

KLASA: UP/I-960-03/03-07/113  
 URBROJ: 558-03/7-03-3  
 Zagreb, 16. listopada 2003.

Na temelju članka 202. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 53/91), članka 26. stavka 1. Zakona o mjeriteljskoj djelatnosti ("Narodne novine" broj 11/94) i članka 8 stavka 1. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 93/96), u povodu zahtjeva za tipno ispitivanje mjerila tvrtke Fokus Medical d.o.o., Zagreb, radi odobravanja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo izdaje

#### **TIPNO ODOBRENJE**

1. Odobrava se tip mjerila:
  - vrsta mjerila: tlakomjer za mjerjenje krvnog tlaka
  - tvornička oznaka mjerila: Mastermed A1
  - proizvođač mjerila: KaWe (Kirchner & Wilhelm) GmbH+Co.
  - mjesto i država proizvodnje mjerila: Asperg, Njemačka
  - službena oznaka tipa mjerila: HR P-3-1100
2. Mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo tipno odobrenje vrijedi 10 godina.
4. U prilogu ovom tipnom odobrenju su podaci propisani u članku 9. stavku 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

#### **Obrazloženje**

Tvrtka Fokus Medical d.o.o., Zagreb, podnijela je ovom Zavodu 28. kolovoza 2003. zahtjev za tipno ispitivanje mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i potreban uzorak mjerila.

U provedenom postupku utvrđeno je da mjerilo zadovoljava mjeriteljske zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za tlakomjere kojima se mjeri krvni tlak ("Narodne novine" br. 18/02.) i da je prikladno za uporabu.

Ovo tipno odobrenje vrijedi 10 godina na temelju članka 8. stavka 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovog tipnog odobrenja.

Upravna pristojba po tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96) u iznosu od 20,00 kn i 50,00 kn naplaćena je od podnositelja zahtjeva i poništena na zahtjevu.

Prilog: kao u tekstu (5 str.)

#### **RAVNATELJ**

dr.sc. Jakša Topić, dipl.ing.

Dostaviti:

1. Fokus Medical d.o.o., Rapska bb, Zagreb
2. OMP-Zagreb, Rijeka, Osijek, Split
3. Glasilo Zavoda
4. Pismohrana, ovdje

**DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I MJERITELJSTVO  
Zagreb, Ulica grada Vukovara 78**

---

Str. 1/5

**PRILOG TIPNOMU ODOBRENJU**

KLASA: UP/I-960-03/03-07/113

URBROJ: 558-03/7-03-3

**PROIZVODAČ:** KaWe (Kirchner & Wilhelm) GmbH+Co.

**MJERILO:** Tlakomjer za mjerenje krvnog tlaka  
Mastermed A1

**Službena oznaka tipa:**  
**HR P-3-1100**

---

**TEHNIČKI OPIS TLAKOMJERA ZA  
MJERENJE KRVNOG TLAKA TIP MASTERMED A1**

**1. Namjena**

Tlakomjer na elastično pero za mjerenje krvnog tlaka tip Mastermed A1 namijenjen je za mjerenje krvnog tlaka odraslih osoba.

**2. Primjenjeni tehnički propisi i norme**

- 2.1. Pravilnik o mjeriteljskim zahtjevima za uređaje kojima se mjeri krvni tlak ("Narodne novine" br. 18/02.).
- 2.2. Pravilnik o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" br. 93/96).
- 2.3. Naredba o mjerilima za koja se provodi mjeriteljski nadzor ("Narodne novine" br. 35/02).
- 2.4. DAR-Certificate br. 00049 o QMS-sustavu upravljanja kakvoćom prema ISO 9002

**3. Mjerno načelo**

Tlakomjer za mjerenje krvnog tlaka tip Mastermed A1 je uređaj s manometrom na elastično pero kojim se posredno mjeri arterijski krvni tlak.

