beurer

BC 44



CS Měřič krevního tlaku
Návod k použití 2
SK Prístroj na meranie krvného tlaku
Návod na použitie..... 14

CE 0483

ČESKY

Obsah

1. Seznámení 2
2. Důležité pokyny 2
3. Popis přístroje 7
4. Indikace na displeji 7
5. Příprava měření 8
6. Měření tlaku 8
7. Posouzení výsledků 9
8. Chybová hlášení / odstraňování potíží 11
9. Čištění a skladování přístroje a manžety 11
10. Technické údaje 12
11. Záruka / servis 13

Obsah balení:

Měřič krevního tlaku s manžetou
2x baterie 1,5V typu AAA LR03
Úložné pouzdro
Návod k použití

1. Seznámení

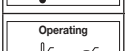
Zkontrolujte, zda je přístroj uložen v neporušeném obalu a zda je obsah kompletní. Před použitím se ujistěte, zda přístroj a jeho příslušenství nevykazují žádná viditelná poškození a zda jsou odstraněny veškeré obaly. V případě pochybností přístroj nepoužívejte a obraťte se na prodejce nebo na uvedenou adresu servisního střediska.
Přístroj pro měření tlaku na zápěstí slouží k neinvazivnímu měření a monitorování arteriálních hodnot krevního tlaku u dospělých osob.
Můžete tak rychle a jednoduše změřit svůj krevní tlak a vyvolat zobrazení poslední měřené hodnoty.
Pokud se vyskytnou poruchy srdečního rytmu, přístroj vydá výstrahu.
Zjištěné hodnoty jsou klasifikovány a graficky posuzovány.
Tento návod k použití uschovejte pro další využití a poskytněte ho i ostatním uživatelům.

2. Důležité pokyny

Vysvětlení symbolů

V návodu k použití, na obalu a typovém štítku přístroje a příslušenství jsou použity tyto symboly:

	Pozor
	Upozornění Upozornění na důležité informace
	Dodržujte návod k použití
	Aplikační část typu BF
	Stejnosměrný proud
	Likvidace podle směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ).
	Součásti obalu roztřiďte a zlikvidujte je v souladu s místními předpisy.
	Produkt a součásti obalu roztřiďte a zlikvidujte je v souladu s místními předpisy.
	Značka pro identifikaci obalového materiálu. A = zkratka materiálu, B = číslo materiálu: 1-7 = plasty, 20-22 = Papír a lepenka
	Výrobce

	Přípustná teplota a vlhkost vzduchu při přepravě a skladování
	Přípustná provozní teplota a vlhkost vzduchu
	Ochrana proti vniknutí cizích těles ≥ 12,5 mm a proti šikmo kapající vodě
	Sériové číslo
	Číslo výrobku
	Zdravotnický prostředek
	**Označení CE** Tento výrobek splňuje požadavky platných evropských a vnitrostátních směrnic.

Pokyny k používání

- Aby mohly být hodnoty správně porovnány, měřte krevní tlak vždy ve stejnou denní dobu.
- Minimálně 30 minut před měřením byste neměli nic jíst a pít, neměli byste kouřit nebo vykonávat nějakou pohybovou činnost.

- Před prvním měřením krevního tlaku si vždy 5 minut odpočiňte!
- Chcete-li provést několik měření za sebou, udělejte mezi jednotlivými měřeními vždy přestávku alespoň 1 minutu.
- V případě nejistoty u naměřených hodnot měření zopakujte.
- Vámi naměřené hodnoty mohou sloužit jen pro Vaši informaci, nenahrazují lékařské vyšetření! Prodiskutujte naměřené hodnoty s lékařem, v žádném případě z výsledků nevyvozujte vlastní lékařská rozhodnutí (např. léky a jejich dávkování)!
- Používání měřiče krevního tlaku mimo domácí prostředí nebo při pohybu (např. během jízdy autem, sanitkou nebo při letu vrtulníkem a během vykonávání tělesné aktivity, např. při sportu) může ovlivnit přesnost měření a vést k chybám měření.
- Měřič krevního tlaku nepoužívejte u novorozenců a pacientek s preeklampsií. Před použitím měřiče krevního tlaku v těhotenství doporučujeme konzultaci s lékařem.
- Tento přístroj není určen k používání osobami (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a/nebo znalostí. Tyto osoby smí přístroj používat pouze tehdy, jsou-li v zájmu své bezpečnosti pod dohledem kompetentní osoby nebo od ní získaly instrukce, jak mají přístroj používat. Děti by měly být pod dohledem, aby bylo zaručeno, že si s přístrojem nehrají.
- V případě omezení prokrvení na ruce kvůli chronickým nebo akutním cévním onemocněním (mezi jiným zúžení cév), je omezena přesnost měření na zápěstí. V tomto případě nepoužívejte měřič krevního tlaku na paži.
- U kardiovaskulárního onemocnění by mohlo dojít k chybným měřením, popř. k negativnímu ovlivnění přesnosti měření. Což se stává i u velmi nízkého tlaku, diabetu, poruch prokrvení a rytmu i zimnice nebo třesavky.
- Měřič krevního tlaku nesmí být používán v souvislosti s vysokofrekvenčním chirurgickým přístrojem.
- Používejte přístroj jen u osob s obvodem zápěstí vhodným pro tento přístroj.
- Vezměte do úvahy, že během nafukování může dojít k negativnímu ovlivnění funkce dotyčné končetiny.
- Oběh krve nesmí být při měření krevního tlaku zbytečně dlouho potlačen. V případě chybné funkce přístroje sejměte z paže manžetu.
- Zabraňte trvalému tlaku v manžetě i častému měření. Z toho vyplývající omezení průtoku krve může vést k poškození.
- Dbejte na to, aby nebyla manžeta přiložena na paži, jejíž tepny nebo žíly se podrobují léčení, např. intravaskulární zásah, popř. intravaskulární terapie nebo arteriovenózní zkrat (A-V-).
- Manžetu nepřikládejte osobám, které se podrobily amputaci prsu.

