



A SWISS BRAND

AUTOMATICKÝ MĚŘIČ KREVNÍHO TLAKU

MODEL M-400A

Návod k obsluze



VÁŽENÝ UŽIVATELI DIGITÁLNÍHO TLAKOMĚRU Dr.Frei®,

Děkujeme, že jste si vybrali automatický měřič krevního tlaku Dr. Frei®, model M-400A. Jsme si jisti, že jste vybrali vysokou kvalitu a spolehlivost tohoto zařízení a stanete se tak pravidelným uživatelem produktů švýcarské obchodní značky Dr. Frei®.

Tento přístroj je plně automatický, digitální měřič krevního tlaku pro použití na horní části paže. Umožňuje velmi rychlé a spolehlivé měření systolického a diastolického krevního tlaku, jakož i tepovou frekvenci, oscilometrickou metodou měření. Tento monitor je vybaven indikátorem úrovně krevního tlaku, CAM technologií (Clinically Accurate Measurement) - klinicky přesné měření, detekcí nepravidelného srdečního tepu, připomínačem (2 možné časy připomenutí) a funkcí průměru z denních / nočních / všech uložených výsledků a 90 paměťových záznamů.

Před použitím tohoto zařízení si prosím pečlivě prostudujte tento návod k použití. Uživatelský manuál nabízí veškeré informace potřebné k změření krevního tlaku a pulsu. Pro všechny dotazy týkající se zařízení, obraťte se na místního distributora nebo servisní středisko Dr. Frei® ve vaší zemi.

UPOZORNĚNÍ

Tento přístroj je navržen k provádění samoměření krevního tlaku, nikoliv na diagnostiku hypertenze nebo hypotense. Prosíme neprovádějte sami diagnostiku na základě výsledků měření získaných tímto přístrojem. Neměňte léčbu ani změnu medikace. Při neobvyklých hodnotách se poraďte s ošetřujícím lékařem!



Použité díly typu BF



Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtete tento návod k obsluze.

OBSAH

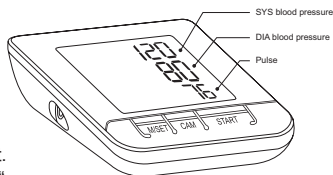
Důležité informace o krevním tlaku a jeho měření	4
Co je to krevní tlak?.....	4
Jaké hodnoty jsou normální?.....	5
Funkce modelu M-400A	6
Indikátor úrovně krevního tlaku	6
CAM technologie - Klinicky přesné měření	6
Detekce nepravidelného srdečního tepu	6
Příprava měření	7
Bezpečnostní instrukce.....	7
Popis měřiče krevního tlaku	8
Instalace baterií	8
Použití napájecího adaptéru	9
Nastavení data a času	9
Nastavení alarmu	10
Provedení měření	10
Nasazení manžety	10
Provedení jednoho měření	11
Režim CAM (Clinically Accurate Measurement)	11
Paměť	12
Průměr všech naměřených hodnot	12
Průměr všech dopoledních naměřených hodnot	13
Průměr všech večerních naměřených hodnot.....	13
Zobrazení hodnot z paměti.....	13
Vymazání paměti	13
Chybová hlášení.....	13
Péče a údržba	15
Symbyly.....	15
Technické specifikace	16
Záruka	17

DŮLEŽITÉ INFORMACE O KREVNÍM TLAKU A JEHO MĚŘENÍ

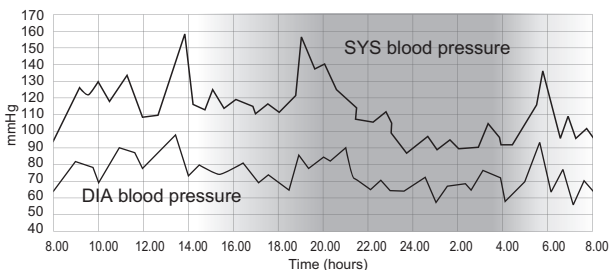
Co je to krevní tlak?

