 mm Hg
Ένδειξη:	οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD)
 Προστασία από ξένα σώματα και νερό:	IP20
Συνθήκες λειτουργίας:	θερμοκρασία περιβάλλοντος +10°C έως +40°C - σχετική ατμοσφαιρική υγρασία 15 έως 85%
Συνθήκες αποθήκευσης:	θερμοκρασία περιβάλλοντος -10°C έως +60°C - σχετική ατμοσφαιρική υγρασία 15 έως 85%
Τροφοδοσία ρεύματος:	DC 3/6 V (2/4 x μπαταρίες 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06, αλκαλικές μαγγανίου), προαιρετικά ως ειδικός εξοπλισμός: τροφοδοτικό DC 6 V (αριθ. παραγγελίας 410-7-150)

Αιτία σφάλματος για την ένδειξη Err	Αντιμετώπιση σφαλμάτων::
Η πίεση της μανσέτας παρουσιάζει υπερβολικές διακυμάνσεις κατά τη μέτρηση	Κρατάτε σταθερό το βραχίονα
Κανένας αξιολογήσιμος παλμός	Ελέγξτε τη θέση της μανσέτας και επαναλάβετε τη μέτρηση.
Πολύ μικρή διαφορά συστολής – διαστολής (Sys – Dia < 11 mm Hg)	Ελέγξτε τη θέση της μανσέτας και επαναλάβετε τη μέτρηση
Αιτία σφάλματος για την ένδειξη Err CuF:	Αντιμετώπιση σφαλμάτων:
Σφάλμα κατά το φούσκωμα	Η μανσέτα ενδέχεται να έχει τοποθετηθεί χαλαρά. Τοποθετήστε πιο σφιχτά τη μανσέτα

42 Instructions for use

Purpose

Non-invasive blood pressure meter to measure systolic and diastolic blood pressure levels in humans.

Calibration checks

Calibration checks must be performed in accordance with the national regulations in force.

EN

N.B.:

The device must be installed and operated in accordance with the information given in these instructions for use.

The blood pressure meter is suitable for patients of any age. The device is not suitable for infants. If you are pregnant, ask your doctor before using the device. While having their blood pressure taken, patients must sit calmly, with their legs uncrossed and their feet flat on the floor. The back and arms must be supported. Patients must rest in this position for 5 minutes before the first reading is taken. The reading must be repeated if it is obviously incorrect. The process of taking blood pressure must not stop the circulation for an unnecessarily long time (more than 2 minutes). If the device malfunctions, remove the cuff from the arm. Excessively frequent readings can impair

circulation and consequently lead to injury. A gap of at least 2 minutes must be left between 2 readings.

The cuff must not be placed on top of wounds, as this could lead to further injuries. Ensure that the cuff is not placed on an arm of which the arteries or veins are undergoing or have undergone medical treatment, e.g. a shunt. In the case of women who have had a mastectomy, the cuff should not be placed on the arm on the side from which the breast has been removed. Medical devices being used on the same arm at the same time may malfunction.

Blood pressure is a dynamic parameter and can be influenced by various factors: the patient's posture (seated, standing, lying down), movement before or during the reading, physical state (stress, illness, etc.)

This device must be maintained by trained and approved staff. The device must not be modified without the manufacturer's approval.

Please contact your specialist supplier or the manufacturer for help in preparing for first use, using the device or maintenance. Notify the manufacturer immediately of any unexpected operational

44 Instructions for use

status or any event which has or could have caused damage to health.

Wireless communication devices such as wireless home network devices, mobile phones, cordless phones and their base stations and walkie-talkies can affect this blood pressure meter. They should therefore be kept at least 3.3 metres away from the device.

EN

Explanation of symbols:



Battery status display



Reading in progress



Cardiac dysrhythmia during reading



Stored value

Introduction

Two values need to be measured to determine blood pressure. **The systolic (higher) blood pressure.** This is produced when the heart contracts and pushes blood into the blood vessels. **The diastolic (lower) blood pressure.** This is produced when the heart muscle is relaxed and is refilling with blood.

Blood pressure readings are expressed in mmHg (mm mercury column).

The following thresholds have been set by the World Health Organization (WHO). Ideally, these values should be based on the average of several different readings.

	systolic / mmHg	diastolic / mmHg
clearly elevated	140 or above	90 or above
high end of normal	130-139	85-89
normal	120-129	80-84
optimum	up to 119	up to 79

46 Instructions for use

Some devices have four coloured markings to the left of the display screen, corresponding to the WHO thresholds. The display screen shows both the average value and a symbol next to one of the four coloured markings. For example, a symbol next to the red marking points to clearly elevated blood pressure.

EN

Preparing for a reading

➔ Place the batteries in the battery compartment as shown on the diagram. For upper arm devices: connect the cuff to the device. Please bear in mind that only original boson cuffs of appropriate size may be used (check the cuff imprint).

➔ **General principles:** The reading should be taken with the patient seated and relaxed. In individuals who have higher blood pressure in the left arm, readings should be taken on the left arm or wrist. However, in individuals who have higher blood pressure in the right arm, readings should be taken on the right arm or wrist.

➔ The arm on which the cuff has been placed must not be moved during the reading, and the patient must not speak.

Reading taken on the upper arm:

- ➔ Place the bare arm on the table or armrest and bend it slightly. Open the cuff to form a ring shape and slip it over the upper arm until the lower edge of the cuff reaches a point about 2-3 cm above the elbow. The cuff must be positioned so that the marking lies on the artery of the upper arm.
- ➔ Make sure that the air tube is not kinked during the reading. The resulting blood congestion could cause injury.

- ➔ Press the start button.
- ➔ Wait for the result to be displayed.

Reading taken on the wrist:

- ➔ Position the device on the bare wrist. It must be placed on the inner side of the wrist.
- ➔ Bend the arm. The wrist must be at the level of the heart during the reading.
- ➔ Press the start button.
- ➔ Wait for the result to be displayed.

48 Instructions for use

Arrhythmia detection (optional):

If irregular pulsations occur during the reading, a heart in brackets is displayed along with the result once the reading has been completed. If this symbol appears frequently while the arm is still, this may indicate heart rhythm abnormalities. Please discuss this when you next see your doctor.

EN

Cleaning and disinfecting the device and the cuff:

Use a soft, dry cloth to clean the device. Small spots on the cuff can be removed carefully using ordinary washing-up liquid. We recommend using antiseptic liquid


disinfectant (Schülke & Mayr) to disinfect the device by wiping it, leaving the disinfectant on for at least 5 minutes. We recommend a disinfectant spray to disinfect the velcro on the cuff. Ensure that the cuff is regularly cleaned and disinfected, especially if the device is being used by several people.

Disposal

The device and batteries must not be discarded in household waste. When the device has reached the end of its useful life, it must be sent to an electronic waste collection facility. Please note that batteries and rechargeable batteries must be disposed of separately. (Your local council's waste collection facility).

Anticipated life of the device: 10 years
Anticipated life of cuffs: 10,000 readings
Typical battery life: 500 readings
(depending on inflation pressure and frequency of use)

50 Technical data

Principle of measurement:	Oscillometric
Measurement range:	40 to 240 mmHg, 40 to 200 pulses/min.
Cuff pressure:	0 to 300 mmHg
Display:	LCD
Protection against foreign bodies and water:	IP20
 Operating conditions:	Ambient temperature +10°C to +40°C - relative humidity 15 to 85%
Storage conditions:	Ambient temperature -10°C to +60°C - relative humidity 15 to 85%
Power supply:	DC 3/6 V (batteries 2/4 x 1.5 V AAA/AA IEC LR 03/06, alkaline manganese), optional extra feature: Power pack DC 6 V (order no. 410-7-150)

Cause of Err display	Action:
Cuff pressure fluctuates too much while the reading is being taken	Keep arm still
No measurable pulsations	Check cuff position and repeat reading
Difference between systolic and diastolic pressure too low (sys - dia < 11 mmHg)	Check cuff position and repeat reading
Cause of Err CuF display:	Action:
Error during inflation	Cuff may be too loose, tighten cuff

52 Elektrooniliste vererõhumõõtjate kasutusjuhend

Kasutusotstarve

Mitteinvasiivne vererõhumõõtja süstoolse ja diastoolse vererõhu kindlaksmääramiseks.

Metroloogiline kontroll

Metroloogiline kontroll tuleb teha riiklike eeskirjade kohaselt.

Olulised märkused:

Seade tuleb installida ja kasutusele võtta käesoleva kasutusjuhendi kohaselt.

ET

Vererõhumõõtja sobib igas vanuses patsientidele. Seade ei sobi vastsündinutele. Rasedad peavad enne seadme kasutamist pidama nõu oma arstiga. Mõõtmise ajal peab patsient kinni pidama järgmistest reeglitest: istuda lõdvestunult, jalgu mitte ristata, jalad peavad toetuma täis- tallaga põrandale, selg ja käsivarred peavad olema toetatud, enne esimest mõõtmist tuleb 5 minutit puhata. Ilmselt valede mõõtmistulemuste puhul tuleb mõõtmist korrata. Vererõhu mõõtmisel ei tohi verevool olla tarbetult kaua (üle 2 minuti) takistatud. Seadme rikke korral eemaldage käelt mansett. Liiga sagedased mõõtmised võivad verevoolu takistamise tõttu põhjustada kahjustusi.

Kahe mõõtmise vahel peab olema vähemalt 2 minuti pikkune paus.

Mansetti ei tohi asetada haavadele, sest see võib põhjustada täiendavaid vigastusi. Veenduge, et mansett ei ole asetatud sellele käsivarrele, mille artereid või veene on ravitud (nr šunteeritud). Naistele, kellel on rind eemaldatud, ei tohi mansetti asetada eemaldatud rinna poolsele käsivarrele. Kui ühel käel kasutatakse korraga mitut meditsiiniseadet, võib see põhjustada häireid mõõtmistulemustes.

Vererõhk on dünaamiline ja seda võivad mõjutada erinevad tegurid: patsiendi

asend, nt istumine, seismine, lamamine, liigutamine enne mõõtmist või selle ajal, organismi seisund (stress, haigus...).

Seadet peavad hooldama vastava väljaõppe saanud ja volitatud töötajad. Tootja nõusolekuta ei tohi seadmel muudatusi teha.

Abi saamiseks seadme kasutuselevõtmisel, kasutamisel või hooldusel pöörduge spetsialiseerunud kaupluse või tootja poole. Tootjale tuleb kohe teatada seadme ootamatust seisundist või juhtumist, mis põhjustas või oleks võinud põhjustada terviseseisundi halvenemise.

54 Elektrooniliste vererõhumõõtjate kasutusjuhend

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

Sümbolite selgitused:

 Patareide olekunäit

 Mõõtmine

 Südamerütmihäire mõõtmise ajal

M Salvestatud väärtus

Sissejuhatavad märkused

Vererõhu näidu saamiseks on vaja mõõta kaks näitajat. **Süstoolne (ülemine) vererõhk.** See tekib, kui süda tõmbub kokku ja verd pumbatakse veresoontesse. **Diastoolne (alumine) vererõhk.** See tekib, kui südamelihase lõõgastub ja täitub taas verega.

Vererõhu mõõtühikuks on mmHg (millimeetrit elavhõbedasammast).

Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) on kinnitanud järgmised piirväärtused. Nimetatud väärtused peegeldavad paljudest erinevatest mõõtmistest saadud optimaalset keskmist väärtust.

	Süstoolne mmHg	diastoolne mmHg
Selgelt tõusnud	Alates 140	alates 90
Veel normaalne	130-139	85-89
Normaalne	120-129	80-84
Optimaalne	kuni 119	kuni 79

56 Elektrooniliste vererõhumõõtjate kasutusjuhend

Mõnedel seadmetel on näidiku kõrval vasakul neli värvilist märgistust, mis vastavad WHO piirväärtustele. Koos keskmise väärtusega näidatakse näidikul sümbolit neljast ühe värvilise märgistuse kõrval. Näiteks viitab sümbol punase märgistuse kõrval selgelt tõusnud vererõhule.

Mõõtmise ettevalmistamine

➔ Asetage patareid joonise järgi patareipessa. Õlavarre seadmete puhul: ühendage mansett seadmega. Pöörake tähelepanu sellele, et kasutada tohib ainult Boso õige laiusega originaalmansetti (vt mansetil olevat märget).

➔ **Alati kehtiv:** vererõhku mõõdetakse rahulikus olekus ja istudes. Kui vasaku käe vererõhk on kõrgem, mõõdetakse vererõhku vasakul käsivarrel või randmel. Kui parema käe vererõhk on kõrgem, tuleb vererõhku mõõta paremal käsivarrel/randmel.

➔ Mõõtmise ajal ei tohi mansetiga kätt liigutada ega rääkida.

Mõõtmine õlavarrel:

- ➔ Asetage riideteta käsivars lauale või käetoele ning painutage seda kergelt. Asetage ringina avatud mansett õlavarrele, kuni selle alumine serv on umbes 2–3 cm küünarliigesest kõrgemal. Mansett peab olema asetatud nii, et märgistus asub õlavarre arteril.
- ➔ Pöörake tähelepanu sellele, et õhuvoolik ei oleks mõõtmise ajal paindes. Sellisel teel tekkinud vereummistus võib põhjustada vigastusi.
- ➔ Vajutage stardiklahvi.

➔ Oodake ära mõõtmistulemused.

Mõõtmine randmel:

- ➔ Asetage seade riideteta randmele. Seade peab asuma randme siseküljel.
- ➔ Painutage käsivart, sest ranne peab mõõtmise ajal asuma südame kõrgusel.
- ➔ Vajutage stardiklahvi.
- ➔ Oodake ära mõõtmistulemused.

58 Elektrooniliste vererõhumõõtjate kasutusjuhend

Arütmia äratundmine (valikuliselt):

Kui pulss on mõõtmise ajal ebaregulaarne, näidatakse mõõtmise lõpus koos mõõtmistulemusega sulgudes südant. Kui kätt hoitakse rahulikult ja sümbol ilmub näidikule korduvalt, siis võib see viidata südame rütmihäiretele. Palun rääkige sellest järgmise visiidi ajal oma arstile.

ET

Seadme ja manseti puhastamine, desinfitseerimine:

Seadme puhastamiseks kasutage pehmet kuiva rätikut. Mansetil olevaid väikseid plekke võib ettevaatlikult eemaldada tavalise nõudepesuvahen-

diga. Seadme desinfitseerimiseks (toimeaeg vähemalt 5 minutit) soovitame desinfitseerimisvahendit Antifect Liquid (Schülke & Mayr). Manseti takjakinnitus desinfitseerimiseks soovitame pihustatavat desinfektsioonivahendit. Manseti regulaarsele puhastamisele ja desinfitseerimisele tuleb tähelepanu pöörata eelkõige juhul, kui seadet kasutab mitu inimest.

Jäätmete kõrvaldamine


Seadmeid ja patareisid ei tohi visata majapidamisjäätmete 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: 10 000 mõõtetsükli

Patareide tavaline eluiga: 500 mõõtet-sükli (oleneb pumpamiskõrgusest ja kasutussagedusest).