- Manžetu nepřikládejte na rány, u nichž by mohlo dojít k dalšímu poranění.
- Měřič krevního tlaku můžete používat výhradně jen s bateriemi.
- Automatické vypnutí vypne měřič krevního tlaku kvůli úspoře baterií, pokud není během 1 minuty stisknuto žádné tlačítko.
- Přístroj lze používat pouze k účelu uvedenému v tomto návodu k použití. Výrobce neručí za škody vzniklé nesprávným nebo špatným používáním.

⚠ Pokyny pro skladování a údržbu

- Přístroj pro měření tlaku sestává z přesných a elektronických součástí. Přesnost naměřených hodnot a délka životnosti přístroje závisí na opatrném zacházení:
  – chraňte přístroj před nárazy, vlhkostí, nečistotou, velkými teplotními výkyvy a přímým slunečním zářením,
  – nenechte přístroj spadnout,
  – přístroj nepoužívejte v blízkosti silných elektromagnetických polí, rádiových stanic nebo mobilních telefonů,
- Nemačkejte tlačítka start/stop ⓘ, dokud jste nenasadili manžetu.
- Doporučujeme vyndat baterie, pokud přístroj nebudete delší dobu používat.

⚠ Pokyny pro zacházení s bateriemi

- Pokud by se tekutina z článku baterie dostala do kontaktu s pokožkou nebo očima, opláchněte postižené místo vodou a vyhledejte lékaře.
- ⚠ **Nebezpečí spolknutí!** Malé děti by mohly baterie spolknout a udusit se. Baterie proto uchovávejte mimo dosah dětí!
- Dbejte na označení polarity plus (+) a minus (-).
- Pokud baterie vyteče, použijte ochranné rukavice a vyčistěte přihrádku na baterie suchou utěrkou.
- Chraňte baterie před nadměrným teplem.
- ⚠ **Nebezpečí výbuchu!** Baterie nevhazujte do ohně.
- Baterie nesmí být nabíjeny nebo zkratovány.
- V případě, že nebudete přístroj delší dobu používat, vyjměte baterie z přihrádky.
- Používejte stejný nebo rovnocenný typ baterií.
- Vyměňujte vždy všechny baterie zároveň.
- Nepoužívejte dobíjecí akumulátory!
- Baterie se nesmí rozebírat, otevírat nebo drtit.

ⓘ Pokyny pro opravy a likvidaci

- Baterie nepatří do domovního odpadu. Použité baterie zlikvidujte prostřednictvím příslušné sběrny.
- Přístroj neotvírejte. Při nedodržení pokynů zaniká záruka.

- Sami přístroj neopravujte ani neseřizujte. Pokusíte-li se o to, nemůže být zaručena jeho bezporuchová funkce.
- Opravy smějí být prováděny pouze zákaznickým servisem firmy nebo autorizovanými prodejci. Před každou reklamací však nejprve zkontrolujte stav baterií a případně je vyměňte.
- V zájmu ochrany životního prostředí nelze přístroj po ukončení jeho životnosti likvidovat spolu s domácím odpadem. Likvidace se musí provést prostřednictvím příslušných sběrných míst ve vaší zemi. Přístroj zlikvidujte podle směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ). Pokud máte otázky, obraťte se na příslušný komunální úřad, který má na starosti likvidaci.



⚠ Poznámky k elektromagnetické kompatibilitě

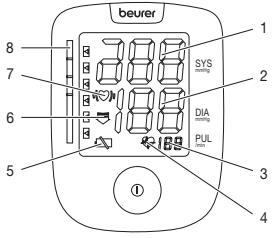
- Přístroj je vhodný pro použití ve všech prostředích, která jsou uvedena v tomto návodu k použití, včetně domácího prostředí.
- Přístroj lze při výskytu elektromagnetických poruchových veličin používat podle okolností jen v omezené míře. V důsledku toho se mohou například objevit chybová hlášení nebo může dojít k výpadku displeje/přístroje.
- Nepoužívejte přístroj v bezprostřední blízkosti jiných přístrojů nebo s přístroji naskládanými na sobě, neboť by mohlo dojít k chybnému způsobu provozu. Pokud by však bylo použití ve výše uvedené podobě nutné, měli byste tento přístroj i ostatní přístroje sledovat a přesvědčit se, že pracují správně.
- Používání jiného příslušenství, než které určil nebo poskytl výrobce tohoto přístroji, může mít za následek zvýšené rušivé elektromagnetické záření nebo sníženou elektromagnetickou odolnost přístroje a způsobit chybný způsob provozu.
- Nerespektování těchto pokynů může způsobit omezení výkonu přístroje.

3. Popis přístroje



1. Displej
2. Indikátor rizika
3. Manžeta pro zápěstí
4. Tlačítko START/STOP ⏻
5. Kryt přihrádky na baterie

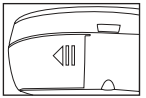
4. Indikace na displeji



1. Systolický tlak
2. Diastolický tlak
3. Puls
4. Symbol pulsu
5. Zobrazení stavu baterií
6. Nafukování, vypouštění vzduchu (šipka)
7. Symbol poruchy srdečního rytmu
8. Indikátor rizika

5. Příprava měření

Vkládání baterií



- Odstraňte víko přihrádky na baterie na levé spodní straně přístroje.
- Vložte dvě baterie typu 1,5V micro (alkalické typ LR03).
- Bezpodmínečně dbejte na to, aby byly baterie vloženy se správným pólováním podle označení v přihrádce. Nepoužívejte nabíjecí akumulátory.
- Přihrádku na baterii opět pečlivě uzavřete.

Svítí-li trvale indikátor vybitých baterií nelze již provést žádné další měření a všechny baterie musí být vyměněny.

Likvidace baterií

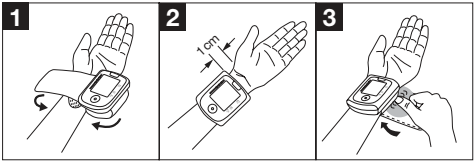
- Použité, zcela vybité baterie se likvidují prostřednictvím speciálně označených sběrných nádob, ve sběrnách pro zvláštní odpady nebo u prodejců elektrotechniky. Podle zákona jste povinni baterie likvidovat.
- Na bateriích s obsahem škodlivých látek se nacházejí následující značky:
  Pb = baterie obsahuje olovo,
  Cd = baterie obsahuje kadmium,
  Hg = baterie obsahuje rtuť.



