

APTEQ

Apteq AE701f

Suomi

Svenska



Verenpainemittari
Blodtrycksmätare

Käyttöohje
Instruktionsmanual

I. Johdanto

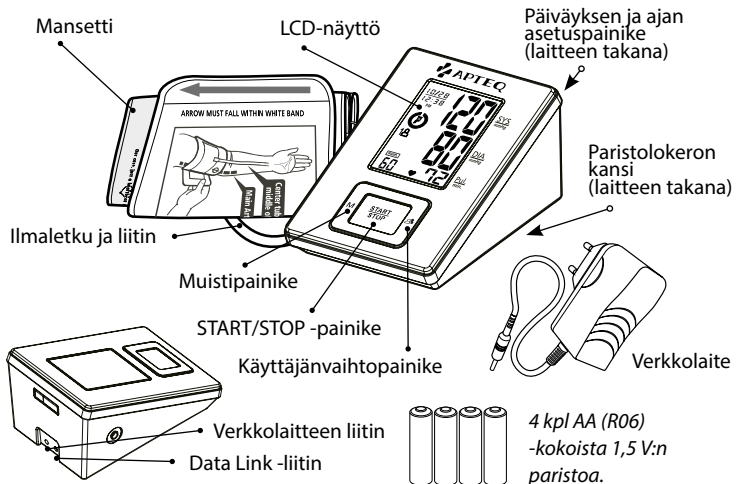
Apteq AE701f verenpainemittarilla mitattu verenpaine on tulokseltaan yhtä luotettava kuin ammattihenkilön suorittama mansetti/stetoskoopimittaus American National Standard, Electronic or Automated Sphygmomanometers -standardin määrittelemissä puitteissa. Laite on tarkoitettu aikuisen henkilön verenpaineen seurantaan. Laite ei sovellu vastasyntyneille tai pienille lapsille. Apteq AE701f verenpainemittarille myönnetään takuu valmistus- ja materiaalivirheiden osalta 2 vuodeksi. Lisätietoja takuuehdoista saat valmistajalta tai lähimmältä jälleenmyyjältä.



Huomio: Tutustu myös muihin laitteen mukana toimitettuihin asiakirjoihin. Lue nämä ohjeet huolellisesti ennen käyttöä. Tarkempaa tietoa omasta verenpaineestasi saat lääkäriltä. Säilytä nämä ohjeet myöhempää tarvetta varten.

2

2. Osien nimet ja toiminnot



3. Real Fuzzy -mittaustekniikka

Tämä laite mittaa verenpainetta oskillometrisellä menetelmällä. Laite muodostaa ennen mansetin täyttymistä mansettiin peruspaineen, joka vastaa ilmakehän painetta. Laite määrittelee sopivan täyttömäärän painevaihteluiden perusteella, minkä jälkeen mansetti täyttyy. Laite havaitsee täytön aikana paineen heilahteluvälin ja -jyrkkyyden ja määrittelee sen perusteella systolisen verenpaineen, diastolisen verenpaineen ja sykkeen.

4. Käyttöä koskevan standardin ja huomautukset

Verenpainemittari vastaa EU-määräyksiä, ja sillä on CE-merkki (CE 0120). Laitteen laatu on varmennettu ja se vastaa lääkinnällisistä laitteista annettua EU-direktiiviä 93/42/ETY, liite 1 olennaiset vaatimukset ja sovelletut harmonisoidut standardit:

EN 1060-1: 1995/A2: 2009 Ei-invasiiviset verenpainemittarit - osa 1 - yleiset vaatimukset.

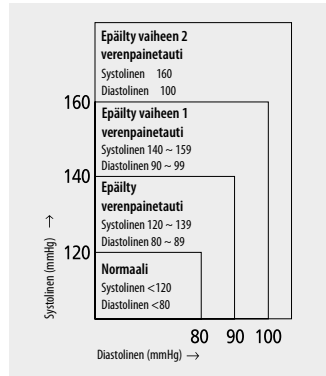
EN 1060-3: 1997/A2: 2009 Ei-invasiiviset verenpainemittarit - osa 3 - Sähkömekaanisia verenpainemittareita koskevat lisävaatimukset.

EN 1060-4: 2004 Ei-invasiiviset verenpainemittarit - osa 4: Testimenetelmät, joilla määritellään automaattisten, ei-invasiivisten verenpainemittareiden järjestelmän tarkkuus.

Tämä verenpainemittari on tarkoitettu pitkäaikaiseen käyttöön. On kuitenkin suositeltavaa tarkistuttaa verenpainemittari joka toinen vuosi, jotta varmistetaan virheetön toiminta tai tarkkuus. Ota yhteys joko valtuutettuun jälleenmyyjään tai markkinoijaan (Fennogate Finland Oy).

5. Verenpainetta koskeva standardi

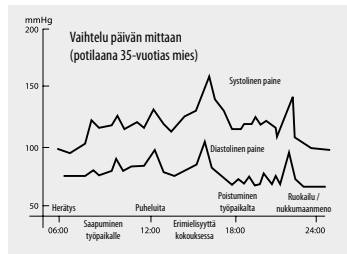
Kansallinen korkea verenpainetta tutkivan koulutusohjelman koordinoitukomitea on laatinut verenpainetta koskevan standardin, jossa verenpaine luokitellaan 4 vaiheeseen. (Lähde: *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure-Complete Report JNC-7, 2003*). Kyseinen verenpaine-luokitus perustuu historiatietoihin, eikä sitä voi sellaisenaan soveltaa yksittäiseen potilaaseen. On tärkeää että potilas on säännöllisesti yhteydessä lääkäriinsä. Lääkäri arvioi normaalin verenpaineen sekä arvot, joiden katsotaan muodostavan riskin. Verenpaineen luotettavan seurannan ja riittävien viitearvojen varmistamiseksi suositellaan kirjaamaan arvot ylös pidemmältä ajanjaksolta. Lataa verenpainepäiväkirja sivuiltamme osoitteesta www.apteq.fi



4

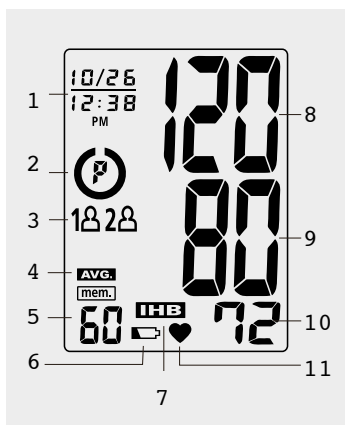
6. Verenpaineen vaihtelu

Verenpaine vaihtelee jatkuvasti! Pari kolme korkeaa mittaustulosta ei vielä tarkoita, että asiasta pitäisi olla kovin huolissaan. Verenpaine vaihtelee kuukausittain, joskus jopa päivän mittaan. Siihen vaikuttaa myös vuodenaika ja lämpötila.



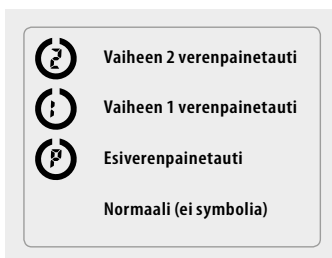
7. Näytön selitykset

1. Kello ja päiväys
2. Verenpainetautiriskin osoitin
3. Muistialueet
4. Muistin keskiarvo
5. Muistin juokseva numero
6. Paristot vähissä -kuvake
7. Epäsäännöllisen sykkeen (IHB) merkivalo
8. Systolinen paine
9. Diastolinen paine
10. Syke
11. Syke-kuvake



8. Verenpainetautiriskin osoitin

Kansallinen korkea verenpainetta tutkivan koulutusohjelman koordinoitukomitea on laatinut verenpainetta koskevan standardin, jossa verenpaine luokitellaan 4 vaiheeseen. Laitteessa on innovatiivinen verenpainetautiriskin osoitin, joka osoittaa visuaalisesti arvioidun riskin tason (esiverenpainetauti, vaiheen 1 verenpainetauti tai vaiheen 2 verenpainetauti) jokaisen mittauksen perusteella.