60 Tehnilised andmed

Mõõtepõhimõte:	ostsillomeetriline põhimõte
Mõõteala:	40–240 mmHg, 40–200 pulsilööki minutis.
Manseti rõhk:	0–300 mmHg
Näidik:	LCD
Kaitse võõrkehade ja vee eest:	IP20
Kasutustingimused:	ümbritseva keskkonna temperatuur +10 °C kuni +40 °C. Suhteline õhuniiskus 15–85%.
 Ladustamistingimused:	ümbritseva keskkonna temperatuur –10 °C kuni +60 °C. Suhteline õhuniiskus 15–85%.
Voolutoide:	DC 3/6 V (patareid 2/4 × 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06, Alkali Mangan), valikus erivarustusena: võrguseade DC 6 V (tell-nr 410-7-150)

Vea põhjus, kui näit on Err	Vea kõrvaldamine
Manseti surve kõigub mõõtmise ajal liiga tugevasti.	Hoidke kätt paigal.
Puuduvad mõõdetavad pulsilöögid.	Kontrollige manseti asukohta ja mõõtke uuesti.
Erinevus süstoolse ja diastoolse rõhu vahel on liiga väike (Sys – Dia < 11 mmHg).	Kontrollige manseti asukohta ja mõõtke uuesti.
Vea põhjus, kui näit on Err CuF	Vea kõrvaldamine
Viga pumpamisel.	Võimalik, et mansett on liiga lõdvalt peale pandud. Pange mansett tugevamini peale.

62 Elektronisten verenpainemittarien käyttöohje

Käyttötarkoitus

Ei-invasiivinen verenpainemittari systolisen ja diastolisen verenpaineen mittaukseen ihmisestä.

Mittaustekninen tarkastus

Mittaustekninen tarkastus on tehtävä kyseisessä maassa voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Tärkeää tietoa:

Laite on asennettava ja otettava käyttöön tämän käyttöohjeen tietoja noudattaen.

FI

Verenpainemittari sopii kaikenikäisille potilaille. Laite ei sovi vastasyntyneille. Raskaana olevien naisten on keskusteltava lääkärin kanssa ennen laitteen käyttöä. Mittauksen aikana potilaan on noudatettava seuraavia ohjeita: Istu rentoutuneessa asennossa, älä pane jalkoja ristiin, pidä jalkapohjat tasaisesti lattiaa vasten, nojaudu selkänojaa vasten ja pidä kädet käsinojilla, lepää 5 minuuttia ennen ensimmäistä mittausta. Jos mittaustulos vaikuttaa selvästi väärältä, toista mittaus. Verenpaineenmittaus ei saa estää veren virtausta tarpeettoman pitkään (>2 minuuttia). Jos laitteessa on toimintahäiriö, poista mansetti käsi-varresta. Liian usein toistuvat mitta-

ukset voivat haitata veren virtausta ja aiheuttaa siten vammoja. 2 mittauksen välissä on pidettävä vähintään 2 minuutin tauko.

Mansettia ei saa asettaa haavojen päälle, sillä se voi aiheuttaa lisävammoja. Älä aseta mansettia käsivarteen, jonka valtimoita tai laskimoita on käytetty hoito- toimenpiteeseen (esim. suntti). Naisilla, joille on suoritettu rinnanpoistoleikkaus, mansettia ei saa asettaa sille kehon puolelle, josta rinta on poistettu. Mittauksen aikana voi esiintyä toimintahäiriöitä lääkinnällisissä laitteissa, joita käytetään samanaikaisesti samassa käsivarressa.

Verenpaine on dynaaminen suure, ja monet tekijät voivat vaikuttaa siihen: potilaan asento, kuten istuminen, seiso- minen, makaaminen, liikkuminen ennen mittausta tai sen aikana, kunto (stressi, sairaus jne.).

Vain koulutettu ja valtuutettu henkilö- kunta saa huoltaa laitetta. Laitteeseen ei saa tehdä muutoksia ilman valmistajan suostumusta.

Lisätietoja laitteen käyttöönotosta, käytöstä tai huollosta antaa jälleenmyyjä tai valmistaja. Valmistajalle on viipymättä ilmoitettava odottamattomasta käyttö- tilasta tai tapahtumasta, joka heikensi

64 Elektronisten verenpainemittarien käyttöohje

tai olisi voinut heikentää käyttäjän terveydentilaa.

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.

Symbolien selitykset:



Paristojen tilanäyttö



Mittaus käynnissä



Sydämen rytmihäiriö
mittauksen aikana



Tallennettava arvo

Huomautuksia

Verenpaineen selvittämiseksi on mitattava kaksi arvoa. **Systolinen verenpaine (yläpaine)**. Se syntyy, kun sydän 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) on määrittänyt seuraavat raja-arvot. Nämä arvot saadaan parhaiten usean eri mittauksen keskiarvosta.

	Systolinen / mmHg	Diastolinen / mmHg
Selvästi kohonnut	Yli 140	Yli 90
Vielä normaali	130-139	85-89
Normaali	120-129	80-84
Ihanne	Alle 119	Alle 79

66 Elektronisten verenpainemittarien käyttöohje

Joidenkin laitteiden näytön vasemmalla puolella on neljä värillistä merkkiä WHO-rajajärjestelmän mukaisesti. Keskiarvon lisäksi näytössä näkyy symboli jonkin värillisen merkin vieressä. Esimerkiksi punaisen merkin vieressä oleva symboli merkitsee selvästi kohonnutta verenpainetta.

Mittauksen valmistelu

➔ Aseta paristot kuvan mukaisesti paristolokeroon. Olkavarsilaitteissa: Liitä mansetti laitteeseen. Muista, että verenpainemittarin kanssa saa käyttää ainoastaan alkuperäisiä boso-mansetteja, joiden ympäry-

mitta on riittävä (katso mansetin merkintä).

➔ **Yleisesti pätee:** Mittaus tehdään levossa ja istuma-asennossa. Jos verenpaine on vasemmassa käsivarressa korkeampi, verenpaine mitataan vasemmasta käsivarresta tai ranteesta. Jos verenpaine on oikeassa käsivarressa korkeampi, verenpaine mitataan oikeasta käsivarresta tai ranteesta.

➔ Mittauksen aikana käsivartta, jossa mansetti on, ei saa liikuttaa, eikä myöskään saa puhua.

Mittaus olkavarresta:

- ➔ Paljas käsivarsi asetetaan pöydälle tai käsinojalle ja sitä taivutetaan hieman. Kierrä renkaaksi avattu mansetti olkavarren ympärille niin, että mansetin alareuna on noin 2–3 cm kyynärpäähän yläpuolella. Mansetti on asetettava niin, että merkki on olkavarren valtimon päällä.
- ➔ Varmista, että ilmaletku ei ole taitunut mittauksen aikana. Siitä seuraava verensalpaus voisi aiheuttaa vammoja.
- ➔ Paina käynnistyspainiketta.

➔ Odota mittaustulosta.

Mittaus ranteesta:

- ➔ Laite asetetaan paljaaseen ranteeseen, ja sen on oltava ranteen sisäpuolella.
- ➔ Taivuta käsivartta. Mittauksen aikana ranteen on oltava sydämen korkeudella.
- ➔ Paina käynnistyspainiketta.
- ➔ Odota mittaustulosta.

68 Elektronisten verenpainemittarien käyttöohje

Rytmihäiriön tunnistus (valinnainen):

Mikäli mittauksen aikana ilmenee sydämen sykkeen epäsäännöllisyyttä, mittauksen lopuksi näytössä näkyy mittausulos ja lisäksi sydän sulkeissa. Symbolin näkyminen toistumiseen tasaisen hengityksen yhteydessä saattaa viivata sydämen rytmihäiriöihin. Keskustele asiasta seuraavalla lääkärikäynnillä.

Laitteen ja mansetin puhdistus ja desinfiointi:

Käytä laitteen puhdistukseen pehmeää ja kuivaa liinaa. Mansetissa olevat pienet tahrat voidaan puhdistaa varovasti tavallisella astianpesuaineella. Pyyhkimällä

tehtävään desinfiointiin (vaikutusaika vähintään 5 minuuttia) suosittelemme desinfiointiainetta antifect liquid (Schülke & Mayr). Mansetin tarrakiinnityksen desinfiointiin suosittelemme suihkuttamalla tehtävää desinfiointia. Mansetin säännöllisestä puhdistuksesta ja desinfioinnista on huolehdittava erityisesti silloin, kun verenpainemittarilla on useita käyttäjiä.

Hävittäminen

Laitteita ja paristoja ei saa hävittää talousjätteenä. Käyttöajan päätyttyä laite on toimitettava käytettyjen elektronisten laitteiden keräyspisteeseen. Huomioi, että kertakäyttöiset paristot ja ladattavat paristot on hävitettävä erikseen. (Kunnan keräyspiste)

Laitteen odotettavissa oleva käyttöikä:
10 vuotta

Mansetin odotettavissa oleva käyttöikä:
10 000 mittausjaksoa

Paristojen tyypillinen käyttöikä: 500 mittausjaksoa (täyttöpaineesta ja käyttöaajuudesta riippuen)

70 Tekniset tiedot

Mittausperiaate:	Oskillometrinen
Mittausalue:	40–240 mmHg, 40–200 sykettä/min.
Mansetin paine:	0–300 mmHg
Näyttö:	LCD
Suojaus vierailta esineiltä ja vedeltä:	IP20
Käyttöolosuhteet:	Ympäristön lämpötila +10 °C ... +40 °C – suhteellinen ilmankosteus 15–85 %
Säilytysolosuhteet:	Ympäristön lämpötila -10 °C... +60 °C – suhteellinen ilmankosteus 15–85 %
Virtalähde:	DC 3/6 V (paristot 2/4 x 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06, alkali-mangaani), vaihtoehtoisesti erikoisvaruste: verkkolaite DC 6 V (tilausnumero 410-7-150)

Err-näytön aiheuttaja	Virheen korjaaminen:
Mansetin paine vaihtelee liian paljon mittauksen aikana.	Pidä käsivarsi liikkumatta paikallaan.
Mittari ei tunnista mitattavaa sykettä.	Tarkista mansetin asento ja mittaa uudelleen.
Systolisen ja diastolisen paineen ero on liian pieni (syst. – diast. < 11 mmHg)	Tarkista mansetin asento ja mittaa uudelleen.
Err CuF -näytön aiheuttaja:	Virheen korjaaminen:
Virhe mansetin täyttämässä.	Mansetin kiinnitys saattaa olla liian löysä. Kiinnitä mansetti tiukemmin.

Namjena uporabe

Neinvazivni tlakomjer krvnog tlaka za određivanje sistoličkog i dijastoličkog krvnog tlaka kod ljudi.

Mjerno-tehnički nadzor

Mjerno-tehnički nadzor vrši se sukladno važećim nacionalnim propisima

Važni naputci:

Uređaj treba instalirati i staviti u pogon prema informacijama navedenima u ovim Uputama za uporabu.

Tlakomjer krvnog tlaka predviđen je za bolesnike svake dobi. Uređaj nije namijenjen novorođenčadi. Trudnice trebaju kontaktirati sa svojim liječnikom prije uporabe uređaja. Tijekom mjerenja bolesnik treba paziti na sljedeća pravila postupanja: sjediti opušteno, noge ne prekriziti, stopalima treba stajati ravno na podu, nasloniti leđa i ruke, prije prvog mjerenja mirovati 5 minuta. Kod jasno pogrešnih mjernih vrijednosti treba ponoviti mjerenje. Protok krvi ne smije se nepotrebno dugo prekinuti zbog mjerenja krvnog tlaka (> 2 minute). Kod neispravnog rada uređaja skinite manžetu s ruke. Prečesta mjerenja

mogu ograničavanjem protoka krvi uzrokovati ozljede. Između 2 mjerenja treba napraviti stanku od najmanje 2 minute.

Manžeta ne smije nalijegati na rane, jer to može dovesti do ozljeda. Pazite da manžeta ne naliježe na ruku čije se arterije ili vene liječe ili su bile podvrgnute liječničkom tretmanu (npr. Shunt). Manžeta se ne smije namještatati na ruku na amputiranoj strani tijela kod žena s amputiranom dojkom. Tijekom mjerenja može doći do neispravnog rada medicinskih uređaja koji se istovremeno koriste na istoj ruci.

Krvni tlak je dinamička veličina i na nju mogu utjecati razni efekti: Položaj tijela bolesnika, kao što je sjedenje, stajanje, ležanje, kretanje prije ili nakon mjerenja, tjelesno stanje (stres, bolest itd.)

Mjere održavanja ovog uređaja treba provoditi kvalificirano i ovlašteno osoblje. Promjene na uređaju ne smiju se izvršiti bez odobrenja proizvođača.

Za pomoć pri stavljanju u pogon, korištenju ili održavanju obratite se specijaliziranoj trgovini ili proizvođaču. Proizvođača bez odlaganja treba

74 Upute za uporabu elektroničkog tlakomjera krvnog tlaka

obavijestiti o neočekivanom načinu rada ili situaciji koja je pogoršala zdravstveno stanje ili ga je mogla pogoršati.

Bežični komunikacijski uređaji, primjerice bežični uređaji na kućnoj mreži, mobiteli, bežični telefoni i njihove bazne stanice i Walkie-Talkie mogu utjecati na rad tlakomjera krvnog tlaka. Stoga treba držati razmak od najmanje 3,3 metra od tih uređaja.

Pojašnjenje simbola:



Prikaz stanja baterija



Mjerenje u tijeku



Smetnja srčanog ritma
tijekom mjerenja



Vrijednost memorije

Uvodne napomene

Za utvrđivanje krvnog tlaka treba izmjeriti dvije vrijednosti. **Sistolički (gornji) krvni tlak.** Nastaje kada se srce stegne i potisne krv u krvne žile. **Dijastolički (donji) krvni tlak.** Nastaje kada se srčani mišić raširi i ponovno napuni s krvi.

Vrijednosti mjerenja krvnog tlaka iskazuju se u jedinicama mmHg (mm stupca žive).

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) utvrdila je sljedeće granične vrijednosti. Optimalno se ove vrijednosti odnose na srednju vrijednost nekoliko različitih mjerenja.

	sistolički/mmHg	dijastolički/mmHg
osjetno povećan	od 140	od 90
još normalan	130–139	85–89
normalan	120–129	80–84
optimalan	do 119	do 79

76 Upute za uporabu elektroničkog tlakomjera krvnog tlaka

Neki uređaji imaju pored zaslona četiri oznake u boji sukladno graničnim vrijednostima Svjetske zdravstvene organizacije (WHO). Uz srednju vrijednost na zaslonu se prikazuje simbol uz četiri oznake u boji. Primjerice, simbol uz crvenu oznaku ukazuje na osjetno povišeni krvni tlak.

Priprema mjerenja

➔ Umetnite baterije prema slici unutar pretinca za baterije. Kod uređaja koji se stavljaju na nadlakticu: Spojite manžetu s uređajem. Uzmite u obzir da se smiju koristiti samo originalne

Boso manžete odgovarajućeg opsega (pogledajte natpis na manžeti).

➔ **Općenito vrijedi:** Mjerenje izvodite u mirovanju i u sjedećem položaju. Ako je krvni tlak na lijevoj ruci viši, mjerite krvni tlak na lijevoj ruci/zapešću. Ako je krvni tlak na desnoj ruci viši, tada treba krvni tlak mjeriti na desnoj ruci/zapešću.

