

KASUTUSJUHE



ELEKTROONILINE VERERÕHUMÕÕTJA



the best reason to take care of yourself {YES, YOU}

CE 2862

SISUKORD

SISSEJUHATUS	2	KUIDAS VERERÕHKU MÕÕTA	13
OHUTUSALANE TEAVE	3	SEADME HOOLDAMINE	14
VERERÕHU KOHTA	6	SPETSIFIKATSIOONID	15
ENNE KASUTAMIST	7	VEAOTSING	16
TOOTE OMADUSED	8	KALIBREERIMISE MEETOD	23
KOMPONENTIDE ÜLEVAADE	8	GARANTIIKAART	25
PATAREIDE SISESTAMINE VÕI VAHETAMINE	9		
KELLAAJA SEADISTAMINE	10		
VALI KASUTAJA	10		
KESKMINE VÄÄRTUS	11		
ÜHIKUTE TEISENDAMISE mmHG/kPa NÄIT	11		
WHO VEREÕHU KLASSIFIKATSIOONI NÄIT	11		
MANSETI KINNITAMINE	12		
KUIDAS SAADA ÕIGED NÄIDUD	12		

SISSEJUHATUS

Seade kasutab vererõhu mõõtmiseks ostsillomeetrilist mõõtmismeetodit.

Automaatne elektrooniline vererõhuaparaat on mõeldud kasutamiseks meditsiinitöötajatele või kodus täiskasvanute diastoolse ja süstoolse vererõhu ning pulsisageduse jälgimiseks ja kuvamiseks. Mansett asetatakse vasaku õlavarre ümber vastavalt kasutusjuhendi juhistele "MANSETI PAIGALDAMINE". Toote eeldatav eluiga on 5 aastat.

Toode vastab standardis EN60601-1-2 elektriseadmetele kehtestatud üldistele nõuetele, standardi EN60601-1 ohutusnõuetele ning standardis IEC 80601-2-30 sätestatud toimimisinäitajatele, nagu kehtestatud ka EÜ direktiivis 2017/745

OHUTUSALANE TEAVE

* Juhendis näidatud hoiatusmärgid ja märkide näited on välja toodud selleks, et saaksite seadet kasutada õigesti ja ohutult, vältimaks enda vigastamist ning seadme kahjustamist.

* Märgid ja nende tähendused on alljärgnevad.

KASUTATUD HOIATUSMÄRGID JA SÜMBOLID



Märk  tähistab keelde (mida te ei tohiks teha).
Keelud on  märgi juures välja toodud kas teksti või pildina. Märgi tähendus on "üldine keeld".



Märk  tähistab, et midagi on kohustuslik (mida tuleb alati jälgida). Kohustuslikud tegevused on  märgi juures välja toodud kas teksti või pildina. Märgi tähendus on "üldine kohustus".



Märk  tähistab, et midagi ei saa lahti võtta, või "Ära tee lahti".
Kohustuslikud tegevused on  märgi juures välja toodud kas teksti või pildina. Märgi tähendus on "üldine keeld".



BF-tüüpi komponent.



Järgmine märk tähendab, et seade ei talu MR-kiirgust:
"MR-ohulik. Ärge kasutage seadet MRI uuringu ruumis"



Tähistab meditsiiniseadet, mida tuleb niiskuse eest kaitsta



Võtke ühendust kohalike ametiasutustega, et teha kindlaks potentsiaalselt bioohtlike osade ja tarvikute utiliseerimise õige meetod.



Palun vaadake
kasutusjuhendist



Ärge visake maha!



Meditasiiniseade

IP21

IP klassifikatsioon: IP21



Maaletooja



Levitaja



Hoiatus



Kataloogi number

Patsient peab järgima arsti ettekirjutusi ning ei tohi mõõtmistulemuse alusel endale ise diagnoosi panna ega ravi muuta. Vererõhu näidu põhjal endale ise diagnoosi panek ja ravi muutmine on ohtlik. Seadet ei tohi kasutada haiguse hindamiseks, esmaabiks, ega pidevaks mõõtmiseks. Seade ei sobi kasutamiseks patsiendi transpordil ega kirurgiliste operatsioonide juures. Seade sobib kasutamiseks kodus või mujal püsivates kohtades. Palun vajutage seadme välja lülitamiseks nuppu „ON/OFF”, kui teie käel on ebamugav, või kui mansett täitub õhuga ebanormaalselt, ilma peatumata.



Hoiatus!

Ärge lubage seadet kasutada alla 12-aastastel lastel ega isikutel, kes ei suuda oma tegevusest aru anda. 12–18-aastased tohivad seadet kasutada ainult täiskasvanu järelevalve all. Võib põhjustada õnnetusi või rikkeid.

Ärge kasutage seadet muuks kui vererõhu mõõtmiseks.
Võib põhjustada õnnetusi.

Palun ärge kasutage seadme läheduses mobiiltelefoni. Palun ärge kasutage seadet magnetväljas.

Seadet on keelatud kasutada liikumise ajal.

Ärge kasutage seadet väljas ega duširuumis või mujal niisketes ruumides.

Vererõhumõõtja seadet ega mansetti ei tohi lahti kruvida, parandada, ega ümber ehitada. Põhjustab seadme toimimise valel moel.



TOOTJA MÄRKUSED

Patsiendi vigastuste vältimiseks kontrollige enne mõõtma hakkamist, et voolikud poleks krussis.
Patsiendil tohib vererõhku mõõta maksimaalselt 3 korda järjest. Mõõtmiste vaheaeg peab olema vähemalt 5 minutit – vastasel juhul on veresoonte purunemise oht väga suur
Vererõhku tohib iga päev mõõta maksimaalselt 6 korda.
Ärge kinnitage mansetti haava peale – see võib kahjustust suurendada.
Ärge mõõtke vererõhku selle kehapoole käel, kus on teostatud mastektoomia – vastasel juhul on vigastuste risk.
Vaadake LCD ekraanilt õhu survet.
Mõõtmise ajal ei tohi see ületada 280 mmHg – kui nii juhtub, vajutage katkestamiseks "ON/OFF" nuppu
Mansetti ja õhuvoolikuid ei tohi painutada.
Seadet ei tohi lüüa ega maha visata.
Kasutada tohib ainult juhendis lubatud lisaseadmeid. Tootja poolt mitte lubatud lisade kasutamine võib põhjustada vigastusi ja mõõtmistulemust moonutada.
Remondi info, varuosade nimekirja jms osas võtke palun ühendust oma edasimüüjaga.

