cemio switzerland

EASY CLINIC TECHNOLOGY

Metric 802 STANDARD

Plně automatický digitální přístroj
na měření krevního tlaku
s manžetou na paži

Model BP-1209

Návod k použití



DEVELOPED BY SWISS guaranteed QUALITY CEMIO SWITZERLAND

KLINICKY PŘESNÉ MĚŘENÍ

Cemio Switzerland AG
info@cemio.net, www.cemio.net

nometr 802 Navod CZ_01d.indd 1 18.9.2012 15:26:16

Obsah

Bezpečnostní pokyny 2
Vyobrazení přístroje 4
Důležité pokyny pro měření 7
Jak začít přístroj používat 8
Obsluha přístroje 9
Vložení baterií 9
Nastavení času a data 10
Nasazení manžety 11
Měření 12
Vyvolání údajů z paměti 16
Vymazání paměti 17
Ukazatel slabých baterií 17
Řešení potíží 18
Informace o krevním tlaku 19
Krevní tlak 19
Důležité upozornění 20
Krevní tlak v otázkách a odpovědích 21
Údržba 22
Technické údaje 24
Záruka 26

Bezpečnostní pokyny

Děkujeme Vám za zakoupení přístroje Metric 802 STANDARD na měření krevního tlaku. Tento přístroj měří systolický a diastolický tlak a tep u dospělých lidí oscilometrickou metodou.

Před použitím přístroje si prosím pečlivě přečtěte tento návod. Návod si schovejte, abyste do něj mohli nahlížet i v budoucnu. Potřebujete-li zvláštní informace o svém krevním tlaku, obraťte se prosím na svého lékaře!

Řiďte se všemi upozorněními, abyste tak předešli nebezpečí a škodám. Používejte přístroj pouze v souladu se zamýšleným účelem použití. Před použitím si přečtěte veškeré pokyny.

POUŽITÉ VAROVNÉ SYMBOLY A ZNAČKY	
	Výrobce
	Autorizovaný zástupce v Evropské unii
	Varování
	Důležité
	Zakázané
	Součást přicházející do přímého kontaktu s tělem, typ B*
	Čtěte návod k použití.
SN	Sériové číslo
	Použitý výrobek nevyhazujte do komunálního odpadu, ale odevzdejte jen na sběrné místo pro elektroodpad
CE 0197	Výrobek vyhovuje požadavkům evropské směrnice o zdravotnických prostředcích (93/42/EEC). Shodu posoudila notifikovaná osoba č. 0197 (TÜV Rheinland LGA ProductsGmbH).

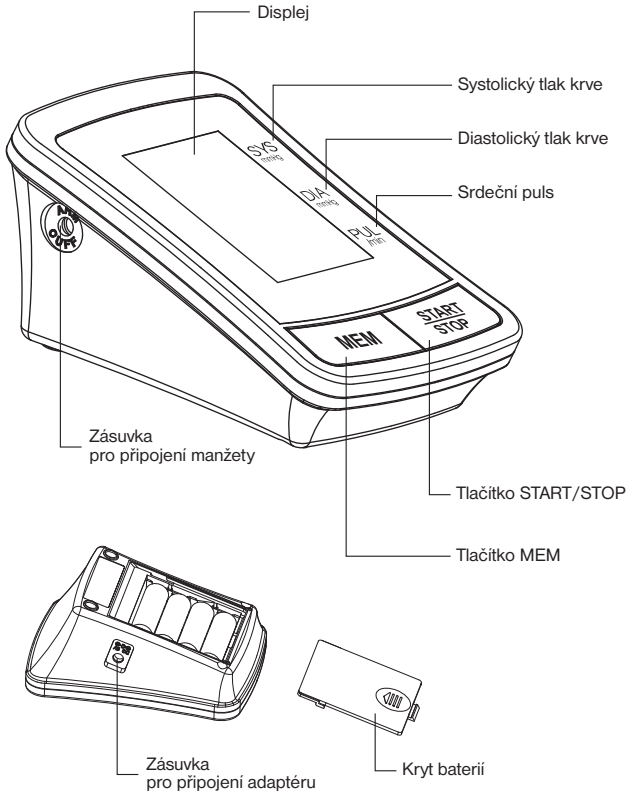
* Součásti přicházející do přímého styku s tělem pacienta, které jsou klasifikovány jako typ B, jsou nevodivé (nevedou elektrický proud) a mohou být v případě potřeby okamžitě odstraněny z těla.