➔ Tijekom mjerenja ne smije se pomicati ruka s manžetom i ne smije se govoriti.

Mjerenje na nadlaktici:

- ➔ Golu ruku položite na stol ili naslon za ruku i blago savijte u laktu. Manžetu rastvorite u vidu obujmice i povucite ju na nadlakticu tako visoko da je donji rub manžete približno 2 do 3 cm iznad pregiba lakta. Manžeta mora biti namještena tako da oznaka leži na arteriji nadlaktice.
- ➔ Pazite da se crijevo za zrak tijekom mjerenja ne presavije. Blokada krvi koja pritom nastane mogla bi dovesti do ozljeda

- ➔ Pritisnite tipku Start
- ➔ Pričekajte rezultate mjerenja

Mjerenje koje se provodi na zapešću:

- ➔ Pri namještanju uređaja na golo zapešće uređaj se treba nalaziti na unutrašnjoj strani zapešća.
- ➔ Savijte ruku, zapešće se pri mjerenju treba nalaziti u visini srca.
- ➔ Pritisnite tipku Start.
- ➔ Pričekajte rezultate mjerenja.

Prepoznavanje aritmije (opcija):

Pri pojavi nepravilnog pulsa tijekom mjerenja, po završetku mjerenja se uz rezultat mjerenja u zagradama prikazuje srce. Višekratno prikazivanje simbola dok ruka miruje može ukazivati na smetnje srčanog ritma. Razgovarajte o tome kod sljedeće posjete liječniku.

Čišćenje, dezinfekcija uređaja i manžete:

Za čišćenje uređaja primijenite mekanu suhu krpu. Malene mrlje na manžeti mogu se pažljivo ukloniti standardnim sredstvom za pranje posuđa. Za dezinfekciju

brisanjem (vrijeme djelovanja min. 5 minuta) uređaja preporučujemo dezinfekcijsko sredstvo antifact liquid (Schülke & Mayr). Za dezinfekciju čičak-trake manžete preporučujemo dezinfekciju raspršivačem. Posebno kada uređaj koristi više osoba treba paziti na redovito čišćenje i dezinfekciju manžete.

Zbrinjavanje

Uređaji i baterije ne smiju se odlagati u otpad iz domaćinstva. Po završetku uporabnog vijeka, uređaj treba odnijeti sabirnom mjestu za stare elektroničke dijelove. Uzmite u obzir da se baterije i punjive baterije pritom trebaju zasebno zbrinjavati. (Sabirno mjesto unutar vaše lokalne zajednice).

Očekivani vijek trajanja uređaja: 10 godina

Očekivani vijek trajanja manžete: 10.000 mjernih ciklusa

Uobičajeni vijek trajanja baterija: 500 mjernih ciklusa (ovisno o visini napuhivanja i učestalosti korištenja)

80 Tehnički podaci

Način mjerenja:	oscilometrijski
Mjerni raspon:	40 do 240 mmHg, 40 do 200 otkucaja/min.
Tlak manžete:	0 do 300 mmHg
Prikaz:	LCD
Zaštita od stranih tijela i vode:	IP20
Radni uvjeti:	Okolna temperatura +10°C do +40°C - relativna vlažnost 15 do 85%
Uvjeti skladištenja:	Okolna temperatura -10°C do +60°C - relativna vlažnost 15 do 85%
Napajanje:	DC 3/6 V (baterije 2/4 x 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06, alkalne mangan), opcija kao dodatna oprema: Napajač DC 6 V (kat. br. 410-7-150)

Uzrok greške za Err Prikaz	Otklanjanje greške:
Tlak manžete prejako oscilira tijekom mjerenja	Držite ruku mirno
nema otkucaja koji se mogu izmjeriti	Provjerite položaj manžete i ponovno izmjerite.
Premala razlika između sistoličkog i dijastoličkog tlaka (Sys – Dia < 11 mmHg)	Provjerite položaj manžete i ponovno izmjerite
Uzrok greške za Err CuF Prikaz:	Otklanjanje greške:
Pogreška pri napuhivanju	možda je manžeta namještena prelabavo, namjestite manžetu čvršće

A készülék rendeltetése

Az emberi test szisztolés és diasztolés vérnyomásértékeinek mérésére szolgáló non-invazív vérnyomásmérő készülék.

Méréstechnikai ellenőrzés

A méréstechnikai ellenőrzést az országosan érvényben lévő előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

Fontos tudnivalók:

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

A vérnyomásmérő készülék bármely korosztályba tartozó betegek esetében használható. A készülék nem alkalmas újszülötteken történő használatra. Terhes nők a készülék használata előtt kérjék ki orvosuk véleményét. A mérés ideje alatt a páciensnek a következő magatartási szabályokat kell betartania: pihentető testhelyzetben üljön, ne tegye keresztbe a lábait, helyezze a talpait laposan a padlóra, hátát és karjait támassza meg, az első mérés előtt nyugalomban várjon 5 percet. Nyilvánvalóan hamis mérési eredmények esetén ismételve meg a mérést. A vérnyomásmérés nem akadályozhatja a véráramlást szükségte-

lenül hosszú ideig (> 2 perc). A készülék hibás működése esetén vegye le a mandzsettát a karjáról. A túl gyakori mérések a véráramlás befolyásolása révén sérüléseket okozhatnak. Két mérés között tartson egy legalább 2 perces szünetet.

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 nők esetében nem szabad a mandzsettát az operált oldalon lévő

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

A vérnyomás egy dinamikusan változó érték, amelyet különböző hatások befolyásolhatnak: a páciens testhelyzete, például az ülés, állás, fekvés és mozgás a mérés előtt vagy annak ideje alatt, valamint a fizikai állapot (stressz, betegség...).

A készülék karbantartását kizárólag képzett és erre felhatalmazott személyzet végezheti el. A készüléket tilos a gyártó jóváhagyása nélkül módosítani!

Az üzembe helyezéssel, használatlaltal és karbantartással kapcsolatos segítségért forduljon a szakkereskedéshez vagy a gyártóhoz. Haladéktalanul jelentsen a gyártónak minden olyan váratlan üzemi állapotot vagy rendkívüli eseményt, amely az egészségi állapotot rontotta, vagy ronthatta volna.

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 bázisállomá-

sai, vagy az adóvevők. Emiatt az ilyen készülékektől legalább 3,3 méteres távolság tartása szükséges.

A szimbólumok magyarázata:



Az akkumulátorok állapotjelzője



Mérés folyamatban



Szívritmuszavar a mérés ideje alatt



Tárolt érték

Előzetes megjegyzések

A vérnyomás meghatározásához két érték megmérése szükséges. **A szisztolés (felső) vérnyomásérték.**

Ez az érték akkor mérhető, amikor a szív összehúzódik, és a vért a vérerekbe pumpálja. **A diasztolés (alsó) vérnyomásérték.** Ez az érték akkor mérhető, amikor a szívizom ellazult, és a szív ismét feltelődik vérrel.

A mért vérnyomásértékek Hgmm (higanymilliméter) mértékegységben jelennek meg.

A WHO (Egészségügyi Világszervezet) a következő határértékeket állapította meg. Optimális esetben ezek az értékek több mérés átlagértékén alapulnak.

	Szisztolés / Hgmm	Diasztolés / Hgmm
egyértelműen emelkedett	140-től	90-től
még normális	130–139	85–89
normális	120–129	80–84
optimális	119-ig	79-ig

Egyes készülékeken balra, a kijelző mellett megtalálható az a négy színes jelölés, amely a WHO által megállapított határértékeket jelzi. Az átlagértékkel együtt megjelenik a kijelzőn egy szimbólum a négy színes jelölés egyike mellett. A piros jelölés mellett megjelenő szimbólum például egyértelműen megemelkedett vérnyomásra utal.

A mérés előkészítése

➔ Helyezze be az elemeket az ábrán látható módon az elemtartóba. Felkaron használatos készülékek esetében: kösse össze a mandzsettát a készülékkel. Ügyeljen

rá, hogy kizárólag megfelelő körfogatú, eredeti bosó mandzsettákat használjon (lásd a mandzsettán olvasható nyomtatott szöveget).

- ➔ **Általános szabályok:** a mérést nyugalmi állapotban, ülő testhelyzetben végezze. Ha a vérnyomás a bal karon mérve magasabb, akkor a vérnyomást a bal karon, illetve csuklón kell megmérni. Ha a vérnyomás a jobb karon magasabb, akkor a mérést a jobb karon vagy csuklón kell elvégezni.
- ➔ A mérés ideje alatt nem szabad a kart és a rajta lévő mandzsettát

mozgatni, és nem szabad beszélni sem.

Mérés a felkaron:

- ➔ Helyezze a ruha nélküli kart egy asztalra vagy karfára, és enyhén hajlítsa be a könyökét. Helyezze fel a felkarjára a gyűrű alakban kinyitott mandzsettát úgy, hogy a mandzsetta alsó széle 2-3 cm-rel legyen a könyökhajlat felett. A mandzsettát úgy kell elhelyezni, hogy a jelölés a felkar artériája felett legyen.
- ➔ Ügyeljen rá, hogy a levegőtömlő a mérés ideje alatt ne törjön meg. A

vér ebből eredő pangása sérüléseket okozhat.

- ➔ Nyomja meg a Start gombot.
- ➔ Várja meg a mérési eredményt.

Mérés a csuklón:

- ➔ Helyezze a készüléket a ruha nélküli csuklójának a belső oldalára.
- ➔ Hajlítsa be a könyökét, csuklójának a mérés ideje alatt a szív magasságában kell lennie.
- ➔ Nyomja meg a Start gombot.
- ➔ Várja meg a mérési eredményt.

Az aritmia felismerése (opcionális):

Ha a mérési folyamat során a készülék szabálytalan szívritmust észlel, akkor a mérés befejeztével a mérési eredménnyel együtt, zárójelek között megjelenik egy szív szimbólum is. Ha a szimbólum mozdulatlanul tartott kar mellett ismét megjelenik, akkor ez szívritmuszavarokra utalhat. Kérjük, hogy ezt beszélje meg orvosával a legközelebbi látogatáskor.

A készülék és a mandzsetta tisztítása, fertőtlenítése:

A készülék tisztításához használjon puha, száraz törölkendőt. A man-

dzsettán lévő kisebb foltok a kereskedelmi forgalomban kapható szokványos mosogatószerrel óvatosan eltávolíthatók. Ha törléssel fertőtleníti a készüléket (a minimális hatóidő 5 perc), 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.

Ártalmatlanítás

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 az Ön településén).

A készülék várható üzemideje és élettartama: 10 év

A mandzsetta várható üzemideje és élettartama: 10 000 mérési ciklus

Az elemek jellemző élettartama: 500 mérési ciklus (a felpumpálás mértékétől és a használat gyakoriságától függően)

90 Műszaki adatok

A mérés elve: oszcillometriás

Mérési tartomány: 40–240 Hgmm, 40–200 szívverés/perc

Mandzsettanyomás: 0–300 Hgmm

Kijelző: LCD

Idegentestek és víz behatolása

elleni védelem: IP20

Üzemeltetési feltételek: környezeti hőmérséklet +10 °C és +40 °C között, 15% és 85% közötti relatív páratartalom mellett

Tárolási feltételek: környezeti hőmérséklet -10 °C és +60 °C között, 15% és 85% közötti relatív páratartalom mellett

Áramellátás: 3/6 V-os egyenáram (elemek: 2/4 x 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06, alkáli-mangán), opcionális tartozék a speciális kivitelhez: hálózati tápegység, 6 V-os egyenáram (rendelési szám: 410-7-150)

Az Err kijelzést kiváltó hibák	Hibaelhárítás:
A mandzsetta nyomása a mérés ideje alatt túl erősen ingadozik.	Tartsa a karját mozdulatlanul.
Nincs értékelhető szívverés.	Ellenőrizze a mandzsetta helyzetét, és ismétlje meg a mérést.
A szisztolés és a diasztolés érték közötti különbség csekély ($\text{Sys} - \text{Dia} < 11 \text{ Hgmm}$).	Ellenőrizze a mandzsetta helyzetét, és ismétlje meg a mérést.
Az Err CuF kijelzést kiváltó hibák:	Hibaelhárítás:
Hiba a felpumpálás közben.	Lehetséges, hogy a mandzsettát túl lazán helyezte fel – szorosabban helyezze fel a mandzsettát.



Paskirtis

Neinvazinis kraujospūdžio matuoklis, skirtas žmonių sistolinio ir diastolinio kraujo spaudimo nustatymui.

Techninė matuoklio kontrolė

Techninė matuoklio kontrolė yra atliekama pagal šalyje galiojančius potvarkius.

Svarbios pastabos:

Prietaisą reikia įdiegti ir naudoti pagal šioje naudojimo instrukcijoje pateiktą informaciją.

Kraujospūdžio matuoklis yra skirtas bet kokio amžiaus pacientams. Prietaisas nepritaikytas kūdikiams. Nėščiosios prieš naudodamos prietaisą, turi pasikonsultuoti su savo gydytoju. Matavimo metu pacientas turi atsižvelgti į šias elgesio taisykles: reikia sėdėti atsipalaidavus, kojos turi būti nesukryžiuotos, pėdos padėtos ant grindų, nugara ir rankos atremtos, prieš pirmą kartą matuojant, reikia 5 minutes pailsėti. Jeigu išmatuotos vertės yra akivaizdžiai klaidingos, reikia dar kartą išmatuoti. Kraujospūdžio matavimo metu kraujotaka neturi būti be reikalo sustabdyta per ilgai (> 2 minutės). Jeigu prietaisas klaidin-

gai funkcionuoja, nuimkite nuo rankos manžetę. Per dažnai matuojant galimi pažeidimai dėl kraujotakos sutrikdymo. Tarp 2 matavimų turi būti padaryta mažiausiai 2 min. pertrauka.

Manžetės negalima dėti ant žaizdų, nes tokiu būdu jas galima dar labiau pažeisti. Atsižvelkite į tai, kad manžetė nebūtų uždėta ant rankos, kurios arterijos arba venos yra ar buvo gydomos (pvz., šuntuotos). Jei moteriai buvo amputuota krūtis, manžetės nereikėtų dėti ant rankos amputuotos kūno vietos pusėje. Matavimo metu gali sutrikti medicininiai prietaisai, kurie tuo pačiu metu yra naudojami

ant tos pačios rankos.

Kraujospūdis yra dinaminis dydis, jam gali turėti įtakos įvairūs poveikiai: paciento laikysena, pvz., sėdėsena, stovėsena, gulėjimas, judėjimas prieš matavimą ar jo metu, fizinė būsena (stresas, liga ...).

Šio prietaiso techninės priežiūros darbus turi atlikti apmokytas ir įgaliotas personalas. Be gamintojo sutikimo prietaiso keisti negalima.

Dėl pagalbos prieš pradėdant naudoti arba dėl techninės priežiūros, kreipkitės į savo prekybininką arba gamini-



LT

toją. Gamintojui reikia nedelsiant pranešti apie netikėtą darbo režimą arba įvykį, kuris pablogino sveikatos būklę arba galėjo ją pabloginti.