Krevní tlak je tlak, kterým krev působí na cévní stěny. Je důležitý k zajištění konstantního průtoku krve v těle. Díky tomu se buňky okysličují a tím vykonávají svoji normální činnost. Srdce vykonává funkci „čerpadla“, tlačí krev do krevních cév.

Každý srdeční tep vytváří určitý stupeň krevního tlaku. Hodnotu krevního tlaku vyjadřují 2 hodnoty: systolický (horní), což odpovídá stažení srdečního svalu a průtoku krve do arterií, a diastolický (nižší), krevní tlak mezi dvěma údery srdce. Krevní tlak je nestálá veličina a má výkyvy v průběhu dne i u zdravých lidí. Tyto výkyvy jsou ovlivněny řadou faktorů - denní dobou, stravou, fyzickou nebo duševní aktivitou, životním prostředím, atd.



Křivka průběhu krevního tlaku v průběhu dne:



Zvýšení krevního tlaku zvyšuje zátěž na srdce, ovlivňuje krevní cévy, jejich stěny jsou méně pružné. Jednou z vlastností hypertenze je její schopnost v rané fázi zůstat bez povšimnutí pacienta. To je důvod, proč vlastní kontrola krevního tlaku je tak důležitá. S postupující nemocí se mohou objevit bolesti hlavy a závratě, poruchy zraku, vitality a pokles výkonnosti mozku, srdce, ledvin. Bez léčby hypertenze může způsobit poruchy funkce ledvin, srdeční infarkt, mozkovou mrtvici a jiné těžké komplikace.

Jaké hodnoty jsou normální?

Pravidelným sledování hodnot a trendů krevního tlaku zjistíte více o své tělesné kondici. Krevní tlak se přirozeně zvyšuje po dosažení středního věku.

Tento příznak je výsledkem průběžného stárnutí cév. Dalšími příčinami zvyšování tlaku jsou nadváha a obezita, nedostatek pohybu, cholesterol (LDL), který se usazuje na stěnách cév, diabetes. Růst krevního tlaku urychluje kornatění tepen a tělo se stává náchylnější k mrtvici a infarktu myokardu.

Definice a klasifikace hladiny krevního tlaku podle normy 2007 ESH-ESC doporučených postupů pro řízení arteriální hypertenze: Údaje v mmHg.

Kategorie	Systolický (mmHg)		Diastolický(mmHg)
Optimální	< 120	a	< 80
Normální	120 - 129	a / nebo	80 - 84
Zvýšený	130 - 139	a / nebo	85 - 89
1. stupeň hypertenze	140 - 159	a / nebo	90 - 99
2. stupeň hypertenze	160 - 179	a / nebo	100 - 109
3. stupeň hypertenze	≥ 180	a / nebo	≥ 110
Izolovaná systolická hypertenze	≥ 140	a	< 90

Izolovaná systolická hypertenze by měla být odstupňována (1, 2, 3) podle systolické hodnoty krevního tlaku v uvedených rozsazích za předpokladu, že diastolické hodnoty jsou menší než 90 mmHg.

Zdroje: The European Society of Hypertension and European Society of Cardiology Task Force Members. 2007 ESH-ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. J Hypertens 2007; 25: 1751-1762.

- Diagnóza hypertenze vyžaduje od pacienta kombinovat léčbu předepsanou lékařem a korigovat životní styl.
- Osobám s normálním a zvýšeným krevním tlakem se doporučuje provádět vlastní kontrolu krevního tlaku, aby včas přijali opatření pro snížení hladiny krevního tlaku k normálu bez použití léků.

- Pro lidi starší než 50 let je důležitější vysoká hodnota systolického tlaku (více než 140 mmHg než diastolická hodnota).
- I když je krevní tlak normální, s přibývajícím věkem se zvyšuje riziko vzniku hypertenze.

UPOZORNĚNÍ

Poradte se se svým lékařem, pokud máte normální výsledky krevního tlaku naměřené v klidových podmínkách, ale výsledky jsou příliš vysoké za podmínek fyzického či psychického vyčerpání.

Když při správně provedeném měření je diastolický krevní tlak vyšší než 120 mm Hg, je třeba okamžitě kontaktovat lékaře.