6. Měření tlaku

Před měřením nechte přístroj zahřát na pokojovou teplotu. Měření můžete provádět na levém nebo na pravém zápěstí.

Přiložení manžety



- Odhalte zápěstí. Dbejte na to, aby prokrvení paže nebylo omezováno příliš těsným oděvem nebo jinými předměty. Manžetu přiložte k vnitřní straně zápěstí.
- Upevněte manžetu pomocí suchého zipu tak, aby se horní konec ukazatele nacházel asi 1 cm pod dlaní.
- Manžeta musí těsně přiléhat k zápěstí, nesmí však škrtit.

Pozor: Přístroj smí být používán pouze s originální manžetou.

Krevní tlak se může u pravého a levého zápěstí lišit, proto mohou být i naměřené hodnoty různé. Provádějte měření vždy na stejném zápěstí.

Jestliže se budou hodnoty měření u obou zápěstí výrazně lišit, měli byste se poradit s lékařem, které zápěstí máte pro měření používat.“

Správné držení těla

- Před prvním měřením krevního tlaku si vždy 5 minut odpočiňte! V jiném případě může dojít k nepřesnostem při měření.
- Chcete-li provést několik měření za sebou, udělejte mezi jednotlivými měřeními vždy přestávku alespoň 1 minutu.
- Můžete se měřit vsedě nebo vleže.
  Při měření krevního tlaku se pohodlně posaďte. Opřete záda a paže. Nohy při sezení nekřižte. Chodidla by se měla celou plochou dotýkat podlahy. Je třeba podepřít si paži a trochu ji ohnout. V každém případě dbejte na to, aby se manžeta nacházela ve výši srdce. Jinak může dojít ke značným odchylkám. Uvolněte paži a dlaně.



- Aby nebyl výsledek měření chybný, je třeba se během měření chovat klidně a nemluvit.

Provádění měření krevního tlaku

- Měřič krevního tlaku zapněte tlačítkem start/stop ⓘ. Stav zapnutí je potvrzen tónem a krátkým zobrazením všech symbolů.
- Před měřením se krátce zobrazí poslední uložený výsledek měření. Není-li v paměti uloženo žádné měření, zobrazuje přístroj vždy hodnotu 0.
- Manžeta se automaticky nafoukne. Tlak manžety bude zvolna uvolňován. Při již rozpoznané tendenci k vysokému tlaku bude manžeta znovu napumpována a její tlak se opět zvýší. Jakmile lze rozpoznat puls, bliká symbol pulsu .
- Po úplném vypuštění tlaku se zobrazí výsledky měření pro systolický tlak, diastolický tlak a puls.
- Měření můžete kdykoli přerušit stisknutím tlačítka start/stop ⓘ.
- Er_ se zobrazí, jestliže nebylo možné provést měření správně. V takovém případě si přečtěte kapitolu Chybová hlášení/odstraňování potíží v tomto návodu k použití a měření zopakujte.
- Výsledek měření se automaticky uloží.

Před dalším měřením vyčkejte minimálně 1 minutu!



7. Posouzení výsledků

Poruchy srdečního rytmu:

Přístroj může během měření identifikovat případné poruchy srdečního rytmu a upozorní na ně po skončení měření symbolem ((♥)).

To může být známkou arytmie. Arytmie je onemocnění, při kterém je srdeční rytmus nepravidelný z důvodu chyb v bioelektrickém systému, jenž řídí tlukot srdce.

Symptomy (vynechané nebo předčasné srdeční údery, pomalý nebo příliš rychlý pulz) mohou být kromě jiného způsobeny onemocněními srdce, věkem, tělesnými predispozicemi, nadměrným příjmem potravy, stresem nebo nedostatkem spánku. Arytmie může být potvrzena pouze při prohlídce u lékaře.
Pokud se po skončeném měření na displeji objeví symbol ((♥)), měření zopakujte. Nezapomeňte si však 5 minut odpočinout a během měření nemluvte ani se nehýbejte. Jestliže se bude symbol ((♥)) zobrazovat často, obraťte se na svého lékaře. Diagnóza a léčba svépomocí na základě výsledků měření mohou být nebezpečné. Řiďte se bezpodmínečně pokyny svého lékaře.

Indikátor rizika:

Výsledky měření lze klasifikovat a hodnotit podle uvedené tabulky.
Tyto standardní hodnoty však slouží pouze jako obecné směrnice, protože individuální krevní tlak se liší u různých osob a věkových kategorií atd.
Je důležité, abyste v pravidelných intervalech informovali svého lékaře. Váš lékař vám sdělí vaše individuální hodnoty normálního krevního tlaku i hodnotu, od které lze výši krevního tlaku klasifikovat jako nebezpečnou.
Sloupcový graf na displeji a stupnice na přístroji uvádějí, ve kterém rozmezí se zjištěný krevní tlak nachází.

Pokud by se hodnota systoly a diastoly nacházela ve dvou různých rozmezích (např. systola v rozmezí „Vysoký normální“ a diastola v rozmezí „Normální“), bude grafické rozdělení na přístroji vždy ukazovat vyšší hodnotu, na popsaném příkladu „Vysoký normální“.

Rozsah hodnot krevního tlaku	**Systola** (v mm Hg)	**Diastola** (v mm Hg)	**Opatření**
Stupeň 3: silná hypertonie	≥180	≥110	vyhledat lékaře
Stupeň 2: středně těžká hypertenze	160–179	100–109	vyhledat lékaře
Stupeň 1: lehká hypertonie	140–159	90–99	pravidelná kontrola u lékaře
Vysoký normální	130–139	85–89	pravidelná kontrola u lékaře
Normální	120–129	80–84	Vlastní kontrola
Optimální	<120	<80	Vlastní kontrola

Zdroj: WHO, 1999 (World Health Organization)

8. Chybová hlášení/odstraňování potíží

Vyskytne-li se chyba, na displeji se zobrazí chybové hlášení Er_.

