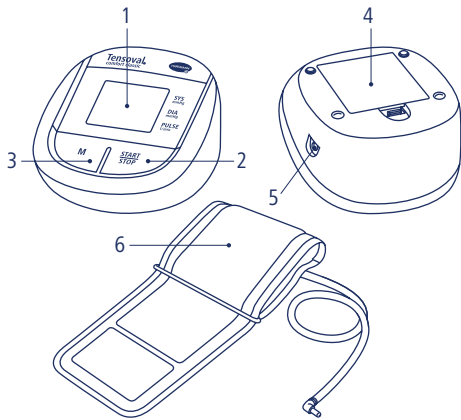


Tensoval® comfort classic

SK Návod na použitie

Préd prvým použitím si starostlivo prečítajte tento návod, pretože správne meranie krvného tlaku je možné iba pri správnom zaobchádzaní s prístrojom. Tento prístroj používajte podľa návodu na použitie, ktorý starostlivo uchovajte.



1. Displej
2. Tlačidlo START/STOP
3. Tlačidlo pamäte
4. Priehradka na batérie
5. Otvor na pripojenie manžety
6. Univerzálna manžeta s kovovou slučkou na obvod ramena 22 až 42 cm

Všeobecné informácie

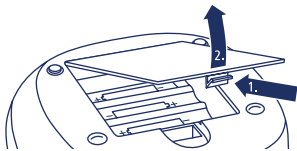
- **SYS** - Systolický (horný) krvný tlak: Táto hodnota vzniká v momente srdcového sŕchu, kedy sa krv vtláča do cievy.
- **DIA** - Diastolický (dolný) krvný tlak: Táto hodnota vzniká, keď sa srdcový sval rozťahuje a opäť sa naplnia krvou.
- Namerané hodnoty krvného tlaku sa uvádzajú v milimetroch ortute (mmHg).

Prehľad klasifikácie hodnôt krvného tlaku podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) a Medzinárodnej spoločnosti pre hypertenziu (ISH)

Hodnotenie	Systolický tlak	Diastolický tlak
optimálny	do 120 mmHg	do 80 mmHg
normálny	do 130 mmHg	do 85 mmHg
hranica normálnych hodnôt	130 – 139 mmHg	85 – 89 mmHg
hypertenzia I. stupňa	140 – 159 mmHg	90 – 99 mmHg
hypertenzia II. stupňa	160 – 179 mmHg	100 – 109 mmHg
hypertenzia III. stupňa	vyšší než 180 mmHg	vyšší než 110 mmHg

Upozornenie: Meranie krvného tlaku v žiadnom prípade nenahrádza terapiu! Nehodnotte preto namerané hodnoty sami a neurčujte si podľa nich sami liečbu. Merajte sa podľa pokynov vášho lekára a dôverujte jeho diagnóze.

Vloženie/výmena batérií



Otvorte kryt priehradky na batérie na spodnej strane prístroja (pozri obr.). Do priehradky na batérie vložte štyri batérie typu AA. Pri vkladani pritom dbajte na správnu polaritu (+ a -). Kryt priehradky opäť zatvorte.

Nastavenie dátumu a času



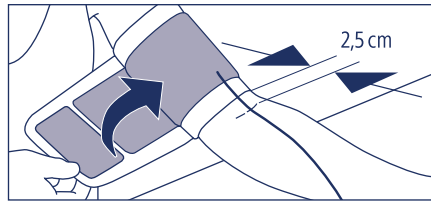
- Po vložení batérií musíte nastaviť dátum a čas. Najprv začne na displeji blikať čísla, ktorá zobrazuje hodnotu letopočtu. Hodnotu roku zvýšite stlačením tlačidla pamäte. Ak chcete proces urýchliť, držte tlačidlo pamäte stlačené - hodnota letopočtu sa bude zvyšovať rýchlejšie. Hodnotu mesiaca nastavíte stlačením tlačidla START/STOP, čím sa zároveň uloží nastavenie letopočtu.



