beurer

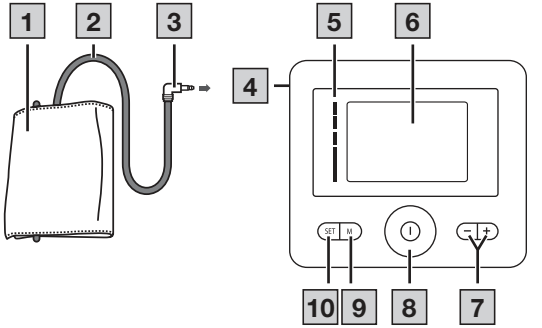
BM 27

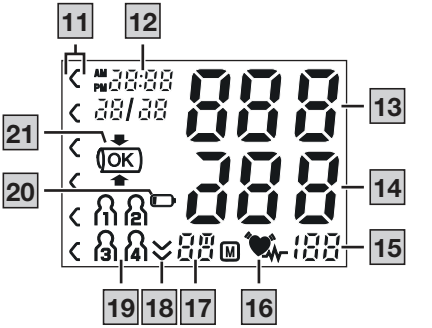


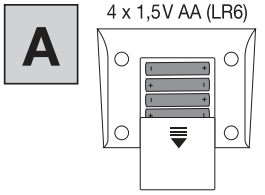
CS Měřič krevního tlaku na paži
Návod k použití 3

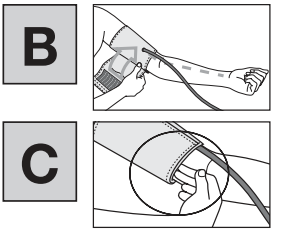
SK Tlakomer
Návod k použití 17

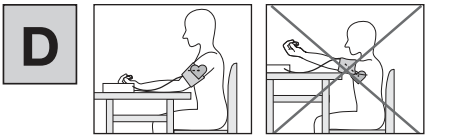
CE 0483


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
SET
M


11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
AM
PM
OK


A
4 x 1,5V AA (LR6)


B
C


D

ČESKY

Tento návod k použití si pečlivě prostudujte. Dodržujte výstražné a bezpečnostní pokyny. Návod k použití uschovejte pro pozdější použití. Zajistěte, aby návod k použití byl přístupný jiným uživatelům. Při předání přístroje předejte i tento návod k použití.

OBSAH

1. Obsah balení 3
2. Vysvětlení symbolů 3
3. Použití v souladu s určením 5
4. Varovné a bezpečnostní pokyny 6
5. Popis přístroje 9
6. Použití 9
   6.1 Uvedení do provozu 9
   6.2 Před měřením krevního tlaku vezměte na vědomí 10
   6.3 Měření krevního tlaku 11
   6.4 Hodnocení výsledků 12
   6.5 Načtení a vymazání hodnot měření 13
7. Čištění a údržba 14
8. Příslušenství a/nebo náhradní díly 14
9. Řešení problémů 14
10. Likvidace 15
11. Technické údaje 15
12. Záruka/servis 16

1. OBSAH BALENÍ

Zkontrolujte, zda je obsah balení uložen v neporušeném obalu a zda je kompletní. Před použitím se ujistěte, zda přístroj a jeho příslušenství a/nebo náhradní díly nevykazují žádná viditelná poškození a zda jsou odstraněny veškeré obaly. V případě pochybností přístroj nepoužívejte a obraťte se na prodejce nebo zákaznický servis. Adresy servisních středisek jsou uvedeny v návodu.

- Měřič krevního tlaku na paži
- Manžeta na paži (22-42 cm)
- Baterie, viz kapitola „Technické údaje“
- Úložné pouzdro
- Návod k použití

2. VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ

Na přístroji, v návodu k použití, na obalu a typovém štítku přístroje jsou použity následující symboly:

⚠ VAROVÁNÍ

Označuje možné hrozící nebezpečí. Pokud mu nezabráníte, může dojít ke smrti nebo závažným zraněním.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Označuje možné hrozící nebezpečí. Pokud mu nezabráníte, může dojít k lehkým nebo drobným poraněním.

Informace o výrobku
Upozornění na důležité informace

Dodržuj návod
Před zahájením práce a/nebo obsluhy přístrojů nebo zařízení si přečtěte návod

(Elektrický) přístroj nesmí být likvidován spolu s domovním odpadem.

Pb Cd Hg
Baterie s obsahem škodlivých látek nepatří do domovního odpadu

Výrobce

Datum výroby

Označení CE
Tento výrobek splňuje požadavky platných evropských a národních směrnic.

B A
Značka pro identifikaci obalového materiálu.
A = zkratka materiálu, B = číslo materiálu:
1-7 = plasty, 20-22 = papír a lepenka

RECYCLE
Produkt a součásti obalu roztřiďte a zlikvidujte je v souladu s místními předpisy.

IP21
Ochrana před vniknutím pevných cizích těles o průměru 12,5 mm a větších a před svisle kapající vodou

Stejnosměrný proud

UDI
Unique Device Identifier (UDI)
Identifikátor pro jednoznačnou identifikaci výrobku

LOT
Označení šarže

REF
Číslo výrobku

SN
Sériové číslo

MD
Zdravotnický prostředek

#
Typové číslo

Příložné části typu BF

Rozsah teplot

	Rozsah vlhkosti vzduchu
	Omezení tlaku vzduchu
	Symbol dovozce
CH REP	Švýcarský zplnomocněný zástupce

3. POUŽITÍ V SOULADU S URČENÍM

Účel použití

Měřič krevního tlaku (dále jen přístroj) je určen k plně automatickému, neinvazivnímu měření arteriálního tlaku krve a pulzu na paži. Je koncipován pro vlastní měření dospělými v domácím prostředí.

Cílová skupina

Měření krevního tlaku je vhodné pro dospělé uživatele, jejichž obvod paže je v rozmezí uvedeném na manžetě.

Klinický přínos

Uživatel může pomocí přístroje rychle a jednoduše zjistit hodnoty krevního tlaku a pulzu. Zjištěné hodnoty jsou klasifikovány a graficky vyhodnoceny podle mezinárodních platných směrnic. Přístroj kromě toho také umí rozpoznat případné nepravidelné údery srdce během měření a upozorní na to uživatele symbolem na displeji. Přístroj ukládá naměřené hodnoty do paměti a umí také vypočítat průměrné hodnoty z předchozích měření. Zaznamenané údaje mohou zdravotníkům pomoci při stanovení diagnózy nebo při léčbě problémů s krevním tlakem a přispívají k dlouhodobé kontrole zdravotního stavu uživatele.

Indikace

Uživatel může v domácím prostředí samostatně sledovat hodnoty krevního tlaku a pulzu při hypertenzi a hypotenzi. Uživatel ovšem nemusí trpět hypertenzí nebo arytmií, aby mohl přístroj používat.

Kontraindikace

⚠ VAROVÁNÍ

- Měřič krevního tlaku nepoužívejte u novorozenců, dětí a domácích zvířat.
- Osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi by měly být pod dohledem osoby odpovědné za jejich bezpečnost a měly by od ní získat informace o používání přístroje.
- Nepoužívejte přístroj, pokud máte elektrické implantáty (např. kardiostimulátor).
- Nepoužívejte přístroj, pokud máte kovové implantáty.
- Manžetu nepoužívejte u osob po mastektomii nebo odstranění lymfatických uzlin.
- Nepřikládejte manžetu na rány, protože by mohlo dojít k dalšímu poranění.
- Dbejte na to, aby nebyla manžeta přiložena na paži, jejíž tepny nebo žíly jsou léčeny, např. intravaskulární přístup, popř. intravaskulární terapie nebo arteriovenózní zkrat (AV).

- Nepoužívejte přístroj u osob s alergiemi nebo citlivou pokožkou.