- Mohou se objevit tato chybová hlášení:
- systolický nebo diastolický tlak nebylo možné změřit (na displeji se zobrazí symbol Er 1, nebo Er2),
- systolický nebo diastolický tlak je mimo rozsah měření (na displeji se zobrazí symbol „Hi“ nebo „Lo“.),
- manžeta je utažena příliš silně nebo je příliš volná (na displeji se zobrazí symbol Er3, nebo Er4),
- tlak nafukování je vyšší než 300 mmHg (na displeji se zobrazí symbol Er5),
- nafouknutí trvá déle než 160 sekund (na displeji se zobrazí symbol Er6),
- systémová chyba nebo chyba přístroje (na displeji se zobrazí symboly ErA, Er0, Er7 nebo Er8),
- baterie jsou téměř vybité .

V těchto případech zopakujte měření. Dbejte na to, abyste se během měření nehýbali nebo nemluvili. Případně znovu vložte baterie nebo je vyměňte.

Technická výstraha – popis

Jestliže je naměřený krevní tlak (systolický nebo diastolický) mimo rozpětí hodnot uvedených v kapitole Technické údaje, zobrazí se na displeji technická výstraha prostřednictvím symbolu „Hi“ nebo „Lo“. V tomto případě byste měli vyhledat lékaře, popř. zkontrolovat správnost postupu při obsluze přístroje.

Hraniční hodnoty pro technickou výstrahu jsou pevně nastaveny již z výroby a nelze je nijak upravovat nebo deaktivovat. Těmto hraničním hodnotám pro výstrahu se v rámci normy IEC 60601-1-8 připisuje podřízená priorita.

Technická výstraha není výstrahou, která se musí potvrzovat a nulovat. Symbol zobrazený na displeji automaticky zmizí přibližně po 8 vteřinách.

9. Čištění a skladování přístroje a manžety

- Přístroj a manžetu opatrně očistěte jen lehce navlhčenou utěrkou.
- Nepoužívejte žádné čisticí prostředky nebo rozpouštědla.
- V žádném případě nesmíte přístroj umývat pod vodou, protože by se dovnitř mohla dostat kapalina a poškodit jej.
- Během uložení přístroje a manžety nesmíte na přístroj ani na manžetu pokládat žádné těžké předměty. Vyjměte baterie. Hadička manžety se nesmí přehýbat v ostrém úhlu.

10. Technické údaje

Model č.	BC 44
Metoda měření	Oscilometrické, neinvazivní měření krevního tlaku na zápěstí
Rozsah měření	Tlak manžety 0–300 mmHg, systolický 60–260 mmHg, diastolický 40–199 mmHg, Puls 40–180 úderů/minuta
Přesnost zobrazení	systolický ±3 mmHg, diastolický ±3 mmHg, puls ±5 % zobrazené hodnoty
Nejistota měření	max. přípustná standardní odchylka podle klinické zkoušky: systolický tlak 8 mmHg/ diastolický 8 mmHg
Rozměry	d 8,8 cm x š 6,5 cm x v 6,8 cm
Hmotnost	Přibližně 98 g (bez baterií, s manžetou)
Velikost manžety	14,0 až 19,5 cm
Přípustné provozní podmínky	+10 °C až +40 °C, ≤90 % relativní vlhkosti vzduchu (nekondenzující)
Přípustné podmínky skladování	-20 °C až +55 °C, ≤90 % relativní vlhkosti vzduchu, 800–1050 hPa tlak prostředí
Napájení	2 x 1,5V ⎓ AAA baterie
Trvanlivost baterií	asi na 300 měření, podle výšky krevního tlaku, popř. tlaku nafouknutí
Klasifikace	interní napájení, trvalý provoz, aplikační část typu BF, IP20, bez AP nebo APG

Sériové číslo se nachází na přístroji nebo v přihrádce na baterie. Změny technických údajů z důvodů aktualizace bez předchozího oznámení vyhrazeny.

- Tento přístroj odpovídá evropské normě EN 60601-1-2 (shoda s CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) a podléhá zvláštním preventivním opatřením, která se týkají elektromagnetické kompatibility. Uvědomte si laskavě, že přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení mohou mít na tento přístroj určitý vliv.
- Přístroj odpovídá směrnici EU pro lékařské výrobky 93/42/EEC, zákonu o lékařských výrobcích a normám EN 1060-1 (Neinvazivní měřiče krevního tlaku, část 1: Všeobecné požadavky), EN 1060-3 (Neinvazivní měřiče krevního tlaku, část 3: Doplňující požadavky pro elektromechanické systémy měření krevního tlaku) a IEC 80601-2-30 (Lékařské elektrické přístroje, část 2–30: Zvláštní ustanovení pro bezpečnost včetně hlavních výkonových atributů automatických neinvazivních měřičů krevního tlaku).

- Přesnost tohoto měřiče krevního tlaku byla pečlivě zkontrolována a vyvinuta s ohledem na dlouhou, využitelnou dobu životnosti. Při používání přístroje ve zdravotnictví provádět vhodnými prostředky technické kontroly měření. Přesné údaje ke kontrole přesnosti se můžete dozvědět na adrese servisu.

11. Záruka / servis

Více informací o záruce a záručních podmínkách naleznete v přiloženém záručním listu.

SLOVENČINA

Obsah

1. Oboznámenie sa s prístrojom.....14
2. Dôležité upozornenia.....14
3. Popis prístroja.....19
4. Zobrazenia na displeji.....19
5. Príprava merania.....20
6. Meranie krvného tlaku.....20
7. Vyhodnotenie výsledkov.....21
8. Poruchové hlásenie/odstraňovanie porúch.....23
9. Čistenie a skladovanie prístroja a manžety.....23
10. Technické údaje.....24
11. Záruka/servis.....25

Obsah balenia:

Prístroj na meranie krvného tlaku s manžetou
2× 1,5 V AAA batérie LR03
Puzdro na uskladnenie
Návod na obsluhu

1. Oboznámenie sa s prístrojom

Skontrolujte, či obal prístroja nevykazuje vonkajšie poškodenia a či je obsah balenia kompletný. Pred použitím sa musíte uistiť, že prístroj a príslušenstvo nevykazujú žiadne viditeľné poškodenia a že je odstránený všetok obalový materiál. V prípade pochybností prístroj nepoužívajte a obráťte sa na svojho predajcu alebo na uvedenú servisnú adresu.