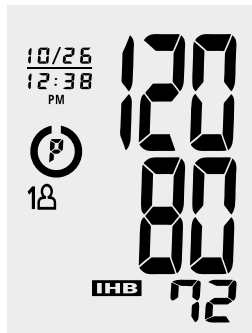


9. Epäsäännöllisen sykkeen (IHB) merkkivalo

Laitteessa on epäsäännöllisen sykkeen ilmaisin (IHB), jonka avulla epäsäännöllisestä sykkeestä kärsivät voivat saada tarkkoja mittaustuloksia ja hälytyksen epäsäännöllisyydestä mittauksen aikana.

Huomautus!

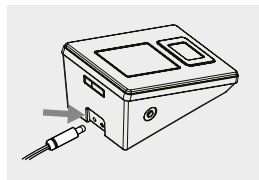
Suosittelemme ehdottomasti ottamaan yhteyttä lääkäriin, jos IHB-kuvake (**IHB**) syttyy usein.



10. Verkkolaitteen käyttö

6

1. Kytke verkkolaitteen pää laitteen takana olevaan liittimeen.
2. Liitä verkkolaitteen toinen pää pistorasiaan. Tarkista tarvittava virta ja jännite liittimen vierestä.



Huomautus!

1. Poista paristot laitteesta, jos käytät verkkolaitetta jatkuvasti. Jos paristot jäävät laitteeseen pitkäksi aikaa, ne voivat vuotaa ja rikkoa laitteen.
2. Jos käytät verkkolaitetta, paristoja ei tarvita.
3. Käytä laitteessa vain sille hyväksytyjä verkkolaitteita.



Verkkolaite

⊖ ⊕
(Ø4,0/Ø1,7)



11. Paristojen asentaminen

1. Avaa paristolokeron kansi painamalla sitä alas ja nostamalla sitä nuolen suuntaan.
2. Asenna tai vaihda 4 kpl AA-paristoja paristolokerossa olevien merkintöjen suuntaisesti.
3. Paina kansi takaisin paikalleen napsauttamalla ensin alaosan kiinnikkeet paikalleen ja työntämällä sitten yläosa kiinni.
4. Vaihda paristot aina pareittain. Jos laite on pitkään käyttämättä, poista paristot laitteesta.

Paristot on vaihdettava, jos:

1. **Näytöllä palaa paristojen loppumista osoittava merkkivalo.**
2. **START/STOP -painiketta on painettu, mutta näyttö pysyy tyhjänä.**

Huomaa: Paristot ovat ongelmajätettä. Niitä ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Laite ei sisällä käyttäjän huollettavissa olevia osia. Takuu ei kata paristojen kulumista tai vanhojen paristojen aiheuttamia vikoja. Käytä vain tunnettuja paristomerkkejä. Vaihda aina kaikki paristot yhtä aikaa. Käytä keskenään samanmerkkisiä ja -tyyppisiä paristoja.

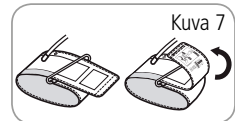
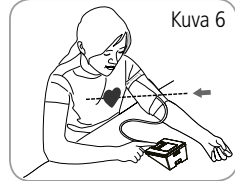
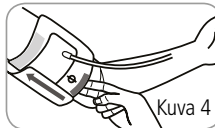
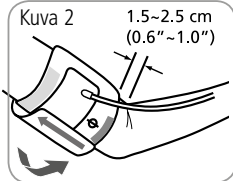
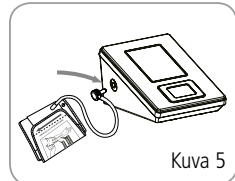
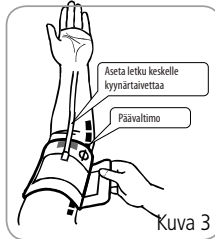
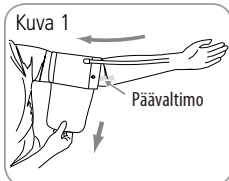
12. Mansetin käyttö

1. Avaa mansetti, mutta jätä mansetin pää D-renkaaseen.
2. Vie vasen käsi mansetin läpi. Värinauhan pitää tulla kehon puolelle niin, että letku tulee käsivarren puolelle (kuva 1). Käännä vasen kämmen ylös ja aseta mansetin reuna noin 1,5-2,5 cm kyynärtaipeen yläpuolelle (kuva 2). Kiristä mansetti vetämällä mansetin päästä.
3. Aseta letku keskelle käsivartta. Paina mansetin tarrapinnat tiiviisti

kiinni toisiinsa. Mansetin ja käsivarren väliin pitää sopia kaksi sormeaa. Aseta valtimomerkki (Ø) päävaltimon päälle kynärtaipeseen (kuvat 3 ja 4).

4. Liitä mansetin letku laitteeseen (kuva 5).
5. Aseta käsivarsi pöydälle (kämmen ylöspäin) niin, että mansetti on sydämen korkeudella. Varmista, että letku on suorassa (kuva 6).
6. Mansetti on sopivan kokoinen, kun osoitin on hyväksytyllä alueella (kuva 7). Jos nuoli osuu hyväksytyyn alueen ulkopuolelle, on valittava toinen mansettikoko. Lisätietoja erikokoisista manseteista saa myyjältä.

Huomaa: Löydät valtimon painamalla kahdella sormella noin 2 cm vasemman käsivarren kynärtaipteen yläpuolelta. Etsi kohta, jossa pulssi tuntuu voimakkaimmin. Päävaltimo sijaitsee juuri siinä kohdassa.



13. Mittaaminen

Seuraavien vinkkien avulla voit parantaa mittauksen tarkkuutta:

- Verenpaine vaihtelee jokaisella sydämenlyönnillä, eivätkä lukemat pysy samana koko päivää.
 - Mittaustulokseen saattavat vaikuttaa mitattavan henkilön asento, fyysinen kunto ja muut tekijät. Jotta mittaustulos olisi mahdollisimman totuudenmukainen, suositellaan odotettavaksi tunti ennen mittausta kuntoilun, kylvyn, ruokailun, tupakoinnin ja alkoholia tai kofeiinia sisältävien juomien nauttimisen jälkeen.
 - Suosittelemme istumaan ennen mittausta vähintään 5 minuuttia rauhassa ja rentoutuneena. Verenpainetta ei pidä mitata väsyneeltä tai hengästyneeltä.
 - Verenpainetta ei pidä mitata stressaantuneelta tai jännittyneeltä.
 - Mittauksen aikana ei saa puhua, liikkua tai liikuttaa kättä eikä käden lihaksia.
 - Verenpaine tulee mitata normaalilämpöiseltä henkilöltä. Jos mitattavalla henkilöllä on kuuma tai kylmä, odotetaan hetki ennen mittaamista.
 - Jos laitetta säilytetään erittäin kylmässä (lähellä nollaa), nosta se lämpimään vähintään tunti ennen käyttöä.
 - Odota 5 minuuttia mittausten välillä.
1. Valitse käyttäjäyktimeistä muistialue 1 tai 2. Kun muisti on valittu, tyhjä näyttö START/STOP-painikkeesta, jotta mittaaminen valitulla alueella voi alkaa.
 2. Paina START/STOP-painiketta. Kaikki numerot syttyvät näytön testaamiseksi. Testaustoiminto kestää noin 2 sekuntia.
 3. Kun kuvakkeet tulevat näytölle, näytöllä vilkkuu "o". Laitte on nyt valmiina mittaukseen, ja mansetti alkaa täyttyä automaattisesti mittauksen aloittamiseksi.