FUNKCE MODELU M-400A

Indikátor úrovně krevního tlaku

Indikátor úrovně krevního tlaku je umístěn podél levé strany na displeji. Klasifikace odpovídá ESH (Evropská společnost pro hypertenzi), rozsahů popsaných v tabulce sekce «Jaké hodnoty jsou normální?». Po měření se zobrazí barevná indikace: Zelená zóna - optimální krevní tlak, žlutá - zvýšená, oranžová - příliš vysoká, červená - nebezpečně vysoké. Tato funkce vám pomůže se rychle orientovat a vyhodnotit výsledky měření.

CAM technologie - klinicky přesné měření

CAM technologie - Klinicky přesné měření - vám poskytuje maximálně přesné výsledky měření krevního tlaku doma. Kardiologové doporučují vždy provést několik opakovaných měření a výpočíst jejich průměrnou hodnotu. Zařízení v režimu CAM automaticky pořídí 2 měření za sebou, analyzuje výsledky a zobrazuje výslednou hodnotu.

Detekce nepravidelného srdečního tepu

Tato technologie signalizuje nepravidelnost srdečního tepu. Pokud se na displeji zobrazí symbol  tak to znamená, že při měření byla zjištěna určitá abnormalita srdečního rytmu. V tomto případě se výsledek může lišit od normálního krevního tlaku - opakujte měření.

V tomto případě se výsledek může lišit od normálního krevního tlaku - opakujte měření. Ve většině případů není důvod k obavám. Nicméně, pokud se pravidelně symbol  objevuje (např. několikrát týdně při denním používání), doporučujeme konzultaci s lékařem. Prosím, ukažte mu následující vysvětlení:

Tento přístroj je oscilometrickým monitorem krevního tlaku. Analyzuje také tepovou frekvenci během měření. Přístroj je klinicky testován. Symbol  se zobrazí po měření, pokud se vyskytnou během měření nepravidelnosti. Objeví-li se symbol  častěji (například několikrát týdně při každodenním měření) doporučujeme pacientovi vyhledat lékařskou pomoc. Přístroj nenahrazuje vyšetření, ale slouží ke zjištění nepravidelnosti pulzu v raném stádiu.

PŘÍPRAVA MĚŘENÍ

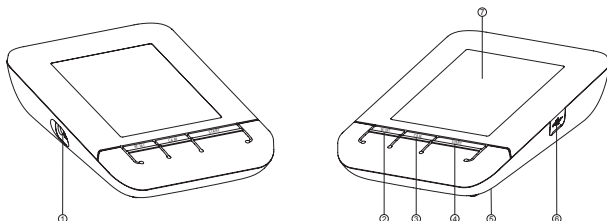
Bezpečnostní instrukce

1. Používejte tento přístroj pouze k účelu popsanému v tomto návodu.
2. Používejte pouze příslušenství doporučené výrobcem.
3. Nepoužívejte zařízení, je-li poškozené nebo nepracuje správně.
4. Nepoužívejte zařízení v místech, kde jsou používány aerosoly nebo kde je podáván kyslík.
5. Nepoužívejte pro novorozence!
6. Toto zařízení nemá sloužit jako lék jakýchkoli symptomů nebo nemocí. Naměřené údaje jsou určeny pouze pro informaci. Vždy se poraďte se svým lékařem, aby výsledky interpretoval.
7. Udržujte zařízení i jeho části mimo dosah sálavého tepla.
8. Manžetu používejte pouze na určené místo měření.
9. Správná údržba a pravidelné ověření jsou nezbytné pro dlouhou životnost vašeho zařízení. Pokud máte obavy o přesnost měření, obraťte se prosím na místní zákaznický servis pro pomoc.
10. Tento systém je určen pro osoby staší než 18 let.
11. Nepoužívejte zařízení pro diagnostiku hypertenze nebo testování na novorozence, kojence, malé děti nebo osoby, které nemohou vyjádřit svůj souhlas.
12. Pokud jste byl diagnostikován s těžkou arytmií nebo nepravidelným srdečním pulsem, ventrikulární fibrilací nebo fibrilací síní, měření provedené s tímto nástrojem by měly být vyhodnoceny pouze po konzultaci s lékařem.