- Ako ďalšiu nastavíte hodnotu mesiaca: pravá čísla na displeji blikať. Použite tlačidlo pamäte rovnako, ako bolo uvedené vyššie, aby ste nastavili správnu hodnotu mesiaca. Nastavené hodnoty uložíte stlačením tlačidla START/STOP. Rovnakým spôsobom môžete postupne nastaviť deň, hodinu a minúty. Dátum a čas musíte po výmene batérií nanovo nastaviť.
- Dátum a čas môžete nastaviť kedykoľvek stlačením tlačidla START/

STOP na 5 až 10 sekúnd, keď je prístroj vypnutý. Tlačidlo držte ďalej stlačené, pričom sa na displeji objavia všetky symboly a blikať šípka smerom dolu. Ihneď potom máte možnosť nastaviť dátum a čas. Nastavte dátum a čas obvyklým spôsobom. Upozorňujeme, že sa prístroj vypne, ak tlačidlo START/STOP budete držať stlačené dlhšie ako 10 sekúnd.

Priloženie manžety



- Univerzálna manžeta, ktorá je súčasťou prístroja, je určená na obvod ramena 22 až 42 cm.
- Manžeta by mala byť napnutá, ale nie príliš utiahnutá. Medzi ramenom a manžetou musí byť toľko miesta, aby tam bolo možné vsunúť jeden alebo dva prsty.
- Zasuňte koncovku manžety do otvoru na ľavej strane prístroja.
- Dávajte pozor, aby hadička nebola prekřížená alebo poškodená.

Meranie krvného tlaku

- Krvný tlak odporúčame merať posediačky. Posadte sa na stoličku a chrbtom sa oprite o operadlo. Chodidlá položte vedľa seba celou plochou na podlahu. Nekřížte nohy. Predlaktie s dlanou otočenou nahor položte pokojne na podložku a skontrolujte, či sa manžeta nachádza v úrovni srdca.
- Prístroj zapnite až po priložení manžety, inak by sa manžeta mohla kvôli vzniknutému pretlaku poškodiť.
- Stlačte tlačidlo START/STOP. Na displeji sa zobrazia všetky prvky a potom začne blikať šípka smerom dole. To znamená, že prebieha automatická kontrola prístroja. Prístroj je pripravený na meranie. Následne prebehne rýchle pumpovanie manžety do hodnoty 30 mmHg. Potom prebieha ďalšie pomalé pumpovanie manžety, pri ktorom prebieha meranie. Symbol srdca blikať, keď prístroj zachytí srdcový tep. Pumpovanie sa preruší, hneď ako sa ukončí meranie. Tlak v manžete sa okamžite zníži.
- Na displeji sa zobrazia hodnoty systolického a diastolického tlaku a hodnota srdcového tepu. Čas merania sa zobrazuje vľavo vedľa hodnoty srdcového tepu. Prístroj ukladá namerané hodnoty automaticky.
- Prístroj vypnete stlačením tlačidla START/STOP. Ak zabudnete prístroj vypnúť, vypne sa po 3 minútach sám.
- Ak budete chcieť meranie z nejakého dôvodu prerušiť, stačí jednoducho stlačiť tlačidlo START/STOP. Proces pumpovania a merania sa preruší a vzduch sa automaticky vypustí.

Desať zlatých pravidiel pre meranie krvného tlaku

1. Pred meraním buďte cca 5 minút v pokoji. Krvný tlak zvyšuje dokonca i práca pri písacom stole.
2. Hodinu pred meraním nefajčite a nepite kávu.
3. Nemerajte, ak máte plný močový mechúr.
4. Tlak merajte na obnaženej hornej časti ramena a sedte pritom vzpriamene.
5. Pri použití prístroja na meranie krvného tlaku na zápästí držte manžetu počas merania v úrovni srdca. U prístroja na meranie tlaku na ramene sa manžeta automaticky nachádza v správnej výške.
6. Počas merania nerozprávajte a nehybte sa.
7. Medzi dvoma meraniami počkajte aspoň jednu minútu, aby sa tlak v cievach úplne uvoľnil pre nové meranie.
8. Hodnoty zapíšte do výkazu o krvnom tlaku: nameranú hodnotu zaznamenávajúte do svojho výkazu o krvnom tlaku vždy spoločne s užitými liekmi, dátumom a časom.
9. Meranie vykonávajte pravidelne. Aj keby sa vaše hodnoty zlepšili, mali by ste si ich naďalej sami kontrolovať.
10. Meranie vykonávajte vždy v rovnakej dobe. Pretože človek dosiahne za deň cca 100 000 rôznych hodnôt krvného tlaku, nemajú jednotlivé merania žiadnu výpovednú hodnotu. Iba pravidelné merania v rovnakej dennej dobe vykonávané v dlhšom časovom období umožňujú zmysluplné posúdenie hodnôt krvného tlaku.

