beurer

BM 40



CS Měřič krevního tlaku
Návod k použití 2
SK Prístroj na meranie krvného tlaku
Návod na obsluhu 15

CE 0483

ČESKY

Obsah

1. Seznámení 2
2. Důležité pokyny 3
3. Popis zařízení 6
4. Příprava měření 7
5. Měření krevního tlaku 8
6. Hodnocení výsledků 10
7. Uložení, vyvolání a vymazání hodnot měření 11
8. Čištění a skladování zařízení a manžety 12
9. Chybové hlášení / odstraňování chyb 12
10. Technické parametry 12
11. Síťový zdroj 13
12. Náhradní díly a díly podléhající opotřebení 14
13. Záruka/servis 14

Obsah balení:

- Měřič krevního tlaku
- Manžeta na paži
- 4x baterie 1,5V typu AA LR6
- Úložné pouzdro
- Návod k použití

Vážená zákaznice, vážený zákazníku,

jsme rádi, že jste si vybrali výrobek z našeho sortimentu. Naše značka je synonymem pro vysoce kvalitní, důkladně vyzkoušené výrobky týkající se tepla, hmotnosti, krevního tlaku, tělesné teploty, srdečního tepu, jemné terapie, masáže, vzduchu i péče o krásu. Přečtěte si pozorně tento návod k použití, uschovejte ho pro pozdější použití, poskytněte ho i ostatním uživatelům a řiďte se pokyny, které jsou v něm uvedené.

S pozdravem
Váš tým Beurer

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.
Měřič krevního tlaku na paži slouží k neinvazivnímu měření a kontrole arteriálních hodnot tlaku krve dospělých lidí.
Jeho pomocí si můžete rychle a jednoduše měřit krevní tlak, naměřené hodnoty uložit a nechat si zobrazit průběh a průměr naměřených hodnot.
U eventuálně se vyskytujících poruch srdečního rytmu budete varováni.
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
	Část k použití typu BF
	Stejnosměrný proud
	Likvidace podle směrnice ES o elektrických a elektronických starých přístrojích – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).
	Součásti obalu roztřiďte a zlikvidujte je v souladu s místními předpisy.
	Štítek pro identifikaci obalového materiálu. A = zkratka materiálu, B = číslo materiálu: 1-7 = plasty, 20-22 = papír a lepenka
	Produkt a součásti obalu roztřiďte a zlikvidujte je v souladu s místními předpisy.

	Výrobce
	Přípustná teplota a vlhkost vzduchu při přepravě a skladování
	Přípustná provozní teplota a vlhkost vzduchu
	Ochrana před vniknutím pevných cizích těles o průměru 12,5 mm a větších a před svisle kapající vodou
	Sériové číslo
	Číslo výrobku
	Zdravotnický prostředek
	**Značka CE** Tento výrobek splňuje požadavky platných evropských a národních 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.
- 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.
- Přístroj používejte jen u osob s obvodem paže 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 mechanickému sevření, komprimaci nebo zalomení hadice manžety.
- 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 s bateriemi nebo se síťovým zdrojem. Respektujte, že přenos a uložení dat je možné jen tehdy, je-li měřič krevního tlaku napájen proudem. Jakmile jsou baterie vybité nebo je síťový zdroj odpojen od sítě, ztrácí měřič krevního tlaku údaje o datu a času.
- Automatické vypnutí vypne měřič krevního tlaku kvůli úspoře baterií, pokud není během 3 minut stisknuto nějaké tlačítko.
- Přístroj lze používat pouze k účelu uvedenému v tomto návodu k použití. Výrobce neručí za škody vzniklé nesprávným nebo špatným používáním.

⚠ Pokyny k uložení a údržbě

- Měřič krevního tlaku se skládá z přesných elektronických součástí. Přesnost naměřených hodnot a životnost přístroje závisí na pečlivém zacházení:
  – Přístroj chraňte před nárazy, vlhkostí, nečistotou, silnými teplotními výkyvy a přímým slunečním zářením.
  – Přístroj vám nesmí spadnout.
  – Přístroj nepoužívejte v blízkosti silných elektromagnetických polí, udržujte jej mimo dosah rádiových zařízení nebo mobilních telefonů.

– Používejte jen dodané nebo originální náhradní manžety. Jinak budou naměřeny špatné hodnoty.
- Nebudete-li přístroj po delší dobu používat, doporučujeme vyjmout baterie.

⚠ 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 k opravám a likvidaci

- Baterie nepatří do domovního odpadu. Vybité baterie zanesте prosím na určená sběrná místa.
- Přístroj neotevírejte. Při nedodržení těchto pokynů zaniká záruka.
- Přístroj nesmíte sami opravovat nebo seřizovat. V takovém případě již není zaručena bezchybná funkce.
- Opravy mohou provádět jen zákaznické servisy nebo autorizovaní prodejci. Před každou reklamací však nejdříve zkontrolujte baterie 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 – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Pokud máte otázky, obraťte se na příslušný komunální úřad, který má na starosti likvidaci.

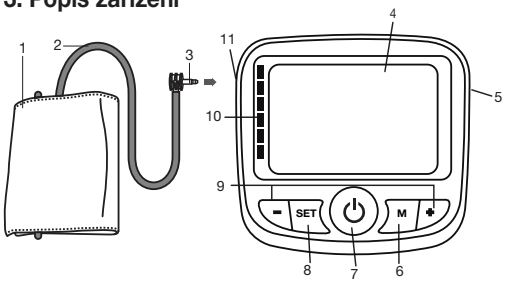


⚠ Poznámky k elektromagnetické kompatibilitě

- 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.