Nežádoucí vedlejší účinky

- Podráždění
- Negativní vliv na oběh krve

4. VAROVNÉ A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Obecná varovná upozornění

⚠ VAROVÁNÍ

- Naměřené hodnoty mohou sloužit jen pro vaši informaci, nenahrazují lékařské vyšetření! Konzultujte naměřené hodnoty s lékařem, v žádném případě z výsledků nevyvozujte vlastní lékařská rozhodnutí (např. léky a jejich dávkování)!
- Přístroj lze používat pouze k účelu uvedenému v tomto návodu k použití. Výrobce neručí za škody vzniklé nesprávným nebo nevhodným používáním.
- 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.
- U kardiovaskulárního onemocnění by mohlo dojít k chybným měřením, popř. k negativnímu ovlivnění přesnosti měření.
- Používání přístroje v případě některého z uvedených stavů je bezpodmínečně nutné konzultovat s lékařem: Poruchy srdečního rytmu, poruchy prokrvení, diabetes, těhotenství, preeklampsie, hypotenze, zimnice, třesavka.
- Nepoužívejte přístroj současně s jinými zdravotnickými elektrickými přístroji. Mohlo by dojít k chybné funkci přístroje a/nebo k nepřesnému měření.
- Nepoužívejte přístroj mimo uvedené skladovací a provozní podmínky. Mohlo by dojít k chybným výsledkům měření.
- Pro tento přístroj používejte pouze přiloženou manžetu nebo manžety popsané v návodu k použití. Používání jiné manžety by mohlo způsobit nepřesnosti v měření.
- Vezměte do úvahy, že během nafukování manžety může dojít k omezení funkce příslušné končetiny.
- Neprovádějte měření častěji, než je nutné. Z důvodu omezení průtoku krve může dojít ke vzniku krevních výronů.
- Oběh krve nesmí být při měření krevního tlaku zbytečně dlouho potlačen. V případě chybné funkce přístroje sejměte manžetu z ruky.
- Manžetu přikládejte pouze na paži. Manžetu nepřikládejte na jiné části těla.
- Malým dětem hrozí nebezpečí uškrcení vzduchovou hadičkou.
- Nebezpeční udušení pro malé děti při spolknutí drobných dílů. Děti by proto měly být neustále pod dozorem
- Obalový materiál udržujte mimo dosah dětí. Hrozí nebezpečí udušení.
- Uchovávejte mimo dosah dětí, domácích zvířat a škůdců.
- Dávejte pozor, abyste přístroj neupustili na zem a nešlapali na něj nebo s ním netřepali.

- Přístroj nerozebírejte, protože může dojít k jeho poškození, poruchám nebo nesprávné funkci.
- Na přístroji neprovádějte žádné úpravy.
- Aby se vyloučily rozdíly ve stranách, mělo by se měření zpočátku provádět na obou pažích.
- Přístroj nikdy nepoužívejte během údržby. Údržba zahrnuje servis, kontrolu a opravy.

Obecná bezpečnostní opatření

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Měřič krevního tlaku se skládá z přesných a elektronických součástí. Přesnost naměřených hodnot a životnost přístroje závisí na pečlivém zacházení.
- Přístroj chraňte před nárazy, vlhkostí, nečistotami, silnými teplotními výkyvy a přímým slunečním zářením.
- Před měřením nechte přístroj zahřát na pokojovou teplotu. Pokud byl přístroj uložen téměř při maximální nebo minimální skladovací a přepravní teplotě a je přemístěn do prostředí s teplotou 20 °C, doporučujeme počkat s jeho použitím cca 2 hodiny.
- Přístroj nepoužívejte v blízkosti silných elektromagnetických polí, udržujte jej mimo dosah rádiových zařízení nebo mobilních telefonů.
- Nebudete-li přístroj po delší dobu používat, doporučujeme vyjmout baterie.
- Zabraňte mechanickému sevření, komprimaci nebo zalomení hadičky manžety.

Pokyny pro zacházení s bateriemi

⚠ VAROVÁNÍ

- **Nebezpečí výbuchu! Nebezpečí požáru!** Nedodržení uvedených bodů může způsobit poranění osob, přehřátí, vytečení, odvětrání, prasknutí, výbuch nebo požár baterie.
- Toto zařízení obsahuje nenabíjecí baterie, které se nesmějí dobíjet.
- Baterie nevhazujte do ohně.
- Baterie nikdy nenabíjejte, násilně nevybíjejte, nezahřívejte, nerozebírejte, neotvírejte, nedrťte, nedeformujte, nevkládejte do žádných obalů ani neupravujte.
- Nikdy nezkratujte baterie nebo kontakty v přihrádce na baterie.
- Chraňte baterie před přímým slunečním zářením, deštěm, teplem a vodou.
- Pokud by byly baterie vystaveny extrémně vysokým teplotám nebo extrémně nízkému tlaku vzduchu, mohlo by to způsobit výbuch nebo únik hořlavých kapalin a plynů.
- Vadné a vybité baterie ihned řádně zlikvidujte (viz kapitola Likvidace).
- Nepoužívejte upravené nebo poškozené baterie.
- Vždy zvolte správný typ baterií.
- Baterie vkládejte vždy správně a se zohledněním polarity (+ / -).
- V jednom přístroji nikdy zároveň nepoužívejte baterie různých výrobců, kapacit (nové a použité), velikostí a typů.

- Pokud baterie vyteče, použijte ochranné rukavice a vyčistěte přihrádku na baterie suchou utěrkou.
- Pokud by se tekutina z baterie dostala do kontaktu s pokožkou nebo očima, opláchněte postižené místo vodou a vyhledejte lékaře.
- **Nebezpečí spolknutí!** Baterie uchovávejte mimo dosah dětí. Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Požití může vést k poleptání chemickými látkami, vážným vnitřním poraněním a smrti.
- Nikdy nedovolte dětem vyměňovat baterie bez dohledu dospělé osoby.

⚠ POZOR

- Baterie skladujte v dobře větraných, suchých a chladných místnostech v nevodivém obalu, ve kterém nemůže dojít ke zkratu baterií navzájem nebo jinými kovovými předměty.
- Baterie udržujte v čistotě a suchu.
- Baterie uchovávejte mimo dosah vody.
- V případě, že nebudete přístroj delší dobu používat, vyjměte baterie z přihrádky.

UPOZORNĚNÍ

- Nepoužívejte nabíjecí baterie.

Poznámky k elektromagnetické kompatibilitě

⚠ UPOZORNĚNÍ

- 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 chybné funkci. 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 a/nebo náhradních dílů, než které určil nebo poskytl výrobce tohoto přístroje, může mít za následek zvýšené elektromagnetické emise nebo sníženou elektromagnetickou odolnost přístroje a způsobit chybnou funkci.
- Radiofrekvenční přístroje (včetně periferií jako anténních kabelů nebo externích antén) používejte minimálně ve vzdálenosti 30 cm od všech součástí tohoto přístroje, včetně všech kabelů dodávaných společně s přístrojem.
- Nerespektování těchto pokynů může způsobit omezení výkonu přístroje.

5. POPIS PŘÍSTROJE

Příslušné nákresy jsou zobrazeny na straně 2.

1 Manžeta

2 Hadička manžety

3 Zástrčka manžety

4 Přípojka pro zástrčku manžety

5 Indikátor rizika

6 Displej

7 Funkční tlačítka **-/+**

8 **Vypínač** ⏻

9 Tlačítko paměti **M**

10 1Nastavovací tlačítko **SET**

Zobrazení na displeji

11 Indikátor rizika

12 Čas a datum

13 Systolický tlak

14 Diastolický tlak

15 Zjištěná hodnota pulzu

16 Symbol poruchy srdečního rytmu

17 Zobrazení uložených údajů M: průměrná hodnota (Ø), ráno (AM), večer (PM), číslo paměťového místa

18 Vypouštění vzduchu

19 Uživatelská paměť

20 Symbol výměny baterie

21 Kontrola správné polohy manžety

6. POUŽITÍ

6.1 Uvedení do provozu

Vložení baterií

- Sejměte kryt přihrádky na baterie na zadní straně přístroje A.
- Vložte baterie (viz kapitola „Technické údaje“). Vložte baterie se správným pólováním podle označení A.
- Uzavřete víčko přihrádky na baterie.