Funkcie pamäte



- Na vyvolanie nameraných hodnôt stlačte tlačidlo pamäte pri vypnutom stave prístroja. Najprv sa objaví priemerná hodnota všetkých uložených hodnôt. Na displeji sa objaví písmeno A a čísla dole uprostred ukazuje, z koľkých meraní bola priemerná hodnota vypočítaná (pozri obr.). Stlačením tlačidla na vyvolanie pamäte sa dostanete na miesto pamäte pod číslom 1.
- Tento prístroj na meranie krvného tlaku ukladá až 60 meraní. Najaktuálnejšia nameraná hodnota je umiestnená v pamäti vždy pod číslom 1, staršie namerané hodnoty sa posúvajú s každým meraním o jedno miesto ďalej. Ak sú už všetky miesta v pamäti obsadené, najstaršia hodnota sa vymaže.
- Opakovaným stlačením tlačidla pamäte si môžete uložené hodnoty jednu po druhej prezrieť. Pod hodnotou merania sa v rozmedzí 2 - 3 sekúnd mení zobrazená hodnota medzi ukazovateľom miesta uloženia v pamäti, dátumom a časom.
- Stlačením tlačidla START/STOP môžete funkciu vyvolania pamäte kedykoľvek prerušiť. Inak sa prístroj po niekoľkých sekundách automaticky vypne.
- Hodnoty zostanú uložené v pamäti i po prerušení nabíjania, napr. pri výmene batérií.
- Vymazanie uložených hodnôt: namerané hodnoty môžete vymazať iba všetky naraz. Na tento účel stlačte tlačidlo pamäte. Na displeji

sa zobrazí priemerná hodnota. Tlačidlo pamäte znovu stlačte a držte dlhší čas stlačené. Po štyroch sekundách začne displej blikať, po ďalších štyroch sekundách sa všetky údaje vymažu. Ak tlačidlo pustíte predčasne, žiadne údaje sa nevymažu.

Vysvetlenie symbolov

- ♥ Symbol srdca blikať, keď prístroj zachytí srdcový tep a meria.
- ☀ Blikajúci symbol batérie upozorňuje na to, že sú batérie takmer vybité.
- ⊖ Keď začne symbol batérie na displeji svietiť neprerušovane, sú batérie vybité a musíte ich vymeniť.
- ▲ Šípka smerujúca hore sa objaví počas rýchleho pumpovania na začiatku merania.
- ▼ Šípka smerujúca dole sa objaví počas automatickej kontroly.
- M Symbol pamäte sa objaví pri vyvolaní nameranej hodnoty.

Vysvetlenie zobrazených chýb na displeji

Zobrazená chyba	Možné príčiny	Odstránenie
	Prístroj nedokáže rozpoznať signály z merania, alebo ich nerozpoznať správne. Príčinou môže byť nesprávne priloženie manžety, pohyb alebo rozhovor počas merania alebo veľmi slabý srdcový tep.	Skontrolujte, či je manžeta správne priložená. Počas merania nerozprávajte a nehybte sa. Riadte sa tiež desiatimi zlatými pravidlami.
	Do manžety sa nepumpuje vzduch, alebo sa do nej nepumpuje dost rýchlo. To môže byť spôsobené napríklad príliš voľne priloženou manžetou alebo pohybom pri meraní.	Priložte manžetu tak, aby ste mohli medzi ňou a ramenom vsunúť dva prsty. Vzduchová hadička nie je správne zapojená do prístroja. Skontrolujte, či je konektor manžety správne zapojený.
	Tlak v manžete prekračuje hodnotu 300 mmHg. Z manžety sa automaticky vypustí vzduch.	Počkajte asi minútu a meranie zopakujte.
Namerané hodnoty sú nepravdepodobné	Nepravdepodobné namerané hodnoty sa objavujú, keď sa prístroj chybné používa, alebo keď sa objaví chyba pri meraní.	Riadte sa desiatimi zlatými pravidlami pre meranie krvného tlaku a tiež nasledujúcimi bezpečnostnými pokynmi. Meranie potom zopakujte.