Pozor!	
Osoby s vážnými oběhovými potížemi mohou zažívat nepříjemné pocity.	
Před použitím přístroje se obraťte na svého lékaře.	
Pokud opakovaně naměříte vysoké hodnoty krevního tlaku, obraťte se na svého lékaře. Nesnažte se tyto příznaky sami léčit!	
Přístroj je navržen pouze pro zamýšlený způsob použití. V žádném případě jej nepoužívejte k jiným účelům.	
Přístroj není určen pro děti ani pro osoby, které nejsou schopny vyjadřovat své úmysly.	
Přístroj nerozebírejte a nepokoušejte se jej opravovat!	
V blízkosti tohoto přístroje nepoužívejte mobilní telefony ani jiné přístroje, které vytvářejí silné elektrické nebo elektromagnetické pole. Mohou zkreslovat výsledky měření.	
Používejte pouze doporučený síťový adaptér, který je v souladu s normami EN 60601-1 a EN 60601-1-2 (viz str. 6). Neschválený adaptér může způsobit požár nebo zásah elektrickým proudem.	

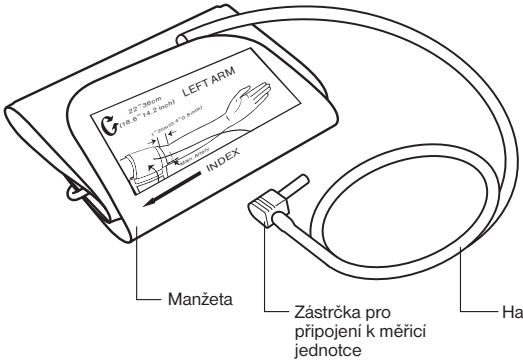
Upozornění týkající se baterií
Neužívejte současně nové a staré baterie.
Vyměňte baterie, pokud se na displeji objeví ukazatel slabých baterií:
Ujistěte se, že vkládáte baterie se správnou polaritou.
Nekombinujte různé typy baterií. Doporučujeme Vám používat alkalické baterie s dlouhou životností.
Vyjměte baterie z přístroje, pokud jej nepoužíváte déle než 3 měsíce.
Zneškodňujte staré baterie správným způsobem. Dodržujte místní předpisy a zákony.