Pokud se trvale zobrazí symbol , není měření možné. Vyměňte všechny baterie. Jakmile baterie vyjmete z přístroje, musíte opět nastavit datum a čas. Uložené naměřené hodnoty nebudou vymazány.

Nastavení

Před použitím přístroj správně nastavte, abyste mohli využívat všechny funkce. Jen tak lze ukládat a později vyvolávat naměřené hodnoty.
Nabídku k provedení nastavení můžete vyvolat dvěma různými způsoby:

- Před prvním použitím a po každé výměně baterií:
  Po vložení baterií do přístroje automaticky přejdete do příslušné nabídky.
- Pokud jsou již baterie vložené:
  Přidržte u vypnutého přístroje nastavovací tlačítko **SET** po dobu cca 5 sekund.

Toto nastavení provádějte postupně.

Formát hodin → **Datum** → **Čas**

Vždy potvrďte tlačítkem **SET**.

Hodin/y

Formát hodin bliká:

- Pomocí tlačítka **+/-** zvolte hodinový formát.



Datum

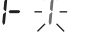
Rok bliká:

- Pomocí tlačítka **+/-** zvolte rok.



Měsíc bliká:

- Pomocí tlačítka **+/-** zvolte měsíc.



Den bliká:

- Pomocí tlačítka **+/-** zvolte den.



Pokud je nastaven 12 hodinový formát, je pořadí dnů a měsíců obrácené.

Čas

Hodiny blikají:

- Pomocí tlačítka **+/-** zvolte počet hodin.



Minuty blikají:

- Pomocí tlačítka **+/-** zvolte počet minut.



Uživatel

Symbol uživatele bliká:

- Pomocí tlačítka **+/-** zvolte uživatele.
- Přístroj se automaticky zapne.



6.2 Před měřením krevního tlaku vezměte na vědomí

Obecná pravidla pro měření krevního tlaku

- Abyste vygenerovali srovnatelný a vypovídající profil o vývoji krevního tlaku, měřte krevní tlak pravidelně vždy ve stejnou denní dobu.

Krevní tlak měřte dvakrát denně: jednou ráno a jednou večer.

- Při měření byste měli být vždy v dostatečném klidu. Neprovádějte měření, pokud jste ve stresu.
- Minimálně 30 minut před měřením byste neměli nic jíst ani 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 5 minut.
- V případě nejistoty ohledně naměřených hodnot měření zopakujte.

Přiložení manžety

Krevní tlak můžete měřit na obou pažích. Určité odchylky mezi hodnotami na pravé a levé paži jsou zcela normální. Měření provádějte vždy na paži s vyššími hodnotami krevního tlaku. Poraďte se před zahájením vlastního měření s lékařem.

- Krevní tlak měřte na stejné paži.
- Používejte přístroj pouze s dodanou manžetou, která je vhodná pro váš obvod paže.
- Před měřením zkontrolujte přesnost pomocí níže popsané indexové značky.
- Odhalte 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 přitom ukazuje ke středu dlaně **B**.

Manžeta by měla být nasazena tak natěsno, abyste pod uzavřenou manžetu mohli ještě zasunout dva prsty **C**.

- Nyní hadičku manžety zasuňte do přípojky pro zástrčku manžety.
- Tato manžeta je pro vás vhodná, pokud se po přiložení indexová značka ▼ nachází na paži v rozmezí OK.

Správné držení těla

- Při měření krevního tlaku seďte vzpřímeně a pohodlně. Opřete se zády.
- Položte ruku na podložku **D**.
- Postavte chodidla celou plochou vedle sebe na podlahu.
- Manžeta musí být ve výši srdce.
- Během měření buďte klidní a nemluvte.

Výběr uživatele

Přístroj má 4 uživatelů vždy s 30 paměťovými místy pro samostatné uložení výsledků měření od 4 různých osob.
Při používání přístroje více osobami dbejte na to, abyste před měřením nastavili paměť příslušného uživatele:

- Použijte **M** pro nastavení požadovaného uživatele.

6.3 Měření krevního tlaku

Předpoklad: Manžeta přiložena, zvolen uživatel.

Měření

1. Stiskněte tlačítko ⏻. Všechny prvky na displeji se na krátkou dobu zobrazí. Manžeta se automaticky nafoukne. Spustí se proces měření. ♥ se zobrazí po rozpoznání pulzu.

   Pro přerušení měření stiskněte ⏻.
2. Zobrazí se výsledky měření pro systolický tlak, diastolický tlak a pulz.

   „E_“ se objeví, pokud měření nemohlo být řádně provedenoprovedeno. V takovém případě postupujte podle kapitoly „Řešení problémů“.

   V případě potřeby po 1 minutě opakujte přiložení manžety.

   Přístroj se po cca 1 minutě automaticky vypne. Hodnota je uložena u vybraného nebo posledního použitého uživatele.

6.4 Hodnocení výsledků

Obecné informace o krevním tlaku

- Krevní tlak je síla, kterou tok krve tlačí na stěnu tepny. Arteriální krevní tlak se během srdečního cyklu stále mění.
- Pro krevní tlak se zobrazují vždy dvě hodnoty:
  - Nejvyšším tlakem je **systolický krevní tlak**. Je dán stahem srdečního svalu, při němž dojde k vypuzení krve do krevního řečiště.
  - Nejnižší tlak je **diastolický krevní tlak**. Vzniká, když se srdeční sval opět úplně roztáhne a srdce se vyplní krví.
- Kolísání krevního tlaku je normální. I při opakovaném měření se mohou vyskytnout výrazné rozdíly mezi naměřenými hodnotami. Jednorázová nebo nepravidelná měření proto neposkytují spolehlivou výpověď o skutečném krevním tlaku. Spolehlivé posouzení je možné jen tehdy, když se měříte pravidelně ve srovnatelných podmínkách.

Poruchy srdečního rytmu

Přístroj může během měření krevního tlaku identifikovat případné poruchy srdečního rytmu. Po měření upozorní ♥ na případné nepravidelnosti vašeho pulzu.
Měření opakujte, pokud se zobrazí ♥ .
Pro posouzení krevního tlaku používejte jen výsledky, které byly zaznamenány bez nepravidelností pulzu.
Konzultujte svého lékaře, pokud se často zobrazuje ♥. Jen lékař může během vyšetření zjistit případnou arytmii.

Indikátor rizika

Rozsah naměřených hodnot krevního tlaku		**Klasifikace**	**Barva indikátoru rizika**
Systola (v mmHg)	**Diastola** (v mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Hypertenze 3. stupně (závažná)$_1$	červená
160 – 179	100 – 109	Hypertenze 2. stupně (středně závažná)$_1$	oranžová
140 – 159	90 – 99	Hypertenze 1. stupně (mírná)$_1$	žlutá
130 – 139	85 – 89	vysoký normální$_1$	zelená

Rozsah naměřených hodnot krevního tlaku		Klasifikace	Barva indikátoru rizika
Systola (v mmHg)	Diastola (v mmHg)		
120 – 129	80 – 84	Normální$_1$	zelená
< 120	< 80	Optimální$_1$	zelená
< 90	< 60	Příliš nízký krevní tlak$_2$	červená

$_1$Zdroj: WHO, 1999 (World Health Organization)
$_2$Zdroj: National Health Service, 2023

Indikátor rizika 5 / 11 udává, ve které oblasti se nachází zjištěný krevní tlak. Pokud by se naměřené hodnoty nacházely ve dvou různých klasifikacích (např. systolický tlak v rozmezí „vysoký normální“ a diastolický tlak v rozmezí „normální“), bude indikátor rizika vždy ukazovat vyšší hodnotu, na popsaném příkladu „vysoký normální“.