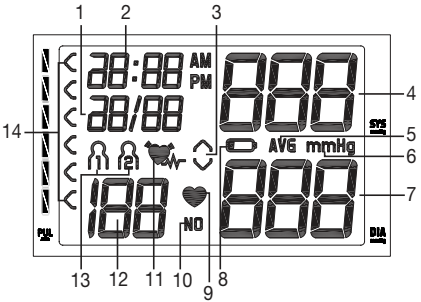
3. Popis zařízení



1. Manžeta
2. Hadička manžety
3. Zástrčka manžety
4. Displej
5. Přípojka pro síťový zdroj
6. Tlačítko paměti **M**
7. Vypínač ⏻
8. Tlačítko **SET**
9. Funkční tlačítko **-/+**
10. Indikátor rizika
11. Přípojka pro zástrčku manžety (levá strana)

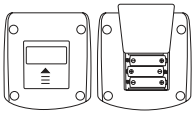
Indikace na displeji:

1. Datum
2. Čas
3. Nafukování ^, vypouštění vzduchu v
4. Systolický tlak
5. Zobrazení průměrné hodnoty z paměti **AVG**
6. Jednotka mmHg
7. Diastolický tlak
8. Symbol výměny baterie
9. Symbol pulzu
10. Číslo v paměťovém místě **NO**
11. Symbol poruchy srdečního rytmu
12. Zjištěná hodnota pulzu / číslo v paměťovém místě / zobrazení průměrné hodnoty z paměti (AL), ráno (A), večer (P)
13. Uživatelská paměť
14. Indikátor rizika



4. Příprava měření

Vložení baterií



- Odstraňte víko přihrádky na baterie na zadní straně přístroje.
- Vložte čtyři baterie typu 1,5V AA (alkalické, typu LR6). Bezpodmínečně dbejte na to, aby byly baterie vloženy podle označení se správným pólováním. Nepoužívejte dobíjecí akumulátory.
- Poté pečlivě uzavřete kryt přihrádky na baterie.

Zazní-li 4 akustické varovné tóny a současně se objeví na displeji symbol , není již možné žádné měření a musíte vyměnit všechny baterie. Jakmile baterie vyjmete z přístroje, musíte opět nastavit datum a čas. Uložené naměřené hodnoty nebudou vymazány.

⚠ 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.



Nastavení uživatelské paměti, data a času

V této nabídce máte možnost individuálně nastavit postupně tyto funkce:

Uživatelská paměť → **Datum** → **Čas**

Je nutné nastavit datum a přesný čas. Jen tak můžete hodnoty měření správně uložit s datem a přesným časem a později je vyvolat.
Čas je znázorňován ve 24hodinovém formátu.

ⓘ Pokud budete držet funkční tlačítka **-/+** stisknutá, můžete příslušné hodnoty nastavovat rychleji.

Uživatelská paměť

- Stiskněte tlačítko **SET**.

Na displeji bliká symbol uživatelské paměti.

- Vyberte požadovanou uživatelskou paměť stisknutím funkčního tlačítka **-/+**



Přístroj má 2 paměti vždy s 60 paměťovými místy pro samostatné uložení výsledků měření dvou různých osob.

- Potvrďte tlačítkem **SET**.

Datum a čas

Na displeji začne blikat letopočet.

- Nastavte pomocí funkčních tlačítek **-/+** příslušný rok a zadání potvrďte stisknutím tlačítka **SET**.
- Nastavte měsíc, den, hodiny a minuty a zadání vždy potvrďte stisknutím tlačítka**SET**.

Ve fázi nastavování můžete vždy stisknout vypínač ⏻ a vypnout přístroj. Provedená nastavení zůstanou zachována.

Provoz se síťovým zdrojem

Tento přístroj lze používat i s napájecím adaptérem (není součástí balení). Před připojením napájecího adaptéru k přístroji vyjměte baterie z přístroje. Během používání přístroje s napájecím adaptérem nesmí být žádné baterie v přihrádce, jinak by se mohl přístroj poškodit. Síťový zdroj je k dostání pod objednacím číslem 071.95 ve specializovaném obchodě nebo na adrese servisu.

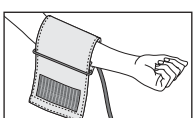
- Měřič krevního tlaku se smí používat pouze se zde popsaným síťovým zdrojem, aby se zabránilo případnému poškození přístroje.
- Napájecí adaptér se kromě toho smí připojovat pouze k síťovému napětí uvedenému na výrobním štítku. Síťový zdroj zasuňte do příslušné přípojky na pravé straně měřiče krevního tlaku.
- Zástrčku síťového zdroje zapojte do zásuvky.
- Po použití měřiče krevního tlaku nejdříve odpojte síťový zdroj ze zásuvky a poté z měřiče krevního tlaku. Jakmile odpojíte síťový zdroj od měřiče krevního tlaku, vymaže se datum a čas. Uložené hodnoty měření však zůstanou zachovány.

5. Měření krevního tlaku

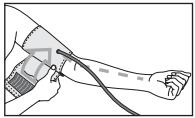
Před měřením nechte přístroj ohřát na pokojovou teplotu. Měření můžete provádět na levé nebo na pravé paži.

Přiložení manžety

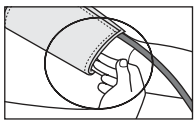
Manžetu přiložte na obnaženou paži. Prokrvování paže nesmí být přitom omezováno úzkými částmi oděvu apod.



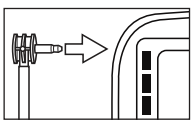
Manžetu umístěte na paži tak, aby spodní okraj ležel 2–3 cm nad ohbím lokte a artérií. Hadička ukazuje ke středu dlaně.



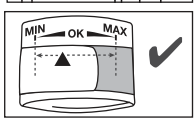
Nyní oviňte volný konec manžety kolem paže, ale ne příliš pevně, a uzavřete suchý zip. Manžeta by měla být přiložena tak pevně, abyste pod manžetu mohli ještě zasunout dva prsty.



Nyní zasuňte hadičku manžety do přípojky pro zástrčku manžety.



Tato manžeta je pro vás vhodná, pokud se indexová značka po přiložení nachází na paži v rozmezí OK (▼).