- PATSIENT on ette nähtud KASUTAJA.
- ELEKTROONILIST MEDITSIIINISEADET ei tohi kasutamise ajal hooldada ega parandada.
- Kasutaja peab seadet eest kasutusjuhendis kirjeldatud moel hooldama ja puhastama
- Kui seade puutub kokku veega, lõpetage viivitamatult seadme kasutamine.

VERERÕHU KOHTA

1. Mis on vererõhk?

Vererõhk on rõhk, millega veri arterite seinte vastu surub. Kui süda tõmbub kokku, on rõhk süstoolne. Kui süda paisub, on rõhk diastoolne. Vererõhu mõõtühikuks on millimeetrit elavhõbedasammast (mmHg). Inimese loomupärane vererõhk on näit, mida mõõdetakse hommikul esimese asjana, kui inimene on veel pikali, rahulikus olekus, ning ei ole veel söönud.

2. Mis on hüpertensioon ja kuidas seda kontrolli all hoida?

Hüpertensioon on liiga kõrge arteriaalne vererõhk. Tähelepanuta jätmisel võib see põhjustada mitmeid terviseprobleeme nagu insult või infarkt. Kõrget vererõhku saab kontrolli all hoida muutes eluviisi ja vältides stressi. Arsti ettekirjutusel ja arsti jälgimisel tuleb võtta ka vererõhuravimeid.

Hüpertensiooni vältimiseks või kontrolli all hoidmiseks:

· Ärge suitsetage · Treenige regulaarselt · Vähendage soola ja rasva tarbimist · Käige regulaarselt arstil · Säilitage normaalset kehakaalu

3. Miks kodus vererõhku mõõta?

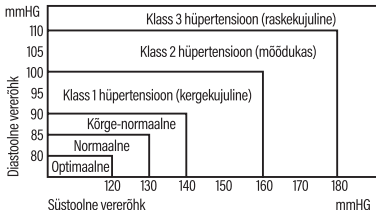
Arstil käies võib inimene närveerida, mistõttu on arsti juures mõõdetud vererõhk olla kõrgem – umbes 25 kuni 30 mmHg kõrgem, kui kodus mõõtes. Vererõhku kodus mõõtes on inimene mõjutatud vähe-
matest teguritest ja on rahulikum. Kodus teostatud mõõtmiste päevik täiendab arsti mõõtmisi ja annab parema ülevaate inimese vererõhu kohta.

4. WHO vererõhu klassifikatsioon

Maailma tervishoiuorganisatsioon WHO on välja töötanud vanust mittearvestavad vererõhu referentsvahemikud, mille leiate järgnevalt skeemilt.

Skeem 1

Referentsallikas: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 nr.2



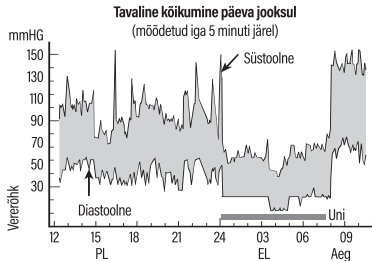
5. Vererõhu kõikumine

Inimese vererõhk võib nii päeva kui pikemate perioodide lõikes oluliselt kõikumada. Ühe päeva jooksul võib erinevate faktorite tõttu olla kõikumine isegi 30 kuni 50 mmHg. Kõrge vererõhu all kannatavatel inimestel võivad vererõhu erinevused veelgi suuremad olla. Töö ja päeva jooksul ringi liikumine tõstab vererõhku, samas kui see mages madalaimale tasemele langeb. Seega, ärge ühe mõõtmise tulemuste pärast liialt muretsege. Mõõtke vererõhku iga päev samal ajal, järgides käesolevas juhendis kirjeldatud protseduuri, ning õppige tundma seda, milline on teie normaalne vererõhk. Regulaarselt mõõtes saate luua usaldusväärse vererõhu päeviku. Märkige üles ka kuupäev ja kellaaeg, millal vererõhku mõõtsite. Konsulteerige oma arstiga, kui vererõhu andmed teile muret tekitavad.

ENNE KASUTAMIST

1. Kui tarvitate regulaarselt retseptiravimeid, küsige oma arstilt, millal on kõige parem aeg vererõhu mõõtmiseks. ÄRGE muutke iseseisvalt oma rohtude võtmise skeemi ilma, et oleksite eelnevalt oma arstiga konsulteerinud.
2. Inimesed, kelle jäsmete vereringlus on ebaregulaarne või ebastabiilne (näiteks diabeedi, maksahaiguste, arterite lupjumise vms tõttu), võivad vererõhku käsivarrelt ja küünarvarrelt mõõtes mõnikord näha erinevaid tulemusi.
3. Tulemus ei pruugi olla õige, kui kasutate seadet televiisori, mikrolaineahju, röntgenaparatuuri, mobiiltelefoni, või muu tugeva elektriväljaga objekti läheduses. Õige mõõtmistulemuse saamiseks olge nimetatud esemetest kaugemal, või lülitage need mõõtmise ajaks välja.
4. Peske enne vererõhu mõõtmist oma käed.
5. Mitte kasutada käel, mille külge on kinnitatud muu elektrooniline mõõtevarustus – võib lakata töötamast.
6. Ebahariliku tulemuse saavutamisel pidage nõu oma arstiga ning vaadake ka juhendi „Veatsing” peatükki.
7. Tulemus on tõenäoliselt madalam kui arsti juures mõõdetud, sest kodus olete rahulikum.
8. Manseti survevahemik on 0-299 mmHg.