Prístroj na meranie krvného tlaku na zápästí slúži na neinvazívne meranie a kontrolu artériových hodnôt krvného tlaku u dospelých.

Pomocou tohto prístroja si môžete rýchlo a jednoducho odmerať krvný tlak a prezerať si priebeh meraných hodnôt. Pri prípadných poruchách srdcového rytmu vás prístroj upozorní.

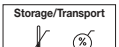
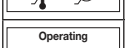
Namerané hodnoty sa zoradia a graficky vyhodnotia.

2. Dôležité upozornenia

⚠ Vysvetlenie symbolov

V návode na obsluhu, na obale a na typovom štítku prístroja a príslušenstva sa používajú nasledovné symboly:

	Pozor
	Upozornenie Upozornenie na dôležité informácie
	Dodržujte návod na obsluhu
	Aplikačná časť typ BF
	Jednosmerný prúd
	Likvidácia v súlade so smernicou ES o odpadoch z elektrických a elektronických zariadení – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Oddeľte obalové komponenty a zlikvidujte ich v súlade s komunálnymi predpismi.
	Oddeľte výrobok a obalové komponenty a zlikvidujte ich v súlade s komunálnymi predpismi.
	Označenie na identifikáciu obalového materiálu. A = skratka materiálu, B = číslo materiálu: 1 – 7 = plasty, 20 – 22 = papier a kartón

	Výrobca
	Prípustná teplota a vlhkosť vzduchu počas skladovania a prepravy
	Prípustná prevádzková teplota a vlhkosť vzduchu
IP22	Prístroj je chránený pred vniknutím cudzích telies ≥ 12,5 mm a proti šikmo kvapkajúcej vode
SN	Sériové číslo
REF	Číslo výrobku
MD	Zdravotnícka pomôcka
CE	**Značka CE** Tento výrobok spĺňa požiadavky platných európskych a národných noriem.

Upozornenia týkajúce sa používania

- Aby bola zaručená porovnateľnosť hodnôt, merajte si svoj krvný tlak vždy v rovnakú dennú dobu.

- Minimálne 30 minút pred meraním by ste nemali nič jesť, piť, fajčiť alebo vykonávať telesnú aktivitu.
- Pred prvým meraním tlaku krvi si približne 5 minút odpočiňte!
- Ak chcete okrem toho vykonať viacero meraní na jednej osobe, medzi jednotlivými meraniami vždy počkajte 1 minútu.
- V prípade pochybností o správnosti nameraných hodnôt meranie opakujte.
- Vami namerané hodnoty slúžia iba pre vašu informáciu – nie sú náhradou lekárskeho vyšetrenia! Namerané hodnoty prekonzultujte so svojím lekárom, nikdy na ich základe nerobte vlastné lekárske rozhodnutia (napr. lieky a ich dávkovanie)!
- Použitie prístroja na meranie krvného tlaku mimo domáceho prostredia alebo pod vplyvom pohybu (napr. počas jazdy v aute, sanitke alebo vrtuľníku a pri fyzickej aktivite, ako je napr. cvičenie) môže ovplyvniť presnosť merania a viesť k chybám merania.
- Prístroj na meranie krvného tlaku nepoužívajte na novorodencoch a pacientkach s preeklampsiou. Pred použitím prístroja na meranie krvného tlaku počas tehotenstva odporúčame konzultáciu s lekárom.
- Tento prístroj nie je určený na použitie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a/alebo s nedostatočnými vedomosťami, okrem prípadov, keď sú pod dohľadom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo od nej dostali pokyny, ako sa má prístroj správne používať. Deti by mali byť pod dozorom, aby sa s prístrojom nehrali.
- Pri obmedzení prekrvenia ruky z dôvodu chronických alebo akútnych cievnych ochorení (okrem iného zúženie ciev), je presnosť merania na zápästí obmedzená. V takomto prípade zvoľte merací prístroj na meranie krvného tlaku na nadlaktí.
- Pri ochoreniach srdcovo-cievnej sústavy môže dôjsť k chybným meraniam, resp. ovplyvneniu presnosti merania. Rovnako je to tak aj pri veľmi nízkom tlaku, cukrovke, pri poruchách prekrvenia a srdcového rytmu, ako aj pri zimnici alebo triaške.
- Prístroj na meranie krvného tlaku sa nesmie používať v kombinácii s vysokofrekvenčným chirurgickým prístrojom.
- Prístroj používajte iba u osôb, ktoré majú uvedený rozsah obvodu zápästia.
- Majte na pamäti, že počas nafukovania môže dôjsť k obmedzeniu funkčnosti príslušnej končatiny.
- Cirkulácia krvi nesmie byť prístrojom na meranie krvného tlaku prerušená na dlhšiu dobu, než je potrebné. V prípade nesprávnej funkcie prístroja odoberte manžetu z ruky.

- Vyhnite sa pretrvávajúcemu tlaku v manžete, ako aj častým meraniam. Následné obmedzenie prietoku krvi môže mať za následok poranenia.
- Dbajte na to, aby nedošlo k založeniu manžety na ruke, ktorej tepny alebo žily sú liečené, napr. intravaskulárny vstup, resp. intravaskulárna liečba alebo tepno-žilová spojka.
- Manžetu nepoužívajte u osôb, ktoré prekonali amputáciu prsníka.
- Manžetu nezakladajte na rany, pretože môže dôjsť k ďalším zraneniam.
- Prístroj na meranie krvného tlaku je možné používať iba s batériami.
- Ak v priebehu 1 minúty nestlačíte žiadne tlačidlo, prístroj sa z dôvodu šetrenia batérií automaticky vypne.
- Prístroj je určený len na účel popísaný v tomto návode na obsluhu. Výrobca neručí za škody, ktoré vzniknú v dôsledku neprimeraného alebo nesprávneho použitia.