Ak sa objaví chybové hlásenie, vypnite prístroj. Skontrolujte možné príčiny a prejdite ešte raz desať zlatých pravidiel pre meranie krvného tlaku. Na minútu sa uvoľnite a meranie zopakujte.

Bezpečnostné pokyny týkajúce sa vášho zdravia

Pred samomeraním krvného tlaku sa poraďte s lekárom:

- ak ste tehotná.
- v prípade cukrovky, porúch funkcie obličiek alebo zúženia ciev (napr. arterioskleróza, periférna arteriálna oklúzna choroba): pretože v týchto prípadoch sa môžu vyskytnúť odlišné namerané hodnoty.
- pri určitých krvných ochoreniach (napr. hemofília) alebo závažných poruchách prekrvenia, alebo ak užívate lieky na riedenie krvi.
- pri ťažkých poruchách srdcového rytmu (tzv. arytmiách): vzhľadom na používanú oscilometrickú metódu merania sa totiž môže v niektorých prípadoch stať, že prístroj nameria nesprávne hodnoty, alebo nenameria žiadne hodnoty.
- u osôb s kardiostimulátorom: pri samomeraní sa môžu vyskytovať odlišné namerané hodnoty. Samotný prístroj na meranie krvného tlaku nemá na funkciu kardiostimulátora žiadny vplyv. Upozorňujeme, že zobrazenie hodnoty srdcového tepu nie je vhodné na kontrolu frekvencie kardiostimulátora.
- ak máte sklon k tvorbe krvných podliatin a ak reagujete citlivo na tlakovú bolesť.

- Prístroj používajte iba na meranie krvného tlaku na ľudskom ramene.
- Nemerajte krvný tlak po kúpeľi alebo po športe.
- Nenechávajte prístroj bez dozoru v dosahu malých detí alebo osôb, ktoré ho nedokážu samy používať. Hrozí riziko úškrtia hadičkou manžety. Prehltanie malých častí, ktoré sa uvoľnili z prístroja, môže tiež vyvolať dusenie.
- V žiadnom prípade s ním nemerajte krvný tlak dojčatám alebo malým deťom.
- Manžetu neprikladajte na ranu, inak hrozí ďalšie poranenie.
- Po amputácii prsta si nemerajte krvný tlak na tej strane tela, na ktorej bol zákrok vykonaný.
- Nafukovanie manžety môže spôsobiť dočasnú poruchu ďalších lekárskech prístrojov používaných súčasne na rovnakom ramene.
- Pri podávaní intratežkej infúzie alebo zavedení kateštra do žily na ramene môže meranie krvného tlaku spôsobiť poranenie. Na takomto ramene preto manžetu nikdy nepoužívajte.
- Ak budete merať krvný tlak niekomu inému, dávajte pozor, aby pri použití prístroja nedošlo k trvalému zaškrtiu krvného obehu.



Bezpečnostné pokyny týkajúce sa prístroja

- Tento prístroj na meranie krvného tlaku nie je vodotesný!
- Tento prístroj je vyrobený z vysoko kvalitných a presných dielov. Chráňte ho preto pred nárazmi, vibráciami alebo pádom na zem.
- Manžetu na rameno a vzduchovú hadičku nadmerne neohýbajte ani neprekladajte.
- Prístroj nikdy neatvárajte. Na prístroji nevykonávajte žiadne úpravy, prístroj nerozoberajte, ani ho sami neopravujte. Opravy smú vykonať iba autorizovaní odborníci.
- Ak manžeta nie je riadne priložená na rameno, nesmiete ju nikdy pumpovať.
- Prístroj používajte iba so schválenou manžetou na meranie tlaku na rameno. V opačnom prípade môže dôjsť k vonkajšiemu alebo vnútornému poškodeniu prístroja.
- Pri vytahovaní hadičky manžety z prístroja držte hadičku iba za čierny konektor. Nikdy nefahajte samotnú hadičku!
- Prístroj nevystavujte extrémnym teplotám, vlhkosti, prachu a priamemu slnečnému žiareniu. Inak hrozí poškodenie jeho funkcií.
- Prístroj čistite výhradne mäkkou handričkou. Nepoužívajte čistiace prostriedky ani rozpúšťadlá.
- Manžetu môžete opatrne omývať navlhčenou handričkou a jemným mydlovým roztokom. Manžetu nikdy neponárajte do vody.

