



## REPUBLIKA HRVATSKA

### DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-960-03/07-07/32  
URBROJ: 558-02.1-1-07-2  
Zagreb, 28. rujan 2007.

Na temelju članka 202. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 53/91), članka 20. stavka 1. Zakona o mjeriteljstvu ("Narodne novine" broj 163/03) i članka 8 stavka 1. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 82/02), u povodu zahtjeva za tipno ispitivanje mjerila koje je podnijela tvrtka "BMB" Laboratorij za baždarenje i popravak mjerila tlaka i temperature, Zagreb, Jela 2, radi odobravanja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za mjeriteljstvo donosi

#### RJEŠENJE O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

1. Odobrava se tip mjerila:
  - vrsta mjerila: manometar
  - oznaka tipa mjerila: 214.11
  - proizvođač mjerila: WIKA Aleksander Wiegand GmbH & Co. KG
  - mjesto i država proizvodnje mjerila: Klingenberg, Njemačka
  - službena oznaka tipa mjerila: HR P-1-1027
2. Mjerila iz točke 1. ovog rješenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo rješenje važi 10 godina.
4. Podaci o tehničkim i mjeriteljskim značajkama mjerila iz točke 1. ovog rješenja, prilog su ovom rješenju i čine njegov sastavni dio.

#### Obrazloženje

Tvrtka "BMB" Laboratorij za baždarenje i popravak mjerila tlaka i temperature, Zagreb, Jela 2, podnijela je ovom Zavodu 21. rujna 2007. zahtjev za tipno ispitivanje mjerila iz točke 1. ovog rješenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i potreban uzorak mjerila.

Tipnim ispitivanjem mjerila iz točke 1. ovog rješenja, utvrđeno je da mjerilo zadovoljava zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za manometre, vakuometre, manovakuometre te elektronske mjerne pretvornike tlaka ("Narodne novine" br. 53/05) i da je prikladno za uporabu.

Ovo rješenje važi 10 godina.

Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovog rješenja o odobrenju tipa mjerila.

#### Uputa o pravnom sredstvu

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu Republike Hrvatske u Zagrebu, u roku od 30 dana od dana primitka ovoga rješenja.

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.).



Mirko Vuković, dipl.ing.

Dostaviti:

1. "BMB" Laboratorij za baždarenje i popravak mjerila tlaka i temperature, Zagreb, Jela 2
2. OMP - PJ Zagreb, Rijeka, Osijek, Split
3. Glasilo Zavoda
4. Pismohrana, ovdje

PRILOG TIPNOM ODOBRENJU  
KLASA: UP/I 960-03/07-07/32  
URBROJ: 558-02.1-1-07-2  
PROIZVOĐAČ: WIKA Aleksander Wiegand GmbH & Co. KG  
MJERILO: Manometar  
TIP: 214.11

Službena oznaka tipa  
**HR P-1-1027**

## TEHNIČKI OPIS MANOMETRA TIP 214.11

### 1. Namjena

Manometar tipa 214.11 namjenjen je prvenstveno za mjerenja tlaka u industriji. Pogodan je za sve vrste plina i tekućina koje ne ometaju tlačni sistem manometra, i koje ne nagrizaju bakrene dijelove manometra. Manometar je moguće koristiti i za specijalne primjene u prehrambenoj i farmaceutskoj industriji, ali sa prigradenim prenosnikom tlaka, ili prigradenim prenosnikom tlaka vezanim kapilarnim vodom.

### 2. Primjenjeni propisi

Naredba o ovjernim razdobljima za pojedina zakonita mjerila i načinu njihove primjene i o umjernim razdobljima za etalone koji se upotrebljavaju za ovjeravanje zakonitih mjerila ("Narodne novine" broj 47/05).

Naredba o vrstama mjerila za koje se provodi mjeriteljski nadzor ("Narodne novine" br.: 100/03, 124/03).

Pravilnik o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" br. 82/02)  
Pravilnik o mjeriteljskim zahtjevima za manometre, vakuumometre, manovakuumometre te elektronske mjerne pretvornike tlaka ("Narodne novine" broj: 53/05.)

### 3. Mjerno načelo

Manometar tipa 214.11 je deformacijski manometar koji radi na osnovu elastične deformacije materijala koja nastaje pod djelovanjem razlike tlaka.

Manometar koristi Bourdonovu cijev.

Bourdonova cijev je izrađena od elastičnog i šupljog srpa koji ima jedan kraj učvršćen za kućište instrumenta a drugi kraj mu je slobodan. Zbog razlike tlaka u cijevi manometra i okoline dolazi do savijanja slobodnog kraja čiji se pomak pomoću mehanizma pretvara u zakret kazaljke instrumenta.

Budući da je deformacija Bourdonove cijevi određena razlikom mjerenog i vanjskog tlaka, to takovi manometri uvijek mjere nadtlak iznad atmosferskog.

