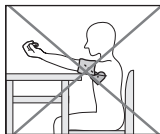
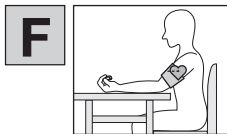
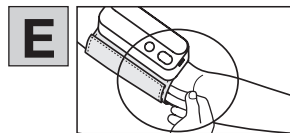
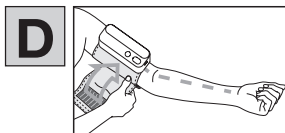
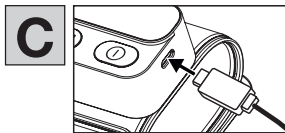
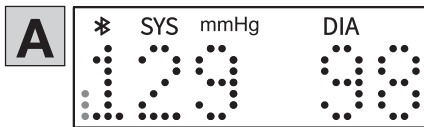
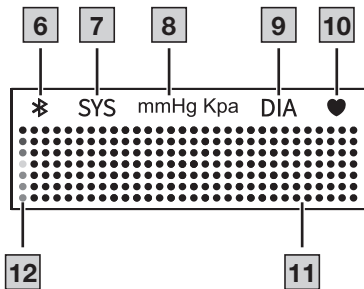
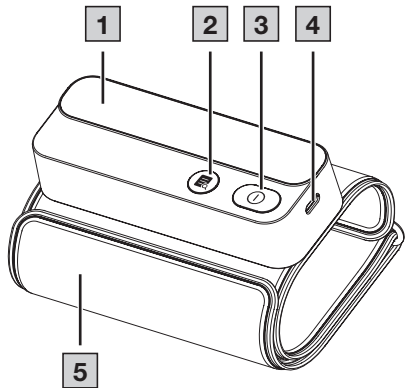




- CS** Měřič krevního tlaku na paži  
Návod k použití.....4
- SK** Tlakomer  
Návod k použití.....17







**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 .....	4
2. Vysvětlení symbolů.....	4
3. Použití v souladu s určením .....	6
4. Varovné a bezpečnostní pokyny .....	7
5. Popis přístroje.....	9
6. Použití.....	10
6.1 Uvedení do provozu .....	10
6.2 Připojení k aplikaci „beurer HealthManager Pro“ ..	10
6.3 Před měřením krevního tlaku vezměte na vědomí. 10	
6.4 Měření krevního tlaku .....	11
6.5 Hodnocení výsledků.....	11
6.6 Vytvoření <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> připojení .....	12
6.7 Přenos naměřených hodnot přes <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> .....	13
6.8 Načtení a vymazání hodnot měření .....	13
7. Čištění a údržba .....	13
8. Příslušenství a náhradní díly .....	13
9. Řešení problémů .....	14
10. Likvidace .....	14
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 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“
- Stručný návod
- Návod k použití
- Kabel USB-C

## 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



Likvidace podle směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)



Baterie s obsahem škodlivých látek nepatří do domovního odpadu



Výrobce



#### **Označení CE**

Tento výrobek splňuje požadavky platných evropských a národních směrnic.



Obal zlikvidujte s ohledem na životní prostředí.



Značka pro identifikaci obalového materiálu.

A = zkratka materiálu,

B = číslo materiálu:

1-7 = plasty, 20-22 = papír a lepenka



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



#### **Přístroj třídy ochrany II**

Přístroj má dvojnásobnou ochrannou izolaci a odpovídá tak ochranné třídě 2.

**IP22**

#### **Stupeň krytí IP**

Ochrana proti vniknutí cizích těles  $\geq 12,5$  mm a proti šikmo kapající vodě



#### **Stejnoseměrný proud**

Přístroj je vhodný pouze pro stejnosměrný proud

**UDI**

Unique Device Identifier (UDI)


Identifikátor pro jednoznačnou identifikaci výrobku

**LOT**

Označení šarže

**REF**

Číslo výrobku

	Sériové číslo
	Zdravotnický prostředek
	<b>Izolace příložných částí typu BF</b> Galvanicky izolovaná příložná část (F znamená floating), splňuje požadavky na unikající proud pro typ B
	Rozsah teplot
	Rozsah vlhkosti vzduchu
	Omezení tlaku vzduchu
	Typové číslo
	Datum výroby
	Symbol dovozce

### 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 nepravdělné úder 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.
- 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.