Vezměte na vědomí, že tyto standardní hodnoty slouží pouze jako všeobecná směrnice, protože individuální krevní tlak se může lišit.

Upozorňujeme, že při domácím měření se obvykle objevují nižší hodnoty měření než u lékaře. Pravidelně konzultujte lékaře. Jedině lékař je schopen určit individuální cílové hodnoty kontrolovaného krevního tlaku – zejména v případě medikamentózní léčby.

Příliš nízký krevní tlak

⚠ VAROVÁNÍ

Příliš nízký krevní tlak (hypotenze) může být zdraví nebezpečný a způsobit závratě nebo mdloby. Nízký krevní tlak je takový, kdy systola a diastola jsou nižší než 90/60 mmHg (zdroj: National Health Service, 2023).
Pokud náhle trpíte nízkým krevním tlakem, vyhledejte lékaře.

6.5 Načtení a vymazání hodnot měření

Uživatel

Výsledky jsou po každém úspěšném měření uloženy společně s datem a časem. Je-li v paměti více než 30 údajů měření, jsou vždy vymazány nejstarší naměřené hodnoty.
Stiskněte tlačítko paměti **M**. Vyberte požadovanou uživatelskou paměť (1 ... 4) opakovaným stisknutím tlačítka paměti **M**.

Průměrná hodnota

1. Stiskněte **+**.

A bliká:
Zobrazí se průměrná hodnota všech uložených hodnot měření tohoto uživatele.

2. Stiskněte **+**.

AM bliká:
Zobrazí se průměrná hodnota ranního měření za posledních 7 dní (ráno: 5.00 – 9.00 hodin).

3. Stiskněte **+**.

PM bliká:
Zobrazí se průměrná hodnota večerního měření za posledních 7 dní (večer: 18.00 – 20.00 hodin).

Jednotlivé naměřené hodnoty

1. Jestliže stisknete **+** znovu, zobrazí se na displeji poslední samostatné měření.
2. Jestliže stisknete **+** znovu, můžete si prohlédnout jednotlivé naměřené hodnoty.
3. Pro vypnutí stiskněte **Vypínač** ⏻.

Mazání naměřených hodnot

1. Pokud chcete vymazat kompletní paměť příslušného uživatele, stiskněte tlačítko paměti **M**.
2. Nyní podržte tlačítko paměti **M** 5 sekund stisknuté a zároveň stiskněte nastavovací tlačítko **SET** .

7. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

- Přístroj a manžetu opatrně očistěte jen lehce navlhčenou utěrkou.
- Nepoužívejte žádné čisticí prostředky nebo rozpouštědla.
- Nikdy nenamáčejte přístroj a manžetu do vody, protože by se do přístroje mohla dostat kapalina a poškodit ho.
- Během uložení přístroje a manžety nesmíte na přístroj ani na manžetu pokládat žádné těžké předměty. Hadička manžety se nesmí přehýbat v ostrém úhlu.
- Pokud přístroj nehodláte po delší dobu používat, vyjměte z něj baterie.

8. PŘÍSLUŠENSTVÍ A/NEBO NÁHRADNÍ DÍLY

Příslušenství a/nebo náhradní díly najdete na domovské stránce www.beurer.de, rubrika „Servis“. Uveďte příslušné objednací číslo.

Název	**Číslo výrobku nebo objednací číslo**
Univerzální manžeta (22–42 cm)	110.031

9. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

V případě chyby se na displeji objeví chybové hlášení E_.
Chybová hlášení se mohou objevit, jestliže:

- nelze správně zaznamenat puls: E 1;
- nebylo možné žádné měření: E 2;
- manžeta je utažena příliš silně nebo je příliš volná: E 3;
- během měření se vyskytnou chyby: E 4;
- tlak nafukování je vyšší než 300 mmHg: E 5;
- objevila se systémová chyba. V případě takového chybového hlášení se obraťte na zákaznický servis: E 6.
- baterie jsou téměř vybité: 🪫.

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

10. LIKVIDACE

Oprava a likvidace přístroje

- Přístroj sami neopravujte ani nenastavujte. V takovém případě již není zaručena správná funkce.
- Kromě přihrádky na baterie přístroj neotev9rejte. V případě nedodržení těchto pokynů záruka zaniká.
- Opravy mohou provádět jen zákaznické servisy nebo autorizovaní prodejci. Před každou reklamací nejdříve zkontrolujte baterie a případně je vyměňte.
- Přístroj nelze likvidovat spolu s domácím odpadem. Likvidace se musí provést prostřednictvím příslušných sběrných míst ve vaší zemi. Přístroj zlikvidujte podle směrnice EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ). Pokud máte otázky, obraťte se na příslušný obecní úřad, který má likvidaci na starost.



Likvidace baterií

- Použité, zcela vybité baterie se nesmí likvidovat společně s domovním odpadem. Baterie zlikvidujte 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 tyto značky:
  - Pb = baterie obsahuje olovo,
  - Cd = baterie obsahuje kadmium,
  - Hg = baterie obsahuje rtuť.



11. TECHNICKÉ ÚDAJE

Model č.	BM 27
Metoda měření	oscilometrické, neinvazivní měření krevního tlaku na paži
Rozsah měření	tlak manžety 0–300 mmHg, systolický tlak 50–280 mmHg, diastolický tlak 30–200 mmHg, pulz 40–199 úderů/min.
Přesnost zobrazení	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 8 mmHg
Paměť	4× 30 paměťových míst
Rozměry	d 112 mm × š 110 mm × v 53 mm
Hmotnost	přibližně 341 g (bez baterií, s manžetou)
Velikost manžety	22 až 42 cm

Přípustné provozní podmínky	+10 °C až +40 °C, relativní vlhkost vzduchu 10 až 85 % (nekondenzující)
Přípustné podmínky skladování	-20 °C až +55 °C, relativní vlhkost vzduchu 10 až 90%, vnější tlak 800–1050 hPa
Napájení	4× baterie 1,5V typu AA ⎓
Životnost baterií	asi na 700 měření, podle výšky krevního tlaku, popř. tlaku nafukování
Klasifikace	interní napájení, IP21, bez AP nebo APG, trvalý provoz, příložná část typu BF

Sériové číslo se nachází na přístroji nebo v přihrádce na baterie. Technické změny v rámci zlepšování a dalšího vývoje výrobku jsou vyhrazeny.

- Tento přístroj odpovídá evropské normě EN 60601-1-2 (skupina 1, třída B, shoda s CISPR-11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-8) a podléhá speciálním bezpečnostním opatřením z hlediska elektromagnetické kompatibility. Nezapomeňte, že přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení mohou mít na tento přístroj vliv.
- Přesnost tohoto měřiče krevního tlaku byla pečlivě zkontrolována a přístroj byl vyvinut s ohledem na dlouhou a využitelnou dobu životnosti. Pokud se zařízení používá pro lékařské účely, příslušné vnitrostátní předpisy stanoví, zda je nutné provádět metrologické kontroly vhodnými prostředky.

12. ZÁRUKA/SERVIS

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

Upozornění na hlášení incidentů
Pro uživatele/pacienty v Evropské unii a identických regulačních systémech platí: Pokud by během používání výrobku nebo základě jeho používání došlo k nějaké závažné události, oznamte to výrobci a/nebo jeho zplnomocněnému zástupci a příslušnému vnitrostátnímu orgánu členského státu, ve kterém se uživatel/pacient nachází.