Kraujospūdžio matuokliui gali turėti įtakos bevieliai komunikacijos prietaisai, pvz., bevieliai namų tinklo prietaisai, mobilieji telefonai, belaidžiai telefonai ir jų stotelės, nešiojamieji radijo aparatai. Todėl nuo tokių prietaisų reikėtų laikytis bent jau 3,3 metrų atstumo.

Simbolių paaiškinimas:



baterijų būsenos indikatorius



atliekamas matavimas širdies ritmo sutrikimas



matavimo metu



saugoma informacija

Bendrosios pastabos

Norint nustatyti kraujospūdį, reikia išmatuoti dvi vertes. **Sistolinis (viršutinis) kraujospūdis.** Jis susidaro, kai širdis susitraukia ir kraujas yra išstumiamas į kraujagysles. **Diastolinis (apatinis) kraujospūdis.** Jis susidaro, kai širdies raumuo išsiplečia ir kraujas vėl grįžta į širdį.

Išmatuoto kraujospūdžio vertė nurodoma mmHg (mm gyvsidabrio stulpelis).

Toliau pateiktas ribines vertes nustatė Pasaulio sveikatos organizacija (PSO). Paprastai šios vertės nustatomos pagal kelių skirtingų matavimų vidutinę vertę.



	sistolinis / mmHg	diastolinis / mmHg
stipriai padidėjęs	nuo 140	nuo 90
dar normalus	130–139	85–89
normalus	120–129	80–84
optimalus	iki 119	iki 79

LT

Pagal PSO ribines vertes kai kurie prietaisai kairėje prie ekrano turi keturias spalvotas žymas. Šalia vienos iš keturių spalvotų žymų kartu su vidutine verte ekrane yra rodomas simbolis. Pavyzdžiui, simbolis šalia raudonos žymos nurodo stipriai padidėjusį kraujospūdį.

Pasiruošimas matavimui

➔ baterijas įdėkite į jų skyrelį pagal žymas. Esant žasto kraujo spaudimo matavimo prietaisams: manžetę reikia sujungti su prietaisu. Atsižvelkite į tai, kad gali būti naudojamos tik originalios „boso“

manžetės (žr. ženklus ant manžetės).

➔ **Galioja bendrai:** matuoti reikia ramybės būsenoje ir sėdint. Jeigu kairiosios rankos kraujospūdis aukštesnis, reikia matuoti kairiosios rankos arba kairiojo riešo kraujospūdį. Jeigu aukštesnis dešinėsios rankos kraujospūdis, turėtų būti matuojamas dešinėsios rankos / riešo kraujospūdis.

➔ Matavimo metu negalima judinti rankos su manžete, negalima kalbėti.



Žasto kraujospūdžio matavimas:

- ➔ apnuogintą ranką reikia padėti ant stalo arba porankio ir truputį sulenkti. Užmaukite iki žiedo atidarytą manžetę ant žasto, apatinis manžetės kraštas turi būti maždaug 2–3 cm nuo alkūnės. Manžetė turi būti taip uždėta, kad žyma būtų ties žasto arterija.
- ➔ Atsižvelkite į tai, kad matuojant nebūtų sulenkta oro žarnelė. Dėl to atsiradęs kraujo sąstovis gali turėti įtakos sužalojimams.
- ➔ Paspauskite paleisties mygtuką.

➔ Laukite matavimo rezultato.

Riešo kraujospūdžio matavimas:

- ➔ uždėkite prietaisą ant apnuoginto riešo, prietaisas turi būti ant riešo vidinės pusės.
- ➔ Ranką reikia sulenkti, matavimo metu riešas turi būti širdies aukštyje.
- ➔ Paspauskite paleisties mygtuką.
- ➔ Laukite matavimo rezultato.

LT

Aritmijos atpažinimas (pasirinktinai):

matavimo metu atsiradus nereguliariam pulsavimui, matavimo pabaigoje kartu su išmatuotu rezultatu skliausteliuose parodomas širdies simbolis. Jei ramiai laikant ranką, pakartotinai atsiranda šis simbolis, tai gali reikšti širdies ritmo sutrikimus. Prašom apie tai pasikonsultuoti su savo gydytoju.

Prietaiso ir manžetės valymas:

prietaiso valymui naudokite minkštą, sausą šluostę. Nedideles dėmes ant manžetės galima atsargiai išvalyti įprastu indų plovikliu. Prietaiso dezinfekavimui (poveikio laikas ne mažiau

nei 5 minutės) rekomenduojame naudoti dezinfektantą „antifect liquid“ („Schülke & Mayr“). Manžetės lipnaus užsegimo dezinfekavimui rekomenduojame purškiamą dezinfektantą. Jeigu prietaisą naudoja keli asmenys, būtina reguliariai valyti ir dezinfekuoti manžetę.

Utilizavimas

Prietaiso ir baterijų negalima mesti kartu su buitinėmis atliekomis. Nebenaudojamą prietaisą reikia atiduoti pasenusios elektronikos surinkimo punktui. Prašom atsižvelgti, kad baterijos ir pakartotinai įkraunamos baterijos turi būti utilizuojamos atskirai. (Jūsų savivaldybės surinkimo punktas).

Tikėtina prietaiso naudojimo trukmė:
10 metų

Tikėtina manžetės naudojimo trukmė:
10 000 matavimo ciklų

Tipiška baterijų naudojimo trukmė:
500 matavimo ciklų (priklauso nuo pumpavimo lygio ir naudojimo dažnio)



LT

Matavimo principas: oscilometrinis

Matavimo sritis: 40 iki 240 mmHg, 40 iki 200 pulsų / min.

**Manžetės
spaudimas:** 0 iki 300 mmHg

Ekranas: LCD

**Apsauga nuo svetimkūnių
ir vandens:** IP20

Naudojimo sąlygos: aplinkos temperatūra +10°C iki +40°C, reliatyvi oro drėgmė nuo 15 iki 85 %

**Sandėliavimo
sąlygos:** aplinkos temperatūra -10°C iki +60°C, reliatyvi oro drėgmė nuo 15 iki 85 %

Maitinimas: DC 3/6 V (baterijos 2/4 x 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06, Alkali Mangan), pasirinktinai kaip speciali konstrukcija: tinklo prietaisas DC 6 V (užsakymo Nr.: 410-7-150)



Klaidos paieška, kai rodomas simbolis „ Err “	Klaidos pašalinimas:
Matavimo metu manžetės spaudimas svyruoja per stipriai	Ranką reikia laikyti ramiai
Nėra jokio įvertinamo pulsavimo	Patikrinkite manžetės padėtį ir matuokite iš naujo
Per mažas skirtumas tarp sistolinio ir diastolinio spaudimo (Sys – Dia < 11 mmHg)	Patikrinkite manžetės padėtį ir matuokite iš naujo
Klaidos paieška, kai rodomas simbolis „ Err CuF “	Klaidos pašalinimas:
Pumpavimo klaida	Gali būti, kad manžetė uždėta per laisvai, uždėkite ją tvirčiau

Pielietojums

Neinvazīvs asinsspiediena mērītājs cilvēku sistoliskā un diastoliskā asinsspiediena mērīšanai.

LV

Kalibrēšanas pārbaude

Kalibrēšanas pārbaude veicama saskaņā ar valstī spēkā esošajiem noteikumiem.

Svarīgi norādījumi:

Ierīce ir jāuzstāda un jālieto saskaņā ar šajās lietošanas instrukcijās sniegto informāciju.

Asinsspiediena mērītājs ir paredzēts visu vecumu pacientiem. Asinsspiediena mērītājs nav paredzēts jaundzimušo spiediena mērīšanai. Grūtniecēm pirms ierīces lietošanas ir jākonsultējas ar ārstu. Pacienta uzvedības noteikumi asinsspiediena mērīšanas laikā: jāsež mierīgi, kājas nesakrustotas, pēdas pilnībā saskaras ar grīdu, mugura un rokas atbalstītas – šādā pozīcijā jāsež 5 minūtes pirms mērījuma veikšanas. Ja mērījuma rezultāti ir acīmredzami nepareizi, mērījums ir jāveic atkārtoti. Asinsspiediena mērīšanas laikā asinriti nedrīkst traucēt ilgāk nekā nepieciešams (> 2 minūtes). Ja ierīce dar-

bojas nepareizi, noņemiet no rokas aproci. Pārmērīgi bieža mērījumu veikšana var pasliktināt asinsriti un radīt ievainojumus. Divus mērījumus pēc kārtas drīkst veikt ar pārtraukumu, kas ir ne mazāks par 2 min.

Aproce nedrīkst atrasties uz brūces, jo šādi var rādīt lielākus ievainojumus. Pārlicinieties, ka aproce nav uzvilka uz rokas, kuras artērijas vai vēnas tiek vai tika medicīniski ārstētas, piem., izmantojot šuntu. Ja sievietei tika veikta mastektomija, aproci nedrīkst uzvilkt uz rokas, kas atrodas amputētās ķermeņa daļas pusē. Mērījumu veikšanas laikā medicīniskās ierīces,

kas tiek izmantotas uz tās pašas rokas, var darboties nepareizi.





Asinsspiediens ir dinamisks lielums, un to var ietekmēt dažādi faktori: pacienta poza sēdus, stāvus, guļus stāvoklī, kustības pirms mērījumu veikšanas vai mērījumu veikšanas laikā, fiziskais stāvoklis (stress, slimība u.c.).

Ierīces apkopi drīkst veikt tikai apmācīts un pilnvarots personāls. Ierīces izmaiņas drīkst veikt vienīgi, saņemot ražotāja atļauju.

Informāciju par sagatavošanos pirmajai lietošanas reizei, lietošanu un apkopi vaicāji piegādātājam vai ražotājam. Ja ierīce darbojas neierastā veidā vai notiek kaut kas, kas nodarīja vai varēja nodarīt kaitējumu veselībai, nekavējoties sazinieties ar ražotāju.

Šī asinsspiediena mērītāja darbību var ietekmēt bezvadu sakaru ierīces, piemēram, mājas bezvadu tīkla ierīces, mobilie tālruņi, bezvadu tālruņi un to bāzes stacijas, kā arī portatīvās rācijas. Tādēļ tām jāatrodas vismaz 3,3 metru attālumā no ierīces.

Simbolu skaidrojums:

-  Baterijas stāvokļa indikators
-  Veicamais mērījums
-  Sirdsdarbības traucējumi mērījuma veikšanas laikā
-  Saglabātā vērtība

Īss ievads

Lai izmērītu asinsspiedienu, ir jāizmēra divas vērtības. **Sistoliskais (augšējais) asinsspiediens.** Tas rodas, kad sirds saraujas un izstumj asinis asinsvados. **Diastoliskais (apakšējais) asinsspiediens.** Tas rodas, kad sirds muskulis atslābinās un piepildās ar asinīm.

Asinsspiediens tiek rādīts mmHg (dzīvsudraba staba mm).

Tālākminētās robežvērtības ir noteikusi Pasaules Veselības organizācija (PVO). Optimāli šīm vērtībām ir jābals-tās uz vairāku mērījumu vidējo vērtību.

LV

	sistoliskais/mmHg	diastoliskais/mmHg
viennozīmīgi paaugstināts	pārsniedz 140	pārsniedz 90
pagaidām normāls	130–139	85–89
normāls	120–129	80–84
optimāls	nepārsniedz 119	nepārsniedz 79

Dažām ierīcēm ir četras krāsainas atzīmes displeja kreisajā pusē, kas atbilst PVO robežvērtībām. Kopā ar vidējo vērtību displejā blakus vienai no četrām krāsainajām atzīmēm tiek rādīts simbols. Piemēram, simbols blakus sarkanai krāsai atzīmei apzīmē viennozīmīgi paaugstinātu spiedienu.

Sagatavošanās mērījuma veikšanai

➔ Ievietojiet baterijas bateriju nodalījumā atbilstoši shēmai. Augšdelma ierīcēm: pievienojiet ierīcei aproci. Lūdzu, ievērojiet, ka izmantot drīkst tikai oriģinālās

atbilstoša izmēra Boso aproces (skatiet uzdruku uz aproces).

➔ **Parasti:** mērījumu veic, kad pacients atrodas miera un sēdus stāvoklī. Ja asinsspiediens ir augstāks kreisajā rokā, asinsspiedienu mēra kreisajā rokā vai plaukstas locītavā. Ja asinsspiediens ir augstāks labajā rokā, asinsspiedienu mēra labajā rokā/plaukstas locītavā.

➔ Mērījuma veikšanas laikā rokai, uz kuras ir uzvilкта aproce, ir jābūt nekustīgai, kā arī persona nedrīkst runāt.

Mērījuma veikšana augšdelmā:

- ➔ Novietojiet kailu roku uz galda vai roku balsta un nedaudz salieciet to. Uzvelciet apļveida formas aproci uz augšdelma, līdz aproces apakšējā mala sasniedz vietu, kas atrodas 2 – 3 cm virs elkoņa. Aprocei ir jābūt uzvilktai tā, lai marķējums atrastos uz augšdelma artērijas.
- ➔ Raugieties, lai mērījuma veikšanas laikā gaisa caurulīte nesaliekotos. Šādā veidā nosprostojojot asinsriti, varat radīt ievainojumus.

➔ Nospiediet ieslēgšanas pogu.

➔ Sagaidiet rezultātu.

Mērījuma veikšana plaukstas locītavā:

- ➔ Novietojiet ierīci uz kailas plaukstas locītavas – ierīcei jāatrodas plaukstas locītavas iekšpusē.
- ➔ Salieciet roku – mērījuma veikšanas laikā tai jāatrodas sirds augstumā.
- ➔ Nospiediet ieslēgšanas pogu.
- ➔ Sagaidiet rezultātu.

Aritmijas noteikšana (papildiespēja):

LV

Ja mērījuma veikšanas laikā ierīce uztver neregulāru pulsāciju, pēc mērījuma beigām kopā ar mērījuma rezultātu iekavās tiks rādīts sirds simbols. Ja šis simbols bieži parādās, kad roka atrodas miera stāvoklī, tas var norādīt uz sirdsdarbības traucējumiem. Lūdzu, nākamās vizītes laikā apspriediet to ar savu ārstu.

Ierīces un aproces tīrīšana un dezinfekcija:

Ierīces tīrīšanai izmantojiet mīkstu, sausu drānu. Nelielus pleķus no aproces var notīrīt, rūpīgi nomazgājot ar

parastu mazgāšanas līdzekli. Ja vēlaties dezinficēt ierīci, iesakām noslaucīt to ar dezinfekcijas līdzekli Antifect (Schülke & Mayr) (atstājiel uz 5 minūtēm). Aproces liplentes dezinfekcijai iesakām izmantot dezinfekcijas aerosolu. Ja ierīci izmanto vairākas personas, tā ir regulāri jātīra un jādezinficē.

Utilizācija

Ierīci un baterijas nedrīkst izmest sadzīves atkritumos. Kalpošanas mūža beigās ierīce ir jānogādā elektronisko atkritumu savākšanas vietā. Lūdzu, atcerieties, ka baterijas un atkārtoti uzlādējamās baterijas jāutilizē atsevišķi (vietējā atkritumu savākšanas vietā).