## Neočekávané 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 nevyvoďte 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.
- 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.
- Nebezpeční udušení pro malé děti při spolknutí drobných dílů. Děti by proto měly být neustále pod dozorem
- 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.
- 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

- Pokud by se tekutina z článku baterie dostala do kontaktu s pokožkou nebo očima, opláchněte postižené místo vodou a vyhledejte lékaře.
- Chraňte baterie před nadměrným teplem.
- Nebezpečí spolknutí! Malé děti by mohly baterie spolknout a udusit se. Baterie proto uchovávejte mimo dosah malých dětí!
- Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Nebezpečí výbuchu! Baterie nevhazujte do ohně.
- Pokud baterie vyteče, použijte ochranné rukavice a vyčistěte přihrádku na baterie suchou utěrkou.
- Baterie se nesmí rozebírat, otevírat nebo drtit.
- Dbejte na označení polarity plus (+) a minus (-).



## ▲ POZOR

- Baterie nesmí být zkratovány.
- Používejte jen nabíječky uvedené v návodu k použití.
- Baterie se musí před použitím správně nabít. Vždy musíte dodržovat pokyny výrobce, popř. údaje v tomto návodu k použití pro správné nabíjení.
- Baterie alespoň každé 3 měsíce zcela nabijte.
- Před prvním spuštěním baterii zcela nabijte.

## 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 nebo náhradních dílů, než které určil nebo poskytl výrobce tohoto přístroje, může mít za následek zvýšené rušivé elektromagnetické záření 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 3.


- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | LED displej   | 2 | Tlačítko paměti  |
| 3 | Tlačítko START/STOP  | 4 | Nabíjecí přípojka typu C  |
| 5 | Manžeta   |   |   |

### Zobrazení na displeji



- |    |   |    |                                     |
|----|---|----|-------------------------------------|
| 6  | Symbol pro připojení Bluetooth®  | 7  | Symbol systolického krevního tlaku  |
| 8  | Měrné jednotky  | 9  | Symbol diastolického krevního tlaku |
| 10 | Symbol pulzu                     | 11 | Zobrazené hodnoty                   |
| 12 | LED indikátor rizika  |    |                                     |

## 6. POUŽITÍ

### 6.1 Uvedení do provozu

-  Před prvním měřením připojte přístroj k aplikaci „beurer HealthManager Pro“. Pro připojení postupujte podle pokynů v aplikaci.



### Nabíjení měřiče krevního tlaku

Když se na displeji zobrazí , musíte přístroj nabít. Před uvedením do provozu doporučujeme přístroj plně nabít. Připojte přístroj k napájecímu zdroji USB pomocí přiloženého kabelu USB-C (viz obrázek ). Přístroj nelze během nabíjení používat.

### 6.2 Připojení k aplikaci „beurer HealthManager Pro“

Pravidelné připojení k aplikaci „beurer HealthManager Pro“ je nutné pro nastavení správného času na přístroji:

- Předpoklad: Připojení *Bluetooth*<sup>®</sup> bylo navázáno (viz kapitola 6.6. Vytvoření *Bluetooth*<sup>®</sup> připojení).
- Na přístroji není zobrazen čas: Na displeji bliká nápis „APP“.
- Neúspěšné navázání připojení *Bluetooth*<sup>®</sup>: Na displeji se zobrazí „NO TIME“.
- Připojení *Bluetooth*<sup>®</sup> úspěšně navázáno: Probíhá synchronizace času.
- Po úspěšném dokončení operace se na obrazovce zobrazí text „TIME“.

-  Chcete-li nastavení času přeskočit, stiskněte tlačítko . Na displeji se zobrazí nápis „NO TIME“. Vezměte prosím

na vědomí, že poté provedená měření se mohou zobrazit v aplikaci „beurer HealthManager Pro“ s nesprávným časem.

### 6.3 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 odpočíte!
- Chcete-li provést několik měření za sebou, udělejte mezi jednotlivými měřeními vždy přestávku 5 minut.
- V případě nejistoty ohledně naměřených hodnot měření zopakujte.

#### Příložením 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. Poradte 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 **[D]**.

Manžeta by měla být nasazena tak natěsno, abyste pod uzavřenou manžetou mohli ještě zasunout dva prsty **[E]**.

- 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 sedněte vzpřímeně a pohodlně. Opřete se zády.
- Položte ruku na podložku **[F]**.
- Postavte chodidla celou plochou vedle sebe na podlahu.
- Manžeta musí být ve výši srdce.
- Během měření buďte klidní a nemluvte.

## 6.4 Měření krevního tlaku

Předpoklad: Manžeta přiložena, zvolen uživatel.