4. Kun mittaus on suoritettu, mansetti päästää ulos sisällään olevan paineen. Systolinen ja diastolinen paine sekä syke näkyvät näytöllä samaan aikaan. Mittaustulos tallennetaan automaattisesti ennalta valitulle muistialueelle.
5. Mansetti täyttyy automaattisesti noin 220 mmHg :n paineeseen, jos järjestelmä havaitsee että mitattavan henkilön keho tarvitsee enemmän painetta verenpaineen mittaamiseen.

Huomaa:

1. Laitte kytkeytyy automaattisesti pois päältä noin 1 minuutin kuluttua siitä, kun mitä tahansa painiketta on painettu.
2. Mittaus voidaan keskeyttää painamalla START/STOP- tai muisti-painiketta, jolloin mansetti tyhjenee välittömästi.
3. Mittauksen aikana ei saa puhua, liikkua tai liikuttaa kättä eikä käden lihaksia.

14. Arvojen haku muistista

1. Laitteessa on kaksi muistialuetta (1 ja 2). Kumpaankin sopii 60 mittausta.
2. Arvot luetaan valitulta muistialueelta niin, että ensin käyttäjäkytkimestä valitaan haluttu muistialue (1 tai 2). Paina muistipainiketta. Ensimmäinen lukema on keskiarvo kolmesta muistiin viimeksi tallennetusta arvosta.
3. Painamalla uudelleen muistipainiketta näytölle tulevat aiemmin tallennetut mittaustulokset. Jokaiseen mittaukseen on liitetty muistipaikan numero.

Huomaa: Kumpaankin muistialueeseen sopii enintään 60 lukemaa. Kun lukemien määrä ylittää 60, vanhimmat tiedot korvautuvat uusilla.

15. Arvojen nollaus muistista

1. Valitse käyttäjäkytkimestä muistialue 1 tai 2.
2. Pidä ja paina muistipainiketta noin 5 sekuntia, minkä jälkeen tiedot muistialueelta tyhjennetään automaattisesti.

16. Kellon säätö

1. Kelloa ja päiväystä säädetään ⊙ -painikkeesta. Kuukaudet alkavat vilkkua näytöllä.
2. Kuukautta voi säätää painamalla ⊕ -painiketta. Kuukausimäärä kasvaa jokaisella painalluksella. Vahvasta valinta painamalla ⊙ -painiketta, jolloin päiväys alkaa vilkkua näytöllä.
3. Säädä päivät, tunnit ja minuutit vaiheessa 2 annettujen ohjeiden mukaan. Muuta arvoa ⊕ -painikkeesta ja vahvasta valinta ⊙ -painikkeesta.
4. Näytöllä näkyy taas "0", ja mittari on käyttövalmis.

17. Vianhaku

Jos laitteessa havaitaan poikkeavaa toimintaa, lue ensin seuraavat vianhakuohjeet.

EE / Mittausvirhe: Varmista, että L-liitin on kunnolla kiinni ilmaliittimessä ja mittaa uudelleen. Sido mansetti oikein ja pidä käsi paikallaan mittauksen ajan. Jos laite antaa edelleen virheilmoituksen, vie laite takaisin jälleenmyyjälle.

E1 / Ilmapiirin virhe: Varmista, että L-liitin on kunnolla kiinni ilmaliittimessä laitteen sivulla ja mittaa uudelleen. Toinen mahdollinen syy on mansetin mikrofonin oikosulku. Jos laite antaa edelleen virheilmoituksen, vie laite takaisin jälleenmyyjälle.

E2 / Paine on yli 300 mmHg: Sammuta laite ja mittaa uudelleen. Jos laite antaa edelleen virheilmoituksen, vie laite takaisin jälleenmyyjälle.

E3 / Datavirhe: Irrota paristot, odota 60 sekuntia ja laita paristot takaisin. Jos laite antaa edelleen virheilmoituksen, vie laite takaisin jälleenmyyjälle.

Er / Mitta-alue ylitetty: Mittaa uudelleen. Jos laite antaa edelleen virheilmoituksen, vie laite takaisin jälleenmyyjälle. Näyttö on pimeänä, vaikka START/STOP-painiketta on painettu: Aseta paristot oikein päin.


Huomaa: Jos laite ei edelleenkään toimi, palauta se myyjälle. Laitetta ei saa missään tapauksessa purkaa tai yrittää korjata itse.

18. Varoitukset

1. Laite sisältää erittäin tarkkoja komponentteja. Tästä syystä on vältettävä äärimmäisiä lämpötiloja, kosteutta ja suoraa auringonvaloa. Varo pudottamasta laitetta ja suojaa se iskuilta. Suojaa laite pölyltä.
2. Puhdista laite ja mansetti varovasti nihkeällä, pehmeällä liinalla. Älä paina. Mansettia ei saa pestä eikä sen puhdistuksessa saa käyttää kemiallisia puhdistusaineita. Ohentimien, alkoholin tai bensiinin käyttö on ehdottomasti kielletty.
3. Vuotavat paristot voivat rikkoa laitteen. Poista paristot, jos laite on pitkään käyttämättä.
4. Laitetta ei saa antaa lasten käsiin vaaratilanteiden välttämiseksi.
5. Jos laitetta säilytetään erittäin kylmässä lähellä nollaa, anna sen lämmetä huoneenlämmössä vähintään tunti ennen käyttöä.
6. Laitetta ei voi korjata itse. Laitetta ei saa avata millään työkalulla, eikä sitä saa yrittää säätää sisältä käsin millään lailla. Jos laitteen käytössä on ongelmia, ota yhteys laitteen jälleenmyyjään.

7. Oskillometriseen mittaukseen perustuvien verenpainemittareiden kohdalla voi yleisesti tulla ongelmia mitattaessa verenpainetta potilailta, joilla on rytmihäiriöitä, (eteis- tai kammioekstrasystolia tai eteisvärinää), diabetes, verenkierron häiriöitä, munuaisongelmia tai jos potilaalla on ollut aivohalvaus tai jos hän on tajuton.
8. Mittauksen voi pysäyttää koska tahansa painamalla START/STOP-painiketta, jolloin mansetti tyhjenee pikaisesti.
9. Jos täyttöpaine on 300 mmHg, mansetti alkaa tyhjentyä turvalisussyistä.
10. Huomaatathan, että kyseessä on verenpaineen seurantaan tarkoitettu lääkintälaitte, eikä sen käyttö korvaa lääkarilla käyntiä.
11. Mittaustulokset ovat viitteellisiä. Mittaustulosten perusteella ei pidä itse tehdä päätöksiä esim. lääkityksen suhteen. Noudata lääkärin antamia ohjeita. Jos sinulla on jokin sairaus tai epäilet sairautta, ota aina yhteys lääkäriin. Älä muuta lääkitystäsi ilman lääkärin lupaa.
12. Sähkömagneettiset häiriöt: laite sisältää herkkiä, elektronisia komponentteja. Vältä vahvoja sähköisiä tai sähkömagneettisia kenttiä laitteen välittömässä läheisyydessä (esim. matkapuhelimet, mikrouunit yms.). Ne voivat heikentää mittaustarkkuutta.
13. Laite, paristot ja osat on hävitettävä paikallisten määräysten mukaan.
14. Laite ei ehkä täytä vaatimuksia, jos sitä säilytetään ulkona tai kosteissa tiloissa, katso Tekniset tiedot.

