



**REPUBLIKA HRVATSKA**

**DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO**

KLASA: UP/I-034-02/11-04/71

URBROJ:558-02-01/1-11-2

Zagreb, 21. prosinac 2011.

Na temelju članka 8. stavka 2. Zakona o mjeriteljstvu („Narodne novine“ broj 163/03,194/03 i 111/07) i članka 96. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“ broj 47/09), u povodu zahtjeva za tipno ispitivanje mjerila koje je podnijela tvrtka GIA d.o.o. za industrijsko opremanje i trgovinu, Trgovačka 8, Zagreb, radi odobranja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za mjeriteljstvo donosi

**RJEŠENJE  
O ODOBRENJU TIPRA MJERILA**

1. Odobrava se tip mjerila:
  - vrsta mjerila: tlakomjer za gume
  - tvornička oznaka mjerila: HORN AIR II, AutoAir II-K
  - proizvođač mjerila: HORN GmbH & Co. KG
  - mjesto i država proizvodnje mjerila: Flensburg, Njemačka
  - službena oznaka tipa mjerila: HR P-1-1014
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 GIA d.o.o. za industrijsko opremanje i trgovinu, Trgovačka 8, Zagreb, podnijela je ovom Zavodu, 12. listopada 2011. godine, zahtjev za tipno ispitivanje mjerila iz točke 1. ovog rješenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i potreban broj uzoraka mjerila.

Tipnim ispitivanjem mjerila iz točke 1. ovog rješenja, koje je provedeno u skladu s Pravilnikom o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila („Narodne novine“ broj 82/02), utvrđeno je da mjerilo zadovoljava zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim i tehničkim zahtjevima za tlakomjere za gume motornih vozila, koji raspolažu mogućnošću prednamještanja željenog tlaka punjenja („Narodne novine“ broj 78/11), te da je prikladno za uporabu.

Ovo rješenje važi 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 ovoga rješenja.

### Uputa o pravnom lijeku

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

Prilog: kao u tekstu (8 str.)



**RAVNA TELJ**

dr.sc. Krešimir Buntak

Dostaviti:

1. GIA d.o.o. za industrijsko opremanje i trgovinu, Trgovačka 8, Zagreb
2. Pismohrana, ovdje

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP/I-034-02/11-04/71

URBROJ: 558-02-01/1-11-2

PROIZVOĐAČ: HORN GmbH & Co. KG

MJERILO: tlakomjer za gume

TIP: HORN AIR II, AutoAir II-K

Službena oznaka tipa: HR P-1-1014

**TEHNIČKI OPIS TLAKOMJERA ZA GUME TIP HORN Air II, AutoAir II-K**

1. Namjena

Tlakomjer za gume tipa HORN Air II i AutoAir II-K, je stacionarni elektronički uređaj koji se sastoji od digitalnog mjernog sklopa, ručne naprave za punjenje zraka u gume i ugrađenog kompresora, a namjenjen je za mjerenje tlaka u gumama cestovnih vozila, kao i za napuhavanje i dopunjavanje zraka u njima. Upotrebljava se pretežito na benzinskim postajama i u servisnim radionicama. Tlakomjer za gume tipa AutoAir II i AutoAir II-K nije pogodan za napuhavanje guma bicikla s normalnim ventilom i adapterom.

2. Primjenjeni propisi

Pravilnik o mjeriteljskim i tehničkim zahtjevima za tlakomjere za gume motornih vozila, koji raspoložu mogućnošću prednamještanja željenog tlaka punjenja ("Narodne novine" broj 78/11)  
Pravilnik o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 82/02)  
Naredba o mjerilima nad kojima se provodi mjeriteljski nadzor ("Narodne novine br. 100/03, 124/03)

3. Mjerno načelo

Način mjerenje temelji se na pretvaranju tlaka (mjerni pretvornik tlaka) u napon električne struje u piezootpornom temperaturnom kompenzacijskom mjernom mostu. Pad napona se pretvara u digitalni oblik i prikazuje na pokaznom uređaju (LED display) kao mjerni rezultat u jedinici tlaka.