### Měření

1. Stiskněte tlačítko **[1]**. 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 **[1]**.

2. Střídavě se zobrazují výsledky měření pro systolický tlak, diastolický tlak **[A]** a pulz **[B]**.

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


V případě potřeby po 1 minutě opakujte přiložení manžety. Přístroj se po cca 30 sekundách automaticky vypne.

## 6.5 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 nepravidelnosti pulzu.

Konzultujte svého lékaře, pokud se často zobrazuje . Jen lékař může během vyšetření zjistit případnou arytmií.


## LED indikátor rizika

Rozsah naměřených hodnot krevního tlaku		Klasifikace	Barva indikátoru rizika
Systola (v mmHg)	Diastola (v mmHg)		
≥ 180	≥ 110	Hypertenze 3. stupně (závažná)	červená
160 – 179	100 – 109	Hypertenze 2. stupně (středně závažná)	oranžová
140 – 159	90 – 99	Hypertenze 1. stupně (mírná)	žlutá
130 – 139	85 – 89	vysoký normální	zelená
120 – 129	80 – 84	Normální	zelená
< 120	< 80	Optimální	zelená

Zdroj: WHO, 1999 (World Health Organization)

LED indikátor rizika **12** 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 LED 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.

## 6.6 Vytvoření *Bluetooth*<sup>®</sup> připojení

- Stáhněte si bezplatnou aplikaci „beurer HealthManager Pro“ z Apple App Store nebo Google Play.

Zde přejdete do aplikace „beurer HealthManager Pro“

\*



- Aktivujte *Bluetooth*<sup>®</sup> v nastaveních chytrého telefonu.
- Spusťte aplikaci.
- V aplikaci spusťte BM 59 a postupujte podle pokynů.



Seznam systémových požadavků a kompatibilních zařízení



\* Tento výrobek splňuje požadavky platných evropských směrnic.

## 6.7 Přenos naměřených hodnot přes

### Bluetooth®


- Pro vytvoření Bluetooth® připojení k aplikaci „beurer HealthManager Pro“ postupujte podle pokynů v kapitole „Vytvoření Bluetooth® připojení“.
- Pro přenos naměřených hodnot přes Bluetooth® se přístroj spojí s aplikací „beurer HealthManager Pro“, přitom bliká .
- Po úspěšném spojení přístroje s aplikací se na displeji trvale zobrazí .
- Hodnoty měření se automaticky přenášejí.

## 6.8 Načtení a vymazání hodnot měření




### Uživatel

Výsledky každého úspěšného měření se ukládají. Je-li v paměti více než 240 údajů měření, jsou vždy vymazány nejstarší naměřené hodnoty.


1. Stiskněte na vypnutém přístroji .

Funkce Bluetooth® aktivována : Hodnoty měření se automaticky přenášejí.



### Jednotlivé naměřené hodnoty

1. Stiskněte . Všechny výsledky měření se postupně zobrazují na displeji, počínaje nejnovějším výsledkem měření. Stiskněte  pro návrat k předchozímu výsledku měření. Stiskněte  pro zobrazení dalšího výsledku měření.

2. Pro vypnutí přístroje podržte tlačítko  stisknuté 2 sekundy.

 Výpočet průměrné hodnoty a funkce data a času se zobrazí pouze v aplikaci.

### Mazání naměřených hodnot

1. Pro vymazání všech uložených hodnot měření uživatele stiskněte při vypnutém přístroji .
2. Podržte  stisknuté na cca 3 sekundy. Na displeji se zobrazí „no“. Všechny hodnoty budou smazány.

## 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.


## 8. PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍ DÍLY

Příslušenství a náhradní díly najdete na domovské stránce [www.beurer.de](http://www.beurer.de), rubrika „Servis“. Uvedte příslušné objednávací číslo.

Název	Číslo výrobku nebo objednací číslo
Kabel USB-C	110.046

## 9. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Chybová hlášení	Možná příčina	Odstranění
$E_{r-1}$	Nebyl zaznamenán žádný pulz.	Zopakujte měření po přestávce trvající jednu minutu. Dbejte na to, abyste se během měření nehýbali nebo nemluvili.
$E_{r-2}$	Naměřený krevní tlak je mimo rozsah měření.	
$E_{r-3}$	Vyskytla se pneumatická systémová chyba. Manžeta není správně nasazena.	Opakujte měření. Dbejte na to, aby hadička manžety byla správně připojena a abyste se nehýbali ani nemluvili.
$E_{r-4}$	Během měření se vyskytla chyba.	Zopakujte měření po přestávce trvající jednu minutu. Dbejte na to, abyste se během měření nehýbali nebo nemluvili.