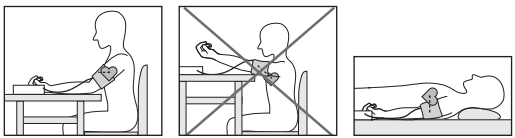
ⓘ Jestliže budete provádět měření na pravé paži, bude se hadička nacházet na vnitřní straně lokte. Dejte pozor na to, aby paže neležela na hadičce.

Krevní tlak se může u pravé a levé paže lišit, proto mohou být i naměřené hodnoty různé. Provádějte měření vždy na téže paži.

Jestliže se budou hodnoty měření u obou paží výrazně lišit, měli byste konzultovat s lékařem, jakou paži máte pro měření používat.

Pozor: Přístroj můžete používat jen s originální manžetou. Manžeta je vhodná pro obvod paže 22 – 35 cm.
Pod objednacím číslem 162.973 lze ve specializovaném obchodě nebo na adrese servisu objednat větší manžetu pro obvod paže 30 – 42cm.

Správné držení těla



- Před prvním měřením krevního tlaku si vždy 5 minut odpočiňte! Jinak může dojít k odchylkám.
- Můžete se měřit vsedě nebo vleže. V každém případě dbejte na to, aby se manžeta nacházela ve výši srdce.
- Při měření krevního tlaku se pohodlně posaďte. Opřete záda a paže. Nohy při sezení nekřižte. Nohy se musí plošně dotýkat podlahy.
- Aby nedošlo ke zkreslení výsledků měření, je důležité být během měření v klidu a nemluvit.

Měření krevního tlaku

Měření

- Přiložte manžetu dle shora uvedeného popisu a zaujměte polohu, ve které chcete měření provést.
- Měřič krevního tlaku se zapíná pomocí vypínače ⏻ . Po kontrole displeje, kdy svítí všechny číslice, se manžeta automaticky nafoukne.
- Manžeta se nafoukne na 190 mmHg. Tlak vzduchu v manžetě pomalu klesá. Při již rozpoznatelné tendenci k vysokému tlaku se manžeta ještě jednou dofoukne a tlak se ještě jednou zvýší. Jakmile lze rozpoznat pulz, zobrazí se symbol pulzu ♥.

ⓘ Měření můžete kdykoli ukončit stisknutím vypínače ⏻.

- Zobrazí se výsledky měření pro systolický tlak, diastolický tlak a pulz.
- Symbol Er_ se objeví, pokud měření nemohlo být řádně provedeno. Dodržujte pokyny z kapitoly Chybové hlášení / odstranění chyb v tomto návodu k použití a měření zopakujte.
- Výsledek měření se automaticky ukládá.
- Přístroj se po 3 minutách automaticky vypne.

Chcete-li provést několik měření za sebou, udělejte mezi jednotlivými měřeními vždy přestávku alespoň 1 minutu.



6. Hodnocení výsledků

Poruchy srdečního rytmu:

Tento přístroj může během měření identifikovat eventuální poruchy srdečního rytmu, na což po měření rovněž upozorňuje symbol .
Může to být známka arytmie. Arytmie je nemoc, při které je srdeční rytmus nenormální z důvodu poruch v bioelektrickém systému, který řídí údery srdce. Symptomy (vynechané nebo předčasné údery srdce, pomalejší nebo příliš rychlý pulz) lze mj. vyvodit z onemocnění srdce, stáří, tělesných dispozic, poživatin v nadměrné míře, stresu nebo nedostatku spánku. Arytmie může být zjištěna jen vyšetřením u lékaře.
Měření zopakujte, pokud se po měření zobrazí na displeji symbol . Dbejte na to, abyste 5 minut před měřením odpočívali a během měření nemluvili či se nepohybovali. Pokud by se symbol objevoval často, obraťte se prosím na svého lékaře. Vlastní určení diagnózy a léčba na základě výsledků měření může být nebezpečná. Bezpodmínečně dodržujte pokyny 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	červená	≥180	≥110	vyhledat lékaře
Stupeň 2: středně těžká hypertenze	oranžová	160–179	100–109	vyhledat lékaře
Stupeň 1: lehká hypertonie	žlutá	140–159	90–99	pravidelná kontrola u lékaře
Vysoký normální	zelená	130–139	85–89	pravidelná kontrola u lékaře
Normální	zelená	120–129	80–84	Vlastní kontrola
Optimální	zelená	<120	<80	Vlastní kontrola

Zdroj: WHO, 1999 (World Health Organization)

7. Uložení, vyvolání a vymazání hodnot měření

Uživatelská paměť

Výsledky jsou po každém úspěšném měření uloženy společně s datem a časem. Je-li v paměti více než 60 údajů měření, jsou aktuálně vymazána nejstarší data.

- Vyberte požadovanou uživatelskou paměť (1 2) stisknutím tlačítka **SET** a funkčních tlačítek **-/+**. Výběr potvrďte vypínačem ⏻.

Průměrné hodnoty

- Stiskněte tlačítko paměti **M**. Nejdříve se zobrazí průměrná hodnota všech uložených hodnot měření této uživatelské paměti AL.
- Po dalším stisknutí tlačítka paměti **M** se objeví průměrná hodnota posledních 7 dnů ranního měření. (Ráno: 5:00–8.59 hodin, zobrazení A).
- Po dalším stisknutí tlačítka paměti **M** se objeví průměrná hodnota posledních 7 dnů večerního měření. (Večer: 18:00–19:59:00 hod., zobrazení P).

ⓘ Nenachází-li se v paměti žádné měření, zobrazí přístroj vždy hodnotu **- - -**.

Jednotlivé naměřené hodnoty

- Po dalším stisknutí funkčních tlačítek **-/+** se zobrazí poslední hodnoty jednotlivých měření s datem a časem. Při stisknutí funkčního tlačítka **+** se zobrazí nejnovější výsledky měření, při stisknutí tlačítka **-** ty nejstarší.