4. Opis mjerila

Mjerni dio tlakomjera za gume tipa AutoAir II i AutoAir II-K, je elektronički mjerni sklop ugrađen u plastično kućište, koje je smješteno u vanjsko kućište od čeličnog lima tzv. stup. Sa vanjske strane je priključak za napajanje električnom energijom, i ručna naprava za punjenje zraka u gume. Tlakomjerza gume ima ugrađen izvor zraka (kompresor).

Mjerno tehnički podaci tlakomjera za gume tip AutoAir II

- Područje primjene: 0,5 bar-5,5 bar za osobna motorna vozila  
0,5 bar-9,5 bar za teretna motorna vozila
- Mjerna jedinica: električni mjerni pretvornik, Bricon, Švicarska
- Mjerno područje: pretlak 0-9,9 bar
- Razlučivost: 0,1 bar u uporabi  
0,01 bar prilikom ispitivanja i ovjere
- Razred točnosti: 1,0
- Najveći dopušteni tlak: 16 bar

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP/I-034-02/11-04/71

URBROJ: 558-02-01/1-11-2

PROIZVOĐAČ: HORN GmbH & Co. KG

MJERILO: tlakomjer za gume

TIP: HORN AIR II, AutoAir II-K

Službena oznaka tipa: HR P-1-1014

- Napajanje: 220 V, 50 Hz
- Temperaturno područje: -10 °C do 40 °C

Mjerno tehnički podaci tlakomjera za gume tip AutoAir II-K

- Područje primjene: 0,5 bar-5,5 bar za osobna motorna vozila
- Mjerna jedinica: električni mjerni pretvornik, Bricon, Švicarska
- Mjerno područje: pretlak 0-5,5 bar
- Razlučivost: 0,1 bar u uporabi

0,01 bar prilikom ispitivanja i ovjere

- Razred točnosti: 1,0
- Najveći dopušteni tlak: 5,5 bar
- Napajanje: 220 V, 50 Hz
- Temperaturno područje: -10 °C do 40 °C

5. Način uporabe tlakomjera za gume:

Načelno se razlikuju dvije mogućnosti punjenja guma i to:

- Reguliranje tlaka gume u već napunjenoj gumi (gdje je pretlak u gumi >0,5bar)
- Punjenje prazne gume (gdje je pretlak u gumi <0,5bar)

Prije postavljanja ručna naprava sa ventilom na ventil gume potrebno je prednamjestiti željeni tlak. To se ostvaruje na taj način da se pomoću tipki + i – namjesti željena veličina pretlaka, nakon čega se pritisne tipka OK. Željeni pretlak se očitava na gornjem displayu. Tlakomjer nakon što je ručna naprava spojena sa ventilom gume koja se napuhava, očitava trenutni pretlak u gumi, te prema potrebi u ovisnosti o prednamještenom pretlaku, gumu nadopunjuje zrakom ili ispušta iz nje višak zraka. Nakon završetka odnosno postizanja željenog prednamještenog pretlaka, tlakomjer se oglašava zvučnim signalom za završetak.

U slučaju da je guma prazna odnosno da je pretlak u gumi manji od 0,5 bar, nakon prednamještanja željenog pretlaka i spajanja ručne naprave sa ventilom gume, potrebno je ponovno pritisnuti tipku OK 2 puta.

6. Granice dopuštene pogreške

Prema Pravilniku o mjeriteljskim zahtjevima za tlakomjere za gume ("Narodne novine" br 9/02.) granice dopuštene pogreške (GDP) za uređaje (tlakomjere) za gume što se koriste u servisnim i benzinskim postajama i za ručne tlakomjere navedene su u tablici 1.

Gornje granice mjerenjau MPa	Granice dopuštenih pogrešaka u MPa pri prvom ovjeravanju	Granice dopuštenih pogrešaka u MPa pri ponovnom ovjeravanju
do 0,4	± 0,008	± 0,01
više od 0,4 do 1,0	± 0,016	± 0,02

Najveće dopuštene pogreške za tlakomjere za gume, iskazane u postocoma gornjih granica

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP/I-034-02/11-04/71

URBROJ: 558-02-01/1-11-2

PROIZVOĐAČ: HORN GmbH & Co. KG

MJERILO: tlakomjer za gume

TIP: HORN AIR II, AutoAir II-K

Službena oznaka tipa: HR P-1-1014

mjerenja jesu:

1. pri ispitivanju tipa  $\pm 1,3 \%$
2. kod prve ovjere  $\pm 1,3 \%$
3. kod ponovne ovjere i u radu  $\pm 1,6 \%$

Napomena:

Promjene pokazivanja tlakomjera ne smiju premašiti apsolutnu vrijednost granica dopuštenih pogrešaka navedenih u tablici 1.