Chybová hlášení	Možná příčina	Odstranění
$E_{r-5}$	Tlak nafukování je vyšší než 300 mmHg.	Proveďte v rámci opakovaného měření, jestli je možné manžetu řádně nafouknout.
$E_{r-6}$	Systémová chyba.	V případě takového chybového hlášení se obraťte na zákaznický servis.
$E_{r-7}$	Problémy s připojením mezi chytrým telefonem/tabletem a aplikací.	Vypněte hlavní jednotku, zavřete aplikaci a deaktivujte Bluetooth® na chytrém telefonu/tabletu, abyste poté funkci znovu aktivovali. Zkuste se znovu připojit.
	Baterie je téměř vybitá.	Nabijte baterii.

## 10. LIKVIDACE

### Oprava a likvidace přístroje

- Přístroj sami neopravujte ani nenastavujte. V takovém případě již není zaručena správná funkce.
- Opravy mohou provádět jen zákaznické servisy nebo autorizovaní prodejci. Před každou reklamací nejprve zkontrolujte baterii.

- Příklad nelze likvidovat spolu s domácím odpadem. Likvidace se musí provést prostřednictvím příslušných sběrných míst ve vaší zemi. Příklad 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 baterie

- Použité, zcela vybité baterie se likvidují prostřednictvím speciálně označených sběrných nádob, ve sběrných zvláštního odpadu 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

Typ	BM 59
Metoda měření	Oscilometrické, neinvazivní měření krevního tlaku na paži
Rozsah měření:	Tlak manžety 0–295 mmHg, systolický tlak 57–255 mmHg, diastolický tlak 25–195 mmHg, Pulz 40–199 úderů/minutu

Přesnost zobrazení	systolický tlak $\pm 3$ mmHg, diastolický tlak $\pm 3$ mmHg, Puls $\pm 5\%$ zobrazené hodnoty
Jistota měření	Na bateriích s obsahem škodlivých látek se nacházejí tyto značky: systolický tlak 8 mmHg, diastolický tlak 8 mmHg
Paměť	1 x 240 paměťových míst
Rozměry	d 125 mm x š 48 mm x v 28 mm
Hmotnost	Přibližně 225 g (s baterií, s manžetou)
Velikost manžety	22 až 42 cm pro obvod paže
Provozní podmínky	+5 °C až +40 °C, 15% – 90 % relativní vlhkost vzduchu, 700–1060 hPa okolní tlak
Podmínky pro uchování a přepravu	-20 °C až +55 °C, 10 % – 93 % relativní vlhkost vzduchu (nekondenzující)
Napájení	Nabíjení: 5 V $\equiv \equiv$ 1 A dobíjecí Li-Ion baterie, 3,7 V
Životnost baterie	Přibližně na 60 měření, podle hodnoty krevního tlaku, popř. tlaku při nafukování a počtu připojení pomocí <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup>
Předpokládaná životnost výrobku	Informace o životnosti výrobku naleznete na <a href="http://beurer.com">beurer.com</a>

Klasifikace	Interní napájení, IP22 bez AP nebo APG, trvalý provoz Krevní tlak: Příložná část typu BF
Přenos dat prostřednictvím bezdrátové technologie Bluetooth®	Přístroj používá Bluetooth®, Frekvenční pásmo 2400–24835 MHz, vysílací výkon max. 8 dBm

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

- Tento přístroj odpovídá evropské normě EN 60601-1-2 (skupina 1, třída B, shoda s CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) a podléhá speciálním bezpečnostním opatřením z hlediska elektromagnetické kompatibility. Nezapomeňte, že přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení mohou mít na tento přístroj vliv.
- Přístroj odpovídá nařízení (EU) 2017/745 Evropského parlamentu a rady o zdravotnických prostředcích a příslušným národním ustanovením a normě IEC 80601-2-30 (Zdravotnické elektrické přístroje část 2–30: Zvláštní požadavky na bezpečnost včetně nezbytné funkčnosti automatických neinvazivních měřičů krevního tlaku).

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

## 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 nařízení o zdravotnických prostředcích (EU) 2017/745: 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.