Batérie

- Odporúčame používať iba kvalitné batérie, pretože iné batérie a akumulátory môžu znižovať výkon merania. Nikdy nemesajte staré a nové batérie alebo batérie rôznych výrobcov.
- Keď začne symbol batérie na displeji svietiť neprerušovane, sú batérie vybité a musíte ich vymeniť.
- Ak prístroj nebudete dlhší čas používať, vyberte z neho batérie.



Likvidácia

- V záujme ochrany životného prostredia nevyhadzujte použité batérie do domového odpadu. Riadte sa platnými predpismi na ich likvidáciu, alebo ich vyhadzujte do zberných nádob na použité batérie.
- Na tento výrobok sa vzťahuje európska smernica 2002/96/ES a 2012/19/EU o odpadových elektrických a elektronických zariadeniach a výrobok je preto takto označený. Elektronické zariadenia nikdy nelikvidujte s domovým odpadom. Informujte sa o miestnych predpisoch na správnu likvidáciu elektrických a elektronických výrobkov. Správna likvidácia pomáha chrániť životné prostredie a ľudské zdravie.

Symbole



Dodržiavanie návodu na použitie



Upozornenie



Ochrana proti zásahu elektrickým prúdom (typ BF)



Pokyn na likvidáciu

Technické údaje

Metóda merania:	oscilometrická metóda
Rozsah indikácie:	0 – 300 mmHg
Rozsah merania:	systola (SYS): 50 – 250 mmHg diastola (DIA): 40 – 180 mmHg Srdcový tep: 40 – 160 tepov za minútu Zobrazovanie hodnôt mimo uvedeného rozhranie nemožno zaručiť.
Technická presnosť merania:	Tlak v manžete: ± 3 mmHg, srdcový tep: ± 5 % zobrazenej hodnoty srdcového tepu
Klinická presnosť merania:	zodpovedá požiadavkám normy STN EN 1060-3+A2
Zásobovanie energiou:	4 x 1,5 V alkalické mangánové batérie typu Mingon (AA/LR06) alebo doplnkový sieťový adaptér HARTMANN Tensoval
Kapacita batérií:	>1000 meraní
Ochrana proti zásahu elektrickým prúdom:	Zdravotnícky elektrický prístroj s vnútorným zdrojom energie (pri použití batérií) s prídavnou časťou typu BF.
Ochrana proti škodlivému prenikaniu vody alebo pevných látok:	IP20 (nie je chránené proti vlhkosti)
Typ prevádzky:	trvalý
Automatické vypnutie:	3 minúty po ukončení merania
Manžeta:	univerzálna manžeta s kovovou slúčkou na obvod ramena 22 až 42 cm
Vypúšťací ventil:	elektronicky regulovaný lineárny ventil
Kapacita pamäte:	60 meraní a priemerná hodnota
Prevádzkové podmienky:	Okolitá teplota: $+10$ °C až $+40$ °C Relatívna vlhkosť vzduchu: 15 až 85 %
Skladovacie/prepravné podmienky:	Okolitá teplota: -20 °C až $+50$ °C Relatívna vlhkosť vzduchu: 15 až 85 %
Sériové číslo:	v priehradke na batérie