SLOVENSKY

Pozorne si prečítajte tento návod na použitie. Starostlivo si prečítajte výstražné a bezpečnostné upozornenia. Tento návod na použitie si ponechajte na neskoršie použitie. Návod na použitie sprístupnite iným používateľom. Pri postúpení prístroja odovzdajte aj návod na použitie.

OBSAH

1. Obsah balenia 17
2. Vysvetlenie symbolov 17
3. Účel použitia 19
4. Výstražné a bezpečnostné upozornenia 20
5. Popis prístroja 23
6. Použitie 23
   6.1 Uvedenie do prevádzky 23
   6.2 Pred meraním krvného tlaku dodržujte 25
   6.3 Meranie krvného tlaku 26
   6.4 Vyhodnotenie výsledkov 26
   6.5 Zobrazenie a vymazanie nameraných hodnôt 27
7. Čistenie a starostlivosť 28
8. Príslušenstvo a/alebo náhradné diely 28
9. Riešenie problémov 28
10. Likvidácia 29
11. Technické údaje 29
12. Záruka/servis 30

1. OBSAH BALENIA

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

- Tlakomer
- Manžeta na rameno (22-42 cm)
- Batérie, pozri kapitolu „Technické údaje“
- Úložná taštička
- Návod na použitie

2. VYSVETLENIE SYMBOLOV

Na prístroji, v návode na použitie, na obale a na typovom štítku prístroja sa používajú nasledovné symboly:

⚠ VAROVANIE

Označuje možné hroziace nebezpečenstvo. Ak sa mu nezabráni, následkom môžu byť smrť alebo najťažšie zranenia.

⚠ UPOZORNENIE

Označuje možné hroziace nebezpečenstvo. Ak sa mu nezabráni, následkom môžu byť ľahké alebo drobné poranenia.

Informácia o produkte
Upozornenie na dôležité informácie

Dodržiavajte návod
Pred začiatkom práce a/alebo obsluhou prístrojov alebo strojov si prečítajte návod

Batérie sa nesmú likvidovať s komunálnym odpadom.

Pb Cd Hg
Batérie s obsahom škodlivých látok nevyhadzujte do komunálneho odpadu

Výrobca

Dátum výroby

Značka CE
Tento výrobok spĺňa požiadavky platných európskych a národných noriem.

B / A
Označenie na identifikáciu obalového materiálu.
A = skratka materiálu, B = číslo materiálu:
1 – 7 = plasty, 20 – 22 = papier a kartón

RECYCLE
Oddeľte výrobok a obalové komponenty a zlikvidujte ich v súlade s komunálnymi predpismi.

IP21 Chránené pred zvislou kvapkajúcou vodou a pred pevnými cudzími telesami s priemerom 12,5 mm a väčším

⎓ **Jednosmerný prúd**

UDI Unique Device Identifier (UDI)
Identifikátor na jednoznačnú identifikáciu produktu

LOT Označenie šarže

REF Číslo výrobku

SN Sériové číslo

MD Zdravotnícka pomôcka

Typové číslo

Aplikačné časti typ BF

Rozsah teplôt

	Rozsah vlhkosti
	Obmedzenie tlaku vzduchu
	Symbol importéra
CH REP	Splnomocnenec pre Švajčiarsko

3. ÚČEL POUŽITIA

Určené použitie

Prístroj na meranie krvného tlaku (ďalej prístroj) je určený na plnoautomatické, neinvazívne meranie arteriálneho tlaku krvi a hodnôt pulzu na ramene.
Je určený na samomeranie dospelými osobami v domácom prostredí.

Cieľová skupina

Meranie krvného tlaku je vhodné pre dospelých používateľov, ktorých obvod ramena je v rozsahu vytlačenom na manžete.

Klinická výhoda

Používateľ môže s prístrojom rýchlo a jednoducho zaznamenávať svoj tlak krvi a hodnoty pulzu. Namerané hodnoty sa odstupňujú a graficky vyhodnotia podľa medzinárodne platných smerníc. Prístroj okrem toho dokáže počas merania rozpoznať prípadne sa vyskytujúce nepravidelné údery srdca a upozorniť na to používateľa symbolom na displeji. Prístroj ukladá zaznamenané namerané hodnoty a okrem toho môže vydávať priemerné hodnoty predchádzajúcich meraní. Zaznamenané údaje môžu podporiť zdravotníckeho pracovníka pri diagnostike a terapii problémov s tlakom krvi a prispievajú tak k dlhodobej kontrole zdravia používateľa.

Indikácie

Pri hypertónii a hypotónii môže používateľ sám v domácom prostredí sledovať svoj krvný tlak a hodnoty pulzu. Zariadenie však používateľ môže používať, aj keď netrpí na hypertóniu ani arytmiami.

Kontraindikácie

⚠ VAROVANIE

- Prístroj na meranie krvného tlaku nepoužívajte na novorodencoch, deťoch a domácich zvieratách.
- Zodpovedná osoba by mala dohliadať na osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami kvôli ich bezpečnosti a poučiť tieto osoby o používaní prístroja.
- Prístroj nepoužívajte, ak máte elektrické implantáty (napr. napr. kardiostimulátor).
- Prístroj nepoužívajte, ak máte kovové implantáty.
- Manžetu nepoužívajte u osôb, ktoré prekonali amputáciu prsníka alebo odstránenie lymfatických uzlín.
- Manžetu nezakladajte na rany, pretože môže dôjsť k ďalším zraneniam.

- 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.
- Prístroj nepoužívajte u osôb s alergiami alebo citlivou pokožkou.

Nežiadúce vedľajšie účinky

- Podráždenie kože
- Negatívny vplyv na cirkuláciu krvi

4. VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA

Všeobecné výstražné upozornenia

⚠ VAROVANIE

- Vami namerané hodnoty slúžia iba pre vašu informáciu – nie sú náhradou lekárskeho vyšetrenia! Namerané hodnoty prekonzultujte so svojím lekárom a nikdy na ich základe nerobte vlastné lekárske rozhodnutia (napr. v súvislosti s dávkovaním liekov)!
- Prístroj je určený len na účel popísaný v tomto návode na použitie. Výrobca neručí za škody, ktoré vzniknú v dôsledku neprimeraného alebo nesprávneho použitia.
- 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.
- Pri ochoreniach srdcovo-cievnej sústavy môže dôjsť k chybným meraniam, resp. ovplyvneniu presnosti merania.
- Ak sa vyskytuje niektorý z ďalej uvedených stavov, je pred použitím prístroja nevyhnutne potrebný súhlas lekára: Poruchy srdcového rytmu, poruchy prekrvenia, cukrovka, tehotenstvo, preeklampsia, hypotónia, zimnica, triaška.
- Prístroj nepoužívajte súčasne s inými zdravotníckymi elektrickými prístrojmi (ME prístroje). To by mohlo viesť k chybnej funkcii meracieho prístroja a/alebo zapríčiniť nepresné meranie.
- Prístroj nepoužívajte mimo uvedených podmienok uschovávania a prevádzky. To by mohlo viesť k nesprávnym výsledkom merania.
- S týmto prístrojom používajte len s ním dodané manžety alebo manžety popísané v tomto návode na použitie. Použitie inej manžety môže viesť k nepresnostiam merania.
- Nezabudnite, že počas nafukovania manžety môže dôjsť k obmedzeniu funkčnosti príslušnej končatiny.
- Merania nevykonávajte častejšie ako je nutné. Na základe obmedzenia prietoku krvi sa môžu vytvoriť krvné podliatiny.
- 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.
- Manžetu zakladajte výhradne nad lakeť. Manžetu nezakladajte na iné časti tela.
- Hadička predstavuje nebezpečenstvo zaškrtenia pre malé deti.