Skeem 2



TOOTE OMADUSED

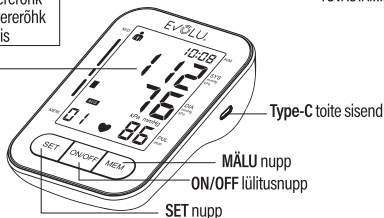
1. Automaatne mõõtmistulemuste salvestamine 90/90 tulemust.
2. Kuupäev/Kellaaeg.
3. Automaatne väljalülitus (1 minuti möödudes).
4. Kpa/mmHg mõõtühikute valik
5. Liigutuste detektor
6. Manseti vale asetuse detektor
7. WHO vererõhu klassifikatsiooni näit.

KOMPONENTIDE ÜLEVAADE

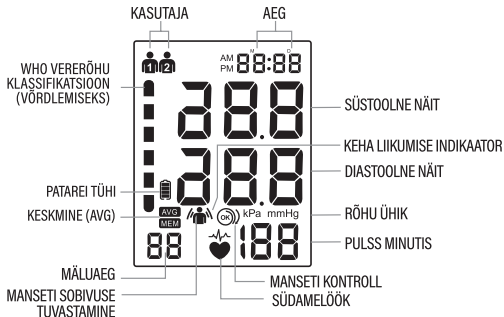
LCD ekraan:

Kuupäev ja kellaaeg
Süstoolne vererõhk
Diastoolne vererõhk
Pulss/minutis

(Joonis 1)



MÄRGID EKRAANIL



Komponent:

käevarre mansett

Õhuühenduse
pistik

Õhuvoolik

Mansett

Lisa: Kasutusjuhend

kasutusjuhend

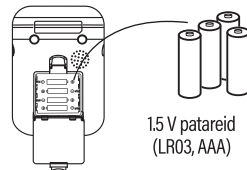
PATAREIDE SISESTAMINE VÕI VAHETAMINE

1. Eemaldage patareide pesa kate.
2. Paigaldage uued patareid pesasse nii, nagu näidatud. Vaadake (+) ja (-) märgistust ning sisestage patareid pesasse õiget pidi.
3. Kinnitage patareide pesa kate tagasi. Kasutage ainult LR03, AAA patareisid.



Viige tühjaks saanud patareid oma kohalikku ohtlike jäätmete kogumispunkti.

(Joonis 2)

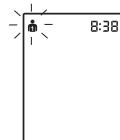
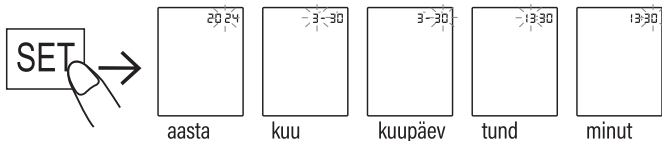


HOIATUS

- Sisestage patareid pesa nii, nagu näidatud. Valesti paigaldatud patareidega seade ei tööta.
- Kui ekraanil vilgub  (PATAREI TÜHI märk), vahetage patareid uute vastu. Ärge kasutage vana ja uut patareid koos. See võib uue patarei eluiga vähendada või seadet kahjustada.
-  (PATAREI TÜHI märk) kustub, kui patareid päris tühjaks saavad.
- Patareide vahetamisel kontrollige kindlasti paigaldatavate patareide positiivset "+" ja negatiivset "-" polaarsust.
- Seadmesse ei tohi paigaldada patareisid, mille pinnal on niiskust või mis võivad olla kahjustatud.
- Vältige patareide lühisesse sattumist.
- Patareide eluiga sõltub ümbritsevast temperatuurist. Külma tingimustes võib patareide eluiga väheneda.
- Patareid võivad lekkima hakata ja seadet kahjustada.
- Kasutage ainult juhistes soovitatud patareisid. Seadmega kaasas olevad patareid on mõeldud seadme ekraani toimimise testimiseks ning nende eluiga võib olla lühike.
- Kasutatud patareid võivad lekkida ja seadet kahjustada. Palun jälgige alljärgnevat.
 - * Võtke patareid seadmest välja, kui te seadet pikka aega ei kasuta (umbes kolm kuud või rohkem).
 - * Patareide vahetamisel kontrollige, et uued patareid saaksid pesasse õiget pidi

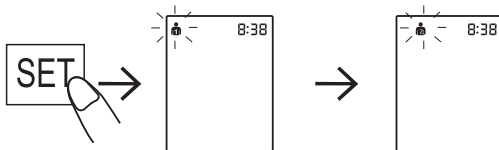
AJASÜSTEEMI SEADISTAMINE

1. Väljalülitatud olekus vajutage nuppu „SET”, et LCD-ekraanil kuvataks aeg ja kasutaja.
2. Vajutage ja hoidke all nuppu „SET”, kuni LCD-ekraanil kuvatakse ja vilgub aasta, et siseneda seadistusrežiimi.
3. Vajutage nuppu „MEM”, et seadistada aasta, seejärel vajutage uuesti nuppu „SET”, et salvestada seadistus ja minna kuu seadistamise režiimi.
4. Vajutage nuppu „MEM”, et seadistada kuu. Sama sammude abil seadistage kuupäev/tund/minut.



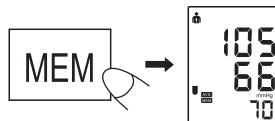
VALI KASUTAJA

Väljalülitusolekus vajutage "SET" nuppu, et valida kasutaja "1" või kasutaja "2", mida saab eraldi mõõta ja mälu salvestada, mälu kontrollida.



KESKMINE VÄÄRTUS

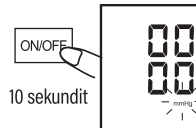
Vajutage nuppu "MEM", et kuvada kasutaja 1 või kasutaja 2 erinevaid mälu keskmisi väärtusi. "AVG" Keskmise väärtuse kuvamine: viimased 3 rühma mälu keskmised väärtused (Mälu väärtused kuvatakse sõltumata perioodist).