Vyobrazení přístroje

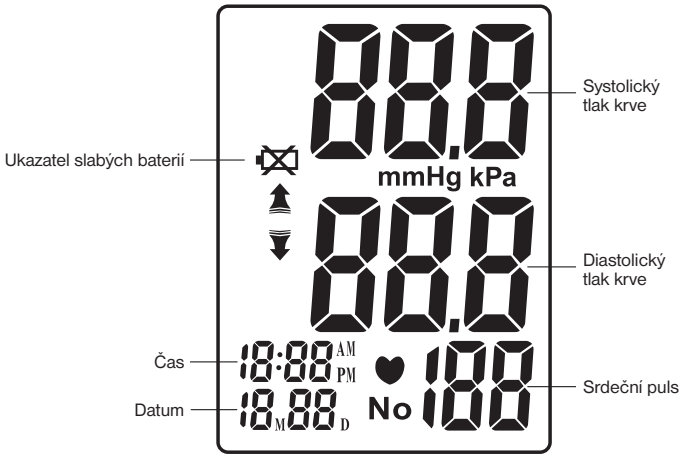
Měřicí jednotka



Nafukovací manžeta

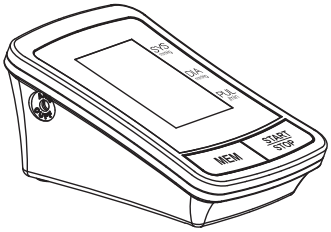


Displej



Vyobrazení přístroje

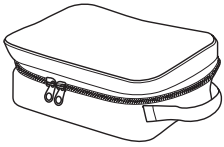
Obsah balení



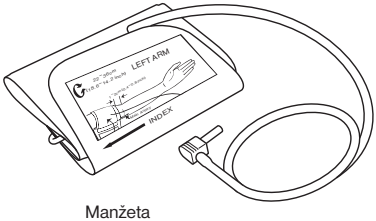
Měřicí jednotka



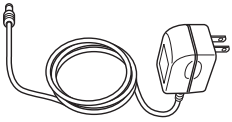
Návod k použití



Ochranný obal



Manžeta



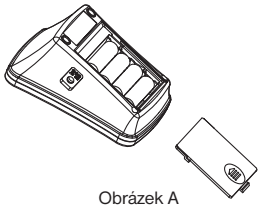
Lékařský adaptér pro připojení do elektrické sítě (stejnosměrný proud 6,0 V, 600 mA) (doporučený; není součástí standardního balení)

Důležité pokyny pro měření

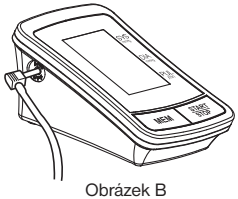
- 30 minut před měřením nejezte, necvičte a nekoupejte se.
- Alespoň 5 minut před měřením seďte v klidu.
- Neprovádějte měření vestoje. Seďte v uvolněné poloze těla a držte paži v úrovni srdce.
- Během měření nemluvte a nehýbejte se.
- Během měření se nezdržujte v blízkosti přístrojů vydávajících silné elektromagnetické záření, jako jsou mobilní telefony nebo mikrovlnné trouby.
- Před dalším měřením vyčkejte alespoň 3 minuty.
- Snažte se měřit tlak pravidelně vždy ve stejnou denní dobu. Získáte tak konzistentní výsledky.
- Výsledky se mají porovnávat, pouze pokud se měří na stejné paži, ve stejné poloze těla a ve stejnou denní dobu.
- Tento přístroj není určen pro měření krevního tlaku u lidí se závažnými poruchami srdečního rytmu (arytmiemi).

Jak začít přístroj používat

1. Vložte baterie. (Viz obrázek A.)
2. Do zásuvky na levé straně přístroje připojte manžetu. (Viz obrázek B.)



Obrázek A



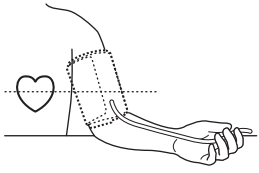
Obrázek B

3. Vyhrňte rukáv tak, aby nezakrýval paži.
4. Odpočívejte několik minut před měřením. Seďte na klidném místě, nejlépe u stolu, paži mějte položenou na pevné podložce a nohy na zemi. (Viz obrázek C.)

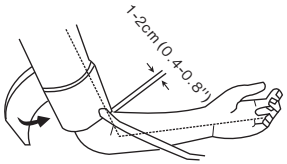


Obrázek C

5. Navlékněte manžetu na levou paži a držte ji v úrovni srdce. Spodní okraj manžety by se měl nacházet 1–2 cm nad loktem. (Viz obrázky D a E.)



Obrázek D



Obrázek E

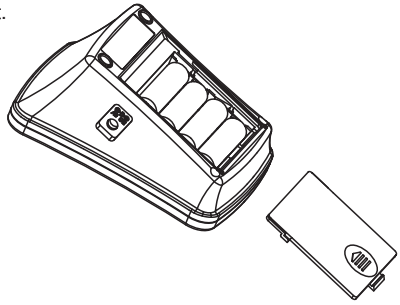
6. Stisknutím tlačítka „START / STOP“ začněte měřit.