**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.....	22
6. Použitie.....	23
6.1 Uvedenie do prevádzky.....	23
6.2 Spojenie s aplikáciou „beurer HealthManager Pro“ .....	23
6.3 Pred meraním krvného tlaku dodržujte .....	23
6.4 Meranie krvného tlaku .....	24
6.5 Vyhodnotenie výsledkov.....	24
6.6 Vytvorenie spojenia cez <i>Bluetooth</i> ® .....	25
6.7 Prenos nameraných hodnôt cez <i>Bluetooth</i> ® .....	26
6.8 Zobrazenie a vymazanie nameraných hodnôt.....	26
7. Čistenie a starostlivosť .....	27
8. Príslušenstvo a náhradné diely.....	27
9. Riešenie problémov.....	27
10. Likvidácia .....	28
11. Technické údaje.....	28
12. Záruka/servis.....	30

## 1. OBSAH BALENIA

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

- Tlakomer
- Manžeta na rameno (22–42 cm)
- Akumulátory, pozri kapitolu „Technické údaje“
- Stručný návod
- Návod na použitie
- USB-C kábel

## 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



Prístroj zlikvidujte v súlade so smernicou ES o odpadoch z elektrických a elektronických zariadení WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)



Batérie s obsahom škodlivých látok nevyhadzujte do komunálneho odpadu



Výrobca



#### **Značka CE**

Tento výrobok spĺňa požiadavky platných európskych a národných noriem.



Obal ekologicky zlikvidujte



Označenie na identifikáciu obalového materiálu.

A = skratka materiálu,

B = číslo materiálu:

1 – 7 = plasty, 20 – 22 = papier a kartón



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



#### **Trieda ochrany II**

Prístroj je vybavený dvojitou ochrannou izoláciou a teda zodpovedá triede ochrany 2



#### **Trieda IP**

Prístroj je chránený pred vniknutím cudzích telies  $\geq 12,5$  mm a proti šikmo kvapkajúcej vode



#### **Jednosmerný prúd**

Prístroj je vhodný len pre jednosmerný prúd



Unique Device Identifier (UDI)

Identifikátor na jednoznačnú identifikáciu produktu



Označenie šarže



Číslo výrobku

	Sériové číslo
	Zdravotnícka pomôcka
	<b>Izolácia aplikačných častí typ BF</b> Galvanicky izolovaná aplikačná časť (F znamená floating) spĺňa požiadavky na zvodové prúdy pre typ B
	Rozsah teplôt
	Rozsah vlhkosti
	Obmedzenie tlaku vzduchu
	Typové číslo
	Dátum výroby
	Symbol importéra

### 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 rozpoznávať prípadne sa vyskytujúce nepravidelné úderý 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.
- 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.

## Nepredvídané 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 svojim 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 chybnnej funkcii meracieho prístroja a/alebo zapríčiniť nepresné meranie.

- Prístroj nepoužívajte mimo uvedených podmienok uschovávaní a prevádzky. To by mohlo viesť k nesprávnym výsledkom 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.
- Obsiahnuté drobné súčasti môžu predstavovať pri prehltnutí nebezpečenstvo udusení pre malé deti. Preto by mali byť vždy pod dohľadom.
- Nenechajte prístroj spadnúť na zem, nestúpajte na prístroj ani ním netraste.
- Prístroj nerozoberajte, pretože by to mohlo spôsobiť poškodenia, poruchy a chybné funkcie.
- Meranie by sa malo zo začiatku vykonávať na oboch 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 akumulátormi

### **▲ VAROVANIE**

- Ak sa kvapalina vytekajúca z článku akumulátora dostane do kontaktu s pokožkou alebo očami, postihnuté miesto umyte a vyhľadajte lekársku pomoc.
- Akumulátory chráňte pred nadmerným teplom.
- Nebezpečenstvo prehltnutia! Malé deti môžu akumulátory prehltnúť a zadusiť sa nimi. Z toho dôvodu skladujte akumulátory mimo dosahu malých detí!
- V prípade prehltnutia okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

- Nebezpečenstvo výbuchu! Akumulátory nikdy nehádzte do ohňa.
- Keď akumulátor vytečie, nasadte si ochranné rukavice a priehradku na akumulátory vyčistite suchou handričkou.
- Akumulátory nerozoberajte, neotvárajte a nedrvtite.
- Dbajte na označenie polarít plus (+) a mínus (-).

### **▲ POZOR**

- Akumulátory sa nesmú skratovať.
- Na nabíjanie používajte len nabíjačky uvedené v návode na obsluhu.
- Akumulátory musia byť pred použitím správne nabité. Vždy dodržujte pokyny výrobcu na správne nabíjanie, resp. údaje uvedené v tomto návode na obsluhu.
- Akumulátor úplne nabite minimálne každé 3 mesiace.
- Pred prvým použitím úplne nabite akumulátor.