AVG Viimane keskmine väärtus

ÜHIKUTE TEISENDAMISE mmHG/kPa NÄIT

Seade võimaldab valida kahe erineva vererõhu mõõtühiku vahel: mm Hg (mmHg) ja kPa (kPa). Vaikimisi tehaseseadeks on mmHg. Vajutage 10 sekundit sisselülitusnuppu, et avada mõõtühiku vaheta-mise sektsioon. Seejärel vajutage MEM nuppu, et valida kas mmHG või KPA. Valiku salvestamiseks ja menüüst väljumiseks vajutage uuesti sisselülitusnuppu. Pärast ülaltoodud manipulatsioonide tegemist kuvatakse vererõhku valitud ühikutes. Valige ka mäluühiku väärtuse muutused.



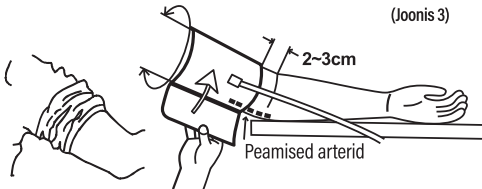
WHO VEREÕHU KLASSIFIKATSIOONI NÄIT

Diastoolne vererõhk.
Referentsallikas:
Journal of hypertension
1999. vol 17 No.2

- Klass 3 hüpertensioon (raskekujuline)
- Klass 2 hüpertensioon (mõõdukas)
- Klass 1 hüpertensioon (kergekujuline)
- Kõrge-normaalne
- Normaalne
- Optimaalne

MANSETI KINNITAMINE

1. Kinnitage mansett õlavarrele, 2-3 cm küünarnukist ülespoole, nagu näidatud ka joonisel. Kinnitage mansett paljale nahale, sest läbi varruka võib pulss olla nõrk ja mõõtmise tulemus ebaõige.
2. Ka üles rullitud ning õlavart pigistav varrukas võib mõõtmistulemust mõjutada.
3. Kinnitage mansett krõpsupaelaga nii, et see oleks kindlalt kinni, kuid ei pigista. Toetage mansetiga käsi lauale (peopesa ülespoole) nii, et mansett oleks südamega umbes samal kõrgusel. Kontrollige, et voolik poleks keerdu.
4. Mõõtke ära oma õlavarre ümbermõõt, et valida õige mansett. Vt ka "Spetsifikatsioonid".



KUIDAS SAADA ÕIGED NÄIDUD

Õige vererõhunäidu saamiseks:

· Kui PATSIENT mõõdab vererõhku KODUS:

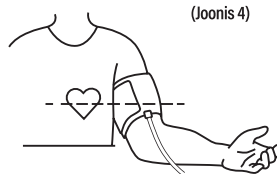
- 1) istub mugavalt;
- 2) ei hoi üht põlve üle teise;
- 3) hoiab jalatallad vastu maad;
- 4) selg ja käsi on toetatud;
- 5) MANSETT on õlavarre keskel, südame kõrgusel.

· Mõõtmise ajal ei tohi liigutada.

· Lõdvestuge nii palju kui võimalik ning ärge mõõtmise ajal rääkige.

· Mõõtke vererõhku iga päev, umbes samal kellaaajal.

· Ärge mõõtke vererõhku kohe peale trenni või vanniskäiku. Oodake enne 20 või 30 minutit.



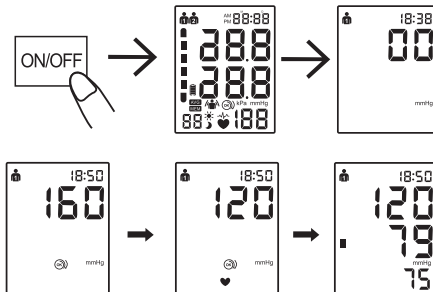
- Samuti võivad vererõhu mõõtmistulemused olla ebaõiged alljärgnevatel asjaoludel:
- Tund aega pärast sööki; pärast veini, kohvi või tee joomist, pärast sporti või vannis käiku; rääkimine, närveerimine, tuju kõikumine, ette painutamine, liikumine, toatemperatuuri järsk muutus mõõtmise ajal; mõõtmine liikuvates sõidukites, järjestikune mõõtmine.

KUIDAS VERERÕHKU MÕÕTA

1. Kinnitage mansett nii, nagu eelnevalt osas „MANSETI KINNITAMINE” juhendatud.

2. Vajutage sisse / välja, et toide sisse lülitada, kuvage kõik, seejärel lähtestage väärtusele „0”, seejärel alustage mõõtmist, sellel on häälnäidik (kui teil on häälfunktsioon). Alustab pumpamist, ekraanil vilgub inflatsioonikiikoon.

- * Seade hakkab juba mõõtma teie vererõhku, pumpamise ajal palun ärge liigutage ranget ega kätt.



"OK" MANSETI ASETUSE TÄHIS Manseti kandmise ikoon aitab kasutajale meelde tuletada, kas mansett on õigesti paigaldatud või mitte. Kui mansett on õigesti paigaldatud, kuvatakse sümbol . Kui see on lõdvalt paigaldatud, kuvatakse hoiatus sümbol . Sellisel juhul vajutage nuppu [ON/OFF], et seade välja lülitada, ja asetage mansett enne mõõtmist uuesti õigesti.

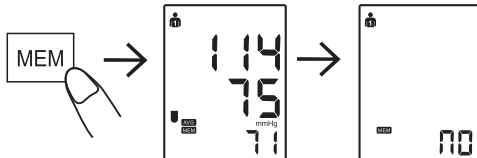
"FÜÜSILISE LIIGUTAMISE TÄHIS" Füüsiline liikumine mõõtmise ajal võib põhjustada vale mõõtetulemuse. Palun mõõtke uuesti, kui toimub füüsiline liikumine.

MÕÕTMISTE AJALUGU

Vajutage nuppu MEM, et näha viimase mõõtmise tulemust. MEM nupp (üles) liigub tulemustes, SET nupp mälus (alla). Viimast mälumõõtmist saab lugeda kohe pärast mõõtmist või vajutades nuppu "MEM" pärast seadme väljalülitamist.