Mazání naměřených hodnot

- Pro vymazání hodnot z paměti vyberte nejdříve uživatelskou paměť. Spusťte buď funkci vyvolání průměrných hodnot nebo jednotlivých hodnot a podržte tlačítko **SET** stisknuté po dobu asi 3 sekund. Všechny hodnoty současné uživatelské paměti se po zaznění 3 krátkých tónů vymažou.
- Máte možnost vymazat jednotlivé naměřené hodnoty, jestliže po měření stisknete při zobrazení naměřené hodnoty tlačítko **SET**.
- Přístroj se vypíná vypínačem ⏻.
- Zapomenete-li přístroj vypnout, vypne se automaticky po 3 minutách.

8. Čištění a skladování zařízení 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.

9. Chybové hlášení / odstraňování chyb

V případě poruchy se na displeji objeví chybové hlášení Er_.
Chybová hlášení se mohou objevit, pokud

- Er1: systolický tlak nelze rozeznat,
- Er2: diastolický tlak nelze rozeznat,
- Er3: manžeta je utažena příliš silně nebo je příliš volná,
- Er4: tlak nafukování je vyšší než 300 mmHg,
- Er5: systémová chyba nebo chyba přístroje.

V těchto případech zopakujte měření. Dbejte na to, aby byla hadička manžety správně zasunuta a abyste se nepohybovali nebo nemluvili. Eventuálně znovu vložte baterie nebo je vyměňte.

10. Technické parametry

Model č.	BM 40
Metoda měření	oscilometrické, neinvazivní měření krevního tlaku na paži
Rozsah měření	Tlak manžety 0–300 mmHg, systolický 60–260 mmHg, diastolický 30–200 mmHg, Puls 30–180 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
Paměť	2 x 60 paměťová místa
Rozměry	š 119 mm x d 109 mm x v 60 mm
Hmotnost	Přibližně 375 g (bez baterií, s manžetou)
Velikost manžety	22 až 35 cm
Provozní podmínky	+10 °C až +40 °C, 15-93% relativní vlhkosti vzduchu, 700–1060 hPa tlak prostředí
Podmínky pro uchovávání a přepravu	-25 °C až +70 °C, ≤ 93% relativní vlhkosti vzduchu (nekondenzující)
Napájení	4 x 1,5V ⎓ LR6 AA baterie
Trvanlivost baterií	asi na 250 měření, podle výšky krevního tlaku, popř. tlaku nafouknutí
Klasifikace	interní napájení, aplikační část typu BF, IP21, bez AP nebo APG, trvalý provoz

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 EN60601-1-2 (shoda s CISPR11, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11) 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. Přesnější údaje si můžete vyžádat na uvedené adrese zákaznického servisu nebo přečíst na konci přiloženého návodu k použití na str. 15.
- Přístroj odpovídá směrnici EU pro lékařské výrobky 93/42/EEC, zákonu o lékařských výrobcích a normám EN1060-3 (Neinvazivní měřiče krevního tlaku, část 3: Doplňující požadavky pro elektromechanické systémy měření krevního tlaku) a IEC80601-2-30 (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. Síťový zdroj

Model č.	LXCP12-006060BEH
Vstup	100-240V, 50-60Hz, 0.5A max
Výstup	6V DC, 600mA, pouze v kombinaci s přístroji pro měření krevního tlaku Beurer.
Výrobce	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd
Ochrana	Přístroj má dvojitou ochrannou izolaci a je vybaven primární tepelnou pojistkou,která přístroj v případě poruchy odpojí od sítě. Před použitím adaptéru se ujistěte, že byly baterie vyjmuty z přihrádky na baterie
	Polarita přípojky stejnosměrného napětí
	Ochranná izolace/třída ochrany 2.
Pouzdro a ochranné kryty	Pouzdro adaptéru chrání před kontaktem s částmi, které jsou, resp. by mohly být, pod proudem (prsty, jehly, zkušební háčky). Uživatel se nesmí současně dotýkat pacienta a výstupní zástrčky AC adaptéru.

12. Náhradní díly a díly podléhající opotřebení

Náhradní díly a díly podléhající opotřebení si můžete objednat prostřednictvím příslušného servisu pod uvedeným číslem materiálu.

Označení	**Číslo výrobku nebo objednací číslo**
Standardní manžeta (22–36 cm)	162.972
Manžeta XL (30–42 cm)	162.973
Síťový adaptér (EU)	071.95
Síťový adaptér (UK)	072.05

13. Záruka / servis

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

Chyby a změny vyhrazeny

SLOVENSKY

Obsah

1. Oboznámenie sa 15
2. Dôležité upozornenia 16
3. Popis prístroja 19
4. Príprava merania 20
5. Meranie krvného tlaku 21
6. Vyhodnotenie výsledkov 23
7. Uloženie, vyvolanie a vymazanie nameraných hodnôt 24
8. Čistenie a uschovanie prístroja a manžety 25
9. Poruchové hlásenia/odstraňovanie porúch 25
10. Technické údaje 26
11. Sieťový zdroj 27
12. Náhradné diely a diely podliehajúce opotrebovaniu 27
13. Záruka/servis 27

Obsah balenia:

- Prístroj na meranie krvného tlaku
- Manžeta na ruku
- 4 x 1,5V AA batérie LR6
- Úložná taštička
- Návod na obsluhu

Vážená zákazníčka, vážený zákazník,

teší nás, že ste sa rozhodli pre výrobok z nášho sortimentu. Naše meno zaručuje hodnotné a dôkladne odskúšané produkty najvyššej kvality z oblasti tepla, hmotnosti, krvného tlaku, telesnej teploty, tepu, jemnej terapie, masáže, krásy a vzduchu. Prečítajte si pozorne tento návod na obsluhu, uschovajte ho na neskoršie použitie, sprístupnite ho aj iným používateľom a dodržiavajte pokyny v ňom uvedené.