Vložení baterií

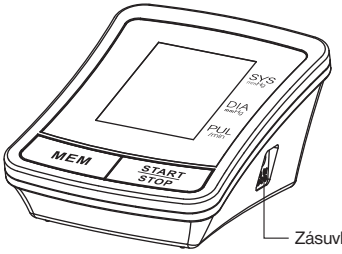
Odtáhněte kryt ve směru šipky.

Vložte 4 nové alkalické baterie typu AA podle vyznačené polarity.

Zavřete kryt.



Zásuvka pro připojení síťového adaptéru se nachází na pravé straně přístroje. S přístrojem se může používat jen doporučený lékařský adaptér (stejnosměrný proud 6,0 V, 600 mA). Adaptér není součástí balení. Zástrčka adaptéru by měla mít kladný pól uvnitř a záporný pól zvnějšku a 2,1 mm koaxiální kabel.

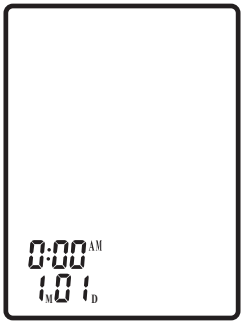


Důležité upozornění: Nepoužívejte jiný typ adaptéru. Může dojít k poškození přístroje.

Nastavení času a data

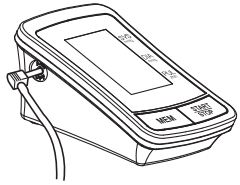
Je-li přístroj vypnutý, stiskněte tlačítko „START / STOP“ a podržte asi 3 sekundy. Nejprve pomocí tlačítka “MEM” nastavte měsíc. Poté stiskněte „START / STOP“ a stejným způsobem postupně nastavte den, hodinu a minutu. Po nastavení údajů stiskněte ještě jednou „START / STOP“. Přístroj se vypne a zároveň nastavené údaje uloží.

Poznámka: Pokud přístroj není používán po dobu 3 minut, automaticky uloží veškerá nastavení a vypne se.



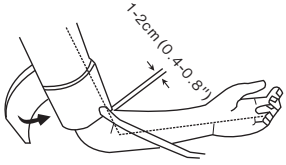
Nasazení manžety

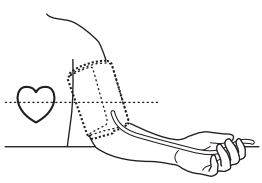
1. Pevně zapojte hadici do otvoru, který se nachází na levé straně přístroje.



2. Protáhněte konec manžety kovovým prstencem, přilnavou nylonovou částí obrácenou ven.

3. Upevněte manžetu asi 1–2 cm nad loket. Nejlepších výsledků měření dosáhnete, pokud nasadíte manžetu na holou paži a během měření ji budete držet ve výši srdce.



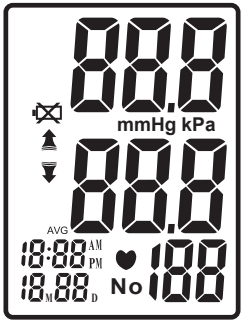


Poznámka: Nezapojujte hadici do otvoru, který se nachází na pravé straně přístroje. Tento otvor je určen pro připojení síťového adaptéru.

Měření

1. Zapněte přístroj

Stiskněte tlačítko „START / STOP“ a ponechte stisknuté, dokud se neozve pípnutí. Na jednu sekundu se na displeji objeví všechny ukazatele. Přístroj provádí vlastní kontrolu.
Dlouhý tón oznámí, že přístroj je připraven k použití.



Poznámka: Přístroj nebude fungovat, pokud v manžetě zůstal zbytek vzduchu z předchozího měření. Dokud se tlak neustálí, bude na displeji zobrazen symbol ⬇.