Mõõtmiste ajaloo kustutamine

Mõõtmiste ajaloo kustutamiseks hoidke MEM nuppu viis sekundit all. LCD ekraani näit "110" tähendab, et kogu mõõtmiste ajalugu on kustutatud.



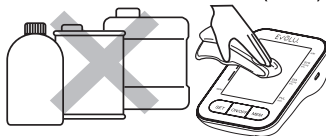
SEADME HOOLDAMINE

1. Hoidke seda seadet seadmega kaasasolevas vutlaris, kui te seda ei kasuta.
2. Ärge rullige mansetti liiga tihedalt kokku.
3. Puhastage seadet ja ekraani pehme ja kuiva lapiga. Ärge kasutage puhastusvahendeid.
4. Vältige seadme ja selle mistahes osa kukkumist vette.
5. Hoiustage seadet ja komponente puhtas, ohutus kohas.
6. Mansett eemaldatakse vahendi küljest õrnalt ja ettevaatlikult.

Manseti puhastamine:

- *Mansetti on soovitatav puhastada pärast iga kasutuskorda.
- *Pühkige manseti sisekülg (külg, mis puutub kokku nahaga) pehme riidega, mis on kergelt niisutatud 75% etüülalkoholiga 3 korda. Kasutage uut riiet pärast iga pühkimist.
- *Seejärel kuivatage mansett õhu käes.

(Joonis 5)



ETTEVAATUST

- * Hoidke seadet ja selle komponente puhtas ja ohutus kohas.
- * Kaitske ekraani väga sooja ja külma õhutemperatuuri, niiskuse ja otsese päiksevalguse eest.
- * Hoidke seadet ja selle komponente puhtas ja ohutus kohas.
- * Vältige seadme kahjustamist, näiteks ärge laske seadmel maha kukkuda.
- * Kui seadet kolm kuud või kauem ei kasutata, eemaldage patareid. Vahetage alati kõik patareid uute vastu.
- Seade on mõeldud pikaajaseks kasutamiseks. Parima soorituse tagamiseks soovitame seadet spetsialistil iga kahe aasta tagant hooldada ja kalibreerida lasta.
- * Lisateabe saamiseks vaadake kalibreerimismeetodit

SPETSIFIKATSIOONID

Mõõtmismeetod	Ostsillomeetriline mõõtmine
Näidik	digitaalne LCD ekraan
Mõõtmisvahemik	rõhk: (30 ~ 280) mmHg; pulss: (40 ~ 199) lööki/min
Täpsus	staatiline rõhk : ± 3 mmHg pulss: ± 5 %
Mälu	90/90 mõõtmist
Vooluallikas	4 x 1.5 V patareid (LR03, AAA); kasutage leelispatareisid (alkaline); kestavad vähemalt 200 mõõtmist
Kasutustingimused	+5°C ~ +40°C; suhteline õhuniiskus 15 % ~ 93 %; õhurõhk: 70 kPa ~ 106 kPa

Hoiustamistingimused	-20°C~+55°C. Suhteline õhuniiskus 0 % ~93 %; õhurõhk: 50 kPa ~ 106 kPa
Mõõtmed	97 (W) x 137 (H) x 46 (D) mm
Kaal	ilma patareideta umbes 380 g
Klassifikatsioon	tüüp BF
Küünarvarre ümbermõõt	(22~42) cm
Vooluadapter	sisend: 100 – 240 V ~ 50/60 Hz, 0.2 A; väljund: 6 V $\overline{\text{---}}$ 500 mA

* Toodet arendatakse edasi ning seetõttu võivad spetsifikatsioonid ilma eelneva teateta muutuda.

1. Elektrilöögi vastase kaitse tüüp: SISEMISE TOITEGA VARUSTUS;
2. Elektrilöögi vastase kaitse klass: BF-TÜÜPI KOMPONENT;
3. Töörežiim: PIDEV KASUTUS;
4. Seade ei sobi kasutamiseks AP & APG kategooria varustuse läheduses.

Teatis

Seade ei pruugi kirjeldatud moel toimida kui seda hoiustatakse või kasutatakse väljaspool järgnevaid temperatuuri ja õhuniiskuse vahemikke:

Kasutustingimused: +5°C ~ +40°C; suhteline õhuniiskus 15 % ~ 93 %; 70 kPa~106 kPa

Hoiustamistingimused: -20°C ~ +55°C; suhteline õhuniiskus 0 % ~ 93 %

VEAOTSING

Kui seadme kasutamisel tekib mingi probleem, võib abi olla järgnevast.

EKRAANI VIGA	VÕIMALIK PÕHJUS	LAHENDUS
Sisselülitusnuppu vajutades ei ole midagi näha, või  patarei ikoon vilgub	Patareid puuduvad	Sisestage patareid
	Patareid on tühjaks saanud	Sisestage uued patareid
	Patareid on valesti paigaldatud	Sisestage patareid õiget pidi
E1: ei saa survet tõsta	Kontrollige, ega mansetist kuskilt õhku ei leki	Vahetage mansett uue vastu
E3: täituvuse surve liiga kõrge	Surve on rohkem kui 299 mmHg	Korrake mõõtmist või viige seade rekali-breerimisele saatmiseks tagasi müüjale
E2E4: värin mõõtmise ajal	Käsi või keha värises mõõtmise ajal	Hoidke end paigal ja õiges asendis ning korrake mõõtmist
 patarei märk on näha	Patareid on tühjenemas	Vahetage patareid ja mõõtke uuesti
Süstoolne rõhk või diastoolne rõhk on liiga kõrge	1. Mansett oli südamest madalamal	Hoidke end paigal ja õiges asendis ning korrake mõõtmist
	2. Mansett ei olnud korralikult kinnitatud	
	3. Mõõtmise ajal liigutasite või rääkisite juttu	
Süstoolne rõhk või diastoolne rõhk on liiga madal	1. Mansett oli südamest kõrgemal	
	2. Mõõtmise ajal liigutasite või rääkisite juttu	