S priateľským odporúčaním
váš tím Beurer

1. Oboznámenie sa

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. Prístroj v prípade pochybností nepoužívajte a obráťte sa na svojho predajcu alebo na uvedenú servisnú adresu.
Prístroj na meranie krvného tlaku na paži slúži na neinvazívne meranie a kontrolu artériových hodnôt krvného tlaku u dospelých osôb.
Pomocou tohto prístroja môžete rýchlo a jednoducho zmerať svoj krvný tlak, uložiť namerané hodnoty a nechať si zobraziť priebeh a priemernú hodnotu z nameraných hodnôt.
Pri prípadných poruchách srdcového rytmu budete upozornený.
Namerané hodnoty sa zoradia a graficky vyhodnotia.
Uschovajte tento návod pre ďalšie použitie a sprístupnite ho aj iným používateľom.

2. Dôležité upozornenia

⚠ Vysvetlenie symbolov

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

	Pozor
	Upozornenie Odkaz na dôležité informácie
	Dodržujte návod na obsluhu
	Aplikačná časť typ BF
	Jednosmerný prúd
	Prístroj zlikvidujte v súlade so smernicou o odpadoch z elektrických a elektronických zariadení WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).
	Oddeľte obalové komponenty a zlikvidujte ich v súlade s komunálnymi predpismi.
	Štítok pre označenie obalového materiálu. A = skratka materiálu, B = číslo materiálu: 1 - 7 = plast, 20 - 22 = papier a lepenka

	Oddeľte výrobok a obalové komponenty a zlikvidujte ich v súlade s komunálnymi predpismi.
	Výrobca
	Prípustná teplota a vlhkosť skladovania a prepravy
	Prípustná prevádzková teplota a vlhkosť vzduchu
IP21	Chránené pred zvislou kvapkajúcou vodou a pred pevnými cudzími telesami s priemerom 12,5 mm a väčším
SN	Sériové číslo
REF	Číslo výrobku
MD	Zdravotnícka pomôcka
CE	**Značka CE** Tento výrobok spĺňa požiadavky platných európskych a národných noriem.

⚠ Upozornenia pre používanie

- 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 neprijímajte vlastné lekárske rozhodnutia (napr. lieky a ich dávkovanie)!
- Použitie prístroja na meranie hladiny cukru v krvi 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.
- Pri ochoreniach srdcovo-cievnej sústavy môže dôjsť k chybným meraniam, resp. ovplyvneniu presnosti merania. Rovnako je tomu aj v prípade veľmi nízkeho tlaku, diabetu, poruchách prekrvenia a srdcového rytmu, ako aj pri zimnici alebo trasení.
- Prístroj na meranie krvného tlaku sa nesmie používať v kombinácii s vysokofrekvenčným chirurgickým zariadením.
- Používajte prístroj len u osôb, ktorých obvod paže zodpovedá rozsahu uvedenému pre tento prístroj.
- 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 snímte manžetu z ruky.
- Predchádzajte mechanickému zúženiu, stlačeniu alebo zlomeniu hadičky manžety.
- Predchádzajte 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 môžete používať s batériami alebo sieťovým zdrojom. Prenos a uloženie údajov je možné iba vtedy, ak je váš merací prístroj napájaný elektrickým prúdom. Ak sa batéria vybije alebo ak sieťový zdroj odpojíte od siete, dátum a čas v prístroji na meranie krvného tlaku sa vynulujú.
- Ak v priebehu 3 minút nestlačíte žiadne tlačidlo, prístroj sa z dôvodu šetrenia batérií automaticky vypne.
- Prístroj je určený len na účel popísaný v tomto návode na použitie. Výrobca neručí za škody, ktoré vzniknú v dôsledku neodborného alebo nesprávneho použitia.

⚠ Pokyny pre skladovanie a ošetrovanie

- Prístroj na meranie krvného tlaku pozostáva z presných a elektronických súčiastok. Presnosť nameraných hodnôt a životnosť prístroja závisí od starostlivosti pri zaobchádzaní s prístrojom:
  – Chráňte prístroj pred nárazmi, vlhkosťou, nečistotami, veľkými teplotnými výkyvmi a priamym slnečným žiarením.
  – Nenechajte prístroj spadnúť na zem.
  – Nepoužívajte prístroj v blízkosti silných elektromagnetických polí, uchovávajte ho mimo rušivého dosahu rádiových zariadení alebo mobilných telefónov.
  – Používajte len manžety dodávané spolu s prístrojom alebo originálne náhradné manžety. V opačnom prípade budú namerané nesprávne hodnoty.
- Ak prístroj dlhšiu dobu nepoužívate, odporúčame z neho vybrať batérie.

⚠ Upozornenia k manipulácii s batériami

- Keď dôjde ku kontaktu tekutiny z 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 priehradku 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 batérie!
- Batérie nerozoberajte, neotvárajte a neštiepte.

ⓘ Upozornenia k oprave a likvidácii

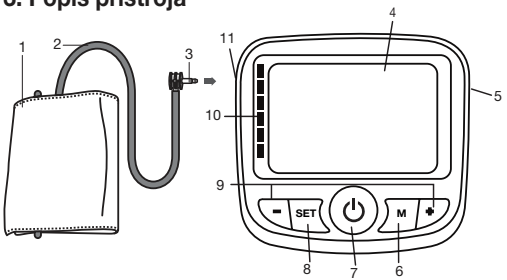
- Batérie nepatria do domového odpadu. Použité batérie odovzdajte na niektorom z vyhradených zberných miest.
- Prístroj neotvárajte. Pri nedodržaní tejto požiadavky zaniká záruka.
- Prístroj svojpomocne neopravujte ani neprestavujte. V takomto prípade nie je zaručená bezchybná funkcia prístroja.
- Opravy môže vykonávať len zákaznícky servis alebo autorizovaní predajcovia. Pred každou reklamáciou však skontrolujte najskôr batérie a v prípade potreby ich vymeňte.
- V záujme ochrany životného prostredia sa prístroj po skončení svojej životnosti nesmie zahodiť do domového odpadu. Likvidácia sa môže vykonať prostredníctvom príslušného zberného miesta vo vašej krajine. Prístroj zlikvidujte v súlade so smernicou 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 tejto príručke, 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 spolu s inými prístrojmi alebo s ďalšími prístrojmi v stohovanej forme, pretože to môže mať za následok chybný spôsob prevádzky. Ak je napriek tomu potrebné použitie 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.