2. Nafouknutí manžety

Manžeta je nejprve natlakována na 190 mm Hg. Systém Advanced Inflate, který je součástí technologie Easy Clinic umožňuje automatické dofouknutí manžety na požadovaný tlak. Pokud je momentální systolický tlak vyšší než 190 mm Hg, přístroj manžetu automaticky dofoukne na požadovaný tlak.



3. Měření

Po nafouknutí začne z manžety zvolna ucházet vzduch.
Na displeji se ukazuje odpovídající hodnota tlaku v manžetě.
Zároveň na displeji bliká symbol srdce ♥, který signalizuje zachycení srdečního rytmu.

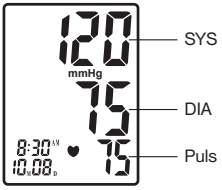


Poznámka: Během měření buďte uvolnění.
Nemluvte a nehýbejte se.

4. Zobrazení výsledků

Po skončení měření uslyšíte tři krátká pípnutí.

Na displeji v pravé části se objeví výsledek měření systolického (ukazatel SYS), diastolického tlaku (ukazatel DIA) a pulsu (ukazatel PUL/min).



Poznámka: Podrobné informace o krevním tlaku
najdete na str. 19–20.

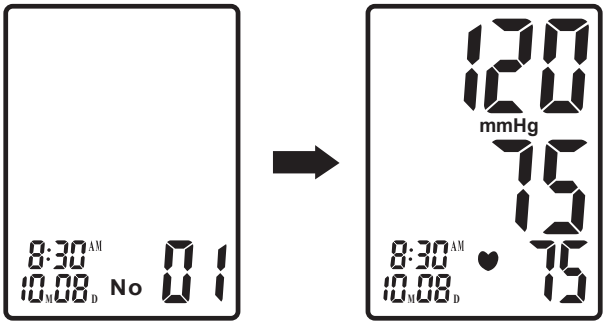
Vypnutí přístroje

Přístroj můžete vypnout v kterémkoliv režimu stisknutím tlačítka „START / STOP“. Přístroj se vypne sám, pokud se nepoužívá déle než 3 min.

Důležité upozornění: Pokud dojde k přílišnému natlakování manžety během měření, vypněte přístroj tlačítkem „START / STOP“ . Tlak v manžetě se po vypnutí rychle sníží.

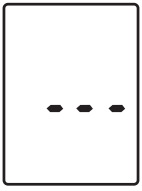
Vyvolání údajů z paměti

Pokud je přístroj vypnutý, stiskněte a podržte tlačítko „MEM“. Na displeji se objeví výsledek posledního měření, označený jako „No 01“ (číslo 01). Opakovaným stisknutím tlačítka „MEM“ zobrazíte starší výsledky měření.



Vymazání paměti

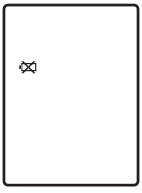
V režimu prohlížení paměti můžete vymazat uložené výsledky měření. Stiskněte tlačítko „START / STOP“ a podržte po dobu asi 3 sekund, dokud přístroj nezapípá a na displeji se nezobrazí „– – –“. Dalším stisknutím tlačítka „START / STOP“ přístroj vypněte.



Poznámka: Jednou smazané údaje již nelze obnovit.

Ukazatel slabých baterií

Pokud jsou baterie již natolik slabé, že přístroj není schopný před měřením nafouknout manžetu, ozvou se čtyři krátká pípnutí. Zároveň se na displeji zobrazí symbol a přístroj se po 5 sekundách vypne. Vyměňte baterie za nové. Během výměny baterií nedojde k vymazání údajů z paměti.



