



CZ Návod k použití
Měřič krevního tlaku



Vážená zákaznice, vážený zákazníku,

jsme rádi, že jste si vybrali výrobek z našeho sortimentu. Naše značka je synonymem pro vysoce kvalitní, důkladně vyzkoušené výrobky k použití v oblastech určování energetické spotřeby, hmotnosti, krevního tlaku, tělesné teploty, srdečního tepu, pro jemnou manuální terapii, masáže a vzduchovou terapii. Přečtěte si pečlivě tento návod, 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

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.

Stanovené hodnoty jsou klasifikovány a graficky posuzovány podle směrnic WHO.

Tento návod k použití uschovejte pro další využití a poskytněte ho i ostatním uživatelům.

2. Důležité pokyny



Pokyny k používání

- Měřte si krevní tlak vždy ve stejnou denní dobu, aby se mohly hodnoty správně porovnávat.
- Před každým měřením si asi na 5 minut odpočiňte!
- Mezi dvěma měřeními byste měli 5 minut počkat!
- Vámi naměřené hodnoty mohou sloužit jen pro vaši informaci, nenahrazují lékařské vyšetření! Prodiskutujte naměřené hodnoty s lékařem, v žádném případě z výsledků nevyvozte vlastní lékařská rozhodnutí (např. léky a jejich dávkování)!
- K chybným měřením může dojít u kardiovaskulárních onemocnění, rovněž v případech velmi nízkého krevního tlaku, při poruchách prokrvení a rytmu a dalších předchozích onemocnění.
- Používejte přístroj jen u osob s obvodem paže vhodným pro tento přístroj.
- Měřič krevního tlaku můžete používat s bateriemi nebo se síťovým zdrojem. Respektujte, že uložení dat je možné jen tehdy, je-li měřič krevního tlaku napájen proudem. Jakmile jsou baterie vybité nebo je síťový zdroj odpojen od sítě, ztratí 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.


Pokyny k uložení a údržbě

- Měřič krevního tlaku se skládá z přesných elektronických součástí. Přesnost naměřených hodnot a životnost přístroje závisí na pečlivém zacházení:
 - Příklad chráňte před nárazy, vlhkostí, nečistotou, silnými teplotními výkyvy a přímým slunečním zářením.
 - Příklad vám nesmí spadnout.
 - Příklad 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.
- Nestlačujte tlačítka, pokud není nasazena manžeta.
- Nebudete-li přístroj po delší dobu používat, doporučujeme vyjmout baterie.

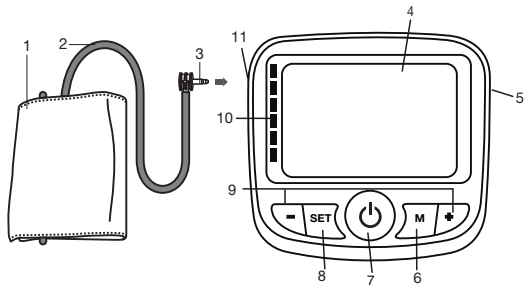
Pokyny k bateriím

- Spolknutí baterií může být životu nebezpečné. Proto baterie a výrobky uchovávejte mimo dosah malých dětí. Pokud došlo ke spolknutí baterie, musíte okamžitě přivolat lékařskou pomoc.
- Baterie nesmí být nabíjeny nebo reaktivovány jinými prostředky, rozebírány, vhadzovány do ohně nebo zkratovány.
- Baterie vyjměte, jsou-li vybité nebo nebudete-li přístroj po delší dobu používat. Tak zabráníte poškození, ke kterému by mohlo dojít po jejich vytečení. Vždy vyměňujte všechny baterie současně.
- Nepoužívejte odlišné typy, značky baterií nebo baterie s rozdílnou kapacitou. Přednostně používejte alkalické baterie.

Pokyny k opravám a likvidaci

- Baterie nepatří do domovního odpadu. Vybité baterie zanesete prosím na určená sběrná místa.
 - Příklad neotevírejte. Při nedodržení těchto pokynů zaniká záruka.
 - Příklad 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.
 - Příklad zlikvidujte v souladu se směnicí o nakládání se starými elektrickými a elektronickými zařízeními 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). 
- Pokud máte otázky, obraťte se na příslušný komunální úřad, který má na starosti likvidaci.