19. Tekniset tiedot


Mittausmenetelmä	Oskillometrinen
Mitta-alue	Paine: 40 - 250 mmHg; Syke: 40 - 199
Paineanturi	Puolijohde
Tarkkuus	Paine: ± 3 mmHg (staattinen); Syke: ± 5 % lukemasta
Täyttö	Pumpputoiminen
Tyhjennys	Automaattinen ilmanpoistovenkki
Muistikapasiteetti	60 muistipaikkaa per alue (2 aluetta)
Automaattinen sammutus	1 minuutin kuluttua minkä tahansa painikkeen painamisesta
Käyttöolosuhteet	10°C~40°C (50°F~104°F), 40%~85% RH
Säilytysolosuhteet	-10°C~60°C (14°F~140°F), 10%~90% RH
Tasavirtalähde	Neljä 1,5 V:n paristoa Ro6 (AA)
Vaihtovirtalähde	DC 6 V, >600 mA (liittimen koko: ulko (-) Ø 4,0 ja sisä (+) Ø 1,7)
Mitat	145 (L) X 105 (B) X 77 (H) mm
Paino	450 g brutto ilman paristoja
Käsivarren ympärysmitta	Aikuinen: 24~36 cm (9.4"~14.2")
Käyttörajoitukset	Vain aikuisten käyttöön:
	Tyyppin BF laite: laite ja mansetti sisältävät sähköiskusuojan.
*Teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman eri ilmoitusta.	

20. EMC-ohjeistus ja valmistajan vaakuutus

-vaatimukset ja valmistajan ilmoitus sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta			
Apteq AE701f verenpainemittari on suunniteltu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Laitteen ostajan ja käyttäjän on varmistettava, että laitetta käytetään vaatimusten mukaisessa ympäristössä.			
Päästötesti	Yhteensopivuus	Sähkömagneettinen ympäristö, suositus	
RF-päästöt CISPR 11	Ryhmä 1	Apteq AE701f verenpainemittari käyttää radiotaajuusenergiaa vain sisäisiin toimintoihinsa. Tästä syystä sen radiotaajuuspäästöt ovat erittäin alhaisia, eivätkä ne todennäköisesti aiheuta häiriöitä lähellä olevissa elektronisissa laitteissa.	
RF-päästöt CISPR 11	Luokka B	Apteq AE701f verenpainemittari soveltuu käytettäväksi kaikenlaisissa rakennuksissa mukaan lukien asuintilat sekä rakennukset, jotka on kytketty matalajännitteiseen, kotikäyttöön tarkoitettuun verkkovirtaan.	
Harmoniset päästöt IEC 61000-3-2	Luokka A		
Jännitteen vaihtelut/välkyntä IEC 61000-3-3	Yhteensopivuus		
-vaatimukset ja valmistajan ilmoitus sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta Apteq AE701f verenpainemittari on suunniteltu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Laitteen ostajan ja käyttäjän on varmistettava, että laitetta käytetään vaatimusten mukaisessa ympäristössä.			
Häiriösietotesti	IEC 60601 -testitaso	Yhdenmukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö, suositus
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV ilma ± 6 kV kosketus	± 8 kV ilma ± 6 kV kosketus	Lattiamateriaalin on oltava puuta, betonia tai laattaa. Jos lattiapinnoitteena on syntettilinen materiaali, suhteellisen kosteuden pitää olla alle 30 %
Sähköinen transientti/purskeet IEC 61000-4-4	± 1kV tulo/lähtö ± 2kV virransyöttö	± 2kV virransyöttö ei ole	Verkkovirran on oltava laadultaan tyyppillisen myymälä- tai sairaalarakennuksen tasoa.
Syökyaalto IEC 61000-4-5	± 2kV johto - maa ± 1kV johto - johto	± 1kV differentiaalitiili Ei ole	Verkkovirran on oltava laadultaan tyyppillisen myymälä- tai sairaalarakennuksen tasoa.
Jännitteen lasku, lyhyet katkokset ja vaihtelut verkkovirtakaapeleissa IEC 61000-4-11	< 5 % UT (>95 % alenema UT) 0,5 jaksolle 40 % UT (60 % alenema UT) 5 jaksolle 70% UT (30% dip in UT) for 25 cycles < 5 % UT (>95 % alenema UT) 5 jaksolle	< 5 % UT (>95 % alenema UT) 0,5 jaksolle 40 % UT (60 % alenema UT) 5 jaksolle 70% UT (30% dip in UT) for 25 cycles < 5 % UT (>95 % alenema UT) 5 jaksolle	Verkkovirran on oltava laadultaan tyyppillisen myymälä- tai sairaalarakennuksen tasoa. Jos laitteen käyttäjä edellyttää jatkuva toimintaa myös mahdollisten sähkökatkosten aikana, suosittelemme käyttämään varavirtalähdettä tai paristoja.
Taajuus (50/60 Hz) magneettikenttä IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Taajuuden magneettikenttien on oltava tasolla, joka vastaa tyyppillistä sijaintia tyyppillistä myymälä- tai sairaalarakennusta.
HUOMAA: UT on vaihtovirtajännite ennen testitasoa.			

-vaatimukset ja valmistajan ilmoitus sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta

Apteq AE701f verenpainemittari on suunniteltu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Laitteen ostajan ja käyttäjän on varmistettava, että laitetta käytetään vaatimusten mukaisessa ympäristössä.

Häiriösiototesti	IEC 60601 -testitaso	Yhdenmukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö, suositus
Johtunut radiotaajuus IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 KHz - 80 MHz	3 Vrms 3 V/m	Kannettavia ja liikuteltavia viestintälaitteita ei saa käyttää lähempänä mitään Apteq AE701f verenpainemittarin osaa mukaan lukien kaapeli kuin mikä on annettu, laskennallinen erotusetaisyys lähetimestä. Suositeltu erotusetaisyys: $d = 1,2 \sqrt{Pd} = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz - 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz - 2,5 GHz P on lähetimen maksimiantoteho watteina (W) lähetimen valmistajan ilmoituksen mukaan ja d on suositeltu erotusetaisyys metreinä (m). Kentän voimakkuudet kiinteistä radiotaajuuslähetimistä sähkömagneettisten mittausten mukaan a on oltava alle yhteensopivuusalueen jokaisella taajuusalueella. Häiriöitä saattaa esiintyä sellaisten laitteiden läheisyydessä, joissa on seuraava merkintä: 
Säteilyt radiotaajuus IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz		

HUOMAUTUS 1: Taajuudella 80 MHz - 800 MHz on voimassa korkeampi taajuusalue.

HUOMAUTUS 2: Nämä suositukset eivät ehkä sovi kaikkiin tilanteisiin. Sähkömagneettiseen siirtymään vaikuttavat rakenteista, esineistä ja ihmisistä aiheutuvat heijastukset.

a: Kiinteiden lähetimien kuten radioiden ja matkapuhelinten, langattomien puhelinten, amatööriradioiden, AM- ja FM-radiolähetysten ja tv-lähetysten kentänvoimakkuuksia ei voida ennustaa teoreettisen tarkasti. Tällöin on sähkömagneettisen ympäristön arvioimiseksi harkittava sähkömagneettista kenttätutkimusta. Jos mitattu kentän voimakkuus ylittää Apteq AE701f verenpainemittarin käyttöpaikalla yllä annetut tasot, laitetta on tarkkailtava sen normaalin toiminnan varmistamiseksi. Jos epänormaalia toimintaa havaitaan, lisätoimenpiteet saattavat olla tarpeen (esim. laitteen uudelleen suuntaaminen tai sijoittaminen).

b: Taajuusalueella yli 150 kHz - 80 MHz kentän voimakkuuksien pitää olla alle 3 V/m.