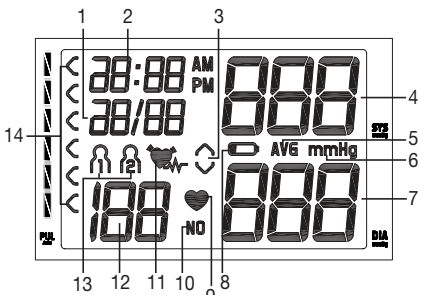
3. Popis prístroja



1. Manžeta
2. Hadička manžety
3. Koncovka hadičky manžety
4. Displej
5. Prípojka pre sieťový zdroj
6. Pamäťové tlačidlo **M**
7. Tlačidlo ŠTART/STOP ⏻
8. Tlačidlo **SET**
9. Funkčné tlačidlá **-/+**
10. Indikátor rizika
11. Zásuvka pre koncovku hadičky manžety (ľavá strana)

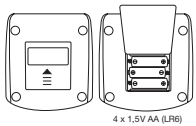
Zobrazenia na displeji:

1. Dátum
2. Čas
3. Nafukovanie, vypúšťanie vzduchu
4. Systolický tlak
5. Zobrazenie pamäte – priemerná hodnota **AVG**
6. Jednotka mmHg
7. Diastolický tlak
8. Symbol výmeny batérií
9. Symbol pulzu
10. Č. pam. miesta **NO**
11. Symbol poruchy srdcového rytmu
12. Nameraná hodnota pulzu/číslo pamäťového miesta/zobrazenie pamäte – priemerná hodnota (AL), ráno (A), večer (P)
13. Používateľská pamäť
14. Indikátor rizika



4. Príprava merania

Vloženie batérií

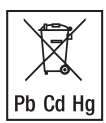


- Odstráňte kryt priehradky na batérie na zadnej strane prístroja.
- Vložte štyri batérie typu 1,5 V AA (alkalické LR6). Dbajte bezpodmienečne na to, aby ste pri vkladaní batérií dodržali vyznačenú polaritu. Nepoužívajte nabíjateľné batérie.
- Kryt priečinka na batérie opäť starostlivo zatvorte.

Ak zaznejú 4 akustické výstražné tóny a súčasne sa na displeji zobrazí symbol , ďalšie meranie sa neuskutoční a batérie sa musia vymeniť. Keď vyberiete batérie z prístroja, bude potrebné opäť nastaviť dátum a čas. Uložené namerané hodnoty sa nevymažú.

Likvidácia batérií

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



Nastavenie používateľskej pamäti, dátumu a času

V tomto menu môžete postupne nastaviť nasledujúce funkcie.

Používateľská pamäť → **Dátum** → **Čas**

Bezpodmienečne nastavte dátum a čas. Iba tak môžete správne ukladať svoje namerané hodnoty s dátumom a časom a neskôr ich vyvolať.
Čas sa zobrazuje v 24-hodinovom formáte.

Ak podržíte stlačené funkčné tlačidlá **-/+**, môžete hodnoty nastavovať rýchlejšie.

Používateľská pamäť

- Stlačte tlačidlo **SET**.

Na displeji bliká symbol používateľskej pamäte.

- Stláčaním funkčných tlačidiel **-/+** vyberte požadovanú používateľskú pamäť.

K dispozícii máte 2 pamäte, každú so 60 pamäťovými miestami, pomocou ktorých môžete osobitne ukladať výsledky meraní 2 osôb.

- Potvrďte tlačidlom **SET**.

Dátum/čas

Na displeji bliká číslo dátumu.

- Pomocou funkčných tlačidiel **-/+** nastavte rok a zadanie potvrďte stlačením pamäťového tlačidla **SET**.
- Nastavte mesiac, deň, hodinu a minútu a zadanie potvrďte stlačením pamäťového tlačidla **SET**.

Vo fáze nastavovania môžete kedykoľvek stlačiť tlačidlo ŠTART/STOP ⏻ a tak vypnúť prístroj; vykonaná nastavenia zostanú zachované.

Prevádzka so sieťovým zdrojom

Tento prístroj môžete používať aj so sieťovým zdrojom (nie je súčasťou dodávky). Skôr ako však sieťový zdroj spojíte s prístrojom, uistite sa, že ste z prístroja vybrali batérie. Počas sieťovej prevádzky nesmú byť v priehradke na batérie žiadne batérie, pretože prístroj by sa tak mohol poškodiť. Sieťový zdroj je možné zakúpiť v špecializovanom obchode pod objednávacím číslom 071.65 alebo na servisnej adrese.

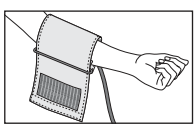
- Prístroj na meranie krvného tlaku sa smie používať výlučne s uvedeným sieťovým zdrojom, aby sa predišlo možnému poškodeniu prístroja na meranie krvného tlaku.
- Okrem toho sa môže sieťový zdroj pripájať iba na sieťové napätie, ktoré je uvedené na typovom štítku. Sieťový zdroj zapojte do prípojky na pravej strane prístroja na meranie krvného tlaku, ktorá je na to určená.
- Zapojte sieťovú zástrčku sieťového zdroja do zásuvky.
- Po použití prístroja na meranie krvného tlaku vytiahnite sieťový zdroj najskôr zo zásuvky a následne z prístroja na meranie krvného tlaku. Po odpojení sieťového zdroja od siete sa v prístroji dátum a čas vynuluje. Uložené hodnoty meraní avšak zostávajú zachované.

5. Meranie krvného tlaku

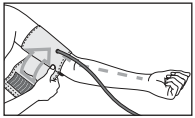
Prístroj nechajte pred meraním zohriať na izbovú teplotu. Meranie môžete vykonávať na ľavej alebo pravej ruke.