Lisa 1 Juhised ja tootja deklaratsioonide tabelid

Juhised ja tootja deklaratsioon: elektromagnetsignaali emissioon		
Mudel PG-800B18 on mõeldud kasutamiseks järgnevalt kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Mudeli PG-800B18 klient või kasutaja peab tagama, et seadet kasutatakse sobivas keskkonnas.		
Emissioonide test	Vastavus	Elektromagnetiline keskkond - juhised
Raadiolainete emissioonid CISPR 11	Grupp 1	Mudel PG-800B18 kasutab RF ainult sisemiseks toimimiseks. Seega on RF emissioon väga madal ning tõenäoliselt ei häiri lähedalasuvate elektroonikaseadmete tööd.
Raadiolainete emissioonid CISPR 11	Klass B	Mudel PG-800B18 sobib kasutamiseks kõikides kodumajapidamistes ja avalikes madalpin-gevõrkudes otse ühendatud majapidamistes, mis varustavad kodumajapidamises kasutatavaid hooneid.
Vooluharmooniline emissioon IEC 61000-3-2	A	
Pinge fluktuatsioon / väreused IEC 61000-3-3	Kooskõlas	

Juhised ja tootja deklaratsioon - elektromagnetiline puutumatuse

Mudel PG-800B18 on ette nähtud kasutamiseks allpool määratletud elektromagnetilises keskkonnas. Mudeli PG-800B18 ostja või kasutaja peab tagama, et seda kasutatakse sellises keskkonnas.

Immuunsustest	IEC 60601 testi tase	Nõuetele vastavuse tase	Elektromagnetiline keskkond - juhised
Elektrostaatiline lahendus (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt; ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV õhk	± 8 kV kontakt; ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV õhk	Kasutuskoha põrandad peaksid olema puidust, betoonist, või kaetud keraamiliste plaatidega. Kui põrandad on kaetud sünteetilise põrandakattega peab ruumi suhteline õhuniiskus olema vähemalt 30%.
Elektriline kiire siirdeline impulss IEC 61000-4-4	± 2 kV voolutoite juhtmed 100 kHz kordussagedus ± 1 kV sisend/väljund juhtmetel	Toitevõrgu kvaliteet peaks vastama tüüpilise kaubandus- või haiglakeskkonna kvaliteedile.	Toitevõrgu kvaliteet peaks vastama tüüpilise kaubandus- või haiglakeskkonna kvaliteedile.
Liigpinge IEC 61000-4-5	± 0.5 kV, ± 1 kV diferentsiaalrežiim juhtmetelt juhtmele	± 0.5 kV, ± 1 kV diferentsiaalrežiim juhtmetelt juhtmele	Toitevõrgu kvaliteet peaks vastama tüüpilise kaubandus- või haiglakeskkonna kvaliteedile.
Vooluallika sisendliinide pingelohud, lühikesed katkestused ja pinge kõikumised IEC 61000-4-11	0% UT (100% langus UT) 0.5 tsüklit 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ja 315° 0% UT (100% langus UT) 1 tsüklil 0° 70% UT (30% langus UT) 25/30 tsüklit 0° 0% UT (100% langus UT) 250/ 300 tsüklit 0°	0% UT (100% langus UT) 0.5 tsüklit 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ja 315° 0% UT (100% langus UT) 1 tsüklil 0° 70% UT (30% langus UT) 25/30 tsüklit 0° 0% UT (100% langus UT) 250/ 300 tsüklit 0°	Toitevõrgu kvaliteet peaks vastama tüüpilise kaubandus- või haiglakeskkonna kvaliteedile. Kui mudeli PG-800B18 kasutaja peab seadet kasutama ka voolukatkestuste korral, soovitame PG-800B18 toita katkematust vooluallikast või patareidelt
Voolusagedus (50/60 Hz) magnetväli IEC 61000-4-8	30 A/m, 50/60 Hz	30 A/m, 50/60 Hz	Voolusageduse magnetväljad peaksid vastama tüüpilise kaubandus- või haiglakeskkonna kvaliteedile.

MÄRKUS: UT on enne testitaseme rakendamist peamine vahelduvvooluallikas.

Juhised ja tootja deklaratsioon - elektromagnetiline immuunsus

Mudel PG-800B18 on ette nähtud kasutamiseks allpool määratletud elektromagnetilises keskkonnas. Mudeli PG-800B18 ostja või kasutaja peab tagama, et seda kasutatakse sellises keskkonnas.

Immuunsustest	IEC 60601 testi tase	Nõuetele vastavuse tase	Elektromagnetiline keskkond - juhised
Eraldatav raadiosagedus IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz kuni 80 MHz 6 Vrms 150 kHz kuni 80 MHz väljaspool ISM sagedusi	6 V	<p>Kaasaskantavaid ja mobiilseid raadiosides-eadmeid ei tohiks kasutada Mudeli PG-800B18 uhelegi osale (sealhulgas kaablitele) soovituslikust eralduskaugusest lähemal (mis arvutatakse transmissiooni sagedusele sobiva võrrandi abil).</p> <p>Soovituslikud eralduskaugused</p> $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{12}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz kuni } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{23}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz kuni } 2.7 \text{ GHz}$

Eraldatav raadiosagedus IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz kuni 2.7 GHz	10 V/m	Kus P on transmitteri maksimaalne väljundvõimsus vattides (W) vastavalt transmitteri tootja poolt edastatud infole; d on soovitatav eralduskaugus meetrites (m). Fikseeritud raadiolaine transmitterite väljatugevused a, mis on kindlaks määratud elektromagnetilise asukoha uuringu alusel, peaksid olema iga sagedusvahemiku vastavuse tasemest b väiksemad. Häired võivad ilmneda järgmise sümboliga tähistatud seadmete läheduses: 
---------------------------------------	-------------------------------	--------	---

MÄRKUS 1 Sagedusel 80 MHz ja 800 MHz tuleb kasutada suurema sagedusala eralduskaugust.