⚠ Pokyny pre skladovanie a starostlivosť

- Prístroj na meranie krvného tlaku pozostáva z presných a elektronických súčiastok. Presnosť nameraných hodnôt a životnosť prístroja závisí od starostlivosti pri zaobchádzaní s ním:
  – Prístroj chráňte pred nárazmi, vlhkosťou, nečistotami, veľkými teplotnými výkyvmi a priamym slnečným žiarením.
  – Prístroj nenechajte spadnúť.
  – Prístroj nepoužívajte v blízkosti silných elektromagnetických polí, uchovávajte ho mimo rušivého dosahu rádiových zariadení alebo mobilných telefónov.
- Nestláčajte tlačidlo ŠTART/STOP ⓘ, pokiaľ nie je založená manžeta.
- Ak sa prístroj dlhší čas nebude používať, odporúčame vybrať batérie.

⚠ Upozornenia týkajúce sa manipulácie s batériami

- Ak dôjde ku kontaktu tekutiny z článku batérie s pokožkou alebo očami, postihnuté miesto vymyte vodou a vyhľadajte lekársku pomoc.
- ⚠ **Nebezpečenstvo prehltnutia!** Malé deti by mohli batérie prehltnúť a zadusiť sa nimi. Z tohto dôvodu skladujte batérie mimo dosahu malých detí!
- Dbajte na označenie polarity plus (+) a mínus (-).
- Keď batéria vytečie, nasaďte si ochranné rukavice a priečinok na batérie vyčistite suchou handričkou.
- Batérie chráňte pred nadmerným teplom.
- ⚠ **Nebezpečenstvo výbuchu!** Batérie nikdy nehádžte do ohňa.
- Batérie sa nesmú nabíjať alebo skratovať.
- Keď prístroj dlhší čas nepoužívate, vyberte batérie z priehradky na batérie.

- Používajte iba rovnaký alebo rovnocenný typ batérií.
- Vždy vymieňajte všetky batérie naraz.
- Nepoužívajte nabíjateľné akumulátory!
- Batérie nerozoberajte, neotvárajte a neštiepte.

Upozornenia týkajúce sa opravy a likvidácie

- Batérie nepatria do komunálneho odpadu. Použité batérie odovzdajte na niektorom z vyhradených zberných miest.
- Prístroj neotvárajte. Pri nedodržaní tejto požiadavky zaniká záruka.
- Prístroj svojpomocne neopravujte ani neprestavujte. V takomto prípade nie je zaručená bezchybná funkcia prístroja.
- Opravy môže vykonávať len zákaznícky servis alebo autorizovaní predajcovia. Pred každou reklamáciou však najskôr skontrolujte batérie a v prípade potreby ich vymeňte.
- V záujme ochrany životného prostredia sa prístroj po skončení svojej životnosti nesmie likvidovať s komunálnym odpadom. Likvidácia sa môže vykonať prostredníctvom príslušných zberných miest vo vašej krajine. Prístroj zlikvidujte v súlade so smernicou ES o odpadoch z elektrických a elektronických zariadení – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). V prípade otázok sa obráťte na miestny úrad zodpovedný za likvidáciu.



Informácie o elektromagnetickej kompatibilite

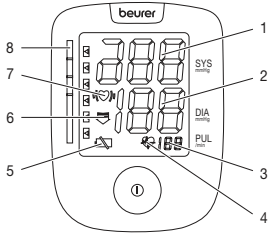
- Prístroj je navrhnutý tak, aby mohol byť prevádzkovaný vo všetkých prostrediach uvedených v tomto návode na obsluhu, vrátane domáceho prostredia.
- V prítomnosti elektromagnetického rušenia môže byť prístroj za určitých okolností používaný iba v obmedzenej miere. V dôsledku toho sa môžu vyskytnúť napr. chybové hlásenia alebo porucha displeja/prístroja.
- Treba sa vyhnúť tomu, aby sa tento prístroj používal bezprostredne vedľa iných prístrojov alebo s ďalšími prístrojmi na sebe, pretože to môže mať za následok chybný spôsob prevádzky. Ak je napriek tomu potrebné používať ho popísaným spôsobom, tento prístroj a ďalšie prístroje je nutné sledovať, aby ste sa presvedčili, že fungujú správne.
- Použitím iného príslušenstva ako toho, ktoré stanovil alebo zabezpečil výrobca tohto prístroja, môže mať za následok zvýšené rušivé elektromagnetické vyžarovanie alebo zníženú elektromagnetickú odolnosť zariadenia a môže viesť k chybnému spôsobu prevádzky.
- Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok zníženie výkonu prístroja.

3. Popis prístroja



1. Displej
2. Indikátor rizika
3. Manžeta na zápästie
4. Tlačidlo ŠTART/STOP ⏻
5. Kryt priehradky na batérie

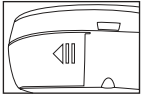
4. Zobrazenia na displeji



1. Systolický tlak
2. Diastolický tlak
3. Pulz
4. Symbol pulzu
5. Symbol zobrazenia výmeny batérií
6. Nafukovanie, vypúšťanie vzduchu (šípka)
7. Symbol poruchy srdcového rytmu
8. Indikátor rizika

5. Príprava merania

Vloženie batérie

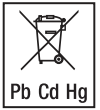


- Odstráňte kryt priehradky na batérie na ľavej spodnej strane prístroja.
- Vložte dve batérie typu 1,5 V Micro (Alkaline Type LR03).
- Dbajte bezpodmienečne na to, aby ste pri vkladaní batérií dodržali vyznačenú polaritu na kryte priehradky pre batérie. Nepoužívajte dobíjateľné akumulátory.
- Kryt priehradky na batérie opäť starostlivo zatvorte.

Ak sa trvalo zobrazuje symbol výmeny batérií , nie je možné meranie a musíte vymeniť všetky batérie.

Likvidácia batérií

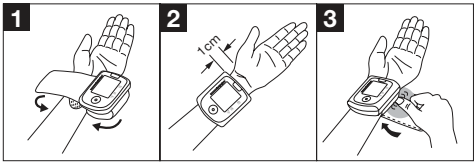
- Spotrebované úplne vybité batérie musíte likvidovať vložením do špeciálne označených zberných nádob, odovzdaním na zberných miestach alebo v obchodoch s elektronikou. Zo zákona máte povinnosť batérie zlikvidovať.
- Na batériách obsahujúcich škodlivé látky nájdete tieto značky:
  Pb = batéria obsahuje olovo,
  Cd = batéria obsahuje kadmium,
  Hg = batéria obsahuje ortuť.