### 4. Mjerno-tehničke karakteristike

Razred točnosti: 1,0 ; 1,6

Mjerno područje:

- Vakuumometri : -1 bar do 0 bar
- Manovakuumometri: -1 bar do 24 bar
- Manometri: 0 bar do 1000 bar

Temperaturno područje rada: - 20 °C do + 60 °C

Temperaturna pogreška kad se temperatura tlačnog elementa razlikuje od referentne temperature (20 °C): Na temperaturama većim od 20 °C iznosi +0,4% na 10K  
Na temperaturama manjim od 20 °C iznosi -0,4% na 10K

Dimenzije kućišta: 48 x 24, 72 x 36, 72 x 72, 96 x 96, 144 x 72, 144 x 144

Za specijalne primjene u prehrambenoj i farmaceutskoj industriji manometru se može prigraditi prenosnik tlaka ili prenosnik tlaka vezan na daljinu kapilarnim vodom.



PRILOG TIPNOM ODOBRENJU  
KLASA: UP/I 960-03/07-07/32  
URBROJ: 558-02.1-1-07-2  
PROIZVOĐAČ: WIKA Aleksander Wiegand GmbH & Co. KG  
MJERILO: Manometar  
TIP: 214.11

Službena oznaka tipa  
**HR P-1-1027**

Moguće je prigraditi slijedeće prenosnike sa ili bez kapilarnog voda:

Tip prenosnika:

990.17, 990.18, 990.19, 990.20, 990.21, 990.22, 990.24, 990.50, 990.51, 990.52, 990.53, 990.60, 981.18, 981.19, 981.20, 981.21, 981.22, 981.50, 981.51, 981.52, 981.53, 983, 910.19, 910.20, 910.23, Hydra-Gauge, Hydra-Sensor, Hydra-Dry, Hydra-Indicator.

Prilikom oznake tipa manometra na koji je prigraden prenosnik tlaka, osnovnoj oznaci tipa I veličini manometra dodaje se i oznaka prenosnika tlaka i kapilare

Primjer oznake: 214.11.96x96+990.22+kap.l=2m

#### 5. Granice dopuštene pogreške (GDP)

Pri prvom ovjeravanju novih i popravljenih manometara GDP iznosi  $\pm 0,8 K$ , gdje je K razred točnosti manometra. Pri redovitoj ovjeri manometra GDP iznosi  $\pm K$

#### 6. Natpisi i oznake

Natpisi i oznake moraju biti ispisani na hrvatskom jeziku. Natpisi i oznake na tlakomjeru za gume moraju biti jasni, vidljivi i napisani tako da se ne mogu izbrisati ni skinuti. Natpisi i oznake moraju biti u skladu s Pravilnik o mjeriteljskim zahtjevima za manometre, vakuumometre, manovakuumometre te elektronske mjerne pretvornike tlaka ("Narodne novine" broj: 53/05).

Na brojčaniku mjerila ili njegovom kućištu potrebno je obavezno napisati slijedeće oznake:

1. Oznaka mjerne jedinice
2. Oznaku razreda točnosti
3. Znak (-) na vakuumometrima i na vakuumskom dijelu manovakuumometra
4. Naziv ili znak proizvođača
5. Tvornički ili serijski broj
6. Godina proizvodnje
7. Službena oznaka tipa mjerila
8. Nazivne uvjete uporabe ako se razlikuju od normalnih uvjeta

#### 7. Ovjeravanje i žigosanje

Manometri tipa 214.11 koji udovoljavaju zahtjevima ovog rješenja, žigosat će se postavljanjem ovjernog žiga u obliku ovjerne naljepnice Državnog zavoda za mjeriteljstvo, prema Naredbi o vrsti, obliku i načinu postavljanja državnih ovjernih žigova i oznaka za ovjeravanje mjerila, oznaka za označavanje mjerila te ovjernih isprava ("Narodne novine" broj: 152/05, 9/06, 53/06).

Ovjerna naljepnica se postavlja na kućište manometra manjih dimenzija (48 x 24, 72 x 36, 72 x 72) ili na pokaznu stranu manometra kod većih dimenzija (96 x 96, 144 x 72, 144 x 144)

Ovjerni žig važi 1 (jednu) godinu za manometre razreda točnosti 1,0.  
Ovjerni žig važi 2 (dvije) godine za manometre razreda točnosti 1,6.

PRILOG TIPNOM ODOBRENJU

KLASA: UP/I 960-03/07-07/32

URBROJ: 558-02.1-1-07-2

PROIZVOĐAČ: WIKA Aleksander Wiegand GmbH & Co. KG

MJERILO: Manometar

TIP: 214.11

Službena oznaka tipa  
**HR P-1-1027**

8. Posebne napomene

Ovo rješenje o odobrenju tipa mjerila ne odnosi se na propise iz područja sigurnosti i protueksplozijske zaštite.

Zaštitna prava bilo koje vrste ne odnose se na ovo rješenje o odobrenju tipa mjerila.

9. Slike