16

Suositeltu erotusetaisyys kannettavien ja liikuteltavien viestintälaitteiden ja Apteq AE701f verenpainemittarin välillä

Apteq AE701f verenpainemittari on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa säteileviä radiotaajuushäiriöitä valvotaan. Laitteen ostaja tai käyttäjä voi estää sähkömagneettiset häiriöt ylläpitämällä vähimmäisetäisyyttä kannettavien ja siirrettävien viestintälaitteiden (lähetimien) ja laitteen välillä alla olevien suositusten mukaisesti riippuen viestintälaitteen maksimiantotehosta.

Lähetimen nimellisantoteho enintään/W	Erotusetaisyys lähetimen taajuuteen perustuen/m		
	150 kHz - 80 MHz / $d=1,2\sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz / $d=1,2\sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz / $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Jos lähetimen maksimiantotehoa ei ole luettelua yllä, suositeltava erotusetaisyys metreinä voidaan arvioida lähetimen taajuuteen sovellettavasta kaavasta, jossa P on lähetimen suurin nimellisantoteho watteina (W) laitteen valmistajan ilmoituksen mukaan.

HUOMAUTUS 1 : Taajuudella 80 MHz - 800 MHz erotusalue korkeammalle taajuusalueelle on voimassa.

HUOMAUTUS 2: Nämä suositukset eivät ehkä sovi kaikkiin tilanteisiin. Sähkömagneettiseen siirtymään vaikuttavat rakenteista, esineistä ja ihmisistä aiheutuvat heijastukset.

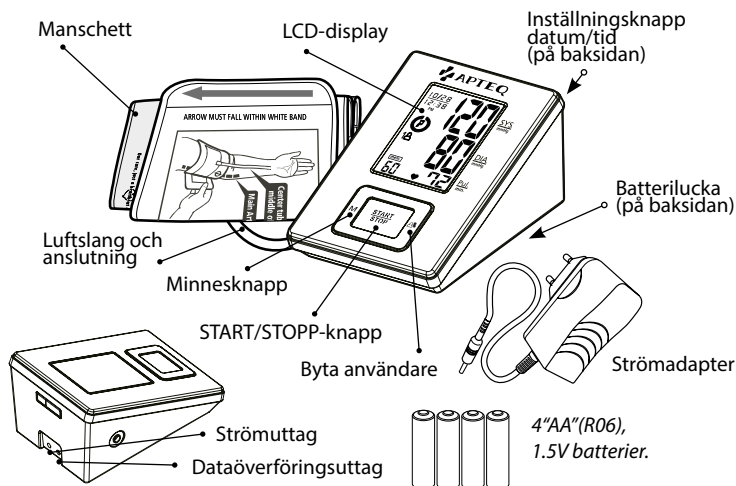
I. Inledning

Mätningar utförda med Apteq AE701f Blodtrycksmätare motsvarar mätningar gjorda av utbildad personal med hjälp av manschett/stetoskop inom gränserna för American National Standard, Electronic or Automated Sphygmomanometers. Apparaten är avsedd för uppföljning av blodtryck hos vuxna. Apparaten lämpar sig inte för spädbarn eller små barn. Apteq Blodtrycksmätare är skyddad mot material- och fabriktionsfel med 2 års garanti. För garanti information, vänligen kontakta tillverkaren eller närmaste återförsäljare.



Obs: Läs bifogade dokument. Läs denna manual noga före användning. Kontakta din läkare vad gäller specifik information om ditt eget blodtryck. Förvara denna manual för framtida bruk.

2. De olika delarna



3. Real Fuzzy -teknologi

Denna enhet använder en oscillometrisk metod för att bestämma blodtrycket. Innan manschetten luftfylls, etablerar enheten ett grundtryck i manschetten som motsvarar lufttrycket. Denna enhet bestämmer lämplig luftfyllningsnivå baserat på tryckoscillationer, därefter släpps luften ur manschetten. När luften släpps ut bestämmer enheten amplituden och nedgången för tryckoscillationerna och bestämmer därmed det systoliska blodtrycket, det diastoliska blodtrycket och pulsen.

4. Anmärkningar

Denna blodtrycksmätare motsvarar europeiska bestämmelser och är CE-märkt "CE 0120". Enhetens kvalitet är verifierad och motsvarar kraven för EU direktiv 93/42/EEC (Medical Device Directive), bilaga 1 väsentliga kraven och tillämpade harmoniserade standarder:

18

EN 1060-1: 1995/A2: 2009 Blodtrycksmätare för indirektblodtrycksmätning - Del 1 - Allmänna krav

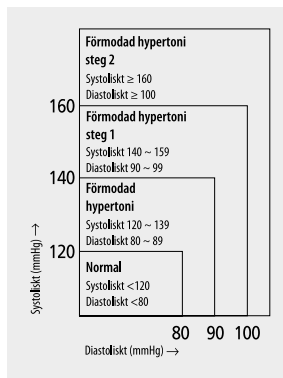
EN 1060-3: 1997/A2: 2009 Blodtrycksmätare för indirekt blodtrycksmätning - Del 3 - Tilläggskrav för elektromekaniska blodtrycksmätare

EN 1060-4: 2004 Blodtrycksmätare för indirekt blodtrycksmätning - Del 4: Tester för att bestämma systemets noggrannhet i automatiska blodtrycksmätare för indirekt blodtrycksmätning.

Denna blodtrycksmätare är konstruerad för användning under längre tid. Det rekommenderas dock generellt att man låter inspektera mätaren vartannat år för att korrekt funktion och noggrannhet ska garanteras. Kontakta antingen din auktoriserade återförsäljare eller Fennogate Finland beträffande underhåll.

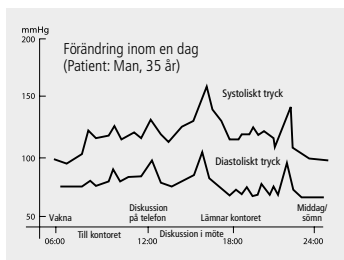
5. Blodtrycksstandard

Koordineringskommittén för det nationella utbildningsprogrammet för högt blodtryck har tagit fram en standard för blodtryck, klassificerat enligt 4 steg. (Ref. *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure-Complete Report JNC-7, 2003*). Denna blodtrycksklassificering baserar på historiska data och är inte tillämplig för varje enskild patient. Konsultera läkare regelbundet. Det är viktigt att patienten har regelbunden kontakt med sin läkare. Läkaren uppskattar det normala blodtrycket samt de värden som anses utgöra en risk. Kontrollera blodtrycket under längre tid för tillförlitlig övervakning och referens. Ladda hem blodtrycksjournaler från vår webbsida www.apteq.fi.



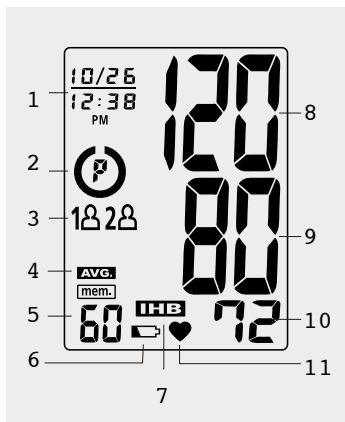
6. Förändrat blodtryck

Blodtrycket förändras konstant! Du behöver inte vara orolig om du får två eller tre mätningar med höga nivåer. Blodtrycket förändras under en månad och ibland även under dagen. Det påverkas även av väder och temperatur.