**4. Opis uređaja**

Cijeli uređaj sastoji se od ovih dijelova:

- torbice za pakiranje sa zatvaračem
- orukvice za nadlakticu ruke
- priključka
- gumene cijevi za zrak
- ventila s regulacijskim vijkom
- precizna manometra
- gumena lopta za napuhavanje s nepovratnim ventilom

**DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I MJERITELJSTVO  
Zagreb, Ulica grada Vukovara 78**

---

Str. 2/5

**PRILOG TIPNOMU ODOBRENJU**

KLASA: UP/I-960-03/03-07/113

URBROJ: 558-03/7-03-3

**PROIZVOĐAČ:** KaWe (Kirchner & Wilhelm) GmbH+Co.

**MJERILO:** Tlakomjer za mjerenje krvnog tlaka  
Mastermed A1

**Službena oznaka tipa:  
HR P-3-1100**

---

Orukvica za ruku izrađena je od sintetičke tkanine i ima tzv. "čičak" traku. Unutar nje nalazi se gumeni balon s jednom cijevi za priključak na balon (ručnu crpu) za napuhavanje.  
Da bi se mogao mjeriti tlak potrebno je uz uređaj dodatno koristiti slušalice (stetoskop).

Precizni manometar smješten je u kovinskom kućištu i sastoji se od:

- membrane (perna bronca)
- gumene brtve
- donjeg dijela s jednim nastavkom za priključak gumene cijevi
- mehanizma ljestvice
- mjerne ljestvice
- kazaljke
- prozirnog poklopca

Gumena lopta za napuhavanje sastoji se od:

- gumenog balona
- gumene brtve
- tijela regulacijskog ventila
- iglice s oprugom
- slijepe matice
- nepovratnog ventila

**5. Mjerno-tehnički podaci**

Mjerno područje uređaja je od (0-300) mm Hg, a najmanji podjeljak je 2 mm Hg. Podjela mjerne ljestvice je ujednačena, ugravirana jasno i neizbrisivo. Svaka druga podjeljna crta je dulja od ostalih, a svaka peta je obrojčana.

Vrh kazaljke pokriva 1/3 do 2/3 duljine najkraćih podjeljnih crta. Kazaljka na mjestu očitanja nije deblja od podjelne crte.

**DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I MJERITELJSTVO**  
**Zagreb, Ulica grada Vukovara 78**

Str. 3/5

**PRILOG TIPNOMU ODOBRENJU**

KLASA: UP/I-960-03/03-07/113

URBROJ: 558-03/7-03-3

**PROIZVODAČ:** KaWe (Kirchner & Wilhelm) GmbH+Co.

**MJERILO:** Tlakomjer za mjerenje krvnog tlaka  
 Mastermed A1

**Službena oznaka tipa:**  
**HR P-3-1100**

**6. Granice dopuštene pogreške**

Prema Pravilniku o mjeriteljskim zahtjevima za tlakomjere kojima se mjeri krvni tlak ("Narodne novine" br. 18/02), granice dopuštene pogreške (GDP) pokazivanja tlakomjera za svaku vrijednost tlaka u mjernom području ne smiju iznositi više od  $\pm 3,00$  mm Hg ( $\pm 0,4$  kPa) kod prve ovjere ili  $\pm 3,75$  mm Hg ( $\pm 0,5$  kPa) kod ponovne ovjere tlakomjera.

Promjene pokazivanja tlakomjera ne smiju prelaziti absolutnu vrijednost najveće dopuštene pogreške od 3,00 mm Hg (0,4 kPa) kod prve ovjere ili 3,75 mm Hg (0,5 kPa) kod ponovne ovjere tlakomjera.

Za temperature između 15 °C i 25 °C najveće dopuštene pogreške ne smiju prelaziti absolutnu vrijednost granice dopuštene pogreške od 3,00 mm Hg (0,4 kPa) kod prve ovjere ili 3,75 mm Hg (0,5 kPa) kod ponovne ovjere tlakomjera.