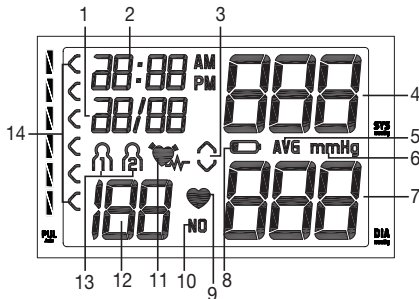
3. Popis zařízení



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

Indikace na displeji:

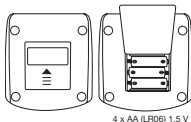
1. Datum
2. Čas
3. Nafukování, vypouštění vzduchu
4. Systolický tlak
5. Zobrazení průměrné hodnoty z paměti **AVG**
6. Jednotka **mmHg**
7. Diastolický tlak
8. Symbol výměny baterie
9. Symbol pulzu
10. Číslo v paměťovém místě **N**
11. Symbol poruchy srdečního rytmu
12. Zjištěná hodnota pulzu / číslo v paměťovém místě / zobrazení průměrné hodnoty z paměti (**RL**), ráno (**R**), večer (**P**)
13. Uživatelská paměť
14. Klasifikace **WHO**




4. Příprava měření

Vložení baterií

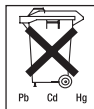
- Odstraňte víko přihrádky na baterie na zadní straně přístroje.
- Vložte čtyři baterie typu 1,5 V AA (alkalické, typu LR06). Bezpodmínečně dbejte na to, aby byly baterie vloženy podle označení se správným pólováním. Nepoužívejte dobíjecí akumulátory.
- Poté pečlivě uzavřete kryt přihrádky na baterie.



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.

Vybité baterie nepatří do domovního odpadu. Zlikvidujte je prostřednictvím svého prodejce s elektrickými přístroji nebo v místním sběrném dvoře. Tuto povinnost ukládá zákon.

Upozornění: Tyto značky najdete na bateriích obsahujících škodliviny: 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:



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.

i 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 se síťovým zdrojem. V tomto případě nesmí být v přihrádce na baterie žádné baterie. Síťový zdroj je k dostání pod objednávacím číslem 071.19 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.
- Síťový zdroj zasuňte do příslušné přípojky na pravé straně měřiče krevního tlaku. Síťový zdroj se smí připojit pouze k síťovému napětí uvedenému na typovém štítku.
- 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

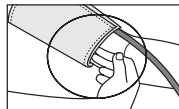
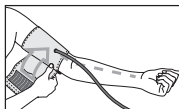
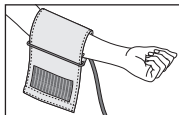
Přiložení manžety

Manžetu přiložte na obnaženou levou paži. Prokrvování paže nesmí být přitom omezoвано úzkými částmi oděvu apod. Manžetu umístěte na paži tak, aby spodní okraj ležel 2–3 cm nad ohbí lokte a tepnou. Hadička ukazuje ke středu dlaně.

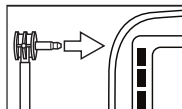
Nyní volný konec manžety oviňte kolem paže, ale ne příliš pevně a uzavřete suchý zip.

Manžeta by měla být přiložena tak pevně, abyste pod manžetu mohli ještě zasunout dva prsty.

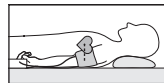
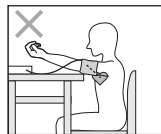
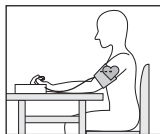
Nyní hadičku manžety zasuňte do přípojky pro zástrčku manžety.







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 každým měřením si asi na 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.
- Aby nedošlo ke zkreslení výsledků měření, je důležité být během měření v klidu a nemluvit.



- 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 E_r 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.
- Před opětovným měřením vyčkejte minimálně 5 minut!

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 úder srdce. Symptomy (vynechané nebo předčasné úder srdce, pomalejší nebo příliš rychlý pulz) lze mj. vyvodit z onemocnění srdce, stáří, tělesných dispozic, požívání 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 nemluvíli 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.

Klasifikace WHO:

Podle směrnic/definic Světové zdravotnické organizace (WHO) a nejnovějších znalostí lze výsledky měření klasifikovat a posoudit podle následující tabulky.

Rozsah hodnot krevního tlaku	Systolický tlak (v mmHg)	Diastolický tlak (v mmHg)	Opatření
Stupeň 3: velmi vysoký krevní tlak	>= 180	>= 110	vyhledejte lékaře
Stupeň 2: vysoký krevní tlak	160–179	100–109	vyhledejte lékaře
Stupeň 1: zvýšený krevní tlak	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




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 WHO (např. systola v rozmezí Vysoká normální a diastola v rozmezí Normální), pak bude grafické rozdělení WHO na přístroji vždy ukazovat vyšší hodnotu, na popsaném příkladu „Vysoký normální“.