Paredzamais ierīces kalpošanas laiks:
10 gadi

Paredzamais aproces kalpošanas laiks: 10 000 mērīšanas cikli

Bateriju tipiskais kalpošanas laiks:
500 mērīšanas cikli (atkarībā no piepūšanas spiediena un lietošanas biežuma)

- Mērīšanas metode:** oscilometriska
- Mērījumu diapazons:** no 40 līdz 240 mmHg, no 40 līdz 200 impulsiem/
min.
- Aproces spiediens:** no 0 līdz 300 mmHg
- Displejs:** LCD
- Aizsardzība no svešķermeņiem
un ūdens:** IP20
- Darba apstākļi:** apkārtējās vides temperatūra no +10 °C līdz +40 °C;
relatīvais mitrums no 15 līdz 85%
- Uzglabāšanas
apstākļi:** apkārtējās vides temperatūra no -10 °C līdz +60 °C;
relatīvais mitrums no 15 līdz 85%
- Elektroapgāde:** 3/6 V līdzstrāvas (2/4 x 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06,
sārnu baterijas), papildiespēja: tīkla spriegums 6 V
līdzstrāvas (pasūtījuma Nr. 410-7-150)

Err rādīšanas iemesls	Kļūdas novēršana
Mērījuma veikšanas laikā svārstās aproces spiediens	Nekustiniet roku
Nav iespējams nomērīt pulsāciju	Pārbaudiet aproces pozīciju un veiciet mērījumu vēlreiz.
Starpība starp sistolisko un diastolisko vērtību ir pārāk maza (sist. – diast. < 11 mmHg)	Pārbaudiet aproces pozīciju un veiciet mērījumu vēlreiz.
Err CuF rādīšanas iemesls	Kļūdas novēršana
Kļūda piepūšanas laikā	Aproce ir pārāk brīva, nostipriniet aproci stingrāk

Beoogd gebruik

Niet-invasief bloeddrukmeetapparaat voor het meten van de systolische en diastolische bloeddrukwaarden bij mensen.

NL

Meettechnische controle

De meettechnische controle moet volgens de nationaal geldende voorschriften worden uitgevoerd.

Belangrijke aanwijzingen:

Het apparaat moet volgens de informatie in deze gebruiksaanwijzing geïnstalleerd en in bedrijf genomen worden.

Het bloeddrukmeetapparaat is geschikt voor patiënten van alle leeftijden. Het apparaat is niet geschikt voor pas geboren kinderen. Zwangere vrouwen dienen voor gebruik van het apparaat hun arts te raadplegen. Tijdens de meting moet de patiënt op de volgende gedragsregels letten: ontspannen zitten, benen niet kruisen, voeten plat op de vloer zetten, rug en armen laten leunen, voor de eerste meting 5 minuten rusten. Bij duidelijk onjuiste meetwaarden moet de meting herhaald worden. De bloedstroom mag niet onnodig lang (> 2 minuten) door de bloeddrukmeting worden onderbroken. Verwijder de manchet van de arm als er een storing

in het apparaat optreedt. Te vaak meten kan door de belemmering van de bloedstroom tot verwondingen leiden. Tussen 2 metingen moet een pauze van ten minste 2 min worden ingelast.

De manchet mag niet over wonden heen worden aangelegd, omdat dit tot nieuwe verwondingen kan leiden. Let erop dat de manchet niet wordt aangelegd aan een arm waarvan de (slag-)aders onder medische behandeling zijn of waren (bijv. shunt). Bij vrouwen met een borstamputatie mag de manchet niet worden aangelegd aan de arm die zich aan de geamputeerde kant van het lichaam bevindt. Tijdens de meting kun-

nen er storingen optreden in medische apparaten die tegelijkertijd aan dezelfde arm worden gebruikt.

De bloeddruk is een dynamische waarde die door verschillende effecten beïnvloed kan worden: houding van de patiënt zoals zitten, staan, liggen, beweging voor of tijdens de meting, lichamelijke conditie (stress, ziekte...)

Onderhoudsmaatregelen aan dit apparaat moeten worden uitgevoerd door geschoold en geautoriseerd personeel. Zonder toestemming van de fabrikant mogen er geen veranderingen aan dit apparaat worden aangebracht.

Neem voor assistentie bij inbedrijfstelling, gebruik of onderhoud contact op met uw vakhandel of met de fabrikant. Onverwachte bedrijfstoestanden of gebeurtenissen waardoor de gezondheidstoestand is verslechterd of had kunnen verslechteren, dienen direct bij de fabrikant te worden gemeld.

Dit bloeddrukmeetapparaat kan beïnvloed worden door draadloze communicatieapparatuur zoals draadloze thuisnetwerkapparatuur, mobiele telefoons, draadloze telefoons, basisstations hiervan en portofoons.

Daarom moet altijd een afstand van ten minste 3,3 meter tot zulke apparaten worden aangehouden.

Verklaring van de symbolen:



Statusindicatie voor batterijen



Meting bezig



Hartritmestoornis tijdens de meting



Geheugenwaarde

Opmerkingen vooraf

Om de bloeddruk te kunnen bepalen, moeten er twee waarden gemeten worden. **De systolische (bovenste) bloeddruk.** Deze ontstaat als het hart samentrekt en het bloed in de bloedvaten wordt geperst. **De diastolische (onderste) bloeddruk.** Deze ontstaat als de hartspier ontspannen is en het hart zich weer met bloed vult.

De meetwaarden van de bloeddruk worden aangegeven in mmHg (mm kwikkolom).

De volgende grenswaarden zijn vastgelegd door de wereldgezondheidsorganisatie (WHO). Idealiter hebben deze waarden betrekking op de gemiddelde waarde uit meerdere metingen.

NL

	systolisch / mmHg	diastolisch / mmHg
duidelijk verhoogd	vanaf 140	vanaf 90
nog normaal	130-139	85-89
normaal	120-129	80-84
optimaal	tot 119	tot 79

Sommige apparaten hebben links naast het display vier gekleurde markeringen die overeenkomen met de de WHO-grenswaarden. Samen met de gemiddelde waarde verschijnt op het display een symbool naast een van de vier gekleurde markeringen. Een symbool naast de rode markering wijst bijvoorbeeld op een duidelijk verhoogde bloeddruk.

Meting voorbereiden

➔ Plaats de batterijen in het batterijvak zoals op de afbeelding te zien is. Bij bovenarmapparaten: Verbind de manchet met het apparaat. Let erop dat alleen originele bosoman-

chetten met een geschikte omvang gebruikt mogen worden (zie opdruk op de manchet).

➔ **Algemeen geldt:** meting in rust en zittend uitvoeren. Is de bloeddruk aan de linkerarm hoger, dan wordt de bloeddruk aan de linkerarm of -pols gemeten. Is de bloeddruk echter aan de rechterarm hoger, dan moet er aan de rechterarm/-pols gemeten worden.

➔ Tijdens de meting mag u de arm met de manchet niet bewegen en er mag niet gesproken worden.

Meting aan de bovenarm:

- ➔ Leg de ontblote arm licht gebogen op tafel of op een arMLEuning. Schuif de tot een ring geopende manchet over de bovenarm tot de onderste rand van de manchet ca. 2-3 cm boven de binnenkant van de elleboog afsluit. Plaats de manchet zodanig dat de markering op de slagader van de bovenarm ligt.
- ➔ Let erop dat de luchtslang tijdens de meting niet geknikt is. Een daaruit resulterende bloedstuwning zou tot verwondingen kunnen leiden.

➔ Druk op de start-toets.

➔ Wacht op het meetresultaat.

Meting aan de pols:

- ➔ Leg het apparaat aan de ontblote pols, het apparaat moet zich aan de binnenkant van de pols bevinden.
- ➔ Houd de arm gebogen, de pols moet zich tijdens de meting op dezelfde hoogte als het hart bevinden.
- ➔ Druk op de start-toets.
- ➔ Wacht op het meetresultaat.



Aritmieherkenning (optioneel):

Als er tijdens het verloop van de meting onregelmatige pulsaties optreden, dan verschijnt er aan het eind van de meting samen met het meetresultaat een hart tussen haakjes op het display. Als dit symbool blijft verschijnen ondanks dat u uw arm rustig houdt, dan kan dit wijzen op hartritmestoornissen. Bespreek dit bij uw eerstvolgende bezoek aan uw arts.

Reiniging en desinfectie van apparaat en manchet:

Gebruik voor de reiniging van het apparaat een zachte, droge doek. Kleine

vlekjes op de manchet kunnen voorzichtig worden verwijderd met gewoon afwasmiddel. Voor een veegdesinfectie (inwerktijd min. 5 minuten) van het apparaat adviseren wij het desinfecterend middel antifect liquid (Schülke & Mayr). Voor het desinfecteren van de klittenbandsluiting van de manchet adviseren wij een sproeidesinfectie. Met name als het apparaat door meerdere gebruikers wordt gebruikt, moet de manchet regelmatig gereinigd en gedesinfecteerd worden.

Verwijdering


Apparaten en batterijen mogen niet bij het huisvuil. Aan het eind van de gebruiksduur moet het apparaat naar een inzamelpunt voor oude elektronische onderdelen worden gebracht. Let erop dat batterijen en oplaadbare batterijen hierbij apart moeten worden ingeleverd. (Inzamelpunt van uw gemeente).

Te verwachten levensduur van het apparaat: 10 jaar

Te verwachten levensduur van de manchet: 10.000 meetcycli

Typische levensduur van de batterijen: 500 meetcycli (afhankelijk van de mate van oppompen en de gebruiksfrequentie)

120 Technische gegevens

Meetprincipe:	Oscillometrisch
Meetbereik:	40 tot 240 mmHg, 40 tot 200 slagen/min.
Manchetdruk:	0 tot 300 mmHg
 Display:	LCD
Bescherming tegen vreemde voorwerpen en water:	IP20
Bedrijfscondities:	Omgevingstemperatuur +10°C tot +40°C - relatieve luchtvochtigheid 15 tot 85%
Bewaarcondities:	Omgevingstemperatuur -10°C tot +60°C - relatieve luchtvochtigheid 15 tot 85%
Stroomvoorziening:	DC 3/6 V (batterijen 2/4 x 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06, alkali-mangaan), optioneel als speciale uitrusting: voeding DC 6 V (best.-nr. 410-7-150)

Oorzaak voor foutmelding Err:	Fout oplossen:
Manchetdruk schommelt te sterk tijdens de meting	Arm rustig houden
Geen bruikbare pulsaties	Positie van de manchet controleren en opnieuw meten.
Verschil systole – diastole te gering (sys – dia < 11 mmHg)	Positie van de manchet controleren en opnieuw meten.
Oorzaak voor foutmelding Err CuF:	Fout oplossen:
Fout tijdens oppompen	Manchet mogelijk te los aangelegd, manchet vaster aanleggen

Przeznaczenie

Ciśnieniomierz nieinwazyjny do pomiaru wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego u człowieka.

Kontrola techniki pomiarowej

Kontrolę techniki pomiarowej należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

Ważne wskazówki:

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

Ciśnieniomierz jest przeznaczony dla pacjentów w każdym wieku. Urządzenie nie nadaje się do stosowania u noworodków. Kobiety w ciąży powinny skonsultować się z lekarzem przed użyciem urządzenia. Podczas pomiaru pacjent musi stosować się do następujących zasad postępowania: pozycja siedząca, zrelaksowana, bez zakładania nogi na nogę, stopy ustawione płasko na podłodze, plecy i ramiona oparte, przed pierwszym pomiarem odpoczynek przez 5 minut. W przypadku wyraźnie nieprawidłowych wartości pomiarowych należy powtórzyć pomiar. Przepływu krwi nie wolno wstrzymywać niepotrzeb-

nie długo (>2 minut). W przypadku wadliwego działania urządzenia należy zdjąć mankiety z ręki. Zbyt częste pomiary mogą prowadzić do obrażeń wskutek negatywnego wpływu na przepływ krwi. Pomiedzy 2 pomiarami należy odczekać co najmniej 2 min.

Mankietu nie wolno zakładać na rany, ponieważ może to prowadzić do dalszych obrażeń. Należy zwracać uwagę, aby mankiety nie zakładać na rękę, której tętnice i żyły są lub były poddawane zabiegom medycznym (np. przetoka). U kobiet po amputacji piersi mankiety nie należy zakładać na rękę 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.

Ciśnienie krwi jest wielkością dynamiczną, na którą mogą mieć wpływ różne czynniki: Zachowanie pacjenta, takie jak postawa siedząca, stojąca, leżąca, ruch przed lub w czasie pomiaru, stan fizyczny (stres, choroba...)

Prace konserwacyjne na tym urządzeniu muszą być przeprowadzane przez przeszkolony i autoryzowany perso-

nel. Bez zgody producenta nie wolno dokonywać zmian urządzenia.

W celu uzyskania pomocy podczas uruchomienia, informacji na temat użytkowania lub konserwacji należy zwrócić się do sprzedawcy lub producenta. Należy niezwłocznie poinformować producenta o nieoczekiwanym stanie roboczym urządzenia lub zdarzeniu, które pogorszyło lub mogło pogorszyć stan zdrowia.


Bezprzewodowe urządzenia telekomunikacyjne, takie jak np. bezprzewodowe urządzenia sieci domowej, telefony komórkowe, telefony bez-

przewodowe 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.

Objaśnienie symboli:

 Wskazanie stanu baterii

 Pomiar w toku

«» Zaburzenia rytmu serca podczas pomiaru

 Zapisany pomiar

Uwagi wstępne

W celu dokonania pomiaru ciśnienia konieczne jest uzyskanie dwóch wartości. **Ciśnienie skurczowe (górne)**. Powstaje, kiedy serce się kurczy i wpompowuje krew do naczyń krwionośnych. **Ciśnienie rozkurczowe (dolne)**. 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) ustaliła następujące wartości graniczne. W sytuacji optymalnej wartości te odnoszą się do wartości średniej uzyskanej z wielu różnych pomiarów.

PL

	skurczowe / mmHg	rozkurczowe / mmHg
wyraźnie podwyższone	od 140	od 90
jeszcze w normie	130–139	85–89
prawidłowe	120–129	80–84
optymalne	do 119	do 79

W niektórych urządzeniach po lewej stronie obok wyświetlacza znajdują się cztery kolorowe oznaczenia zgodnie z wartościami granicznymi WHO. Razem z wartością średnią na wyświetlaczu jest wyświetlany symbol obok jednego z czterech kolorowych oznaczeń. Na przykład symbol obok czerwonego oznaczenia wskazuje na wyraźnie podwyższone ciśnienie krwi.

PL

Przygotowanie pomiaru

➔ Baterie włożyć do komory jak pokazano na rysunku. W przypadku urządzeń naramiennych: połączyć mankiety z urządzeniem.

Należy pamiętać, że wolno stosować wyłącznie oryginalne mankiety firmy bosco o odpowiednim obwodzie (patrz nadruk na mankiecie).

➔ **Zasady ogólne:** Pomiar należy przeprowadzać w spoczynku w pozycji siedzącej. Jeżeli ciśnienie jest wyższe w lewej ręce, pomiaru należy dokonywać na lewej ręce lub lewym nadgarstku. Jeżeli ciśnienie jest wyższe w ręce prawej, pomiar należy wykonać na ręce prawej lub prawym nadgarstku.

- ➔ Podczas pomiaru nie wolno ruszać ręką, na której znajduje się mankiety, ani nie wolno rozmawiać.