Uschovejte tento manuál k pozdějšímu nahlédnutí po celou dobu životnosti zařízení!

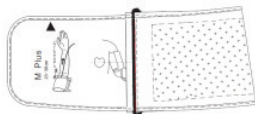
Popis měřiče krevního tlaku

- ① Připojení manžety
- ② Tlačítko M/SET
- ③ Tlačítko CAM
- ④ Tlačítko START
- ⑤ Kryt baterie
- ⑥ Napájecí konektor
- ⑦ LCD displej



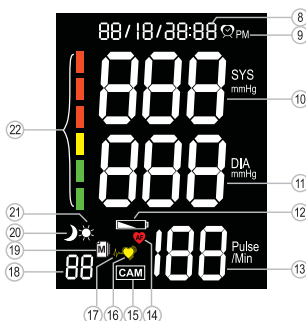
MANŽETA:

M-400A je vybaven měkkou manžetou konického tvaru, s kovovou sponou pro snadné navlečení a s obvodem 22~38 cm, vhodným pro většinu osob.



DISPLEJ:

- ⑧ Čas, datum
- ⑨ Alarm
- ⑩ Systolický tlak
- ⑪ Diastolický tlak
- ⑫ Indikace vybité baterie
- ⑬ Puls
- ⑭ Ikona AF (fibrilace)
- ⑮ Režim CAM
- ⑯ Ikona srdečního rytmu
- ⑰ Detekce nepravidelného pulsu
- ⑱ Nastavení paměti
- ⑲ Ikona paměť
- ⑳ Ikona noční doba
- ㉑ Ikona denní doba
- ㉒ Indikátor úrovně krevního tlaku



INSTALACE BATERIÍ

Vložení baterií

1. Odstraňte kryt prostoru na baterie, která je umístěna na zadní straně přístroje
2. Vložte baterie (4 × AAA, 1.5 V), dodržte správnou polaritu. (+ -)



ATTENTION

- Poté, co se zobrazí varování vybité baterie, ☹ je přístroj blokován, dokud nejsou baterie vyměněny.
- Jestliže přístroj delší dobu nepoužíváte, tak vyjměte baterie z přístroje.
- Používejte pouze kvalitní alkalické «AAA» baterie 1,5 V s dlouhou životností, Nepoužívejte dobíjecí baterie.

POUŽITÍ NAPÁJECÍHO ADAPTÉRU

Měřič krevního tlaku **Dr. Frei® M-400A** je možné použít s USB napájecím adaptérem (5V / 600 mA).

1. Zapojte mikroUSB kabel do konektoru na pravé straně přístroje
2. Zapojte adaptér (5 V / 600 mA) do síťové zásuvky 230 V / 50 Hz.

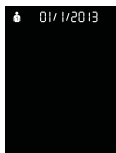
POZNÁMKA:

- Použijte pouze originální adaptér značky **Dr. Frei®**. Použití jakéhokoliv jiného adaptéru není přípustné a může být příčinou ukončení záruční doby přístroje.
- V případě použití napájecího adaptéru je tlakoměr odpojen od napájení bateriemi.. Jestliže používáte adaptér pravidelně, vyjměte baterie z přístroje.
- S datazy ohledně síťového adaptéru se obraťte na servisní středisko.

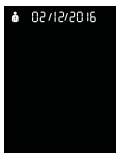
NASTAVENÍ DATA A ČASU

Vložte baterie stiskněte tlačítko M/SET, dokud se nerozblíká v pravém horním rohu rok «2013».

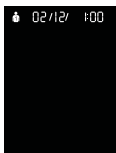
- a. Když bliká rok, stiskněte tlačítko M/SET a nastavte správný rok. Stisknutím tlačítka CAM potvrďte a změňte pro nastavení měsíce.



- b. Když začne blikat měsíc, stiskněte tlačítko M/SET, dokud se neobjeví správný měsíc. Stisknutím tlačítka CAM potvrďte nastavení měsíce.