- Obsiahnuté drobné súčasti môžu predstavovať pri prehltnutí nebezpečenstvo udusenia pre malé deti. Preto by mali byť vždy pod dohľadom.
- Obal uchovávajte mimo dosahu detí. Hrozí nebezpečenstvo udusenia.
- Uchovávajte mimo dosahu detí, domácich zvierat a škodcov.
- Nenechajte prístroj spadnúť na zem, nestúpajte na prístroj ani ním netraste.
- Prístroj nerozoberajte, pretože by to mohlo spôsobiť poškodenia, poruchy a chybné funkcie.
- Prístroj neupravujte.
- Meranie by sa malo zo začiatku vykonávať na obidvoch rukách, aby sa vylúčil rozdiel strán.
- Prístroj nikdy neprevádzkujte počas údržby. Údržba zahŕňa servis, kontrolu a opravu (oprava).

Všeobecné bezpečnostné opatrenia

⚠ UPOZORNENIE

- Prístroj na meranie krvného tlaku pozostáva z presných a elektronických súčiastok. Presnosť nameraných hodnôt a životnosť prístroja závisia od starostlivého zaobchádzania s prístrojom.
- Chráňte prístroj pred nárazmi, vlhkosťou, nečistotami, veľkými teplotnými výkyvmi a priamym slnečným žiarením.
- Prístroj nechajte pred meraním zohriať na izbovú teplotu. Ak sa merací prístroj skladoval pri takmer maximálnej alebo minimálnej teplote skladovania a prepravy a prinesie sa do prostredia s teplotou 20 °C, odporúčame pred použitím meracieho prístroja počkať asi 2 hodiny.
- Nepoužívajte prístroj v blízkosti silných elektromagnetických polí, uchovávajte ho mimo rušivého dosahu rádiových zariadení alebo mobilných telefónov.
- Ak prístroj dlhšiu dobu nepoužívate, odporúčame vybrať z neho batérie.
- Predchádzajte mechanickému zúženiu, stlačeniu alebo zlomeniu hadičky manžety.

Upozornenia týkajúce sa manipulácie s batériami

⚠ VAROVANIE

- **Nebezpečenstvo výbuchu! Nebezpečenstvo požiaru!** Nedodržanie nasledujúcich bodov môže viesť k zraneniu osôb alebo k prehriatiu, úniku, odvzdušneniu, prasknutiu, výbuchu alebo požiaru batérie.
- Toto zariadenie obsahuje nenabíjateľné batérie, ktoré sa nesmú nabíjať.
- Batérie nehádžte do ohňa.
- Batérie nikdy nenabíjajte, zámerne nevybíjajte, nenahrievajte, nerozoberajte, neotvárajte, nedeformujte, nezapuzdrujte ani neupravujte.
- Batérie a kontakty v priehradke na batérie nikdy neskratujte.
- Chráňte batérie pred priamym slnečným žiarením, dažďom, veľkým teplom a vodou.

- Keď sa batérie vystavujú prostrediu s extrémne vysokými teplotami alebo extrémne nízkym tlakom vzduchu, môže to viesť k výbuchu alebo vytečeniu horľavých kvapalín a plynov.
- Chybné a vybité batérie ihneď odborne zlikvidujte (pozri kapitolu Likvidácia).
- Nepoužívajte upravené alebo poškodené batérie.
- Vždy používajte správny typ batérií.
- Pri vkladaní batérií vždy dbajte na správnu polaritu (+/-).
- Nikdy v rámci jedného zariadenia nekombinujte batérie rôznych výrobcov, kapacity (nové a použité), veľkosti a typu.
- Keď batéria vytečie, nasaďte si ochranné rukavice a priehradku na batérie vyčistite suchou handričkou.
- Ak dôjde ku kontaktu tekutiny z batérie s pokožkou alebo očami, postihnuté miesto vymyte vodou a vyhľadajte lekársku pomoc.
- **Nebezpečenstvo prehltnutia!** Batérie uchovávajte mimo dosahu detí. V prípade prehltnutia okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Prehltnutie môže viesť k chemickým popáleninám, vážnym vnútorným poraneniam a smrti.
- Nikdy nedovoľte deťom meniť batérie bez dozoru dospelej osoby.

⚠ POZOR

- Batérie skladujte v dobre vetraných, suchých a chladných miestnostiach v nevodivej nádobe, v ktorej sa batérie nemôžu skratovať navzájom ani inými kovovými predmetmi.
- Batérie udržiavajte čisté a suché.
- Batérie uchovávajte mimo dosahu vody.
- Keď prístroj dlhší čas nepoužívate, vyberte batérie z priehradky na batérie.

UPOZORNENIE

- Nepoužívajte nabíjateľné batérie.

Informácie o elektromagnetickej kompatibilite

⚠ UPOZORNENIE

- Prístroj je navrhnutý tak, aby mohol byť prevádzkovaný vo všetkých prostrediach uvedených v tomto návode na použitie, 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.
- Použitie iného príslušenstva ako toho a/alebo iných náhradných dielov, aké stanovil alebo zabezpečil výrobca tohto prístroja, môže mať za následok zvýšené rušivé elektromagnetické vyža-

rovanie alebo zníženú elektromagnetickú odolnosť zariadenia a môže viesť k chybnému spôsobu prevádzky.
- Prenosné RF komunikačné zariadenia (vrátane periférnych zariadení, ako sú anténne káble alebo externé antény) musia byť vzdialené aspoň 30 cm od všetkých častí zariadenia vrátane káblov, ktoré sú súčasťou balenia.
- Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok zníženie výkonu prístroja.

5. POPIS PRÍSTROJA

Príslušné nákresy sú zobrazené na strane 2.

1 Manžeta

2 Hadička manžety

3 Koncovka hadičky manžety

4 Zásuvka pre koncovku hadičky manžety

5 Indikátor rizika

6 Displej

7 Funkčné tlačidlá **-/+**

8 **Tlačidlo** ŠTART/STOP ⓘ

9 Pamäťové tlačidlo **M**

10 Nastavovacie tlačidlo **SET**

Zobrazenia na displeji

11 Indikátor rizika

12 Čas a dátum

13 Systolický tlak

14 Diastolický tlak

15 Nameraná hodnota pulzu

16 Symbol poruchy srdcového rytmu

17 Zobrazenie pamäte **M**: Priemerná hodnota (Ø), ráno (Ø☀), večer (Ø☾), číslo pamäťového miesta

18 Vypúšťanie vzduchu

19 Používateľská pamäť

20 Symbol výmeny batérií

21 Kontrola správneho nasadenia manžety

6. POUŽITIE

6.1 Uvedenie do prevádzky

Vloženie batérií

- Odstráňte kryt priehradky na batérie na zadnej strane prístroja **A**.

- Vložte batérie (pozri kapitolu „Technické údaje“). Vložte batérie podľa označenia so správnou polaritou **A**.
- Zatvorte viečko priehradky na batérie.

Ak sa symbol zobrazuje trvalo, nie je už možné žiadne meranie. Vymeňte všetky batérie. Keď vyberiete batérie z prístroja, bude potrebné opäť nastaviť dátum a čas. Uložené namerané hodnoty sa nevymažú.

Realizácia nastavení

Pred použitím zariadenie správne nastavte, aby ste mohli používať všetky funkcie. Len tak môžete uložiť svoje namerané hodnoty s dátumom a časom a neskôr ich vyvolať.
Menu pre nastavenia môžete otvoriť dvomi rôznymi spôsobmi:

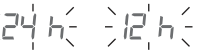
- Pred prvým použitím a po každej výmene batérie:
  Keď do prístroja vložíte batérie, automaticky sa dostanete do príslušného menu.
- Keď sú už batérie vložené:
  Na vypnutom prístroji podržte asi 5 sekúnd stlačené nastavovacie tlačidlo **SET**.