Založenie manžety

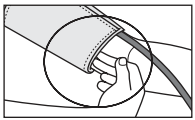
Založte manžetu na obnažené nadlaktie. Prekrvenie ramena nesmie byť obmedzené príliš tesným oblečením a pod.



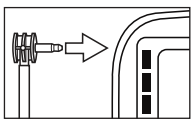
Manžetu umiestnite na rameno tak, aby jej spodný okraj ležal 2 – 3 cm nad lakťom a nad tepnou. Hadička smeruje do stredu dlane.



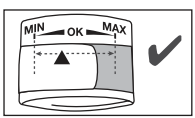
Založte teraz voľný koniec manžety tesne, ale nie príliš pevne okolo paže a zatvorte suchý zips. Manžeta by mala byť založená tak tesne, aby sa pod ňu zmestili ešte dva prsty.



Vsuňte teraz hadičku manžety do prípojky pre zástrčku manžety.



Táto manžeta je pre vás vhodná vtedy, ak sa indexové označenie (▼) po založení manžety nachádza v rozsahu OK.



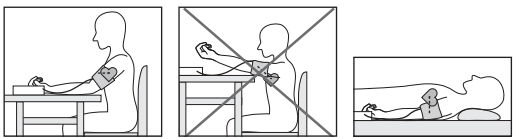
ⓘ Keď vykonávate meranie na pravom nadlaktí, nachádza sa hadička na vnútornej strane vášho lakťa. Dajte pozor na to, aby ruka neležala na hadičke.

Krvný tlak sa môže na pravej a ľavej ruke líšiť, preto môžu byť rozdielne aj namerané hodnoty krvného tlaku. Meranie vykonávajte vždy na tej istej ruke.

Ak sa hodnoty medzi obidvoma rukami veľmi výrazne líšia, mali by ste konzultovať so svojím lekárom, na ktorej ruke vykonávať merania.

Pozor: Prístroj sa môže používať len s originálnou manžetou. Manžeta je vhodná pre obvod paže od 22 do 35 cm. Väčšiu veľkosť manžety pre obvod ramena od 30 do 42 cm je možné zakúpiť v špecializovanom obchode pod objednávacím číslom 162.973 alebo na servisnej adrese.

Zaujatie správnej polohy tela



- Pred prvým meraním tlaku krvi si približne 5 minút odpočiňte! Inak môže dôjsť k odchýlkam.
- Meranie môžete vykonávať v sede alebo poležiačky. Každopádne dbajte na to, aby sa manžeta nachádzala vo výške srdca.
- Pri meraní krvného tlaku sa pohodlne usaďte. Oprite si chrbát a ruky. Neprekrižujte si nohy. Chodidlá si položte naplocho na podlahu.
- Aby sa neskreslil výsledok merania, je dôležité, aby ste boli počas merania pokojní a nehovorili.

Samotné meranie krvného tlaku

- Založte manžetu podľa vyššie uvedeného opisu a zaujmite polohu, v ktorej chcete vykonať meranie.
- Prístroj zapnite tlačidlom ŠTART/STOP⏻. Po kontrole displeja, pri ktorej svietia všetky číslice, sa manžeta automaticky napumpuje.
- Manžeta sa napumpuje na 190 mmHg. 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 ♥.

ⓘ Meranie môžete kedykoľvek prerušiť stlačením tlačidla ŠTART/STOP⏻.

- Zobrazia sa výsledky merania systolického, diastolického tlaku a pulzu.
- Er_ zobrazí sa v prípade, ak meranie nemohlo byť riadne vykonané. Venujte pozornosť kapitole Poruchové hlásenia/odstraňovanie porúch v tomto návode na použitie a zopakujte meranie.
- Výsledok merania sa automaticky uloží.
- Prístroj sa po 3 minútach automaticky vypne.

Pred opätovným meraním počkajte aspoň 1 minútu!



6. Vyhodnotenie výsledkov

Poruchy srdcového rytmu:

Tento prístroj dokáže počas merania identifikovať prípadné poruchy srdcového rytmu a po meraní na to prípadne 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 činnosť 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 a nehýbali sa. 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 svojim lekárom. Váš lekár vám povie vaše individuálne hodnoty optimálneho krvného tlaku, ako aj hodnotu, od ktorej je hodnota krvného tlaku nebezpečná.

Stĺpcový diagram na displeji a stupnica na prístroji udávajú, v ktorom 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 grafický rozsah, v popísanom príklade „Vysoký normálny“.

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

Zdroj: * WHO, 1999 (World Health Organization)

7. Uloženie, vyvolanie a vymazanie nameraných hodnôt

Používateľská pamäť

Výsledky každého úspešného merania sa ukladajú spolu s dátumom a časom. Ak počet uložených hodnôt prekročí 60, najstaršie hodnoty sa stratia.

- Zvoľte požadovanú používateľskú pamäť (1 2) stlačením tlačidla **SET** a funkčných tlačidiel **-/+**. Svoj výber potvrďte tlačidlom ŠTART/STOP⏻.

Priemerné hodnoty

- Stlačte pamäťové tlačidlo **M**. Najskôr sa zobrazí priemerná hodnota zo všetkých uložených nameraných hodnôt tejto používateľskej pamäte AL.
- Ďalším stlačením pamäťového tlačidla **M** sa zobrazí priemerná hodnota ranného merania za posledných 7 dní (ráno: 5.00 hod. – 8.59 hod., ukazovateľ R).
- Ďalším stlačením pamäťového tlačidla **M** sa zobrazí priemerná hodnota večerného merania za posledných 7 dní (večer: 18.00 hod. – 19.59 hod., ukazovateľ P).

ⓘ Ak sa v pamäti nenachádza žiadne meranie zobrazuje zariadenie **- - -**.