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 ( ) 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 **RL**.
- Po dalším stisknutí tlačítka paměti **M** se objeví průměrná hodnota posledních 7 dnů ranního měření. (Ráno: 5:00-8:59 hodin, zobrazení **R**).
- 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 - - - .

- 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.

- 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 přístroje

- Přístroj a manžetu opatrně otřete jen lehce navlhčenou utěrkou.
- Nepoužívejte žádné čisticí prostředky nebo rozpouštědla.
- V žádném případě nesmíte přístroj umývat pod vodou, protože by se mohla dostat dovnitř a poškodit jej.
- Po uschování přístroje na něj nesmíte 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 E_r... Chybová hlášení se mohou objevit, pokud

- E_r1: systolický tlak nelze rozeznat,
- E_r2: diastolický tlak nelze rozeznat,
- E_r3: manžeta je utažena příliš silně nebo je příliš volná,
- E_r4: tlak nafukování je vyšší než 300 mmHg,
- E_r5: 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	systolický tlak 0–300 mmHg, diastolický tlak 0–300 mmHg, pulz 30–180 úderů/min.
Přesnost zobrazení tlaku	systolický tlak ± 3 mmHg / diastolický tlak ± 3 mmHg / pulz ± 5 % zobrazené hodnoty
Nejistota měření	max. přípustná standardní odchylka podle klinické zkoušky: systolický tlak 8 mmHg / diastolický tlak 8 mmHg
Paměť	2x 60 paměťových míst
Rozměry	d 119 mm x š 109 mm x v 60 mm
Hmotnost	cca 257 g
Velikost manžety	manžeta pro obvod paže 22 až 35 cm
Přípustná provozní teplota	+5 °C až +40 °C, < 85 % relativní vlhkost vzduchu
Přípustná teplota pro uchovávání a přepravu	-10 °C až +55 °C, < 95 % relativní vlhkost vzduchu
Napájení	4x 1,5 V baterie AA (alkalické, typu LR 06)
Životnost baterií	asi na 250 měření, podle výšky krevního tlaku, popř. tlaku nafouknutí
Příslušenství	Úložné pouzdro, návod k použití, 4 baterie AA LR 06
Klasifikace	Část k použití typu B

Třída ochrany:	interní napájení, IPXO, bez AP nebo APG, trvalý provoz
Vysvětlení symbolů	Část k použití typu B  Pozor!  Dodržujte návod k použití!  Návod k použití  Výrobce 

Změny technických údajů z důvodů aktualizace bez předchozího oznámení vyhrazeny.

11. Síťový zdroj

Model č.	FW 7575M/EU/6/06
Vstup	100–240 V, 50–60 Hz
Výstup	6 V DC, 600 mA, pouze ve spojení s měřiči krevního tlaku Beurer
Výrobce	Friwo Gerätebau GmbH
Ochrana	Přístroj má dvojitou ochrannou izolaci a primární teplotní jištění, které přístroj při poruše odpojí od sítě. Zkontrolujte, zda jste vyjmuli baterie z přihrádky na baterie, než použijete adaptér.
	Ochranná izolace / třída ochrany 2

Pouzdro a ochranné kryty	Pouzdro adaptéru chrání před dotykem části, které se nacházejí či mohou nacházet pod proudem (prsty, jehlička, kontrolní háčky). Uživatel se nesmí současně dotýkat pacienta a výstupní zástrčky AC adaptéru.
--------------------------	--

- Tento přístroj odpovídá evropské normě EN60601-1-2 a podléhá zvláštním preventivním opatřením, která se týkají elektromagnetické kompatibility. Nezapomeňte prosím, že přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení mohou mít na tento přístroj určitý vliv. Přesnější údaje si můžete vyžádat na uvedené adrese zákaznického servisu.
- Přístroj odpovídá směrnici EU pro zdravotnické prostředky 93/42/ES, zákonu o zdravotnických prostředcích a evropským normám EN1060-1 (Neinvazivní měřiče krevního tlaku, část 1: Všeobecné požadavky) a EN1060-3 (Neinvazivní měřiče krevního tlaku, část 3: Specifické požadavky pro elektromechanické systémy na měření krevního tlaku).