MÄRKUS 2 Need juhised ei pruugi kõikvõimalikes olukordades kehtida. Elektromagnetilist levi mõjutab kiirguse imendumine ja peegeldumine pindadelt, esemetelt ja inimestelt.

- a** Tööstuslikud, teaduslikud ja meditsiinilised (ISM) sagedused vahemikus 0,15 MHz kuni 80 MHz ning 6,765 MHz kuni 6,795 MHz; 13,553 MHz kuni 13,567 MHz; 26,957 MHz kuni 27,283 MHz; ja 40,66 MHz kuni 40,70 MHz. Amatööradio sagedused vahemikus 0,15 MHz ja 80 MHz on 1,8 MHz kuni 2,0 MHz, 3,5 MHz kuni 4,0 MHz, 5,3 MHz kuni 5,4 MHz, 7 MHz kuni 7,3 MHz, 10,1 MHz kuni 10,15 MHz, 14 MHz kuni 14,2 MHz, 18,07 MHz kuni 18,17 MHz, 21,0 MHz kuni 21,4 MHz, 24,89 MHz kuni 24,99 MHz, 28,0 MHz kuni 29,7 MHz ja 50,0 MHz kuni 54,0 MHz.
- b** ISM sagedusalade lubatud tasemed vahemikus 150 kHz ja 80 MHz ning sagedustel 80 MHz kuni 2,7 GHz on mõeldud vähendada võimalust, et mobiilne / portatiivne kommunikatsioonivarustus saaks põhjustada häireid, kui seda tuuakse kogemata patsientide juurde. Seetõttu on transmitterite nimetatud sagedusalade vahelise soovitusliku eralduskauguse arvutamise valemitesse toodud lisafaktor 10/3.
- c** Transmitterite, näiteks raadioside (mobiilsidevõrkude / juhtmeta) telefonide ja maapealse mobiiltelefoni, amatööradio, AM ja FM ja TV väljatugevusi ei saa teoreetiliselt väga täpselt kindlaks määrata. Fikseeritud RF saatjatest tingitud elektromagnetilise keskkonna hindamiseks tuleks kaaluda elektromagnetilise asukoha uuringut. Kui mõõdetud väljatugevus kohas, kus mudelit PG-800B18 kasutatakse, ületab ülaltoodud RF vastavuse taset, tuleb töötavat mudelit PG-800B18 jälgida, et see funktsioneeriks normaalselt. Ebatavalise jõudluse korral võivad vajalikuks osutuda täiendavad meetmed, näiteks mudeli PG-800B18 ümberpaigutamine.
- d** Vahemikust 150 kHz kuni 80 MHz suuremas sageduses peavad sagedusväljad jääma alla 10 V/m.

Portatiivse ja mobiilse raadiosagedusliku varustuse RF ning mudeli PG-800B18 vaheline soovituslik eralduskaugus

Mudel PG-800B18 on ette nähtud kasutamiseks sellises elektromagnetilises keskkonnas, kus RF võnked on kontrollitud. Mudeli PG-800B18 ostnud klient või selle kasutaja saab elektromagnetilist segajat takistada, hoides portatiivse ja mobiilse raadiosagedusliku varustuse RF (transmitterite) ja vererõhumõõtja vahelist kaugust vähemalt sellisena, nagu allpool näidatud (sõltuvalt kommunikatsioonivarustuse maksimaalsest kiirusfoonist).

Transmitteri hinnangu- liselt suurim väljundvõim- sus (W)	Transmitteri sagedusele vastav eralduskaugus (m)			
	150 kHz kuni 80 MHz väljaspool ISM sagedusi $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	150 kHz kuni 80 MHz ISM sagedustel $d = \left[\frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$	80 MHz kuni 800 MHz $d = \left[\frac{12}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz kuni 2,7 GHz $d = \left[\frac{23}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	3,8	7,27
100	12	12	12	23

Selliste transmitterite puhul mille maksimumsagedus ei ole ülalpool kirjas, võib soovituslikku eralduskaugust d (meetrites (m)) hinnata kasutades valemit, mis sobib transmitteri sagedusele, kusjuures P on maksimaalne väljundvõimsus Wattides (W), vastavalt transmitteri tootja spetsifikatsioonile.

MÄRKUS 1 Sagedusel 80 MHz ja 800 MHz tuleb kasutada suurema sagedusala eralduskaugust.

MÄRKUS 2 Tööstuslikud, teaduslikud ja meditsiinilised (ISM) sagedused vahemikus 0,15 MHz kuni 80 MHz ning 6,765 MHz kuni 6,795 MHz; 13,553 MHz kuni 13,567 MHz; 26,957 MHz kuni 27,283 MHz; ja 40,66 MHz kuni 40,70 MHz. Amatöörraadio sagedused vahemikus 0,15 MHz ja 80 MHz on 1,8 MHz kuni 2,0 MHz, 3,5 MHz kuni 4,0 MHz, 5,3 MHz kuni 5,4 MHz, 7 MHz kuni 7,3 MHz, 10,1 MHz kuni 10,15 MHz, 14 MHz kuni 14,2 MHz, 18,07 MHz kuni 18,17 MHz, 21,0 MHz kuni 21,4 MHz, 24,89 MHz kuni 24,99 MHz, 28,0 MHz kuni 29,7 MHz ja 50,0 MHz kuni 54,0 MHz.

MÄRKUS 3 Transmitterite sagedusalade vahelise soovitusliku eralduskauguse arvutamise valemitesse on toodud lisafaktor 10/3. ISM sagedusalade lubatud tasemed vahemikus 150 kHz ja 80 MHz ning sagedustel 80 MHz kuni 2,7 GHz on mõeldud vähendada võimalust, et mobiilne /portatiivne kommunikatsioonivarustus saaks põhjustada häireid, kui seda kogemata patsientide juurde tuuakse.

MÄRKUS 4 Need juhised ei pruugi kõikides olukordades kehtida. Elektromagnetilist levi mõjutab kiirguse imendumine ja peegeldumine pindadelt, esemetelt ja inimestelt.