7. Displayförklaring

1. Datum och tid
2. Indikering för hypertoni
3. Minnesområden
4. Minneskapacitet
5. Minnessekvensnummer
6. Lågt batteri
7. Sensor för oregelbunda hjärtslag (IHB)
8. Systoliskt tryck
9. Diastoliskt tryck
10. Puls slag
11. Pulsikon



8. Indikering för hypertoni

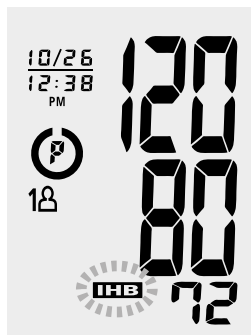
Koordineringskommittén för det nationella utbildningsprogrammet för högt blodtryck har tagit fram en standard för blodtryck, klassificerat enligt 4 steg. Denna enhet är utrustad med en innovativ blodtrycksindikering som visar förmodad risknivån (prehypertoni / hypertoni steg 1 / hypertoni steg 2) efter varje mätning (se nedanstående anmärkning).

-
- Hypertoni steg 2
 - Hypertoni steg 1
 - Prehypertoni
 - Normal (ingen symbol)

9. Sensor för oregelbun- da hjärtslag (IHB)

Denna enhet är utrustad med en sensor för oregelbundna hjärtslag (IHB) som ger möjlighet för patienter som lider av oregelbundet hjärtslag att få noggranna mätningar och visar förekommande oregelbundna hjärtslag under mätningen.

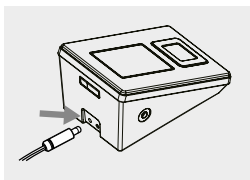
Obs: Vi rekommenderar att konsultera läka-
ren om IHB-ikonen (**IHB**) visas ofta.



Svenska

10. Använda strömadapter

1. Anslut strömadaptern i strömuttaget på enhetens baksida.
2. Anslut strömadaptern till vägguttaget. (strömadapter med nödvändig spänning och ström visas vid strömuttaget)



21

Varning:



1. Ta ur batterierna om enheten används med ström under längre tid. Lämna inte batterierna i facket under längre tid, det kan medföra läckage och skadad enhet.
2. Batterierna behövs inte när enheten används med ström.
3. Använd endast tillåten strömadapter för denna blodtrycksmätare.

Strömadapter



(Ø4,0/Ø1,7)



11. Lägga in batterier

1. Tryck ner och lyft batteriluckan mot pilen för att öppna batterifacket.
2. Lägg in eller byt 4 AA-batterier i batterifacket enligt instruktionerna i facket.
3. Sätt fast batteriluckan genom att sätta fast bottenhakarna först och sedan trycka in den övre delen på batteriluckan.
4. Byt alltid båda batterierna. Ta ur batterierna om enheten inte används under längre tid.

Du måste byta batterierna när

1. **Ikonen för lågt batterikapacitet visas.**
2. **START/STOPP-knappen trycks och ingenting visas i displayen.**



Varning:

1. Batterier är miljöfarligt avfall. Kasta inte batterier i hushållssoporna.
2. Enheten innehåller inga delar som kräver service. Garantin omfattar inte batterier eller skador från gamla batterier.
3. Använd endast märkesbatterier. Byt alltid nya batterier tillsammans. Använd batterier av samma märke och typ.

22

12. Sätta fast manschetten

1. Öppna manschetten och lämna en flik i manschettens ring.
2. Stick in armen i manschetten. Färgindikeringen skall vara placerad mot dig med slangen mot din arm (fig. 1). Vrid upp vänster handflata och placera manschettkanten ca. 1.5 till 2.5 cm ovanför armbågens insida (fig. 2). Dra åt manschetten.
3. Placera slangen i mitten på armen. Tryck ihop haken och materialet. Lämna plats för 2 fingrar mellan manschetten och din arm. Placera markeringen Ø över pulsådern (på armens insida) (fig. 3,4).

Obs: Känn efter var pulsådern ligger genom att trycka med 2 fingrar ca. 2 cm ovanför armbågen på vänster arms insida. Pulsen skall vara stark. Detta är din pulsåder.

4. Anslut manschettens slang till enhet (fig. 5).
5. Placera armen på ett bord (med handflatan uppåt) att manschettens befinner sig på samma höjd som ditt hjärta. Se till att slangen inte är knäckt (fig. 6).
6. Denna manschett passar dig om pilarna ligger inom den färgade linjen till höger (fig. 7). Om pilarna ligger utanför den färgade linjen, behöver du en manschett med annat mått. Kontakta din återförsäljare för manschetter med annat mått.

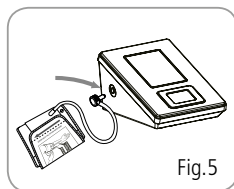
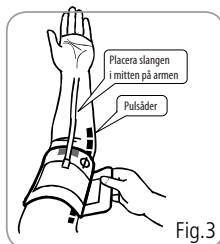
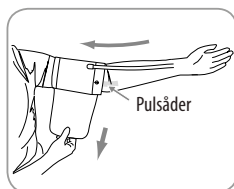


Fig.5

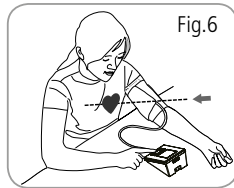
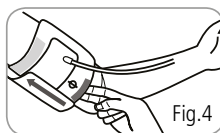
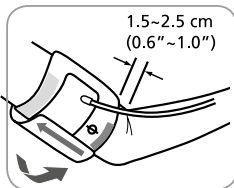


Fig.6

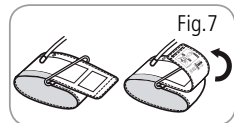


Fig.7

13. Mätningar

Nedanstående anger praktiska tips för att erhålla noggranna avläsningar:

- Blodtrycket förändras med varje hjärtslag och varierar även under dagen.
 - Mätresultatet kan påverkas av din ställning, ditt fysiska tillstånd och andra faktorer. För att mätresultatet ska vara så realistiskt som möjligt, ska du inte motionera, bada, dricka alkohol eller koffeinhaltiga drycker på en timme innan du gör en mätning.
 - När du ska göra en mätning, måste du vara avslappnad och sitta stilla i minst 5 minuter. Mät inte ditt blodtryck om du känner dig trött eller andfådd.
 - Mät inte ditt blodtryck om du känner dig stressad eller spänd.
 - Tala inte eller flytta på armen eller handens muskler under mätningen.
 - Blodtrycket bör mätas då kroppstemperaturen är normal. Om du har varmt eller kallt, vänta en stund före mätning.
 - Om mätaren förvaras vid mycket låg temperatur (nära frostpunkten), placera den på varm plats i minst en timme före användning.
 - Vänta 5 minuter till nästa mätning.
1. Tryck knappen för att byta användare för att välja minnesområde 1 eller 2. Tryck START/STOPP-knappen när ett minnesområde är valt för att återställa mätaren så den kan starta en mätning i valt minnesområde.
 2. Tryck START/STOPP-knappen. Alla siffror lyser och kontrollera displayfunktionerna. Kontrollen tar 2 sekunder.
 3. Displayen visar en blinkande "o" när alla symboler visats. Mätaren är klar för mätning och fyller manschetten automatiskt med luft för att starta mätningen.
 4. Manschetten släpper på trycket när mätningen är avslutad. Systo-

- liskt tryck, diastoliskt tryck och puls visas simultant i LCD-displayen. Mätningen lagras automatiskt i valt minnesområde.
5. Manschetten blåses upp automatiskt till ett tryck på cirka 220 mmHg, om systemet märker att din kropp behöver högre tryck för att mäta blodtrycket.