Řešení potíží

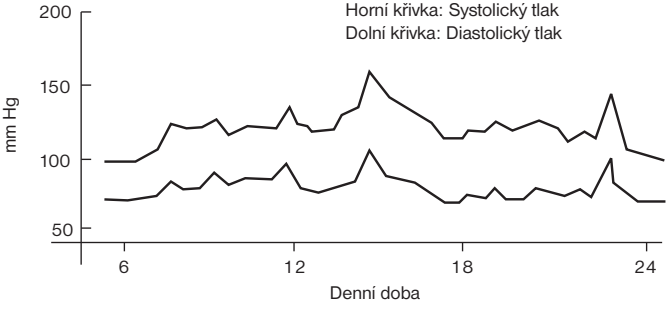
Problém	Pravděpodobná příčina	Řešení
Hodnoty krevního tlaku jsou mimo běžné rozmezí.	Manžeta je příliš těsná nebo není správně umístěna na paži.	Pevně umístěte manžetu asi 2 cm nad loket. (Viz str. 11.)
	Výsledky jsou nepřesné kvůli pohybům těla nebo přístroje během měření.	Seďte v uvolněné poloze s paží v blízkosti srdce. Nemluvte a nehýbejte se během měření. Ujistěte se, že měřicí jednotka je během měření nehybně umístěna. (Viz str. 8)
Na displeji se zobrazuje Err.	Není možné správně nafouknout manžetu.	Zkontrolujte, zda je hadice správně připojena k manžetě i k přístroji.
	Nesprávná manipulace s přístrojem.	Pečlivě si pročtěte návod k použití a obsluhujte přístroj správným způsobem.
	Manžeta se tlakuje na více než 300 mm Hg.	Pečlivě si pročtěte návod k použití a správným způsobem zopakujte měření.

Krevní tlak

Krevní tlak je síla, kterou krev působí na stěny tepen. Obvykle se měří v milimetrech rtuťového sloupce (mm Hg). Systolický krevní tlak je maximální tlak proti cévním stěnám při každém srdečním stahu. Diastolický tlak je tlak působící na cévní stěny v okamžiku, kdy je srdce uvolněné mezi dvěma stahy.

Krevní tlak se u každého člověka během dne často mění. Vzrušení a napětí mohou krevní tlak zvýšit, zatímco pití alkoholu nebo koupel jej naopak mohou snižovat. Některé hormony jako adrenalin (který tělo vylučuje ve stresu) mohou stáhnout cévy, což vede ke zvýšení krevního tlaku.

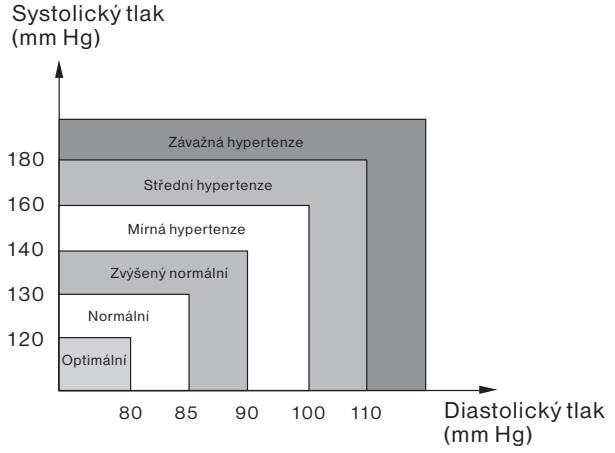
Pokud jsou výsledky měření krevního tlaku příliš vysoké, znamená to, že srdce je namáháno více, než by mělo být.



Příklad kolísání krevního tlaku během dne (muž, 36 let)

Důležité upozornění

Vysoký krevní tlak (hypertenze) je závažné onemocnění, které může negativně ovlivnit kvalitu života. Může vést k velkému množství potíží, jako je srdeční selhání, selhání ledvin nebo krvácení do mozku. Hypertenzi a přidružená onemocnění lze dobře léčit, pokud je odhalena včas. K tomu je potřeba udržovat zdravý životní styl a pravidelně chodit k lékaři na kontrolu.