Pomiar na ramieniu:

- ➔ Rękę z podwiniętym rękawem oprzeć na stole lub oparciu i lekko zgiąć. Mankiet uformowany w pierścień nasunąć na ramię do takiej wysokości, aby dolny brzeg mankieta kończył się ok. 2-3 cm powyżej łokcia. Mankiet należy tak założyć, aby oznaczenie znajdowało się na tętnicy ramienia.
- ➔ Należy uważać, aby przewód

powietrza nie był zagięty podczas pomiaru. Wynikający z tego zator krwi mógłby prowadzić do obrażeń

- ➔ Nacisnąć przycisk start
- ➔ Począkać na wyświetlenie wyniku pomiaru

Pomiar na nadgarstku:

- ➔ Urządzenie założyć na nadgarstek przy podwiniętych rękawach, urządzenie musi znajdować się na wewnętrznej stronie nadgarstka.

- ➔ Zjąć rękę, w czasie pomiaru nadgarstek musi znajdować się na wysokości serca.
- ➔ Nacisnąć przycisk start.
- ➔ Poczekać na wyświetlenie wyniku pomiaru.

Rozpoznawanie arytmii (opcja):

W przypadku wystąpienia nieregularności w pulsowaniu podczas wykonywania pomiaru wyświetlone będzie po zakończeniu pomiaru wraz z wynikiem pomiaru serce w nawiasie. Wielokrotne wyświetlanie się symbolu przy nieruchomej ręce może wska-

zywać na zaburzenia rytmu serca. Należy omówić to z lekarzem podczas następnej wizyty.

Czyszczenie, dezynfekcja urządzenia i mankietu:

Do czyszczenia urządzenia należy używać miękkiej, suchej ściereczki. Małe plamy na mankiecie można ostrożnie usunąć normalnym płynem do zmywania naczyń. Do dezynfekcji zewnętrznej urządzenia przez wycieranie (czas oddziaływania min. 5 minut) zalecamy środek dezynfekcyjny antifact liquid (Schülke & Mayr). Do dezynfekcji zapięcia mankietu na rzep zalecamy dezynfekcję przez

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

Utylizacja

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

Typowy okres trwałości baterii: 500 cykli pomiarowych (w zależności od wysokości napompowywania i częstości użytkowania)

130 Dane techniczne

Metoda pomiaru:	oscylometryczna
Zakres pomiarowy:	40 do 240 mmHg, 40 do 200 uderzeń/min.
Ciśnienie mankietu:	0 do 300 mmHg
Wyświetlacz:	LCD
Ochrona przed ciałami obcymi i wodą:	IP20
Warunki pracy urządzenia:	Temperatura otoczenia +10°C do +40°C - względna wilgotność powietrza 15 do 85%
Warunki przechowywania:	Temperatura otoczenia -10°C do +60°C - względna wilgotność powietrza 15 do 85%
Zasilanie:	DC 3/6 V (baterie 2/4 x 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06, alkaliczno-manganowe), opcjonalnie jako wyposażenie dodatkowe: zasilacz DC 6 V (nr zam. 410-7-150)

Przyczyna komunikatu błędu Err	Usuwanie błędów:
Zbyt duże zmiany ciśnienia w mankiecie podczas pomiaru	Nie ruszać ręką
Nie można poprawnie uchwycić pulsu	Sprawdzić położenie mankietu i ponownie wykonać pomiar
Różnica między skurczem a rozkurczem za mała (skurcz - rozkurcz < 11 mmHg)	Sprawdzić położenie mankietu i ponownie wykonać pomiar
Przyczyna komunikatu błędu Err CuF:	Usuwanie błędów:
Błąd podczas napompowywania	Prawdopodobnie mankiety jest za luźno założony, założyć ściślej mankiety

Finalidade prevista

Esfigmomanómetro não invasivo para determinar os níveis de pressão arterial sistólica e diastólica em humanos.

Controlo da calibração

O controlo da calibração tem de ser realizado de acordo com as normas nacionais em vigor.

PT

Notas importantes:

O aparelho tem de ser instalado e colocado em funcionamento de acordo com estas instruções de utilização.

O esfigmomanómetro é adequado para doentes de todas as idades. O aparelho não é adequado para recém-nascidos. Mulheres grávidas devem consultar o seu médico antes de utilizarem o aparelho. Durante a medição, o doente tem de observar os seguintes aspetos: estar sentado de forma relaxada, não cruzar as pernas, apoiar os pés no chão, encostar as costas e os braços, repousar 5 minutos antes da primeira medição. Em caso de resultados manifestamente incorretos é necessário repetir a medição. O fluxo sanguíneo não pode ser interrompido mais do que o tempo estritamente necessário (> 2 minutos) devido à medição. Em caso de falha do

aparelho retirar a braçadeira do braço. Medições demasiado frequentes podem resultar em ferimentos devido à deterioração do fluxo sanguíneo. Durante as medições tem de ser observado um intervalo mínimo de 2 min.

A braçadeira não pode ser colocada sobre feridas, uma vez que isso pode resultar em mais ferimentos. Certifique-se de que a braçadeira não é colocada sobre um braço cujas artérias ou veias estejam a ser ou tenham sido sujeitas a tratamentos médicos (por ex. shunt). Nas mulheres mastectomizadas, a braçadeira não deve ser colocada no braço do lado da mastectomia. Durante a medição, podem

ocorrer falhas nos dispositivos médicos que estejam a ser utilizados em simultâneo no mesmo braço.

A pressão arterial é um parâmetro dinâmico que pode ser influenciado por diversos efeitos: posição do doente, como estar sentado, de pé, deitado, movimento antes ou depois da medição, condição física (stress, doença, etc.)

As tarefas de manutenção no aparelho têm de ser efetuadas por pessoal competente e devidamente autorizado. É proibido efetuar modificações no aparelho sem o consentimento prévio do fabricante.


Para obter ajuda durante a colocação em funcionamento, utilização ou manutenção, entre em contacto com o representante ou fabricante. Um estado operacional inesperado ou um incidente que tenha piorado ou possa piorar o estado de saúde tem de ser comunicado de imediato ao fabricante.

PT


Dispositivos de comunicação sem fios como, por exemplo, dispositivos de rede doméstica sem fios, telemóveis, telefones sem fios e as respetivas estações de base e walkie talkies podem interferir com o esfigmomanómetro. Por esse motivo, é

necessário manter uma distância mínima de 3,3 metros desses dispositivos.

Explicação dos símbolos:

 Indicação do estado das pilhas

 Medição em curso

 Anomalia no ritmo cardíaco durante a medição

 Valor gravado

Observações preliminares

Para determinar a pressão arterial é necessário medir dois valores. **A pressão arterial sistólica (máxima)**. Esta ocorre quando o coração se contrai e pressiona o sangue para os vasos sanguíneos. **A pressão arterial diastólica (mínima)**. Esta ocorre quando o músculo do coração está relaxado e se volta a encher com sangue.

Os valores da pressão arterial medida são indicados em mmHg (milímetros de mercúrio).

Os seguintes valores limite foram estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Idealmente, estes valores referem-se ao valor médio obtido em diferentes medições.

	sistólica / mmHg	diastólica / mmHg
claramente elevada	a partir de 140	a partir de 90
ainda normal	130-139	85-89
normal	120-129	80-84
ótima	até 119	até 79

De acordo com os valores limite da OMS, alguns aparelhos possuem quatro marcações coloridas no lado esquerdo do visor. Em conjunto com o valor médio, é indicado um símbolo no visor, ao lado de uma das quatro marcações coloridas. Um símbolo ao lado da marcação vermelha, por exemplo, indica uma pressão arterial claramente elevada.

PT

Preparação da medição

- ➔ Colocar as pilhas no respetivo compartimento de acordo com a ilustração. Nos aparelhos para medição na parte superior do braço: ligar a braçadeira ao aparelho. Não esquecer que podem apenas ser utilizadas as braçadeiras originais boso com uma circunferência adequada (ver impressão na braçadeira).
- ➔ **Por norma, aplica-se o seguinte:** realizar a medição em estado de repouso e posição sentada. Se a pressão arterial for mais elevada no braço esquerdo, esta deverá ser medida no braço ou pulso esquerdo. Se a pressão arterial for mais elevada no braço direito, a mesma deverá ser medida no braço ou pulso direito.
- ➔ Durante a medição, não é permitido mover o braço com a braçadeira e a pessoa não pode falar.

Medição na parte superior do braço:

- ➔ Colocar o braço despido sobre a mesa ou o apoio de braço e fletir-lo ligeiramente. Abrindo a braçadeira, de modo a formar um anel, colocar a mesma na parte superior do braço, até a extremidade inferior da braçadeira se situar aprox. 2-3 cm acima da fossa cubital. A braçadeira tem de ser posicionada de forma que a marcação fique na artéria braquial.
- ➔ Certifique-se de que o tubo de ar não é dobrado durante a medição. O congestionamento sanguíneo daí resultante poderia provocar ferimentos

➔ Premir a tecla Iniciar

➔ Aguardar o resultado da medição

Medição no pulso:

➔ Colocação do aparelho no pulso despido; o aparelho tem de ficar posicionado no lado interior do pulso.

➔ Fletir o braço; durante a medição, o pulso tem de ficar à altura do coração.

➔ Premir a tecla Iniciar.

➔ Aguardar o resultado da medição.

Deteção de arritmias (opcional):

Quando ocorrem pulsações irregulares durante a medição é exibido um coração entre parênteses, após conclusão do processo, em conjunto com o resultado da medição. A exibição repetida do símbolo, mesmo com o braço em posição relaxada, pode indicar anomalias no ritmo cardíaco. Fale sobre o assunto durante a próxima visita ao médico.

PT

Limpeza e desinfeção do aparelho e da braçadeira:

Para limpar o aparelho use um pano macio e seco. Pequenas manchas na braçadeira podem ser cuidadosamente

removidas com um detergente da loiça convencional. Para uma desinfeção químico-mecânica do aparelho (tempo de atuação mínimo de 5 minutos), recomendamos o desinfetante antifection liquid (Schülke & Mayr). Para desinfetar o fecho de velcro da braçadeira recomendamos a desinfeção com spray. É necessário assegurar uma limpeza e desinfeção regular da braçadeira, em especial se o aparelho for utilizado por várias pessoas.

Eliminação

Os aparelhos e as pilhas não podem ser eliminados com o lixo doméstico. Alcançado o fim da sua vida útil, é necessário entregar o aparelho num ponto de recolha para peças eletrónicas usadas. As pilhas e as pilhas recarregáveis têm de ser eliminadas em separado (ponto de recolha municipal).

Tempo de vida útil esperado do aparelho:
10 anos

Tempo de vida útil esperado da braçadeira: 10.000 ciclos de medição

Vida útil típica das pilhas: 500 ciclos de medição (depende da pressão de insuflação e da frequência de utilização)

140 **Dados técnicos**

Princípio de medição:	oscilométrico
Faixa de medição:	40 até 240 mmHg, 40 até 200 pulsações/min.
Pressão da braçadeira:	0 até 300 mmHg
Visor:	LCD
Proteção contra objetos estranhos e água:	IP20
Condições de funcionamento:	temperatura ambiente +10 °C até +40 °C - humidade relativa do ar 15 até 85%
Condições de armazenamento:	temperatura ambiente -10 °C até +60 °C - humidade relativa do ar 15 até 85%
Alimentação de corrente:	CC 3/6 V (2/4 x pilhas 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06, alcalinas de magnésio), opcionalmente como equipamento especial: fonte de alimentação CC 6 V (n.º de encomenda 410-7-150)

Causa de erro que leva à indicação Err	Resolução do erro:
A pressão da braçadeira oscila demasiado durante a medição	Manter o braço relaxado
Não foram detetadas pulsações que possam ser analisadas	Verificar a posição da braçadeira e repetir a medição
Diferença entre a pressão sistólica e diastólica demasiado baixa (Sis – Dia < 11 mmHg)	Verificar a posição da braçadeira e repetir a medição
Causa de erro que leva à indicação Err CuF:	Resolução do erro:
Erro durante a insuflação	A braçadeira pode estar demasiado solta, apertar mais a braçadeira

Destinație

Tensiometru non-invaziv pentru determinarea valorilor tensiunii arteriale sistolice și diastolice pentru uz uman.

Verificare metrologică

Verificarea metrologică va fi efectuată conform reglementărilor naționale în vigoare.

RO

Indicații importante:

Echipamentul trebuie instalat și pus în funcțiune conform informațiilor din aceste instrucțiuni de utilizare.

Tensiometrul este adecvat pentru pacienți de orice vârstă. Echipamentul nu este adecvat pentru nou născuți. Femeile gravide trebuie să consulte medicul înainte de utilizarea echipamentului. În timpul măsurării pacientul trebuie să respecte următoarele reguli privind poziția: să stea relaxat în poziție șezut, să nu stea picior peste picior, să așeze picioarele plan pe podea, spatele și brațele trebuie susținute de un suport. Pacienții trebuie să se odihnească timp de 5 minute înainte de prima măsurătoare. Măsurarea trebuie repetată în cazul în care sunt evidente valori de măsurare incorecte. Procesul de

măsurare a tensiunii nu trebuie să oprească circulația un timp îndelungat neneesar (> 2 minute). În cazul unei defecțiuni a echipamentului luați manșeta jos de pe braț. Efectuarea de măsurători prea dese poate duce la răniri prin influențarea fluxului sanguin. Între 2 măsurători trebuie introdusă o pauză de cel puțin 2 min.

Nu se permite plasarea manșetei peste plăgi deoarece aceasta poate duce la alte răniri. Aveți grijă să nu amplasați manșeta pe un braț ale cărui artere sau vene sunt sau au fost în tratament medical (ex. un șunt). În cazul femeilor cu mastectomie,

manșeta nu trebuie poziționată pe brațul de pe partea de pe care a fost amputat sânul. În timpul măsurării pot apare erori la echipamentele medicale care au fost utilizate în același timp pe același braț.

Tensiunea arterială este un parametru dinamic care poate fi influențat de diferite efecte: Poziția pacientului cum ar fi așezat, în picioare, culcat, mișcarea înainte sau în timpul măsurătorii sau starea fizică în timpul măsurării (stres, boală...)

Lucrările de întreținere ale echipamentului trebuie efectuate de către





personal instruit și autorizat. Nu se permite efectuarea de modificări pe echipament fără aprobarea producătorului.

Pentru a primi suport la punerea în funcțiune, la utilizare sau pentru întreținere, adresați-vă distribuitorului specializat sau producătorului. Notificați producătorul imediat despre orice stare funcțională neașteptată sau orice eveniment neașteptat care a înrăutățit sau ar fi putut înrăutăți starea de sănătate.

Dispozitivele de comunicații wireless ca de ex. echipamentele de rețea casnică wireless, telefoanele mobile,

telefoanele wireless și stațiile lor de bază și aparatele de emisie recepție portabile pot influența tensiometrul. Din această cauză aceste echipamente trebuie menținute la o distanță de cel puțin 3,3 metri.

Explicația simbolurilor:

-  Afişaj stare pentru baterii
-  Măsurare în desfășurare
-  Tulburări de ritm cardiac în timpul măsurătorii
-  Valoare memorată

Observații preliminare

Pentru a determina tensiunea arterială trebuie măsurate două valori.