## Informácie o elektromagnetickej kompatibiliti

### **▲ 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 alebo iných náhradných dielov, aké stanovil alebo zabezpečil výrobca tohto prístroja, môže mať za následok zvýšené rušivé elektromagnetické vyžarovanie alebo zníženie elektromagnetickej odolnosti zariadenia a môže viesť k chybnému spôsobu prevádzky.
- Prenosné RF komunikačné zariadenia (vrátane periférnych zariadení, ako sú antény 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 3.

- |          |  |          |   |
|----------|--|----------|---|
| <b>1</b> | LED displej  | <b>2</b> | Pamäťové tlačidlo  |
| <b>3</b> | Tlačidlo ŠTART/STOP<br> | <b>4</b> | Nabíjacia prípojka typu C   |
| <b>5</b> | Manžeta  |          |   |

## Zobrazenia na displeji


- |  |  |
|--|--|
| <b>6</b> Symbol pre pripojenie <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup>  | <b>7</b> Symbol pre systolický krvný tlak  |
| <b>8</b> Merné jednotky  | <b>9</b> Symbol pre diastolický krvný tlak |
| <b>10</b> Symbol pulzu                                        | <b>11</b> Hodnoty zobrazenia               |
| <b>12</b> LED indikátor rizika   |  |

## 6. POUŽITIE

### 6.1 Uvedenie do prevádzky

- i** Pred prvým meraním pripojte prístroj k aplikácii „beurer HealthManager Pro“. Na pripojenie sa riadte pokynmi v aplikácii.

### Nabíjanie prístroja na meranie krvného tlaku

Keď sa na displeji **1**  zobrazí, musíte prístroj nabíť. Pred uvedením do prevádzky vám odporúčame prístroj úplne nabíť. Pripojte váhu pomocou dodaného USB-C kábla na USB zdroj napätia (pozri obrázok **C**). Prístroj sa počas nabíjania nesmie používať.

### 6.2 Spojenie s aplikáciou „beurer HealthManager Pro“

Na nastavenie správneho času na prístroji je potrebné pravidelné pripojenie k aplikácii „beurer HealthManager Pro“:

- Predpoklad: *Bluetooth*<sup>®</sup> pripojenie je vytvorené (pozri kapitolu 6.6. Vytvorenie spojenia cez *Bluetooth*<sup>®</sup>).
  - Na prístroji nie je žiadny čas: Na displeji bliká „APP“.
  - Spojenie *Bluetooth*<sup>®</sup> neúspešné: Na displeji sa zobrazí „NO TIME“.
  - Pripojenie *Bluetooth*<sup>®</sup> bolo úspešné: Čas sa synchronizuje.
  - Ak bol postup úspešný, na obrazovke sa zobrazí „TIME“.
- i** Ak chcete preskočiť nastavenie času, stlačte tlačidlo **1**. Na displeji sa zobrazí „NO TIME“. Upozorňujeme, že potom vykonané merania sa môžu objaviť s nesprávnym časom v aplikácii „beurer HealthManager Pro“.

### 6.3 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. Prítom sa odporúča merať tlak krvi dvakrát denne: raz ráno po vstávaní 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 odpočinite!
- 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 oboch 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 **D**.
- Manžeta by mala byť založená tak tesne, aby sa pod ňu zmestili ešte dva prsty **E**.
- 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 sedte vzpriamene a pohodlne. Oprite sa o chrbát.
- Ruku položte na podložku **F**.
- Chodidlá položte plocho vedľa seba na podlahu.
- Manžeta sa musí nachádzať vo výške srdca.

- Počas merania sa správajte čo najpokojejšie a nehovorte.

## 6.4 Meranie krvného tlaku

Predpoklad: Manžeta založená, používateľ zvolený.

### Meranie

1. Stlačte **1**. Nakrátko sa zobrazia všetky prvky displeja. Manžeta sa automaticky nafúkne. Spustí sa proces merania. ♥ sa zobrazí hneď po rozpoznaní pulzu.  
Na zrušenie merania stlačte **1**.
2. Výsledky merania systolického tlaku, diastolického tlaku **A** a pulz **B** sa zobrazujú striedavo.  
„Er“ 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 cca po 30 sekundách automaticky vypne.

## 6.5 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 vytlačá do ciev.
  - Najnižší tlak je **diastolický tlak krvi**. Vzniká vtedy, keď sa srdcový sval znovu úplne rozťahne 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 použijete 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.