6. Meranie krvného tlaku

Prístroj nechajte pred meraním zohriať na izbovú teplotu. Meranie môžete vykonávať na ľavom alebo pravom zápästí.

Založenie manžety



- Odhaľte vaše zápästie. Dbajte na to, aby prekrvenie ruky nebolo obmedzené príliš tesným odevom alebo podobne. Založte manžetu na vnútornej strane svojho zápästia.
- Manžetu zafixujte suchým zipsom tak, aby sa horný okraj ukazovateľa nachádzal cca 1 cm pod zápästím.
- Manžeta musí priliehať tesne na zápästie, nesmie ale zväzovať.

Pozor: Prístroj sa smie používať len s originálnou manžetou.

Krvný tlak sa môže na pravom a ľavom zápästí líšiť, preto môžu byť rozdielne aj namerané hodnoty krvného tlaku. Meranie vykonávajte vždy na tom istom zápästí.

Ak sa hodnoty medzi obidvoma zápästiami veľmi výrazne líšia, mali by ste konzultovať so svojím lekárom, na ktorom zápästí vykonávať merania.

Zaujatie správnej polohy tela

- Pred prvým meraním tlaku krvi si približne 5 minút odpočiňte! Inak môže dôjsť k odchýlkam.
- Ak chcete okrem toho vykonať viacero meraní na jednej osobe, medzi jednotlivými meraniami vždy počkajte 1 minútu.
- Meranie môžete vykonávať v sede alebo poležiačky. Pri meraní krvného tlaku sa pohodlne usaďte. Oprite si chrbát a ruky. Neprekrižujte si nohy. Chodidlá položte plocho na podlahu. Podoprite ruku a ohnite ju do pravého uhla. Každopádne dbajte na to, aby sa manžeta nachádzala vo výške srdca. Inak môžu vzniknúť výrazné odchýlky. Uvoľnite svoju ruku a dlane.



- Aby sa neskreslil výsledok merania, je dôležité správať sa počas merania pokojne a nehovoriť.

Vykonanie merania krvného tlaku

- Zapnite prístroj na meranie krvného tlaku tlačidlom Štart/Stop ⏻. Zapnutie sa potvrdí signálnym tónom a krátkym zobrazením všetkých symbolov.
- Pred začatím merania sa na displeji krátko zobrazí naposledy uložený výsledok merania. V prípade, že sa v pamäti nenachádza žiadny záznam, na displeji sa zobrazí hodnota 0.
- Manžeta sa nafúkne automaticky.
- Tlak vzduchu v manžete sa pomaly znižuje.
- V prípade, že už je možné pozorovať tendenciu k vysokému krvnému tlaku, prístroj ešte raz dodatočne napumpuje vzduch a zvýši tak tlak manžety. Hneď ako je možné rozpoznať pulz, zobrazí sa symbol ♥.
- Po úplnom vypustení tlaku sa zobrazia výsledky merania systolického tlaku, diastolického tlaku a pulzu.
- Meranie môžete kedykoľvek prerušiť stlačením tlačidla Štart/Stop ⏻.
- Er_ sa zobrazí v prípade, ak meranie nemohlo byť riadne vykonané. Venujte pozornosť kapitole Poruchové hlásenie/odstraňovanie porúch v tomto návode na obsluhu a zopakujte meranie.
- Výsledok merania sa automaticky uloží.

Pred opätovným meraním počkajte aspoň 1 minútu!



7. Vyhodnotenie výsledkov

Poruchy srdcového rytmu:

Tento prístroj dokáže počas merania identifikovať prípadné poruchy srdcového rytmu a po meraní na to v prípade potreby upozorní pomocou symbolu ♥.

Toto môže byť príznakom arytmie srdca. Arytmia je ochorenie, pri ktorom je srdcový rytmus abnormálny z dôvodu porúch v bioelektrickom systéme, ktorý riadi tlkot srdca. Symptómy (vynechané alebo predčasné údery srdca, pomalší alebo príliš rýchly pulz) môžu byť o.i. vyvolané chorobami srdca, vekom, telesnou dispozíciou, konzumáciou nadmerného množstva požívatín, stresom alebo nedostatkom spánku. Arytmiu je možné zistiť iba lekárskym vyšetrením.
Ak sa po meraní zobrazí na displeji symbol '(♥)', meranie zopakujte. Dbajte nato, aby ste si 5 minút odpočinuli a počas merania nehovorili ani sa nehýbali. Ak sa symbol '(♥)' zobrazuje často, obráťte sa na svojho lekára. Samodiagnostikovanie a samoliečba na základe výsledkov merania môžu byť nebezpečné. Bezpodmienečne dodržiavajte pokyny svojho lekára.

Indikátor rizika:

Namerané výsledky sa zaradia a posúdia podľa nasledujúcej tabuľky.
Tieto štandardné hodnoty však slúžia iba ako všeobecná smernica, pretože individuálny krvný tlak je v prípade rôznych osôb a vekových skupín odlišný.
Je dôležité, aby ste sa pravidelne radili so svojím lekárom. Váš lekár vám povie vaše individuálne hodnoty optimálneho krvného tlaku, ako aj hodnotu, od ktorej je hodnota krvného tlaku nebezpečná.

Stupnica na displeji a stupnica na prístroji udávajú, v akom rozsahu sa nachádza nameraný krvný tlak. Ak sa systolická a diastolická hodnota nachádzajú v dvoch rôznych rozsahoch (napr. systolická hodnota v rozsahu „Vysoký normálny“ a diastolická hodnota v oblasti „Normálny“), grafické rozdelenie zobrazí na prístroji vždy vyšší rozsah, v popísanom príklade „Vysoký normálny“.