Poznámka: Neznepokojujte se, pokud jste naměřili abnormální hodnoty krevního tlaku. Krevní tlak lze lépe individuálně vyhodnotit až po 2 až 3 měřeních, provedených vždy ve stejnou denní dobu delšího časového období. Pokud jsou Vaše výsledky stále abnormální, obraťte se na svého lékaře. Pro dlouhodobé sledování svého krevního tlaku můžete použít Osobní kartu měření krevního tlaku, která je součástí tohoto balení.

Otázka: Jaký je rozdíl mezi měřením krevního tlaku doma a v profesionálním zdravotnickém zařízení?

Odpověď: Na hodnoty krevního tlaku změřené doma se nyní pohlíží jako na věrohodnější zachycení každodenního života. Při pobytu ve zdravotnickém zařízení může docházet k přechodnému zvýšení krevního tlaku. To je známo jako tzv. „syndrom bílého pláště“, způsobený nervozitou nebo úzkostí pacienta.

Poznámka:
Příčinou získání abnormálních výsledků může být:

1. **Nesprávné umístění manžety**
   Manžeta má být pohodlná, ne příliš volná a ne příliš těsná. Zkontrolujte, zda je spodní část manžety přibližně 1–2 cm nad loktem.
2. **Nesprávná poloha těla**
   Je třeba udržovat tělo ve vzpřímené poloze.
3. **Nervozita nebo úzkost**
   Dvakrát nebo třikrát se zhluboka nadýchněte, vyčkejte několik minut a pak měření zopakujte.

Otázka: Co je příčinou různých výsledků měření?

Odpověď: Krevní tlak se během dne mění. Mohou jej ovlivnit různé faktory, jako například strava, stres, umístění manžety atd.

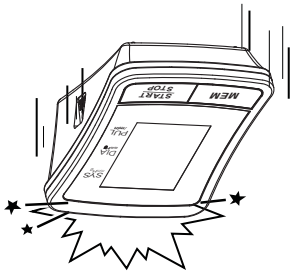
Otázka: Měl(a) bych nasazovat manžetu na pravou, či levou paži? Jaký je mezi tím rozdíl?

Odpověď: Můžete měřit na obou pažích, ale pro porovnávání výsledků je důležité měřit stále na stejné paži. Měření na levé paži dává přesnější výsledky, neboť se provádí blíže srdci.

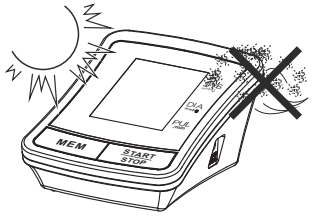
Otázka: Která denní doba je pro měření nejvhodnější?

Odpověď: Ráno nebo kdykoliv, kdy se cítíte uvolněni a málo stresováni.

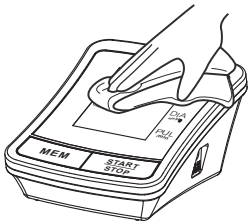
1. Chraňte přístroj před nárazy a pádem.



2. Chraňte přístroj před extrémními teplotami.
   Nevystavujte jej přímému slunečnímu záření.

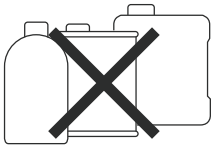


3. Přístroj čistěte jemnou látkou a lehce otírejte jemným čisticím prostředkem. Špínu a nadbytečný čisticí prostředek odstraňujte navlhčeným hadříkem.

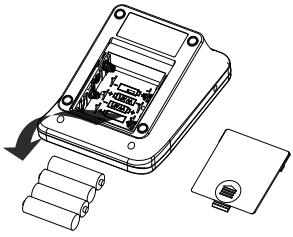


4. Čištění manžety: Manžetu nenamáčejte vodou. Na čištění jejího povrchu použijte jemný hadřík navlhčený malým množstvím čistého lihu. Na otírání používejte hadřík navlhčený vodou. Manžetu nechte po čištění oschnout při pokojové teplotě.