- c. Stejným způsobem nastavte den, hodiny a minuty.



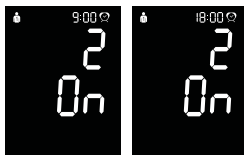
POZNÁMKA: Pokud je přístroj v režimu nastavování po dobu 1,5 minuty, automaticky se vypne.

Setting the Alarm

Tlakoměr M-400A umožňuje nastavení 2 alarmů jako připomínku pro medikaci nebo měření krevního tlaku.

- a. Stiskněte s držte tlačítko M/SET a poté stiskněte a držte tlačítko CAM. Až začne blikat symbol «1», tak uvolněte obě tlačítka. Stiskem tlačítka M/SET budete přepínat mezi alarmem č. «1» a č. «2».

- b. Stiskněte tlačítko CAM, blikají hodiny, stiskem tlačítka M/SET nastavte požadovanou hodinu. Stiskněte tlačítko CAM, blikají minuty, stiskem tlačítka M/SET nastavte požadovanou minutu.
- c. Zvuková signalizace se ozve v nastavenou dobu. Stiskem libovolného tlačítka zvuk vypnete.



Trvalé vypnutí alarmu:

Když bliká alarm č. «1» nebo «2», tak stisněte a držte tlačítko CAM. Stav «ON» (zapnuto) se změní na «OFF» (vypnuto).

Poznámka: Při každé výměně baterií musí být alarmy znovu nastaveny.

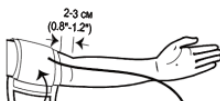
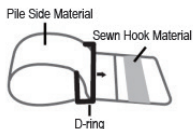
PROVEDENÍ MĚŘENÍ

POZOR

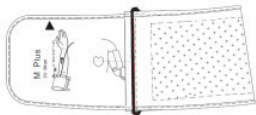
- Chvilí před měřením se posaďte a zklidněte se..
- Ujistěte se, že jste v pohodlné, uvolněné poloze a při měření se neaktivují žádné svaly na ruce.
- Provádějte měření vždy na stejné ruce (obvykle levé).
- Odstraňte veškerý oděv ruky. Nevyhrnujte rukáv, protože může zmáčknout ruku a ovlivnit výsledek měření.
- Používejte pouze originální manžetu.
- Chcete-li porovnávat výsledky svých měření krevního tlaku, tak vždy provádějte měření ve stejnou denní dobu. V průběhu dne se krevní tlak mění.
- Měření proveďte vždy po nejméně 5 minutách odpočinku.

Nasazení manžety

- a. Zapojte koncovku manžety do konektoru na levé straně přístroje.
- b. Sestavte manžetu, jak je uvedeno na obrázku. Hladký povrch by měl být uvnitř manžety, kovový D-kroužek se nesmí dotýkat kůže.
- c. Protáhněte levou (příp. pravou) ruku smyčkou manžety, dlaní otočenou nahoru. Nasadte a umístěte manžetu na paži tak, aby vzduchové hadice a značka tepny směřovala směrem od těla. Dotáhněte manžetu nad loktem. Značka tepny na okraji manžety by měl být cca. 2 až 3 cm nad loktem. Srovnejte hadici tak, aby byla nad tepnou v loketním ohybu na vnitřní straně ruky.



- d. Mezi manžetou a rukou nechte volný prostor na dva prsty. Odstraňte z ruky veškerý oděv, který by mohl škrtit nebo jinak vadit při měření.
- e. Uzavřete manžetu suchým zipem.
- Horní a dolní okraj manžety musí být rovnoběžné, jinak hrozí sesunutí manžety a nepřesné měření.



Provedení jednoho měření

UPOZORNĚNÍ

1. Před měřením sedněte v klidu nejméně 5 až 10 minut.
2. Volně položte ruku otočenou dlaní nahoru na rovný povrch.
3. Ujistěte se, že manžeta je přibližně ve stejné výšce srdce.
4. Během měření zůstaňte v klidu, nemluvte a nehýbejte se.