Tensiunea arterială sistolică (superioară). Aceasta se formează la contractarea inimii și pomparea sângelui în vasele sangvine.

Tensiunea arterială diastolică (inferioară).

Apare la relaxarea miocardului, când acesta se umple din nou cu sânge.

Valorile de măsurare a tensiunii arteriale sunt exprimate în mmHg (mm coloană de mercur).

Următoarele valori limită au fost prevăzute de către Organizația Mondială a Sănătății (OMS). În condiții optime, aceste valori se referă la valoarea medie obținută în urma mai multor măsurători diferite.

	sistolic/ mmHg	diastolic / mmHg
crescută semnificativ	de la 140	de la 90
în limite normale	130–139	85–89
normală	120–129	80–84
optimă	până la 119	până la 79

Anumite echipamente au patru marcaje colorate pe stânga lângă ecranul afișajului conform valorilor limită OMS. Ecranul afișajului indică valoarea medie și un simbol lângă una dintre cele patru marcaje colorate. De exemplu un simbol lângă marcajul roșu indică o tensiune arterială semnificativ crescută.

RO

Pregătirea măsurătorii

➔ Montați bateriile în compartimentul pentru baterii, conform imaginii. La echipamentele pentru braț: Conectați manșeta la echipament. Vă rugăm să aveți grijă să utilizați numai manșete originale bosco cu

un diametru corespunzător (a se vedea informațiile imprimate pe manșetă).

➔ **Cu caracter general se aplică:**

Măsurarea se va efectua în stare de repaus în poziție șezut. Dacă tensiunea arterială este mai ridicată pe brațul stâng, aceasta va fi determinată pe brațul stâng, respectiv încheietura mâinii stângi. Dacă tensiunea arterială este mai ridicată pe brațul drept, aceasta va fi determinată pe brațul drept/încheietura mâinii drepte.

➔ În timpul determinării nu este permisă mișcarea brațului pe care

este fixată manșeta, nu este permis să se vorbească.

Măsurarea la nivelul brațului:

- ➔ Brațul gol se întinde pe masă sau pe mânerul scaunului și se îndoaie ușor. Aplicați manșeta deschisă pe braț până când marginea inferioară a manșetei se află la aproximativ 2-3 cm deasupra cotului. Manșeta trebuie aplicată astfel încât marcajul să fie poziționat pe artera brahială.
- ➔ Aveți grijă ca în timpul măsurării furtunul de aer să nu fie îndoit. Congestia sanguină rezultată

poate cauza leziuni.

- ➔ Apăsăți tasta start
- ➔ Așteptați rezultatul măsurătorii

Măsurarea la nivelul articulației:

- ➔ Aplicați echipamentul pe articulația goală, echipamentul trebuie să se afle în interiorul articulației.
- ➔ Îndoii brațul, pe parcursul măsurătorii articulația trebuie să se afle la nivelul inimii.
- ➔ Apăsăți tasta start.
- ➔ Așteptați rezultatul măsurătorii.

Detectarea aritmiei (opțional):

La apariția de pulsații neregulate în timpul desfășurării măsurătorii, se indică la sfârșitul măsurătorii împreună cu rezultatul, o inimă în paranteză. Afișarea repetată a simbolului, în timp ce brațul este ținut în repaus, poate fi o indicație a tulburărilor de ritm cardiac. Vă rugăm să discutați acest lucru la următorul consult medical.

RO

Curățarea, dezinfectarea echipamentului și a manșetei:

Pentru curățarea echipamentului, vă rugăm să utilizați doar o cârpă moale și uscată. Petele mici de pe manșetă

pot fi îndepărtate cu grijă cu ajutorul unui detergent obișnuit din comerț. Pentru ștergerea în scop de dezinfectare (timp de acționare min. 5 minute) a echipamentului vă recomandăm dezinfectantul Antifect Liquid (Schülke & Mayr). Pentru dezinfectarea închizătorii cu arici a manșetei vă recomandăm dezinfecția prin pulverizare. În special atunci când echipamentul este utilizat de către mai mulți utilizatori, trebuie acordată grijă pentru curățarea și dezinfectarea regulată a manșetei.

Casare

Echipamentele și bateriile nu au voie să fie evacuate în gunoiul menajer. La sfârșitul perioadei de utilizare echipamentul trebuie dus la un loc de colectare a componentelor electronice vechi. Vă rugăm să aveți grijă că bateriile și acumulatorii reîncărcabili trebuie evacuați în mod separat. (Locul de colectare din comunitatea dvs.).

Durata de viață de funcționare așteptată a echipamentului: 10 ani

Durata de viață de funcționare așteptată a manșetei: 10.000 de cicluri de măsurare

Durata de viață obișnuită a bateriilor: 500 cicluri de măsurare (depinzând de presiunea de umflare prin pompare și frecvența de utilizare)

- Principiul de măsurare:** oscilometric
- Domeniul de măsurare:** 40 până la 240 mmHg, 40 până la 200 puls/min.
- Presiunea manșetei:** 0 până la 300 mmHg
- Afișaj:** LCD
- Protecție împotriva corpurilor străine și a apei:** IP20
- Condiții de funcționare:** Temperatura mediului +10°C până la +40°C - umiditatea relativă a aerului 15 până la 85%
- Condiții de depozitare:** Temperatura mediului -10°C până la +60°C - umiditatea relativă a aerului 15 până la 85%
- Sursa de alimentare cu energie electrică:** DC 3/6 V (baterii 2/4 x 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06, Alkali Mangan), opțional ca dotare suplimentară: adaptorul DC 6 V (Nr. comandă 410-7-150)

Cauza erorii pentru afișajul Err	Înlăturarea erorii:
Presiunea în manșetă oscilează prea puternic în timpul măsurătorii	Țineți brațul în repaus
Nu există pulsații măsurabile	Verificați poziția manșetei și repetați măsurarea
Diferența între presiunea sistolică și diastolică prea mică (Sis – Dia < 11 mmHg)	Verificați poziția manșetei și repetați măsurarea
Cauza erorii pentru afișajul Err CuF	Înlăturarea erorii:
Eroare la umflarea prin pompare	Eventual manșeta ar putea fi prea lejer fixată, strângeți manșeta

Účel

Neinvazívny tlakomer na meranie hodnôt systolického a diastolického krvného tlaku u ľudí.

Kontrola kalibrácie

Kontrola kalibrácie sa musí vykonávať v súlade s platnými národnými predpismi.

Dôležité pokyny:

Prístroj sa musí inštalovať a uvádzať do prevádzky v súlade s informáciami uvedenými v tomto návode na používanie.

SK

Tento tlakomer je vhodný pre pacientov všetkých vekových kategórií. Tento prístroj nie je vhodný pre novorodencov. Tehotné ženy sa musia pred použitím tohto prístroja poradiť so svojim lekárom. Počas merania musí pacient dodržiavať nasledujúce pravidlá správania: sedieť uvoľnene, neprekrižovať nohy, chodidlá položiť rovno na podlahu, oprieť sa chrbtom a položiť ruky na opierku a pred prvým meraním zostať v pokoji po dobu 5 minút. Pri zjavne chybných zmeraných hodnotách treba zopakovať meranie. Pri meraní krvného tlaku sa nesmie zbytočne dlho (> 2 minúty) zastavovať prietok krvi. V prí-

pade chybné funkcie prístroja snímte manžetu z ruky. Príliš časté merania môžu viesť k zraneniam spôsobeným obmedzením prietoku krvi. Medzi 2 meraniami musí byť prestávka trvajúca minimálne 2 minúty.

Manžeta sa nesmie aplikovať na rany, pretože to môže spôsobiť ďalšie zranenia. Dbajte na to, aby ste manžetu nenasadili na ruku, ktorej tepny a žily podstupujú alebo podstúpili lekárske ošetrenie (napr. bypas). Manžeta sa nemá nasadzovať u žien s amputovaným prsníkom na ruku na strane s amputáciou. Počas merania môže dôjsť k poruchám zdravotníckych

prístrojov, ktoré sa používajú súčasne na rovnakej ruke.

Krvný tlak je dynamická veličina a môžu ho ovplyvňovať rôzne faktory: držanie tela pacienta, ako napríklad sedenie, státie, ležanie, pohyb pred meraním alebo počas neho, fyzická kondícia (stres, choroba a podobne).

Údržbu tohto prístroja musí vykonávať vyškolený a oprávnený personál. Zmeny prístroja sa nesmú vykonávať bez súhlasu výrobcu.

Pomoc pri uvádzaní do prevádzky, počas prevádzky alebo údržby zís-

kate od predajcu alebo výrobcu. Neočakávané prevádzkové stavy alebo udalosti, ktoré spôsobili alebo by mohli spôsobiť poškodenie zdravia, musíte okamžite oznámiť výrobcovi.

Bezdrôtové komunikačné zariadenia, ako sú zariadenia bezdrôtovej domácej siete, mobilné telefóny, bezdrôtové telefóny a ich základňové stanice a vysielачky, môžu ovplyvniť tento tlakomer. Z tohto dôvodu by sa mala udržiavať minimálna vzdialenosť 3,3 metra od takýchto zariadení.

Vysvetlenie symbolov:



Zobrazenie stavu batérií



Prebieha meranie



Porucha srdcového rytmu počas merania



Hodnota uložená v pamäti

Úvodné poznámky

Na stanovenie krvného tlaku sa musia zmerať dve hodnoty. **Systolický (horný) tlak krvi.** Vzniká pri kontrakcii srdca a vytlačaní krvi do ciev. **Diastolický (spodný) tlak krvi.** Vzniká pri rozťahnutí srdcového svalu a jeho opätovnom naplňaní krvou.

Zmerané hodnoty krvného tlaku sú uvedené v mmHg (milimetre stĺpca ortuti).

Nasledujúce hraničné hodnoty boli stanovené Svetovou zdravotníckou organizáciou (WHO). Vo optimálnom prípade by tieto hodnoty mali byť založené na priemernej hodnote z niekoľkých rôznych meraní.

	systolický/mmHg	diastolický/mmHg
jednoznačne zvýšený	od 140	od 90
ešte normálny	130–139	85–89
normálny	120–129	80–84
optimálny	do 119	do 79

Niektoré prístroje majú vľavo vedľa displeja štyri farebné značky zodpovedajúce hraničným hodnotám podľa WHO. Na displeji sa zobrazuje spolu s priemernou hodnotou aj symbol vedľa jednej z týchto štyroch farebných značiek. Napríklad symbol vedľa čerenej značky signalizuje jednoznačne zvýšený krvný tlak.

Príprava na meranie

➔ Vložte batérie podľa schémy v priestore pre batérie. V prípade prístrojov pre nadlaktie: spojte manžetu s prístrojom. Používať sa smú iba originálne manžety Boso

s vhodným obvodom (pozrite si potlač na manžete).

➔ **Všeobecné pokyny:** Meranie vykonávajte v pokoji a v sede. Ak je krvný tlak vyšší na ľavej ruke, meria sa na ľavej ruke resp. na ľavom zápästí. Ak je krvný tlak vyšší na pravej ruke, treba ho zmerať na pravej ruke/pravom zápästí.

➔ Počas merania sa nesmie pohybovať rukou s manžetou a nesmie sa rozprávať.

Meranie na nadlaktí:

- ➔ Položte holú ruku na stôl alebo lakt'ovú opierku a mierne ju ohnite. Navlečte manžetu rozovretú do kruhu na nadlaktie tak, aby bol spodný okraj manžety približne 2 až 3 cm nad lakt'om. Manžeta musí byť nasadená tak, aby bola značka umiestnená na tepne nadlaktia.
- ➔ Dbajte na to, aby počas merania nebola zauzlená vzduchová hadička. Tým spôsobené zastavenie prietoku krvi by mohlo spôsobiť zranenie.

➔ Stlačte štartovacie tlačidlo.

➔ Počkajte na výsledok merania.

Meranie na zápästí:

- ➔ Nasad'ite prístroj na holé zápästie tak, aby bol umiestnený na vnútornej strane zápästia.
- ➔ Zohnite ruku. Zápästie musí byť počas merania vo výške srdca.
- ➔ Stlačte štartovacie tlačidlo.
- ➔ Počkajte na výsledok merania.

Zisťovanie arytmie (voliteľné):

V prípade nepravidelných pulzácií počas merania sa zobrazí po skončení merania spolu s výsledkom merania aj symbol srdca v zátvorkách. Opakované zobrazenie tohto symbolu pri nehybne držanej ruke môže indikovať poruchy srdcového rytmu. Konzultujte to pri budúcej návšteve lekára.

Čistenie a dezinfekcia prístroja a manžety:

Na čistenie prístroja používajte jemnú, suchú handričku. Malé škvrny na manžete možno opatrne odstrániť pomocou bežne predávaného

čistiaceho prostriedku. Na dezinfekciu prístroja jeho utieraním (minimálna doba pôsobenia je 5 minút) odporúčame dezinfekčný prostriedok antiseptický (Schülke & Mayr). Na dezinfekciu suchého zipsu manžety odporúčame dezinfekčný sprej. Na pravidelné čistenie a dezinfekciu manžety treba dbať najmä vtedy, ak prístroj používa viacero používateľov.

Likvidácia

Prístroje a batérie sa nesmú vyhadzovať do domového odpadu. Na konci prevádzkovej životnosti treba prístroj odovzdať na zbernom mieste pre elektronický odpad. Batérie a akumulátory sa musia likvidovať oddelene. (Na zbernom mieste vašej obce.)

Očakávaná prevádzková životnosť prístroja: 10 rokov

Očakávaná prevádzková životnosť manžety: 10 000 meracích cyklov

Typická životnosť batérií: 500 meracích cyklov (v závislosti na tlaku hustenia a frekvencie používania)

Princíp merania: oscilometrické meranie

Rozsah merania: 40 až 240 mmHg, 40 až 200 pulzov/minútu

Tlak v manžete: 0 až 300 mmHg

Displej: LCD

Ochrana proti vniknutiu cudzích predmetov a vody: IP20

Prevádzkové podmienky: okolitá teplota +10 °C až +40 °C,
relatívna vlhkosť 15 až 85 %

Skladovacie podmienky: okolitá teplota -10 °C až +60 °C,
relatívna vlhkosť 15 až 85 %

SK

Napájanie: jednosmerné napätie 3/6 V (batérie 2/4 x 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06, alkalické mangánové), voliteľná výbava: sieťový napájací adaptér s jednosmerným napätím 6 V (objednávacie č. 410-7-150)

Príčina zobrazenia chyby Err:	Odstránenie chyby:
Tlak manžety počas merania príliš kolíše.	Držte ruku nehybne.
Žiadne merateľné pulzácie.	Skontrolujte polohu manžety a zopakujte meranie.
Rozdiel systolického a diastolického tlaku je príliš nízky (Sys – Dia < 11 mmHg).	Skontrolujte polohu manžety a zopakujte meranie.
Príčina zobrazenia chyby Err CuF:	Odstránenie chyby:
Chyba pri nafukovaní.	Manžeta je zrejme nasadená príliš voľne, nasad'te ju tesnejšie.

Namen uporabe

Neinvazivno delujoči aparat za merjenje krvnega tlaka za določanje sistoličnega in diastoličnega krvnega tlaka pri ljudeh.