**7. Natpisi i oznake**

Natpisi i oznake moraju biti napisani na hrvatskom jeziku, latiničnim pismom.

Natpisi i oznake na tlakomjeru moraju biti jasni, dobro vidljivi u radnim uvjetima i napisani tako da se ne mogu izbrisati ni skinuti.

Natpisi i oznake na tlakomjeru moraju biti napisani u skladu s Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za uređaje kojima se mjeri krvni tlak ("Narodne novine" br. 18/02.). Na stražnjoj metalnoj strani kućišta manometra smještena je naljepnica s nazivom proizvođača i CE znakom. Na kućištu manometra (vidi sliku 1) obvezatno je još dodatno napisati ove podatke:

1. tip tlakomjera: Mastermed A1
2. službenu oznaku tipa mjerila od Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo: HR P-3-1100

**8. Ovjeravanje i žigosanje**

Tlakomjeri za krvni tlak tip Mastermed A1 koji udovoljavaju odredbama Pravilnika o mjeriteljskim zahtjevima za uređaje kojima se mjeri krvni tlak ("Narodne novine" br. 18/02.) kao i zahtjevima ovog rješenja, žigosat će se postavljanjem službenih ovjernih žigova na ona mesta na tlakomjeru koja je potrebno zaštititi od neovlaštenog pristupa dijelovima s pomoću kojih se može utjecati na točnost mjerjenja. Žigovi se moraju postaviti tako da se zahvati kojima se može utjecati na točnost tlakomjera mogu obaviti tek po njihovu uništenju.

**DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I MJERITELJSTVO**  
**Zagreb, Ulica grada Vukovara 78**

---

Str. 4/5

**PRILOG TIPNOMU ODOBRENJU**

KLASA: UP/I-960-03/03-07/113

URBROJ: 558-03/7-03-3

**PROIZVODAČ:** KaWe (Kirchner & Wilhelm) GmbH+Co.

**MJERILO:** Tlakomjer za mjerenje krvnog tlaka  
Mastermed A1

**Službena oznaka tipa:**  
**HR P-3-1100**

---

Ovjerni žig Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo u obliku naljepnice postavlja se prema Naredbi o ovjernim žigovima i ispravama kojima se potvrđuje ispravnost mjerila ("Narodne novine" br. 25/02.) obvezatno na bočnu stranu kućišta mjerila tj. manometra (vidi sliku 1).

Ovjerni žig vrijedi 1 (jednu) godinu.

**9. Posebne napomene:**

Ovo tipno odobrenje ne obuhvaća ispitivanja iz područja medicinskih propisa.

Ovo tipno odobrenje ne odnosi se na propise iz područja sigurnosti i protueksplozijske zaštite.  
Zaštitna prava bilo koje vrste ne odnose se na ovo tipno odobrenje.

**10. Slike i crteži:**

Slika/crtež	Sadržaj slike/crteža
Slika 1	Fotografija tlakomjera za mjerenje krvnog tlaka tip Mastermed A1 s prikazom mjesta za smještaj ovjerne naljepnice

**DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I MJERITELJSTVO**  
**Zagreb, Ulica grada Vukovara 78**

---

Str. 5/5

**PRILOG TIPNOMU ODOBRENJU**

KLASA: UP/I-960-03/03-07/113

URBROJ: 558-03/7-03-3

**PROIZVODAČ:** KaWe (Kirchner & Wilhelm) GmbH+Co.

**MJERILO:** Tlakomjer za mjerenje krvnog tlaka  
Mastermed A1

**Službena oznaka tipa:**  
**HR P-3-1100**

---

mjesto za smještaj ovjerne naljepnice  
(na bočnu stranu kućišta)



Slika 1: Fotografija tlakomjera za krvni tlak tip Mastermed A1 s prikazom mjesta za smještaj ovjerne naljepnice