Obs:

1. Denna mätare stänger av automatiskt ca. 1 minut efter senaste knapptryckning.
2. För att avbryta mätningen, tryck START/STOPP- eller minnesknappen; luften i manschetten släpps omedelbart ut.
3. Tala inte eller flytta på armen eller handens muskler under mätningen.

14. Hämta värden från minnet

1. Mätaren har två minnesområden (1 och 2). Varje område kan lagra upp till 60 mätningar.
2. Använd knappen för att byta användare och välj minnesområde (1 eller 2) för att läsa minnesvärden inom valt minnesområde. Tryck minnesknappen. Den första avläsningen som visas är genomsnittet av de senaste 3 lagrade mätningarna i minnet.
3. Tryck minnesknappen igen för att visa föregående lagrad mätning. Varje mätning visas med ett minnesnummer.

Obs: Minnet kan lagra upp till 60 avläsningar per minnesområde. Äldre data skrivs över med nya uppgifter när antalet avläsningar överskrider 60.

15. Radera värden från minnet

1. Tryck knappen för att byta användare för att välja minnesområde 1 eller 2.
2. Fortsätt trycka och håll minnesknappen i ca. 5 sekunder, uppgifterna i det valda minnesområdet kan raderas automatiskt.

16. Ställa in tid

1. Tryck \odot -knappen för att ställa in mätarens datum/tid. En blinkande siffra i displayen visar månaden.
2. Tryck \oplus -knappen för att välja månad. Varje tryckning ökar siffran med ett. Tryck \odot -knappen igen för att bekräfta, displayen visar en blinkande siffra för datum.
3. Ställ in datum, timme och minuter på samma sätt som i steg 2 med \oplus -knappen och bekräfta med \odot -knappen.
4. "o" visas igen när blodtrycksmätaren är klar för mätning.

26

17. Felsökning

Kontrollera följande punkter om problem uppstår under användningen.

EE / Mätfel: Kontrollera att L-kontakten är säkert ansluten till luftuttaget och mät igen. Linda manschetten korrekt och håll armen stilla under mätningen. Om felet fortfarande uppstår, lämna enheten till din återförsäljare eller kundtjänst.

E1 / Fel i luftkretsen: Kontrollera att L-kontakten är säkert ansluten till luftuttaget på sidan av enheten och mät igen. En annan orsak kan vara kortslutning i manschettens integrerade mikrofon. Om felet fortfarande uppstår, lämna enheten till din återförsäljare eller kundtjänst.

E2 / Trycket överstiger 300 mmHg: Stäng av enheten och mät igen. Om felet fortfarande uppstår, lämna enheten till din återförsäljare eller kundtjänst.

E3 / Datafel: Ta ur batterierna, vänta 60 sekunder och lägg in batterierna igen. Om felet fortfarande uppstår, lämna enheten till din återförsäljare eller kundtjänst.

Er / Överskrider mätområde: Mät igen. Om felet fortfarande uppstår, lämna enheten till din återförsäljare eller kundtjänst. Displayen är släckt när START/STOPP-knappen trycks: Lägg in batterierna åt rätt håll.


Obs: Om enheten fortfarande inte fungerar, lämna den till din återförsäljare. Demontera inte enheten och försök inte att reparera den själv.

18. Säkerhetsanmärkningar

1. Enheten innehåller precisionskomponenter. Undvik extrem temperatur, fuktighet och direkt solljus. Undvik att tappa enheten eller starka stötar och skydda för damm.
2. Rengör blodtrycksmätaren och manschetten noga med lätt fuktad mjuk duk. Utöva inte tryck. Tvätta inte manschetten och använd inte kemiskt rengöringsmedel för manschetten. Använd aldrig thinner, alkohol eller bensin som rengöringsmedel.
3. Batteriläckage kan skada enheten. Ta ur batterierna om enheten inte används under längre tid.
4. Enheten får inte användas av barn för att undvika farliga situationer.
5. Om enheten förvarats nära frostpunkten, låt den anpassa sig till rumstemperatur före användning.
6. Denna enhet kan inte servas lokalt. Använd inga verktyg för att öppna enheten, försök inte att justera inuti enheten. Om du har problem, kontakta tillverkaren eller närmaste återförsäljare.

7. Ett vanligt problem i alla blodtrycksmätare som använder oscilometrisk mätfunktion är att enheten kan ha problem att bestämma korrekt blodtryck för patienter som lider av arytm (artäriella eller ventrikulära hjärtslag eller förmaksflimmer), diabetes, försämrade blodcirkulation, njurproblem eller patienter som haft hjärtinfarkt eller medvetslösa patienter.
8. Tryck START/STOPP-knappen för att stoppa användningen när som helst, luften i manschetten försvinner snabbt.
9. När luftrycket når 300 mmHg, börjar enheten att släppa ut luften snabbt på säkerhetsskäl.
10. Observera att det gäller en medicinsk produkt, vars användning inte ersätter läkarbesök.
11. Mätresultaten är riktgivande. Det är farligt med egen diagnos och behandling på grundval av mätresultat. Följ din läkares anvisningar. Om du lider av någon sjukdom eller misstänker någon sjukdom, rådgör alltid med din läkare. Ändra inte på din medicinering utan läkarens tillstånd.
12. Elektromagnetisk påverkan: Enheten innehåller känsliga elektroniska komponenter. Undvik starka elektriska eller elektromagnetiska fält i omedelbar närhet till enheten (t.ex. mobiltelefon, mikrovågsugn). Dessa kan medföra tillfälliga störningar i mät noggrannheten.
13. Avfallshantera enheten, batterier, komponenter och tillbehör enligt lokala bestämmelser.
14. Mätaren kanske inte uppfyller sin prestanda om den förvaras eller används utan för specificerade temperatur- och fuktighetsområden.


19. Specifikationer

Mätmetod	Oscillometrisk
Mätområde	Tryck: 40~250 mmHg; Puls: 40~199 slag/ minut
Trycksensor	Halvledare
Noggrannhet	Tryck: ± 3 mmHg (statisk); Puls: $\pm 5\%$ av avläsning
Luftingång	Pumpdriven
Luftutgång	Automatisk luftventil
Minneskapacitet	60 minnesplatser för varje område x 2 områden
Automatisk avstängning	1 minut efter senaste knapptryckning
Driftsmiljö	10°C~40°C (50°F~104°F); 40%~85% RH
Förvaringsmiljö	-10°C~60°C (14°F~140°F); 10%~90% RH
Batteriström	6V fyra Ro6 (AA) batterier
Nätström	DC 6 V, >600mA(uttag: yttre(-) har Ø4,0, inre(+) har Ø1,7)
Mått	145 (L) X 105 (B) X 77 (H) mm
Vikt	450g (bruttovikt) (m/u batterier)
Manschettens omkrets	Vuxen: 24~36 cm (9.4"~14.2")
Begränsad användning	Endast vuxna patienter
	Typ BF :Enheten och manschettens är konstruerad att ge speciellt skydd för elstötar.

*Specifikationer kan ändras utan föregående information.