KALIBREERIMISMEETOD

(spetsialiseeritud keskustes)

1. Vajutage ja hoidke samal ajal all nuppu "ON / OFF, MEM," laadige aku, sisenege staatilisse kalibreerimisrežiimi pärast LCD-ekraani täielikku sisselülitumist ja seejärel vabastage nupp.
2. Sisemise õhuklapi sulgemiseks vajutage ON / OFF.
3. Ühendage väline standardne baromeetriline liides ja digitaalne baromeetri liides manseti liidesega.
4. Väline sisend 50mmHg ja 200mmHg standardne staatiline rõhk ning jälgige LCD-süstoolse rõhu (SYS) asendis kuvatavat õhurõhu väärtust ja digitaalse manomeetri väärtus peaks olema vahemikus +/-3mmHg.

Hoiatus

1. EM-seadmeid saab kasutada avatud keskkondades, sealhulgas elektromagnetiliste häirete keskkonnas, et tagada põhihoiutus ja põhijõudlus muutumatult.
2. In iga selle tootega seotud tõsise juhtumi korral, nagu tõsine kõrvalnäht, toote oluline muutumine, mille tagajärjel on muudetud kavandatud kasutusotstarvet jne, teatatakse sellest tootjale ja kasutaja pädevatele asutustele ja/või liikmesriikidele, kus patsient asub.

MÄRKMED Oluline toimivus: manomeetri veapiirid, $\pm 3\text{mmHg}$.reprodutseeritavus vererõhu määramisest $\pm 3\text{mmHg}$.
Kliiniline kasu: SBP ja DBP täpne mõõtmine, kliiniline toimivus vastab ISO 81060-2:2018 nõuetele.

HOIATUS Kuna see meditsiiniseade kasutab alternatiivset väikeseavalise pistiku konstruktsiooni, mis erineb ISO 80369 seerias määratletust, on võimalik, et selle meditsiiniseadme ja meditsiiniseadme vahel, mis kasutab teistsugust alternatiivset väikese avaga pistikut, võib tekkida vale ühendus, mis võib põhjustada ohtliku olukorra, mis kahjustab patsienti. Kasutaja peab nende mõistlikult prognoositavate riskide maandamiseks kasutusele võtma erimeetmeid..

EVOLU® is a registered Trade Mark of FORANS International AG, Switzerland 

 **Shenzhen Pango Medical Electronics Co., Ltd**
Building 2, No. 25 Fenghuang Road, Industrial Zone, Xikeng First Village, Henggang Street, Longgang District, Shenzhen, 518115 Guangdong, P. R. China.
2-4 Floor, No.5 Shanzhuang Rd., Xikeng Village, Henggang Town, Longgang District, Shenzhen, 518115 Guangdong, P. R. China.
Tel: +86-755-33825988; Fax: +86-755-33825989



Lotus NL B.V. Koningin Julianaplein 10, 1e Verd, 2595AA, The Hague, Netherlands.
Tel: +31644168999; e-mail: info@lotusnl.com



EE: FORANS Eesti AS, Mustamäe tee 55, Tallinn, 10621, Estonia, tel.: +372 6776426,
e-mail: info@forans.ee



LV FORANS SIA, "Piepilsētas", Krustkalni, Ķekavas nov., LV-2111, Latvija, tel.: +371 67462367,
e-mail: info@forans.lv

 **2862**

feel better 

Kuupäev: 04.2026

REV.0/2026.05

GARANTIIKAART

Seerianumber: _____

Kliendi nimi: _____

Ostukuupäev: _____

Kontaktnumber: _____

Aadress: _____

Müügiettevõtte: _____

Kontaktnumber: _____

Müügiettevõtte aadress: _____



GARANTIIKAART

Seerianumber: _____

Kliendi nimi: _____

Ostukuupäev: _____

Kontaktnumber: _____

Aadress: _____

Müügiettevõtte: _____

Kontaktnumber: _____

Müügiettevõtte aadress: _____

Tasuta garantiihoolduse periood on **2 aastat**.

Garantiiajal parandatakse või asendatakse kahjustatud osad või tarvikud olenevalt konkreetsest olukorrast.

Garantii hõlmab kõiki tonomeetri osi, välja arvatud mansett ja patareid. Mansett ja patareid ei kuulu garantii alla!

Järgmised juhtumid ei kuulu garantii alla:

Kahjustus, mis on põhjustatud toote kasutamine juhendis antud juhiste vastaselt.

Õnnetusest põhjustatud kahjustus.

Kui kasutaja on toote omavaliliselt lahti võtnud ja seda muutnud.

Kui puudub arve, garantiikaart, toote seerianumber on katki või seda pole võimalik tuvastada.

Tähelepanu: pöörduge kliendi tšeki või garantiikaardiga kohaliku müüja või meie ettevõtte poole, kui masin vajab hooldust; hoidke toote pakend alles, et seda saaks kasutada, kui masin hooldusse saadetakse.

Kalibreerimine ja täpsuse kontrollimine toimub volitatud laboris ja see pole garantiiteenus!



Tasuta garantiihoolduse periood on **2 aastat**.

Garantiiajal parandatakse või asendatakse kahjustatud osad või tarvikud olenevalt konkreetsest olukorrast.

Garantii hõlmab kõiki tonomeetri osi, välja arvatud mansett ja patareid. Mansett ja patareid ei kuulu garantii alla!

Järgmised juhtumid ei kuulu garantii alla:

Kahjustus, mis on põhjustatud toote kasutamine juhendis antud juhiste vastaselt.

Õnnetusest põhjustatud kahjustus.

Kui kasutaja on toote omavaliliselt lahti võtnud ja seda muutnud.

Kui puudub arve, garantiikaart, toote seerianumber on katki või seda pole võimalik tuvastada.

Tähelepanu: pöörduge kliendi tšeki või garantiikaardiga kohaliku müüja või meie ettevõtte poole, kui masin vajab hooldust; hoidke toote pakend alles, et seda saaks kasutada, kui masin hooldusse saadetakse.

Kalibreerimine ja täpsuse kontrollimine toimub volitatud laboris ja see pole garantiiteenus!