Postupne vykonajte tieto nastavenia:

Formát hodín → **Dátum** → **Čas**

Potvrďte zakaždým pomocou **SET**.

Hodín



Formát hodín bliká:

- Pomocou **+/-** vyberte formát hodín.

Dátum



Rok bliká:

- Pomocou **+/-** vyberte rok.

Zobrazenie mesiaca bliká:



- Pomocou **+/-** vyberte mesiac.

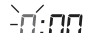
Zobrazenie dňa bliká:



- Pomocou **+/-** vyberte deň.

Ak je ako formát hodín nastavený 12 h, je poradie zobrazenia dňa a mesiaca zamenené.

Čas



Počet hodín bliká:

- Pomocou **+/-** vyberte počet hodín.

Počet minút bliká:



- Pomocou **+/-** vyberte počet minút.

Používateľ



Symbol používateľa bliká:

- Pomocou **+/-** vyberte používateľa.
- Prístroj sa automaticky vypne.

6.2 Pred meraním krvného tlaku dodržujte

Všeobecné pravidlá pri samomeraní tlaku krvi

- Ak chcete vygenerovať porovnateľný a presvedčivý profil o vývoji svojho krvného tlaku, merajte svoj tlak krvi pravidelne v rovnakých denných časoch.
  Pritom sa odporúča merať tlak krvi dvakrát denne: raz ráno po vstaní z postele a raz večer.
- Vždy merajte v dostatočnom telesnom pokoji. Vyhýbajte sa meraniam v stresových časoch.
- 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 vykonať viacero meraní na jednej osobe, medzi jednotlivými meraniami vždy počkajte 5 minút.
- V prípade pochybností o správnosti nameraných hodnôt zopakujte meranie.

Založenie manžety

Krvný tlak môžete merať na obidvoch rukách. Určité odchýlky medzi hodnotami na pravom a ľavom ramene sú úplne normálne. Meranie vykonávajte vždy na ramene s vyššími hodnotami krvného tlaku. Pred začatím samomerania sa poraďte so svojím lekárom.

- Potom vždy merajte svoj tlak krvi na rovnakej ruke.
- Prístroj používajte len s dodanou manžetou, vhodnou na váš obvod ramena.
- Pred meraním skontrolujte presnosť lícovania pomocou indexovej značky popísanej nižšie.
- Obnažte si rameno. Prekrvenie ramena nesmie byť obmedzené príliš tesným oblečením a pod.
- Manžetu umiestnite na paži tak, aby jej spodný okraj ležal 2 – 3 cm nad lakťom a nad tepnou. Hadička pritom smeruje do stredu dlane **B**.
  Manžeta by mala byť založená tak tesne, aby sa pod ňu zmestili ešte dva prsty **C**.
- Teraz zasuňte hadičku manžety do prípojky pre konektor manžety.
- Táto manžeta je pre vás vhodná vtedy, ak sa po založení manžety nachádza indexové označenie ▼ v rozsahu OK.

Zaujatie správnej polohy tela

- Pri meraní krvného tlaku seďte vzpriamene a pohodlne. Oprite sa o chrbát.
- Ruku položte na podložku **D**.
- Chodidlá položte plocho vedľa seba na podlahu.
- Manžeta sa musí nachádzať vo výške srdca.
- Počas merania sa správajte čo najpokojnejšie a nehovorte.

Výber používateľa

Tento prístroj má 4 používateľov s 30 pamäťovými miestami, aby ste mohli osobitne ukladať výsledky meraní 4 rôznych osôb.
Hlavne pri používaní prístroja viacerými osobami dbajte o to, aby sa pred každým meraním nastavil príslušný používateľ:

- Na nastavenie požadovaného používateľa použite **M**.

6.3 Meranie krvného tlaku

Predpoklad: Manžeta založená, používateľ zvolený.

Meranie

1. Stlačte ⏻. Nakrátko sa zobrazia všetky prvky displeja. Manžeta sa automaticky nafúkne. Spustí sa proces merania. ♥ sa zobrazí hneď po rozpoznaní pulzu.

   Na zrušenie merania stlačte ⏻.
2. Zobrazia sa výsledky merania systolického, diastolického tlaku a pulzu.

   „E_" sa zobrazí v prípade, ak meranie nemohlo byť riadne vykonané. V tomto prípade si pozrite kapitolu „Riešenie problémov". V prípade potreby zopakujte po 1 minúte založenie manžety. Prístroj sa po 1 minúte automaticky vypne. Hodnota je uložená u zvoleného alebo naposledy použitého používateľa.

6.4 Vyhodnotenie výsledkov

Všeobecné informácie o tlaku krvi

- Tlak krvi je sila, ktorou prúd krvi tlačí na steny tepien. Arteriálny tlak krvi sa neustále mení v priebehu srdcového cyklu.
- Údaj tlaku krvi sa vždy udáva v dvoch hodnotách:
  - Najvyšší tlak je **systolický tlak krvi**. Vzniká vtedy, keď sa srdcový sval stiahne a potom sa krv vytláča do ciev.
  - Najnižší tlak je **diastolický tlak krvi**. Vzniká vtedy, keď sa srdcový sval znovu úplne roztiahne a srdce naplní krvou.
- Výkyvy krvného tlaku sú normálne. Aj pri opakovanom meraní sa môžu vyskytnúť značné rozdiely medzi nameranými hodnotami. Jednorazové alebo nepravidelné merania preto neposkytujú spoľahlivú výpoveď o skutočnom tlaku krvi. Spoľahlivé posúdenie je možné len vtedy, keď ho meriate pravidelne v porovnateľných podmienkach.

Poruchy srdcového rytmu

Prístroj dokáže počas merania krvného tlaku identifikovať prípadné poruchy srdcového rytmu. Po meraní poukazuje na ♥ eventuálne nepravidelnosti vo vašom pulze.
Ak je ♥ zobrazené, zopakujte meranie.
Na posúdenie svojho krvného tlaku použite len výsledky, ktoré sa zaznamenali bez odchýlok vo vašom pulze.
Ak sa ♥ často objavuje, poraďte sa so svojím lekárom. Len on môže zistiť existenciu poruchy v rámci vyšetrenia.

Indikátor rizika

Rozsah nameraných hodnôt krvného tlaku		**Klasifikácia**	**Farba indikátora rizika**
Systola (v mmHg)	**Diastola** (v mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Vysoký krvný tlak stupeň 3 (závažný)$_1$	Červená
160 – 179	100 – 109	Vysoký krvný tlak stupeň 2 (priemerný)$_1$	Oranžová

Rozsah nameraných hodnôt krvného tlaku		Klasifikácia	Farba indikátora rizika
Systola (v mmHg)	Diastola (v mmHg)		
140 – 159	90 – 99	Vysoký krvný tlak stupeň 1 (mierny)$_1$	Žltá
130 – 139	85 – 89	Normálne vysoký$_1$	Zelená
120 – 129	80 – 84	Normálne$_1$	Zelená
< 120	< 80	Optimálny$_1$	Zelená
< 90	< 60	Príliš nízky krvný tlak$_2$	Oranžová

$_1$Zdroj: WHO, 1999 (World Health Organization)

$_2$Zdroj: National Health Service, 2023

Indikátor rizika **5** / **11** uvádza, v akom rozsahu sa nachádza zistený krvný tlak. Ak by sa namerané hodnoty nachádzali v dvoch odlišných klasifikáciách (napr. systolická hodnota v rozsahu „Normálne vysoký“ a diastolická hodnota v oblasti „Normálny“), potom vám indikátor rizika vždy zobrazí vyšší rozsah, v popísanom príklade „Normálne vysoký“.

Všimnite si, že tieto štandardné hodnoty slúžia len ako všeobecné usmernenie, pretože individuálny krvný tlak sa môže líšiť.