PAUL HARTMANN AG
Paul-Hartmann-Straße 12
89522 HEIDENHEIM
GERMANY



0 1 2 3

Zákonné požiadavky a smernice

Prístroj Tensoval comfort classic spĺňa požiadavky Smernice Rady č. 93/42/EHS o zdravotníckych pomôckach a má priradanú značku zhody CE. Ide o zdravotnícku pomôcku s meracou funkciou v zmysle zákona o zdravotníckych pomôckach, ktorá prešla procesom posúdenia zhody CE. „Notifikovaná osoba“ (TÜV Product Service GmbH) potvrdzuje, že tento výrobok spĺňa všetky príslušné predpisy. Prístroj tiež spĺňa požiadavky európskych noriem ISO 81060-1 Neinvazívne tonometre. Časť 1: Požiadavky a skúšobné metódy tonometrov s neautomatickým meraním (ISO 81060-1:2007) a EN 1060-3+A2 Neinvazívne tonometre. Časť 3: Špecifické požiadavky na elektromechanické systémy na meranie tlaku krvi.

Klinická skúška presnosti merania bola vykonaná podľa normy EN 1060-4. Prístroj spĺňa tiež požiadavky skúšobného protokolu ANSI/AAMI/ISO 81060-2:2013.

Prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia môžu nepriaznivo narušovať funkčnosť elektronických zdravotníckych prístrojov, a preto by mali byť od prístroja vzdialené min. 3 m. V súlade s normou EN 60601-1-2 je možné požiadať spoločnosť HARTMANN o poskytnutie ďalších informácií.

Nad rámec zákonných požiadaviek bol prístroj tiež validovaný Európskou spoločnosťou pre hypertenziu (ESH) podľa protokolu ESH-IP2.

Pokyny na metrologickú kontrolu

U profesionálne používaných prístrojov, napr. v lekárňach, ordináciách lekárov alebo na klinikách, odporúčame vykonávať kontrolu meracej techniky každé 2 roky. Okrem toho tiež venujte pozornosť zákonným predpisom platným na Slovensku. Kontrolu meracej techniky môžu za úhradu nákladov vykonať príslušné orgány alebo autorizované pracoviská poskytujúce servisné služby.

Pokyny k režimu kalibrácie

Na prepnutie do režimu kalibrácie je nutné najprv vybrať batérie. Potom podržte stlačené tlačidlo START/STOP a vložte batérie späť do prístroja. Počkajte niekoľko sekúnd a tlačidlo uvoľnite. Za okamih sa na displeji zobrazia dve nuly nad sebou. Spoločnosť HARTMANN rada na vyžiadanie poskytne príslušným úradom a autorizovaným servisným centrom pokyny na vykonávanie metrologickej kontroly.

Kontaktné údaje pre otázky zákazníkov

Zákaznícky servis
HARTMANN – RICO spol. s r.o.
Einsteinova 24
851 01 Bratislava
bezplatná telefónna linka:
☎ 0800 171 171

Záručné podmienky

Na tento vysoko kvalitný prístroj na meranie krvného tlaku poskytujeme v súlade s nižšie uvedenými podmienkami záruku 3 roky od dátumu nákupu. Nároky na záruku sa musia uplatniť počas záručnej doby. Dátum nákupu je potrebné preukázať dokladom o zakúpení. Počas záručnej doby poskytnie spoločnosť HARTMANN bezplatnú náhradu všetkých chybných súčastí, k poškodeniu ktorých došlo v dôsledku chyby materiálu alebo chyby vo výrobe, popri prípade uvedie tieto súčasti bezplatne opäť do prevádzky. K predĺženiu záručnej doby pritom nedochádza.

Záruka sa nevzťahuje na škody vzniknuté neodborným zaobchádzaním alebo neoprávnenými zásahmi do zariadenia. Zo záruky sú vylúčené časti príslušenstva, ktoré podliehajú opotrebovaniu (batérie, manžety apod.). Nároky na náhradu škody sú obmedzené len do hodnoty samotného prístroja, náhrada následných škôd sa výslovne vylučuje. V prípade reklamácie zašlite prístroj s manžetou a dokladom o nákupe s podpisom a pečiatkou predávajúceho priamo alebo prostredníctvom predajcu na adresu servisného strediska vo vašej krajine.

WEGA-MS spol. s r. o.
Pálenická 601/1
922 21 Moravany nad Váhom
okres Piešťany
☎ +421 33 7747242, 7733102
email: wega-ms@wega-ms.sk

Dátum poslednej revízie textu: 2014-06