## LED 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)	Červená
160 – 179	100 – 109	Vysoký krvný tlak stupeň 2 (priemerný)	Oranžová
140 – 159	90 – 99	Vysoký krvný tlak stupeň 1 (mierny)	Žltá
130 – 139	85 – 89	Normálne vysoký	Zelená

Rozsah nameraných hodnôt krvného tlaku		Klasifikácia	Farba indikátora rizika
Systola (v mmHg)	Diastola (v mmHg)		
120 – 129	80 – 84	Normálne	Zelená
< 120	< 80	Optimálny	Zelená

Zdroj: WHO, 1999 (World Health Organization)

LED indikátor rizika **12** 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 medikamentóznú terapiu.

## 6.6 Vytvorenie spojenia cez *Bluetooth*<sup>®</sup>

- Bezplatnú aplikáciu „beurer HealthManager Pro“ si môžete stiahnuť v Apple App Store alebo v Google Play.

Tadiaľto do aplikácie  
„beurer HealthManager Pro“  
\*





- **Bluetooth®** aktivujte v nastaveniach smartfónu.
- Spustíte aplikáciu.
- BM 59 vyberte v aplikácii a postupujte podľa pokynov.

Zoznam systémových predpokladov a kompatibilných zariadení



\* Tento výrobok spĺňa požiadavky platných európskych smerníc.

## 6.7 Prenos nameraných hodnôt cez **Bluetooth®**


- Na vytvorenie pripojenia cez **Bluetooth®** s aplikáciou „beurer HealthManager Pro“ postupujte podľa pokynov v kapitole „Prenos nameraných hodnôt cez **Bluetooth®**“.
- Na prenos nameraných hodnôt cez **Bluetooth®** sa prístroj spojí s aplikáciou „beurer HealthManager Pro“, pritom bliká .
- Po úspešnom pripojení zariadenia k aplikácii sa na displeji trvale zobrazí .
- Namerané údaje sa automaticky prenesú.

## 6.8 Zobrazenie a vymazanie nameraných hodnôt




### Používateľ

Výsledky každého úspešného merania sa uložia. Pri viac ako 240 nameraných údajoch sa vždy vymažú najstaršie namerané údaje.


1. Na vypnutom prístroji stlačte .

**Bluetooth®** aktivovaný : Namerané údaje sa automaticky prenesú.



### Jednotlivé namerané hodnoty

1. Stlačte tlačidlo . Všetky výsledky merania sa zobrazujú na displeji postupne, počnúc najnovším výsledkom merania. Stlačte  na návrat na predchádzajúci výsledok merania. Stlačte  na zobrazenie ďalšieho výsledku merania.

2. Na opätovné vypnutie prístroja podržte  2 sekundy stlačené.

 Výpočet priemernej hodnoty a funkcia dátumu a času sa zobrazujú iba v aplikácii.

### Vymazanie nameraných hodnôt

1. Ak chcete vymazať všetky uložené namerané hodnoty používateľa, stlačte vo vypnutom stave .
2. Podržte stlačené  cca 3 sekundy. Na displeji sa zobrazí „no“. Všetky hodnoty sa vymažú.

## 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 nekladte ťažké predmety.



## 8. PRÍSLUŠENSTVO A NÁHRADNÉ DIELY

Príslušenstvo a náhradné diely nájdete na domovskej stránke [www.beurer.de](http://www.beurer.de), rubrika „Servis“. Zadaťte príslušné objednávacie číslo.

Označenie	Výrobné, príp. objednávacie číslo
USB-C kábel	110.046

## 9. RIEŠENIE PROBLÉMOV

Chybové hlásenie	Možná príčina	Odstránenie
<i>E<sub>r</sub>1</i>	Nebolo možné zaznamenať pulz.	Meranie zopakujte po minútovej prestávke. Dbajte na to, aby ste počas merania nehovorili a ani sa nehýbali.
<i>E<sub>r</sub>2</i>	Nameraný krvný tlak je mimo rozsahu merania.	
<i>E<sub>r</sub>3</i>	Vyskytla sa chyba pneumatického systému. Nesprávne založená manžeta.	Zopakujte meranie. Dbajte na to, aby ste sa nehýbali a nehovorili.
<i>E<sub>r</sub>4</i>	Počas merania sa vyskytla chyba.	Meranie zopakujte po minútovej prestávke. Dbajte na to, aby ste počas merania nehovorili a ani sa nehýbali.
<i>E<sub>r</sub>5</i>	Hustiaci tlak je väčší ako 300 mmHg.	V rámci opätovného merania skontrolujte, či sa dá manžeta riadne nahustiť.
<i>E<sub>r</sub>6</i>	Ide o systémovú chybu.	Pri tomto chybovom hlásení sa obráťte na zákaznícky servis.