Jednotlivé namerané hodnoty

- Stlačením funkčného tlačidla **-/+** sa zobrazia posledné samostatné namerané hodnoty s dátumom a časom. Stlačením funkčného tlačidla **+** sa zobrazia najnovšie výsledky merania, stlačením funkčného tlačidla **-** sa zobrazia najstaršie.

Vymazať namerané hodnoty

- Pre vymazanie príslušnej používateľskej pamäte najskôr vyberte danú používateľskú pamäť. Spustite buď vyhľadávanie priemerných hodnôt, alebo jednotlivých nameraných hodnôt a podržte stlačené tlačidlo **SET** asi 3 sekundy. Všetky hodnoty z aktuálnej používateľskej pamäte sa po zaznení 3 krátkych zvukových signáloch vymažú.
- Namerané hodnoty je možné vymazať aj samostatne. Keď sa po meraní zobrazí nameraná hodnota, stlačte tlačidlo **SET**.
- Prístroj vypnete stlačením tlačidla ŠTART/STOP⏻.
- Ak by ste prístroj zabudli vypnúť, automaticky sa vypne po 3 minútach.

8. Čistenie a uschovanie prístroja a manžety

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

9. Poruchové hlásenia/odstraňovanie porúch

V prípade poruchy sa na displeji zobrazí poruchové hlásenie Er_.
Poruchové hlásenia sa zobrazia, ak:

- Er1: systolický tlak sa neukáže,
- Er2: diastolický tlak sa neukáže,
- Er3: manžeta je založená príliš tesne, príp. je príliš voľná,
- Er4: hustiaci tlak je vyšší ako 300 mmHg,
- Er5: nalieha chyba systému alebo prístroja.

V týchto prípadoch zopakujte meranie. Dbajte na to, aby bola hadička manžety riadne zasunutá a aby ste sa pri meraní nehýbali a nehovorili. V prípade potreby vyberte a vložte nanovo batérie alebo ich vymeňte.

10. Technické údaje

Číslo modelu	BM 40
Metóda merania	Oscilometrické, neinvazívne meranie krvného tlaku na paži
Merací rozsah	Tlak manžety 0 – 300 mmHg, systolický 60 – 260 mmHg, diastolický 30 – 200 mmHg, pulz 30 – 180 úderov/minútu
Presnosť zobrazenia	Systolický ±3 mmHg, diastolický ±3 mmHg, pulz ±5 % zobrazovanej hodnoty
Neistota merania	max. prípustná štandardná odchýlka podľa klinickej skúšky: systolický 8 mmHg / diastolický 8 mmHg
Pamäť	2 x 60 pamäťových miest
Rozmery	š 119 mm x d 109 mm x v 60 mm
Hmotnosť	Približne 375 g (bez batérií, s manžetou)
Veľkosť manžety	22 až 35 cm
Prevádzkové podmienky	+10 °C až +40 °C, relatívna vlhkosť vzduchu 15-93 %, okolitý tlak 700 – 1060 hPa
Skladovacie a prepravné podmienky	-25 °C až +70 °C, relatívna vlhkosť vzduchu ≤93 % (bez kondenzácie)
Napájanie	4 x 1,5 V ⎓ batérie LR6 AA
Životnosť batérií	Cca 250 meraní, v závislosti od výšky krvného resp. hustiaceho tlaku
Klasifikácia	Interné napájanie, trvalá prevádzka, aplikovaná časť typu BF, IP21, 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 EN60601-1-2 (zhoda s CISPR11, IEC61000-3-2, IEC61000-3-3, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8, IEC61000-4-11) a podlieha mimoriadnym bezpečnostným opatreniam týkajúcich sa elektromagnetickej kompatibility. Myslite pritom na to, že prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia môžu vplývať na tento prístroj. Presnejšie informácie si môžete vyžiadať na uvedenej adrese zákazníckeho servisu alebo ich nájdete na konci návodu na obsluhu.
- Prístroj zodpovedá smernici EÚ pre medicínske výrobky 93/42/EEC, zákonu o medicínskych výrobkoch a normám EN1060-3 (Neinvazívne tonometre. Časť 3: Doplňujúce požiadavky pre elektromechanické systémy na meranie krvného tlaku) a IEC80601-2-30 (medicínske 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 pre kontrolu presnosti si môžete vyžiadať na servisnej adrese.

11. Sieťový zdroj

Číslo modelu	LXCP12-006060BEH
Vstup	100 – 240V, 50 – 60Hz, 0,5A max
Výstup	6V DC, 600mA, iba s prístrojmi na meranie krvného tlaku Beurer
Výrobca	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd
Ochrana	Prístroj je vybavený dvojitou ochrannou izoláciou a primárnou poistkou, ktorá prístroj v prípade poruchy odpojí od siete. Pred použitím sieťového zdroja sa uistite, že ste z priehradky na batérie vybrali batérie.
	Polarita prípojky jednosmerného napätia
	Ochranná izolácia/trieda ochrany 2
Teleso a ochranné kryty	Teleso sieťového zdroja chráni pred kontaktom s časťami, ktoré vedú elektrický prúd, resp. ho môžu viesť (prst, ihla, skúšobný háčik). Používateľ sa nesmie súčasne dotýkať pacienta a koncovej zástrčky sieťového zdroja AC/DC.

12. Náhradné diely a diely podliehajúce opotrebovaniu

Náhradné diely a diely podliehajúce opotrebovaniu môžete získať na príslušnej servisnej adrese po zadaní čísla materiálu.

Označenie	**Výrobné alebo objednávacie číslo**
Štandardná manžeta (22 – 36 cm)	162.972
XL manžeta (30 – 42 cm)	162.973
Sieťový adaptér (EÚ)	071.95
Sieťový adaptér (UK)	072.05

13. Záruka/servis

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

Omyly a zmeny vyhradené

Beurer GmbH • Söflinger Straße 218 • 89077 Ulm, Germany
www.beurer.com • www.beurer-healthguide.com

CE 0483

658.15_BM40_2023-11-20_04_IM2_BEU_CS_SK