POZOR:

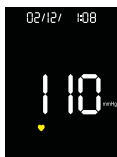
Jestliže je během měření manžeta výše (níže) než srdce, naměřená hodnota bude nižší (vyšší) hodnotu než je skutečný aktuální krevní tlak.

Před zapnutím přístroje vždy nejprve správně nasadte manžetu.

- a. Stiskněte tlačítko START, přístroj začne nafukovat manžetu. Hodnota tlaku v manžetě je zobrazena na displeji.
- b. Tlak v manžetě se zvyšuje. Pak se čerpadlo zastaví a tlak v manžetě klesá.
- Upozornění:** V případě, že tlak v manžetě není dostatečný, monitor automaticky znovu nafoukne na vyšší úroveň.
- c. Jakmile přístroj zjistí puls, symbol srdce «♥» začne zobrazovat každý tep.



- d. Po ukončení měření je na displeji zobrazen systolický a diastolický tlak, puls a barevná klasifikace dle norem ESH (European Society of Hypertension).
- e. Pokud byl během měření zjištěn nepravidelný srdeční tep, LCD zobrazí ikonu «♥» jako upozornění uživatele.



Režim CAM (Clinically Accurate Measurement)

Před zapnutím přístroje vždy nejprve správně nasadte manžetu.

V režimu CAM se provedou 2 měření automaticky po sobě (s 20 sec přerušením), výsledek se zobrazí po druhém měření.

Vzhledem k tomu, že krevní tlak se u lidí neustále mění, je výsledek stanoven tímto způsobem spolehlivější než získaný během jediného měření.

a. Stisknutím tlačítka CAM čerpadlo začne nafukovat manžetu. LCD displej zobrazuje ikonu CAM, tlak v manžetě roste.

b. Tlak v manžetě se zvyšuje. Pak se čerpadlo zastaví a tlak v manžetě klesá.

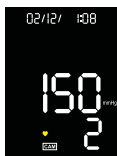
Upozornění: V případě, že tlak v manžetě není dostačující, monitor automaticky znovu nafoukne na vyšší úroveň.



c. Jakmile přístroj zjistí pulz, symbol srdce «♥» začne zobrazovat každý tep.

d. Po prvním měření se spustí 20 vteřin odpočítávání a poté monitor automaticky spustí druhé měření. Zůstaňte v klidu, nesundávejte manžetu.

e. Po provedení dvou měření přístroj analyzuje obě hodnoty. Pokud je rozdíl systolických hodnot větší než 15 mmHg a / nebo diastolických větší než 10 mmHg, spustí se automaticky třetí měření (po dvaceti vteřinách odpočítávání). **Poznámka:** V případě, že první a / nebo druhá hodnota tepové frekvence je menší nebo rovna 60, tak přístroj automaticky může provést ještě třetí nebo čtvrté měření.



f. Po ukončení měření v režimu CAM je na displeji zobrazen systolický a diastolický tlak, puls a barevná klasifikace dle norem ESH (European Society of Hypertension).

g. Pokud byl během měření zjištěn nepravidelný srdeční tep, LCD zobrazí ikonu «♥» jako upozornění uživatele.

h. Pokud se na LCD displeji zobrazí ikona «♥», obraťte se na svého lékaře, aby zjistil, o jaký druh arytmie se může jednat. Je to velmi důležité pro včasnou diagnostiku atypických arytmií, především fibrilace síní.

Přerušení měření: Pokud je nutné přerušit měření krevního tlaku (např. nevolnost pacienta), může být tlačítko START kdykoliv stisknuto a přístroj pak okamžitě vypustí tlak z manžety.

PAMĚŤ

Průměr všech naměřených hodnot

Stiskněte tlačítko M / SET, LCD ukazuje průměrnou hodnotu ze všech uložených hodnot, svítí symbol "A" v levém spodním rohu displeje.



Průměr všech dopoledních naměřených hodnot

Dalším stiskem tlačítka M/SET se na displeji zobrazí průměr ze všech uložených hodnot naměřených v ranní době (4:00 - 9:59), doprovázeny ikonou «A» a ☀️.