Chybové hlásenie	Možná príčina	Odstránenie
	Problémy s pripojením smartfónu/tabletu k aplikácii.	Vypnite hlavnú jednotku, zatvorte aplikáciu a najskôr deaktivujte <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> na smartfóne/tablete, aby ste funkciu mohli nanovo aktivovať. Skúste znova vytvoriť spojenie.
	Akumulátor je skoro vybitý.	Nabite akumulátor.

## 10. LIKVIDÁCIA

### Oprava a likvidácia prístroja

- Prístroj neopravujte ani samostatne neopravujte. V takomto prípade nie je zaručená bezchybná funkcia prístroja.
- Opravy môže vykonávať len zákaznicky servis alebo autorizovaní predajcovia. Pred každou reklamáciou najskôr skontrolujte akumulátor.
- 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 akumulátorov

- Spotrebované, úplne vybité akumulátory je potrebné likvidovať vložením do špeciálne označených zberných nádob, odovzdaním na zberných miestach alebo v obchodoch s elektronikou. Zo zákona ste povinný akumulátory zlikvidovať.
- Na akumulátoroch obsahujúcich škodlivé látky nájdete tieto značky:
  - Pb = batéria obsahuje olovo,
  - Cd = batéria obsahuje kadmium,
  - Hg = batéria obsahuje ortuť.



## 11. TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ	BM 59
Metóda merania	Oscilometrické neinvazívne meranie krvného tlaku na ramene
Rozsah merania:	Tlak manžety 0–295 mmHg, systolický 57–255 mmHg, diastolický 25–195 mmHg, pulz 40–199 úderů/minútu
Presnosť zobrazenia	systolický $\pm 3$ mmHg, diastolický $\pm 3$ mmHg, pulz $\pm 5\%$ zobrazovanej hodnoty
Nepresnosť merania	maximálna povolená štandardná odchýlka je podľa klinických skúšok: systolický 8 mmHg, diastolický 8 mmHg
Pamäť	1 x 240 pamäťové miesta

Rozmery	D 125 mm x Š 48 mm x V 28 mm
Hmotnosť:	Približne 225 g (s akumulátorom, s manžetou)
Veľkosť manžety	22 do 42 cm Obvod ramena
Prevádzkové podmienky	+5 °C do +40 °C, 15% – 90 % relatívna vlhkosť vzduchu, 700–1060 hPa Okolitý tlak
Skladovacie a prepravné podmienky	-20 °C do +55 °C, 10% – 93 % relatívna vlhkosť vzduchu (bez kondenzácie)
Napájanie	Nabíjanie: 5 V  1 A nabíjateľná lítiovo-iónová batéria, 3,7 V
Životnosť akumulátora	Na cca 60 meraní v závislosti od úrovne krvného tlaku, resp. hustiaceho tlaku, ako aj počtu pripojení <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup>
Očakávaná životnosť výrobku	Informácie o životnosti výrobku nájdete na <a href="http://beurer.com">beurer.com</a>
Klasifikácia	Interné napájanie, IP22 nie AP alebo APG, trvalá prevádzka Krvný tlak: Aplikácia časť, typ BF
Prenos údajov prostredníctvom <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> wireless technology	Prístroj používa <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> , Frekvenčné pásmo 2400–24835 MHz, vysielací výkon max. 8 dBm

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

Zmeny technických údajov bez upozornenia sú vyhradené z aktualizčných dôvodov.

- Tento prístroj zodpovedá európskej norme EN 60601-1-2 (skupina 1, trieda B, zhoda s CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) a podlieha osobitným opatreniam s ohľadom na elektromagnetickú kompatibilitu. Myslite pritom na to, že prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia môžu vplyvať na tento prístroj.
- Prístroj zodpovedá smernici (EÚ) 2017/745 Európskeho parlamentu a Rady o zdravotníckych pomôckach, ako aj príslušných národných predpisoch a norme IEC 80601-2-30, zákonu o zdravotníckych pomôckach a normám EN 1060-1 (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 na kontrolu presnosti si môžete vyžiadať na adrese servisu.

## 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 (nariadenie o zdravotníckych pomôckach MDR (EÚ) 2017/745) 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.



The *Bluetooth*<sup>®</sup> word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Beurer GmbH is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google LLC.

Android is a trademark of Google LLC.



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

**CE** 0483

102.27\_BM59\_2023-08-03\_02\_IM2\_BEU\_MDR\_CS-SK