20. EMK riktlinjer och tillverkarintyg

Riktlinjer och tillverkarintyg, elektromagnetisk emission			
Apteq AE701f Blodtrycksmätare är avsedd för användning i elektromagnetisk miljö enligt nedanstående specifikation. Kunden eller användaren av Apteq AE701f Blodtrycksmätare skall säkerställa att mätaren används i sådan miljö.			
Emissionstest	Motsvarar	Elektromagnetisk miljöriktlinje	
RF emission CISPR 11	Grupp 1	Apteq AE701f Blodtrycksmätare använder endast RF-energi för intern funktion. RF-emissionen är därför mycket låg och påverkar inte elektronisk utrustning i närheten.	
RF emission CISPR 11	Klass B	Apteq AE701f Blodtrycksmätare kan användas i alla miljöer inklusive hushåll och sådana miljöer som är anslutna till öppna lågvoltsystem i byggnader för hushåll.	
Harmoniserad emission IEC 61000-3-2	Klass A		
Spänningsvariationer/ varierande emission IEC 61000-3-3	Motsvarar		
Riktlinjer och tillverkarintyg, elektromagnetisk immunitet			
Apteq AE701f Blodtrycksmätare är avsedd för användning i elektromagnetisk miljö enligt nedanstående specifikation. Kunden eller användaren av Apteq AE701f Blodtrycksmätare skall säkerställa att mätaren används i sådan miljö.			
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Motsvarar nivå	Elektromagnetisk miljöriktlinje
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Golvet bör vara i trä, betong eller kakelplattor. Relativ fuktighet bör vara minst 30% om golvet är täckt med syntetiskt material
Elektriska snabba transienter/burst IEC 61000-4-4	± 2kV för strömförsörjning ± 1kV för ingångar / utgångar	± 2kV för strömförsörjning Icke tillämpligt	Huvudströmmens kvalitet bör vara av typisk kommersiell eller sjukhusmiljö.
Stötström IEC 61000-4-5	± 1kV ledning(ar) till ledning(ar) ± 2kV ledning(ar) till jord	± 1kV differentialläge Icke tillämpligt	Huvudströmmens kvalitet bör vara av typisk kommersiell eller sjukhusmiljö.
Spänningsspikar, korta avbrott och spänningsvariationer i ström försörjningens ingående ledningar IEC 61000-4-11	<5% UT(>95% dip i UT) i 0,5 cykler 40% UT(60% dip i UT) i 5 cykler 70% UT(30% dip i UT) i 25 cykler <5% UT(>95% dip i UT) i 5 s	<5% UT(>95% dip i UT) i 0,5 cykler 40% UT(60% dip i UT) i 5 cykler 70% UT(30% dip i UT) i 25 cykler <5% UT(>95% dip i UT) i 5 s	Huvudströmmens kvalitet bör vara av typisk kommersiell eller sjukhusmiljö. Om användaren av Apteq AE701f Blodtrycksmätare behöver kontinuerlig drift under strömavbrott, rekommenderas att Apteq AE701f Blodtrycksmätare används tillsammans med avbrottsfri ström-försörjning eller batteri.
Frekvens (50/60 Hz) magnetfält IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Frekvens för magnetiska fält bör motsvara karaktäristiken för typisk plats i typisk kommersiell eller sjukhusmiljö.
OBS: UT är AC märkspänning före applicerad testnivå.			

Riktlinjer och tillverkarintyg, elektromagnetisk immunitet			
Apteq AE701f Blodtrycksmätare är avsedd för användning i elektromagnetisk miljö enligt nedanstående specifikation. Kunden eller användaren av Apteq AE701f Blodtrycksmätare skall säkerställa att mätaren används i sådan miljö.			
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Motsvarar nivå	Elektromagnetisk miljöriktlinje
Ledningsburen RF IEC 61000-4-6 Utstrålad RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz 3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Handburen och mobil RF-kommunikationsutrustning bör inte användas närmare någon del av Apteq AE701f Blodtrycksmätare inklusive kablar än rekommenderat avstånd beräknat för ekvationen tillämplig för transmitters frekvens. Rekommenderat avstånd: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80MHz till 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800MHz till 2,5 GHz Där P är maximal utgångseffekt för transmittern i watt (W) enligt transmitters tillverkare och d är rekommenderat avstånd i meter (m). Fältstyrka för fasta RF-transmitters som fastställt i elektromagnetisk sökning, a skall vara lägre än motsvarande nivå i varje frekvensområde. b Störning kan förekomma i närheten av utrustning märkt med följande symbol: 
OBS 1: Högre frekvensområde gäller vid 80 MHz och 800 MHz. OBS 2: Dessa riktlinjer är inte tillämpliga i alla situationer. Elektromagnetisk utstrålning påverkas av absorption och reflection från strukturer, objekt och personer.			
a: Fältstyrka från fasta transmitters, som basstationer för radio (mobil/trådlös) telefoner och mobil radio, amatörradio, AM och FM radiosändningar och TV-sändningar kan inte förutsägas teoretiskt med noggrannhet. En elektromagnetisk sökning rekommenderad för att fastställa elektromagnetisk miljö pga fasta RF-transmitters. Om uppmätt fältstyrka på platsen där Apteq AE701f Blodtrycksmätare används, överstiger tillämplig RF-nivå, skall Apteq AE701f Blodtrycksmätare observeras noga för att att fastställa normal användning. Om användningen innebär problem kan ytterligare åtgärder			
b: Fältstyrkan bör vara lägre än 3 V/m för frekvensområde 150 kHz till 80 MHz. Änder vara nödvändiga, t.ex. på Apteq AE701f Blodtrycksmätare			
Rekommenderat avstånd mellan handburen och mobil RF-kommunikationsutrustning och Apteq AE701f Blodtrycksmätare			
Apteq AE701f Blodtrycksmätare är avsedd för användning i elektromagnetisk miljö där utstrålad RF-störning är kontrollerad. Kunden eller användaren av Apteq AE701f Blodtrycksmätare kan förebygga elektromagnetisk störning genom att hålla ett minimiavstånd mellan handburen och mobil RF-kommunikationsutrustning (transmitters) och Apteq AE701f Blodtrycksmätare enligt nedanstående rekommendation, enligt maximal utgångseffekt för kommunikationsutrustningen.			
Maximal utgångseffekt för transmitter / W	Avstånd enligt transmitters frekvens / m		
	150 kHz - 80 MHz / $d=1,2\sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz / $d=1,2\sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz / $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
För transmitter med maximal utgångseffekt icke angivna i ovanstående, kan rekommenderat avstånd d i meter (m) bestämmas med ekvationen tillämplig för transmitters frekvens där P är maximal utgångseffekt för transmittern i watt (W) enligt transmitters tillverkare.			
OBS 1: Avstånd för högre frekvensområde gäller vid 80 MHz och 800 MHz. OBS 2: Dessa riktlinjer är inte tillämpliga i alla situationer. Elektromagnetisk utstrålning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, objekt och personer.			

Takuukortti - Apteq AE701f verenpainemittari

2 vuoden takuu alkaen ostopäivästä

Laitteen sarjanumero:

Jälleenmyyjän nimi ja osoite / leima

Asiakkaan tiedot

Nimi: _____

Katuosoite: _____

Postinumero: _____

Kaupunki: _____

Ostopäivä: _____

Takuu edellyttää ostokuittia tai jälleenmyyjän leimaa.

Takuu kattaa valmistus- ja materiaalivirheet.



Rossmax Swiss GmbH,
Tramstrasse 16, CH-9442 Berneck, Switzerland

Markkinoija/Marknadsförare: Fennogate Finland Oy



ISO CE
9001 / 13485 0120

FSB003141126