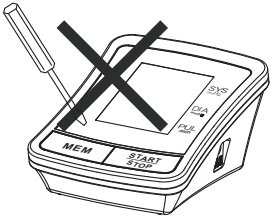
5. Nepoužívejte benzín, ředidlo ani jiná podobná rozpouštědla.



6. Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte z něj baterie.



7. Přístroj nerozebírejte!



8. Doporučujeme kontrolovat funkčnost každé dva roky.

Technické údaje

Popis výrobku	Plně automatický přístroj na měření krevního tlaku, na paži	
Model	BP-1209	
Displej	LCD, rozměry: 62,7 mm x 45,4 mm	
Způsob měření	Oscilometrická metoda	
Rozsah měření	Tlak	0–300 mm Hg
	Tep	30 – 180 tepů/min.
Přesnost měření	Tlak	3 mm Hg
	Tep	5 %
Tlakování	Automatické	
Paměť	120 záznamů s datem a časem	
Funkce	Ukazatel slabých baterií	
	Automatické vypnutí	
Napájení	4 baterie typu AA nebo lékařský síťový adaptér (stejnosměrný proud, 6,0 V, 600 mA) – doporučený typ, není součástí standardního balení	
Životnost baterií	Přibližně 2 měsíce při 3 měřeních denně	
Hmotnost přístroje	Přibližně 240 g (bez baterií)	
Rozměry přístroje	134 × 99 × 66 mm (délka x šířka x výška)	
Hlučnost	≤ 50,2 dB (vzduchová pumpa)	
Obvod manžety	135 × 485 mm (střední manžeta, hodí se pro obvod paže 22–36 cm)	
Provozní podmínky	Teplota	5–40 °C
	Relativní vlhkost	< 85 %
Podmínky pro skladování	Teplota	-10–55 °C
	Relativní vlhkost	< 95 %
Klasifikace	Zařízení s vnitřním pohonem; manžeta je součást přicházející do přímého kontaktu s tělem, typ B (viz poznámka na str. 2).	

Tento výrobek je v souladu s požadavky směrnice Evropského společenství 93/42/EHS (směrnice o zdravotnických prostředcích). Je navržen dle evropského standardu EN 1060, Neinvazivní sfygmomanometry, část 1: Obecné požadavky, a část 3: Další požadavky na elektromechanické systémy měření krevního tlaku.

Správná likvidace výrobku

(Odpad z elektrických a elektronických zařízení)



Tato značka na výrobku značí, že by po skončení své životnosti neměl být likvidován společně s běžným domácím odpadem. Prosíme, předcházejte možnému poškození životního prostředí a lidského zdraví tím, že oddělíte tento výrobek od ostatního odpadu a zodpovědně jej předáte k recyklaci. Při zneškodňování tohoto typu výrobků kontaktujte prodejce, u kterého jste produkt zakoupili, nebo místní úřady, které Vám podají podrobné informace o tom, jak může být výrobek bezpečně zlikvidován v recyklačním zařízení.

Záruka

Na tento přístroj poskytujeme záruku **3 roky od data prodeje.** Přístroj opravíme bezplatně, pokud nepracuje správně vinou vadných součástí nebo špatného zpracování. Záruka se nevztahuje na škody vzniklé nesprávným zacházením s přístrojem. Podrobné informace získáte u svého prodejce.

Dokument č. DBP-1404-002Z, verze 09/2012

CE 0197 Výrobek je v souladu s požadavky směrnice o zdravotnických prostředcích 93/42/EEC, identifikační číslo notifikované osoby je „0197“.

Ve spolupráci s: **Cemio Switzerland AG**
Zollikerstrasse 164, CH-8008 Zürich

Vyrábí:
Hangzhou Sejoy Electronics & Instruments Co., LTD.
Building 2, No.202, Zhenzhong Road, West Lake
Economy & Technology Zone 310030 Hangzhou China

Zastoupení v EU:
Shanghai International
Trading Corp. GmbH (Hamburg)
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany

Distributor:
Cemio, s. r. o.
Italská 1580/26, 120 00 Praha 2
Česká republika