Poznámka: Infarkt a mrtvice se vyskytují častěji v dopoledních hodinách. Tato funkce průměru ranních hodnot mezi 4:00 a 9:59 může upozornit na ranní hypertenzi.



Průměr všech večerních naměřených hodnot

Dalším stiskem tlačítka M/SET se na displeji zobrazí průměr ze všech uložených hodnot ve večerní době (17:00 - 1:59), společně s ikonou «A» a 🌙.



Zobrazení hodnot z paměti

Zařízení v paměti ukládá 90 nejnovějších výsledků měření krevního tlaku spolu s datem a časem.

Zobrazení výsledků měření

a. Dalším stiskem tlačítka M/SET po zobrazení večerního průměru se objeví poslední naměřená hodnota.

b. První hodnota, kterou uvidíte, je poslední výsledek. Každým dalším stiskem tlačítka M/SET se zobrazí další měření (např. M89, M88... M1).

Poznámka: Ikona CAM se zobrazí tehdy, když byl výsledek naměřen v režimu CAM.



Vymazání paměti

Podržte tlačítko M/SET po dobu 7 sekund, dokud se nerozblíká symbol «CL», pak znovu stiskněte tlačítko M/SET a všechny uložené hodnoty se z paměti odstraní.

Ujistěte se, dříve než odstraníte všechny hodnoty uložené v paměti, že je nebudete později potřebovat.

CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

Pokud se budete držet níže uvedeným doporučením, ale problém

rpřetrvává, nebo se objeví jiné než popsaný problém, obraťte se na servisní středisko **Dr. Frei®**. Za žádných okolností se nepokoušejte opravit nebo rozebrat přístroj sami.

CHYBA	PŘÍČINA	CO DĚLAT
	Vypuštění nebo snížení tlaku	Správně nasadit manžetu. Zkontrolovat připojení manžety do přístroje.
	Chyba měření krevního tlaku	Správně nasadit manžetu. Zkontrolovat připojení manžety do přístroje.
	Pohyb uživatele během měření (tzv. artefakt)	Odpočiňte si a opakujte měření v klidu.
	Není zjištěn puls	Správně nasadit manžetu. Zkontrolovat připojení manžety do přístroje.
	Problém s tlakoměrem	Prostudujte návod a opakujte test. Pokud monitor stále nefunguje, obraťte se prosím na servis.

Chyby

1. Jestliže přístroj po stisku tlačítka START nefunguje:

Vybité baterie	Vyměňte baterie za nové
Baterie nejsou vloženy nebo jsou vloženy se špatnou polaritou	Vložte baterie, zkontrolujte polaritu

2. Naměřený puls je vyšší / nižší, než je u uživatele obvyklé

Možná příčina	Co dělat
Pohyb během měření	Opakujte měření
Měření bylo provedeno okamžitě po pohybu	Zklidněte se a opakujte měření nejdříve za 30 minut

3. Výsledek je vyšší / nižší, než je u uživatele obvyklé

Možná příčina	Co dělat
Nesprávná poloha během měření	Proveďte nové měření tak, aby manžeta byla v úrovni srdce
Krevní tlak během dne mění svoji hodnotu	Uvědomte si to, když porovnáváte hodnoty z různé denní doby

4. Jestliže manžeta během měření je znovu tlakována

Možná příčina	Co dělat
Manžeta není připojena	Připojte manžetu
Pokud je krevní tlak uživatele vyšší než tlak v manžetě, tlakoměr automaticky zvýší tlak a začne znovu tlakovat. V klidu čekejte na výsledek měření.	

PÉČE A ÚDRŽBA

Aby se zabránilo ušpinění přístroje špínou, prachem a jinými nečistotami, umyjte a osušte si ruce před každým použitím.

Čištění

- Povrch přístroje otřete hadříkem navlhčeným vodou nebo jemným čisticím prostředkem, poté měkkým suchým hadříkem vysušte přístroj. Neoplachujte vodou.
- K čištění nepoužívejte agresivní čistidla, rozpouštědla nebo ředidla.
- Manžetu neperte.
- Manžetu nežehlete.