Všimnite si, že pri samomeraní doma sa spravidla vyskytujú nižšie namerané hodnoty ako u lekára. V pravidelných intervaloch sa poraďte so svojím lekárom. Iba on vám môže poskytnúť individuálne cieľové hodnoty kontrolovaného krvného tlaku, predovšetkým vtedy, keď dostanete medikamentóznu terapiu.

Príliš nízky krvný tlak

⚠ VAROVANIE

Príliš nízky krvný tlak (hypotenzia) môže byť nebezpečný pre zdravie a spôsobiť závraty alebo mdloby. Nízky krvný tlak je vtedy, keď systola a diastola sú nižšie ako 90/60 mmHg (zdroj: National Health Service, 2023).
Ak náhle trpíte nízkym krvným tlakom, vyhľadajte lekára.

6.5 Zobrazenie a vymazanie nameraných hodnôt

Používateľ

Výsledky každého úspešného merania sa ukladajú spolu s dátumom a časom. Pri viac ako 30 nameraných údajoch sa vždy vymažú najstaršie namerané údaje.
Stlačte pamäťové tlačidlo **M**. Zvoľte požadovanú používateľskú pamäť (1 ... 4) ďalším stlačením pamäťového tlačidla **M**.

Priemerná hodnota

1. Stlačte **+**.

A bliká:
Zobrazí sa priemerná hodnota zo všetkých uložených nameraných hodnôt tohto používateľa.

2. Stlačte **+**.

AM bliká:
Zobrazí sa priemerná hodnota ranných meraní za posledných 7 dní (ráno: 5:00 h – 9:00 h).

3. Stlačte **+**.

PM bliká:
Zobrazí sa priemerná hodnota večerných meraní za posledných 7 dní (večer: 18:00 h – 20:00 h).

Jednotlivé namerané hodnoty

1. Ak opätovne stlačíte **+**, zobrazí sa na displeji posledné samostatné meranie.
2. Ak **+** stlačíte ešte raz, môžete si prezrieť jednotlivé namerané hodnoty.
3. Ak chcete prístroj opäť vypnúť, stlačte **Tlačidlo** ŠTART/STOP ⏻.

Vymazanie nameraných hodnôt

1. Ak chcete vymazať celú pamäť príslušného používateľa, stlačte pamäťové tlačidlo **M**.
2. 5 sekúnd držte súčasne stlačené pamäťové tlačidlo **M** a nastavovacie tlačidlo **SET**.

7. ČISTENIE A STAROSTLIVOSŤ

- Prístroj a manžetu čistite opatrne iba pomocou mierne navlhčenej handričky.
- Nepoužívajte žiadne čistiace prostriedky alebo rozpúšťadlá.
- Prístroj a manžetu nikdy neponárajte do vody, inak do nich môže vniknúť voda a prístroj a manžeta sa môžu poškodiť.
- Pri skladovaní prístroja a manžety na ne neklaďte ťažké predmety. Hadičku manžety ostro nezalamujte.
- Ak prístroj dlhšiu dobu nepoužívate, vyberte z neho batérie.

8. PRÍSLUŠENSTVO A/ALEBO NÁHRADNÉ DIELY

Príslušenstvo a/alebo náhradné diely nájdete na domovskej stránke www.beurer.de, rubrika „Servis“. Zadajte príslušné objednávacie číslo.

Označenie	**Výrobné, príp. objednávacie číslo**
Univerzálna manžeta (22 – 42 cm)	110.031

9. RIEŠENIE PROBLÉMOV

Pri poruche sa na displeji zobrazí poruchové hlásenie E_.
Poruchové hlásenia sa zobrazia, ak:

- nebolo možné zaznamenať pulz: E 1;
- ak nebolo možné vykonať meranie: E 2;
- je manžeta založená príliš tesne, príp. je príliš voľná: E 3;
- počas merania vzniknú poruchy: E 4;
- je hustiaci tlak väčší ako 300 mmHg: E 5;
- sa vyskytla systémová chyba. Pri tomto chybovom hlásení sa obráťte na zákaznícky servis: E 6.

- Batérie sú skoro vybité: .

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

10. LIKVIDÁCIA

Oprava a likvidácia prístroja

- Prístroj neopravujte ani samostatne neopravujte. V takomto prípade nie je zaručená bezchybná funkcia prístroja.
- Prístroj neotvárajte mimo priehradky na batérie. Pri nedodržaní zaniká záruka.
- Opravy môže vykonávať len zákaznícky servis alebo autorizovaní predajcovia. Pred každou reklamáciou najskôr skontrolujte batérie a v prípade potreby ich vymeňte.
- Toto zariadenie sa nesmie likvidovať spolu s domovým 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.



Likvidácia batérií

- Použité, úplne vybité batérie sa nesmú likvidovať s komunálnym odpadom. Batérie zlikvidujte prostredníctvom špeciálne určených zberných nádob, zberní na špeciálny odpad alebo predajcov elektroniky. Zo zákona máte povinnosť batérie správne zlikvidovať.
- Na batériách obsahujúcich škodlivé látky nájdete tieto značky:
  - Pb = batéria obsahuje olovo,
  - Cd = batéria obsahuje kadmium,
  - Hg = batéria obsahuje ortuť.



11. TECHNICKÉ ÚDAJE

Číslo modelu	BM 27
Metóda merania	Oscilometrické, neinvazívne meranie krvného tlaku na nadlaktí
Merací rozsah	Tlak manžety 0 – 300 mmHg, systolický 50 – 280 mmHg, diastolický 30 – 200 mmHg, pulz 40 – 199 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	4 × 30 pamäťových miest
Rozmery	d 112 mm × š 110 mm × v 53 mm

Hmotnosť	Približne 341 g (bez batérií, s manžetou)
Veľkosť manžety	22 až 42 cm
Prípustné prevádzkové podmienky	+10 °C až +40 °C, 10 až 85 % relatívna vlhkosť vzduchu
Prípustné podmienky skladovania	-20 °C až +55 °C, relatívna vlhkosť vzduchu 10 až 90 %, tlak okolia 800 – 1050 hPa
Napájanie	4 × 1,5V ⎓ AA batérie
Životnosť batérií	cca 700 meraní, v závislosti od výšky krvného, resp. hustiaceho tlaku
Klasifikácia	Interné napájanie, IP21, nie AP alebo APG, trvalá prevádzka, aplikovaná časť typ BF

Sériové číslo sa nachádza na prístroji alebo v priehradke na batériu.

Vyhradzujeme si právo na technické zmeny s cieľom zlepšovania a ďalšieho vývoja výrobku.

- Tento prístroj zodpovedá európskej norme EN 60601-1-2 (skupina 1, trieda B, zhoda s CISPR-11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-8) a podlieha osobitným opatreniam s ohľadom na elektromagnetickú kompatibilitu. Myslite pritom na to, že prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia môžu vplývať na tento prístroj.
- Presnosť tohto prístroja na meranie krvného tlaku bola dôkladne skontrolovaná a bola vyvíjaná s ohľadom na dlhú životnosť prístroja. Pri používaní prístroja v medicíne rozhodujú príslušné platné národné predpisy, či sa musia vykonávať meracie technické kontroly vhodnými prostriedkami.

12. ZÁRUKA/SERVIS

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

Upozornenie k hláseniu udalostí

Pre používateľov/pacientov v Európskej únii a identických regulačných systémoch platí: Ak by sa počas používania alebo na základe používania produktu stal incident, ohláste to výrobcovi a/alebo jeho splnomocnenej osobe, ako aj príslušnému národnému úradu členského štátu, v ktorom sa používateľ/pacient nachádza.

Omyl a zmeny vyhradené

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

CE 0483

658.18_BM27_2024-10-30_10_IM2_BEU_CS-SK_MDR