Merilnotehnični nadzor

Merilnotehnični nadzor se izvaja v skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi.

Pomembni napotki:

Napravo morate instalirati in začeti uporabljati v skladu z informacijami v tem navodilu za uporabo.

Aparat za merjenje krvnega tlaka je primeren za bolnike vseh starosti. Aparat ni primeren za uporabo pri novorojenčkih. Nosečnice naj se pred uporabo aparata posvetujejo z zdravnikom. Med merjenji morajo bolniki paziti na naslednja pravila vedenja: sedite sproščeno, ne prekrižajte nog, stopala položite plosko na tla, s hrbtom in rokami se naslonite in vsaj 5 minut pred meritvijo mirujte. Če je očitno, da izmerjene vrednosti niso pravilne, meritev ponovite. Pretoka krvi ne prekinjajte po nepotrebnem predolgo (> 2 minuti). Če aparat ne deluje pravilno, snemite manšeto z roke. Prepogosta merjenja lahko

vplivajo na krvni obtok in povzročijo poškodbe. Med dvema merjenjema upoštevajte prekinitev, ki naj traja vsaj 2 minuti..

Manšete ni dovoljeno namestiti na rane, saj ima lahko to za posledico nadaljnje poškodbe. Manšete ne nameščajte na roko, na kateri ste si ali si še vedno zdravite arterije ali vene (npr. z žilno opornico). Manšete pri ženskah z amputacijo dojke ne nameščajte na roko na strani amputacije. Med merjenjem se lahko pojavi napačno delovanje pri medicinskih aparatih, ki se sočasno uporabljajo na isti roki.

Krvni tlak je dinamična vrednost, na katero vplivajo različni učinki: drža bolnika, na primer sedenje, stanje, ležanje, gibanje pred merjenjem ali med njim, telesno stanje (stres, bolezen...)

Vzdrževalne ukrepe na tem aparatu mora opravljati izšolano in pooblaščen osebje. Spremembe na aparatu so dovoljene le s privolitvijo izdelovalca.

Za pomoč pri zagonu, uporabi ali vzdrževanju se obrnite na svojo specializirano trgovino ali na izdelovalca. Nepričakovano stanje ali dogodek, ki

je ali bi lahko poslabšal zdravstveno stanje, takoj javite izdelovalcu aparata.

Brezžične komunikacijske naprave, na primer brezžične naprave za hišno omrežje, mobilni telefoni, brezvrvični telefoni in njihove postaje, walkie-talkiji lahko vplivajo na aparat za merjenje krvnega tlaka. Od njih morate biti oddaljeni vsaj 3,3 metra.

Razlaga simbolov:



prikaz stanja baterij



meritev poteka



motnja srčnega ritma
med meritvijo



shranjena vrednost

Uvodne opombe

Za določitev krvnega tlaka morate izmeriti dve vrednosti. **Sistolični**

(zgornji) krvni tlak. Nastane, ko se srce skrči in potisne kri v ožilje.

Diastolični (spodnji) krvni tlak.

Nastane, ko se srčna mišica razširi in ponovno napolni s krvjo.

Merska vrednost krvnega tlaka je mmHg (mm živosrebrnega stolpca).

Naslednje mejne vrednosti je določila Svetovna zdravstvena organizacija (SZO). Optimalni rezultat je izračunan na podlagi srednje vrednosti iz več različnih meritev.

	Sistolični / mmHg	diastolični / mmHg
občutno povečano	od 140	od 90
še normalno	130–139	85–89
normalno	120–129	80–84
optimalno	do 119	do 79

Nekatere naprave imajo levo poleg zaslona štiri barvne oznake v skladu z mejnimi vrednostmi po SZO. Skupaj s srednjo vrednostjo se na zaslonu pokaže simbol poleg ene od štirih barvnih oznak. Tako na primer simbol poleg rdeče oznake pomeni nedvoumno povišan krvni tlak.

Priprava na merjenje

➔ Baterije vstavite v predal za baterije v skladu s sliko. Pri napravah za nadlaket: Manšeto povežite z napravo. Upoštevajte, da lahko uporabljate samo originalne manšete boso s primernim obsegom (glejte natis na manšeti).

➔ **Splošna navodila:** Meritev izvedite v mirovanju in v sedečem položaju. Če je krvni tlak na levi roki višji; merite krvni tlak na levi roki oz. na zapestju. Če je krvni tlak na desni roki višji; merite krvni tlak na desni roki/zapestju.

➔ Med merjenjem roke z manšeto ne premikajte in ne govorite.

Merjenje na nadlakti:

- ➔ Golo roko položite na mizo ali naslonjalo in jo rahlo upognite. Manšeto razprite in jo povlecite na levo roko tako visoko, da je spodnji rob manšete približno 2 do 3 cm nad komolcem. Manšeta mora biti obrnjena tako, da je oznaka na arteriji na nadlahti. Manšeta mora biti obrnjena tako, da je oznaka na arteriji na nadlahti.
- ➔ Pazite, da se cev za zrak med merjenjem ne prepogne. Pride lahko do zastoja krvnega obtoka in posledično do poškodovanja.

➔ Pritisnite na tipko za start.

➔ Počakajte na rezultate meritve.

Merjenje na zapestju:

- ➔ Aparat namestite na golo zapestje, nahajati se mora na notranji strani zapestja.
- ➔ Roko dvignite, zapestje mora biti med merjenjem na višini srca.
- ➔ Pritisnite na tipko za start.
- ➔ Počakajte na rezultate meritve.

Prepoznavanje aritmije (možnost):

Če se pojavi nereden utrip med potekom meritve, se po koncu merjenja skupaj z rezultatom pokaže še srce v oklepaju. Večkratno ponavljanje tega simbola, medtem ko roka miruje, je lahko znak za motnjo srčnega ritma. O tem se ob naslednjem obisku zdravnika pogovorite.

Èišèenje, dezinfekcija naprave in manšete:

Za èišèenje naprave uporabljajte le mehko, suho krpo. Majhne madeže na manšeti lahko previdno odstranite z običajnim sredstvom za pomivanje posode, ki ga kupite v trgovini. Za

dezinfekcijo z brisanjem (čas učinkovanja vsaj 5 minut) priporočamo uporabo dezinfekcijskega sredstva antifact liquid (Schülke & Mayr). Za dezinfekcijo ježkov manšete priporočamo dezinfekcijo z razpršilom. Če aparat uporablja več uporabnikov, morate manšeto redno čistiti in dezinficirati.

Odstranjevanje

Aparati in baterije ne sodijo med gospodinjske odpadke. Ob koncu življenjske dobe morate aparat predati na zbirališče za staro elektroniko. Upoštevajte, da morate baterije in baterije, ki se večkrat polnijo, odstraniti ločeno. (Zbirna mesta vaše občine).

Pričakovana življenjska doba aparata:
10 let

Pričakovana življenjska doba manšete:
10.000 merilnih ciklov

Tipična življenjska doba baterij:
500 merilnih ciklov (odvisno od tlaka polnjenja in pogostosti uporabe)

170 Tehnični podatki

Merilni princip:	oscilometrični
Merilno območje:	40 do 240 mmHg, 40 do 200 utripov/min.
Tlak manšete:	0 do 300 mmHg
Prikaz:	LCD
Zaščita pred tujki in vodo:	IP20
Pogoji za uporabo:	Temperatura okolice +10 °C do +40 °C – relativna zračna vlaga 15 do 85 %
Pogoji shranjevanja:	Temperatura okolice -10°C do +60°C – relativna zračna vlaga 15 do 85 %
Napajanje z energijo:	DC 3/6 V (baterije 2/4 x 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06, alkalne-manganske), možno tudi kot posebna oprema: napajalnik DC 6 V (št. naroč. 410-7-150)

Vzrok napake pri prikazu Err:	Odprava napake:
Tlak manšete med meritvijo premočno niha.	Roko držite na miru.
Ni utripov, ki bi jih bilo mogoče ovrednotiti.	Preverite lego manšete in ponovite meritev.
Razlika sistola – diastola je premajhna (sis – dia < 11 mmHg)	Preverite lego manšete in ponovite meritev.
Vzrok napake pri prikazu Err CuF:	Odprava napake:
Napaka pri črpanju tlaka.	Morda je manšeta prerahlo nameščena, manšeto bolj zategnite.

Avsedd användning

Blodtrycksmätare för indirekt mätning av systoliskt och diastoliskt blodtryck hos människor.

Kalibreringskontroller

Kalibreringskontroller ska genomföras enligt gällande nationella föreskrifter.

Viktig information:

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

Blodtrycksmätaren är lämplig för patienter i alla åldrar, utom nyfödda. Gravida kvinnor bör rådfråga läkare innan de använder apparaten. Under blodtrycksmätning måste patienten observera följande förhållningsregler: Patienten ska sitta avslappnat med fötterna platt på golvet, utan att korsa benen. Rygg och armar ska vila mot stöd. Patienten ska vila i 5 minuter innan blodtrycket tas. Vid uppenbart oriktiga mätvärden ska mätningen upprepas. Onödigt lång begränsning av blodflödet (>2 minuter) pga. blodtrycksmätning ska undvikas. Vid funktionsstörningar på apparaten ska manschetten tas av från armen. Alltför täta mätningar kan leda till ska-

dor på patienten genom att blodflödet begränsas. Vänta minst 2 minuter mellan två mätningar.

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 armen på den opererade sidan av kroppen. Under blodtrycksmätning kan funktionsstörningar förekomma på medicintekniska apparater som används samtidigt på samma arm.

Blodtryck är en dynamisk parameter som kan påverkas av flera olika faktorer, exempelvis: patientens kroppsläge (sittande, stående, liggande), rörelse före eller under mätningen, fysisk kondition (stress, sjukdom).

Underhållsåtgärder på denna apparat får endast utföras av utbildad och auktoriserad personal. Ändringar får inte göras på apparaten utan tillverkarens godkännande.

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

deler som försämrat eller hade kunnat försämma patientens hälsa ska omedelbart rapporteras till tillverkaren.

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.

Teckenförklaring:



Statusvisning för batterier



Mätning pågår



Arytmi under mätningen



Sparat värde

Inledning

För att fastställa blodtrycket måste man mäta två värden. **Systoliskt (övre) blodtryck.** Det systoliska trycket uppstår när hjärtat drar sig samman och blodet trycks ut i blodkärlen. **Diastoliskt (undre) blodtryck.** Det diastoliska trycket uppstår när hjärtmuskeln utvidgas och fylls med blod igen.

Mätvärdena för blodtryck anges i mmHg (mm kvicksilverpelare).

Följande gränsvärden har fastslagits av Världshälsoorganisationen (WHO). I idealfallet avser dessa värden medelvärdena från ett antal olika mätningar.

	systoliskt/mmHg	diastoliskt/mmHg
tydligt förhöjt	140 eller över	90 eller över
ännu normalt	130-139	85-89
normalt	120-129	80-84
optimalt	upp till 119	upp till 79

På vissa apparater finns fyra färgmarkeringar motsvarande WHO:s gränsvärden till vänster om displayen. Tillsammans med medelvärdet visas en symbol på displayen bredvid en av de fyra färgmarkeringarna. Till exempel betyder en symbol bredvid den röda markeringen att patienten har ett tydligt förhöjt blodtryck.

Förberedelser för mätning

➔ Sätt i batterierna i batterifacket som på bilden. Vid mätare för överarm: Anslut manschetten till apparaten. Observera att endast boso manschetter i originalutförande och med

rätt storlek får användas (se tryckt information på manschetten).

- ➔ **Allmänna principer:** Mätningen ska göras på patienter i sittande läge som har vilat. Om blodtrycket i vänster arm är högre ska blodtrycket mätas på vänster arm eller handled. Om blodtrycket är högre i höger arm ska däremot blodtrycket mätas på höger arm/handled.
- ➔ Medan blodtrycket mäts får armen med manschetten inte flyttas och patienten ska undvika att prata.

Mätning på överarmen:

- ➔ Patientens bara överarm läggs på bordet eller armstödet och böjs något. Öppna manschetten så att den har formen av en ring och trä på den på överarmen så att den undre manschettkanten slutar ca 2–3 cm ovanför armbågen. Manschetten måste placeras så att markeringen ligger på artären i överarmen.
- ➔ Se till att luftslangen inte kläms under mätningen. Blodstockning kan annars uppstå, vilket kan leda till skador på patienten.

➔ Tryck på startknappen.

➔ Invänta mätresultatet.

Mätning på handleden:

➔ Fäst apparaten på den bara handleden. Apparaten måste sitta på insidan av handleden.

➔ Böj armen så att handleden befinner sig i hjärtnivå under mätningen.

➔ Tryck på startknappen.

➔ Invänta mätresultatet.

Arytmiövervakning (valfri):

Om oregelbundna sammandragningar (hjärtrytmrubbningar) uppträder under mätförloppet visas vid mätningens slut ett hjärta inom parantes tillsammans med mätresultatet. Om denna symbolen visas upprepade gånger även om armen hålls stilla kan det vara ett tecken på arytm. Ta upp detta vid nästa läkarbesök.

Rengöring och desinfektion av apparaten och manschetten:

Använd en mjuk, torr duk för att rengöra apparaten. Små fläckar på manschetten kan försiktigt avlägsnas med vanligt diskmedel. Till ytdesinfektion (verknin-

gstid minst 5 minuter) av apparaten rekommenderar vi ytdesinfektionsmedlet antifect liquid (Schülke & Mayr). För desinfektion av kardborrbandet på manschetten rekommenderar vi desinfektion med sprej. Var noga med att rengöra och desinficera manschetten regelbundet, särskilt om flera personer använder apparaten.

Kassering

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
Typisk batterilivslängd: 500 mätcykler (beroende på uppumpningstryck och användningsfrekvens)

180 Tekniska data

Mätprincip:	Oscillometrisk
Mätområde:	40 till 240 mmHg, 40 till 200 pulsar/min.
Manschettryck:	0 till 300 mmHg
Display:	LCD
Skydd mot inträngande föremål och vatten:	IP20
Driftsförhållanden:	Omgivningstemperatur +10 °C till +40 °C, relativ luftfuktighet 15 till 85 %
Förvaringsförhållanden:	Omgivningstemperatur -10 °C till +60 °C, relativ luftfuktighet 15 till 85 %
Strömförsörjning:	Likström 3/6 V (batterier 2/4 x 1,5 V AAA/AA IEC LR 03/06, Alkali Mangan), eller det extra tillbehöret: batterieliminators DC 6 V (artikelnr 410-7-150)

Fel som leder till att Err visas	Åtgärd:
Manschettens tryck varierar för kraftigt under mätningen.	Håll armen stilla.
Inga mätbara pulsationer	Kontrollera manschettens placering och mät igen.
Skillnaden mellan systole och diastole är för liten (sys - dia < 11 mmHg)	Kontrollera manschettens placering och mät igen.
Fel som leder till att Err CuF visas	Åtgärd:
Fel vid uppumpning av manschetten	Eventuellt sitter manschetten löst, se till att manschetten sitter stadigare.

CE0124



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

T + 49 (0) 74 77 92 75-0
F + 49 (0) 74 77 10 21
E zentrale@boso.de

Internet: www.boso.de