Skladování

- Skladovací podmínky: teplota -20°C až 55°C, relativní vlhkost menší než 95%
- Skladujte a přepravujte tlakoměr pouze v originálním obalu
- Chraňte před pády a nárazy
- Chraňte před přímým slunečním zářením, sálavým teplem a vysokou vlhkostí.

SYMBOLY

Symbol	Význam
	Viz návod k použití
	Výrobce

	Výrobní číslo
	Upozornění, viz průvodní dokumentaci
	Likvidujte v souladu s platným zákonem o odpadech (jako elektroodpad)
	Zařízení typu BF
	Authorizovaný zástupce na území EU
	Třída II
	Omezení vlhkosti
IP21	Krytí
	Značka CE

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Napájení	4 × alkalická baterie 1,5 V AAA napájecí zdroj 5V / 0,6 A
Rozměry přístroje bez manžety	138 × 94 × 33 mm
Hmotnost	280 g včetně baterií
Manžeta	Velikost M (střední), 22 - 38 cm
Paměť	90 záznamů
Automatické vypnutí	po 1,5 minuty
Provozní podmínky	teplota 10 °C až 40 °C relativní vlhkost 15 - 95 %
Skladovací podmínky	Teplota -20 °C to 55 °C, relativní vlhkost 15 - 95 %
Rozsah měření tlaku	20 - 280 mmHg
Rozsah měření tepové frekvence	40 - 200 pulsů za minutu
Rozsah měření syst. hodnoty	50 - 250 mmHg
Rozsah měření diastol. hodnoty	30 - 180 mmHg

Rozsah měření pulsu	40 - 200 pulsů/minutu
Maximální přípustný tlak manžety	280 mmHg
Přesnost měření tlaku	± 3 mmHg
Přesnost měření pulsu	± 4% z naměřené hodnoty
Měřicí jednotka	mmHg

* Z důvodu vylepšení se mohou specifikace a vzhled změnit bez předchozího upozornění.

Toto zařízení bylo testováno a splňuje elektrické bezpečnostní požadavkům:

IEC/EN 60601-1,

IEC/EN 60601-1-2.

Odkaz na aplikované normy a standardy:

- EN 1060-1/-3, NIBP - požadavky
- IEC60601-1 obecné požadavky na bezpečnost
- IEC60601-1-2 požadavky EMC
- EN1060-4, NIBP klinické testování
- AAMI/ANSI/IEC 80601-2-30, ANSI/AAMI/ISO 81060-2, NIBP požadavky

KONTROLA

Přístroj je kalibrován ve výrobním procesu. Během provozu a po opravě se doporučuje zkontrolovat zařízení alespoň jednou za 2 roky ve specializovaných laboratořích.

ZÁRUKA

Na váš automatický měřič krevního tlaku Dr. Frei® M-400A je poskytována záruka po dobu 2 roky od data nákupu. Na přístroj dále poskytujeme prodloužený bezplatný servis po dobu deseti let od data koupě. Na manžetu jako na spotřební materiál podléhající opotřebením platí záruka 2 roky. Záruka i prodloužený bezplatný servis jsou platné pouze po předložení dokladu prokazujícího datum koupě.

- Záruka se nevztahuje na opotřebením manžety, baterií, gumových hadic a obalu.
- Záruka se nevztahuje na škody způsobené nesprávným zacházením, nehodami, použitím jiným způsobem a k jinému účelu než je uvedeno v návodu k obsluze a neoprávněným zásahem do zařízení.
- Při žádosti o reklamaci dodejte vždy kompletní přístroj včetně veškerého používaného příslušenství.

 **Blocare Asia Corporation**, No.260 Mayun Road, New District Suzhou
215129 Jiangsu, China.   **Shanghai International Trading Corp. GMBH**
(Hamburg) Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany

Distributor v ČR a SR:
BONECO CR, s.r.o.
Na Podhoří 185
588 13 Polná
Tel.: +420 774 162 396
www.boneco-cr.cz

CE
0197

ISO
13485