Rozsah hodnôt krvného tlaku	**Systola** (v mmHg)	**Diastola** (v mmHg)	**Opatrenie**
Stupeň 3: silná hypertónia	≥180	≥110	vyhľadajte lekársku pomoc
Stupeň 2: stredná hypertónia	160 – 179	100 – 109	vyhľadajte lekársku pomoc
Stupeň 1: ľahká hypertónia	140 – 159	90 – 99	pravidelná lekárska kontrola
Mierne zvýšený tlak	130 – 139	85 – 89	pravidelná lekárska kontrola
Normálny tlak	120 – 129	80 – 84	samokontrola
Optimálny	<120	<80	samokontrola

Zdroj: WHO 1999 – Svetová zdravotnícka organizácia (World Health Organization)

8. Poruchové hlásenie/odstraňovanie porúch

Pri poruche sa na displeji zobrazí poruchové hlásenie Er_.

- Poruchové hlásenia sa zobrazia, keď
- sa nepodarilo sa zmerať systolický a diastolický tlak (na displeji sa zobrazí Er 1, resp. Er2),
- sa systolický alebo diastolický tlak nachádza mimo rozsahu merania(na displeji sa zobrazí„Hi“, resp. „Lo“),
- je manžeta založená príliš tesne, príp. je príliš voľná (na displeji sa zobrazí Er3, resp. Er4),
- je hustiaci tlak vyšší ako 300 mmHg (na displeji sa zobrazí Er5),
- pumpovanie trvá dlhšie ako 160 sekúnd (na displeji sa zobrazí Er6),
- došlo k systémovej chybe alebo poruche prístroja (na displeji sa zobrazí ErA, Er0, Er7 alebo Er8),
- batérie sú takmer vybité .

V týchto prípadoch zopakujte meranie. Dbajte na to, aby ste sa počas merania nehýbali, ani nerozprávali. V prípade potreby vyberte a nanovo vložte batérie alebo ich vymeňte.

Popis technického alarmu

Ak sa nameraný krvný tlak (systolický alebo diastolický) nachádza mimo hraníc uvedených v technických údajoch, na displeji sa zobrazí technický alarm v podobe „Hi“, resp. „Lo“.

V takom prípade by ste mali vyhľadať lekára, príp. skontrolovať správnosť postupu pri obsluhe.

Hraničné hodnoty pre technický alarm sú nastavené z výroby a nie je možné ich upraviť ani deaktivovať. Týmto hraničným hodnotám alarmu sa v rámci normy IEC 60601-1-8 pripisuje podriadená priorita.

Technický alarm nie je samodržný alarm a nie je potrebné ho vynulovať. Signál zobrazený na displeji zmizne po približne 8 sekundách automaticky.

9. Čistenie a skladovanie prístroja a manžety

- Prístroj a manžetu čistite opatrne iba pomocou mierne navlhčenej handričky.
- Nepoužívajte žiadne čistiace prostriedky alebo rozpúšťadlá.
- Prístroj a manžetu v žiadnom prípade neponárajte do vody, inak môže vniknúť voda a prístroj a manžeta sa môžu poškodiť.
- Pri skladovaní prístroja a manžety na ne nekladťe ťažké predmety. Vyberte batérie. Hadičku manžety ostro nezalamujte.

10. Technické údaje

Číslo modelu	BC 44
Metóda merania	Oscilometrické, neinvazívne meranie krvného tlaku na zápästí
Merací rozsah	Tlak manžety 0 – 300 mmHg, systolický 60 – 260 mmHg, diastolický 40 – 199 mmHg, pulz 40–180 úderov/minútu
Presnosť zobrazenia	systolický tlak ±3 mmHg, diastolický tlak ±3 mmHg, pulz ±5 % zobrazovanej hodnoty
Neistota merania	maximálna povolená štandardná odchýlka je podľa klinických skúšok: systolický tlak 8 mmHg/diastolický tlak 8 mmHg
Rozmery	d 8,8 cm × š 6,5 cm × v 6,8 cm
Hmotnosť	približne 98 g (bez batérií, s manžetou)
Veľkosť manžety	14,0 až 19,5 cm
Príp. prevádzkové podmienky	+10 °C až +40 °C, relatívna vlhkosť vzduchu ≤ 90 % (bez kondenzácie)
Príp. skladovacie podmienky	-20 °C až +55 °C, ≤ 90 % relatívna vlhkosť vzduchu, 800–1050 hPa tlak okolia
Napájanie	2 x 1,5V ⎓ AAA batérie
Životnosť batérií	Cca 300 meraní, v závislosti od výšky krvného, resp. hustiaceho tlaku
Klasifikácia	Interné napájanie, trvalá prevádzka, aplikovaná časť typu BF, IP20, nie AP ani APG

Sériové číslo sa nachádza na zariadení alebo v priehradke na batérie.
Zmeny technických údajov bez upozornenia sú vyhradené z aktualizačných dôvodov.

- Tento prístroj zodpovedá európskej norme EN 60601-1-2 (zhoda s CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) a podlieha mimoriadnym bezpečnostným opatreniam s ohľadom na elektromagnetickú kompatibilitu. Myslite pritom na to, že prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia môžu vplývať na tento prístroj.
- Prístroj zodpovedá smernici EÚ pre medicínske výrobky 93/42/EEC, zákonu o medicínskych výrobkoch a normám EN 1060-1 (Neinvazívne prístroje na meranie krvného tlaku, Časť 1: Všeobecné požiadavky) a EN 1060-3 (neinvazívne prístroje na meranie krvného tlaku časť 3: Doplňujúce požiadavky pre elektromechanické systémy na meranie krvného tlaku) a IEC 80601-2-30 (zdravotnícke elektrické prístroje, časť 2–30: Osobitné požiadavky na

bezpečnosť vrátane zásadných výkonových charakteristík automatizovaných neinvazívnych prístrojov na meranie krvného tlaku).

- Presnosť tohto prístroja na meranie krvného tlaku bola dôkladne skontrolovaná a bola vyvíjaná s ohľadom na dlhú životnosť prístroja. Pri používaní prístroja v medicíne sa musia pomocou vhodných prostriedkov vykonávať pravidelné metrologické kontroly. Presné údaje na kontrolu presnosti si môžete vyžiadať na adrese servisu.

11. Záruka/servis

Bližšie informácie o záruke a záručných podmienkach nájdete v priloženom záručnom liste.

BEURER GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm (Germany)
www.beurer.com • www.beurer-healthguide.com

CE 0483

659.05_BC44_2024-03-28_07_IM2_BEU_CS-SK