Promjene pokazivanja tlakomjera pri temperaturama koje odstupaju od  $20 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$  ne smiju premašiti  $\pm 0,4\%$  gornje granice mjerenja za svakih  $10 \text{ }^\circ\text{C}$ .

#### 7. Natpisi i oznake

Natpisi i oznake moraju biti napisani na hrvatskom jeziku. Tlakomjeri moraju imati natpise i oznake jasno vidljive, čitljive i neizbrisive kod normalnih uvjeta uporabe.

Natpisi i oznake na mjerilu moraju biti napisani u skladu s Pravilnikom o mjeriteljskim i tehničkim zahtjevima za tlakomjere za gume motornih vozila, koji raspoložu mogućnošću prednamještanja željenog tlaka punjenja ("Narodne novine" broj 78/11). Na kućištu pokaznog uređaja mora se obvezno smjestiti naljepnica sa sljedećim podacima: HR P-1-1014 (službena oznaku tipa mjerila). Tvornički broj mjernog uređaja već se nalazi otisnut na plastičnom kućištu mjerne jedinice, smještene unutar stupa.

Svi ostali potrebni podaci smješteni su već na pločici na vanjskom kućištu (stupu).

#### 8. Ovjeravanje i žigosanje

Tlakomjeri za gume tip HORN Air II i AutoAir II-K koji udovoljavaju odredbama Pravilnika o mjeriteljskim i tehničkim zahtjevima za tlakomjere za gume motornih vozila, koji raspoložu mogućnošću prednamještanja željenog tlaka punjenja ("Narodne novine" broj 78/11), kao i zahtjevima ovoga rješenja, žigosat će se postavljanjem službenih ovjernih žigova na ona mjesta na uređaju (tlakomjeru) za gume koja je potrebno zaštititi od neovlaštenog pristupa dijelovima pomoću kojih se može utjecati na točnost mjerenja. Žigovi se moraju postaviti tako da se zahvati kojima se može utjecati na točnost tlakomjera mogu izvršiti tek po njihovu uništenju.

Ovjerni žig u obliku naljepnice postavlja se na pokazni uređaj tlakomjera iznad prikaza za "SOLL" vrijednost (vidi sliku 1).

Rok važenja ovjernog žiga je 1 (jednu) godinu.

#### UPUTA ZA OVJERAVANJE:

1. Prije postupka ovjeravanja potrebno je uređaj isključiti s vanjskog izvora zraka (kompresora).
2. Uređaj se priključi na strujnu mrežu (230 V).
3. Namještanje pokaznog uređaja (donjeg prikaza) na osjetljivost od 0,01 bar provodi se na ovaj način:

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP/I-034-02/11-04/71

URBROJ: 558-02-01/1-11-2

PROIZVOĐAČ: HORN GmbH & Co. KG

MJERILO: tlakomjer za gume

TIP: HORN AIR II, AutoAir II-K

Službena oznaka tipa: HR P-1-1014

Tipke “+” i “-“ treba istovremeno pritisnuti dulje od 1 sekunde. Uređaj to potvrđuje sa šest kratkih zvučnih signalnih tonova. Nakon toga se pritisne tipka “OK” četiri puta, pri čemu se ponovno čuje šest signalnih tonova, pri čemu se na donjem prikazu (za “IST”-vrijednost) pojavljuje vrijednost”0.00”.

Nakon toga potrebno je priključiti mjernu jedinicu na etalon tlaka i započeti s postupkom ovjeravanja prema propisanoj proceduri.

9. Posebna napomena

Ovo tipno odobrenje ne odnosi se na važeće propise iz područja sigurnosti i protueksplozijske zaštite.

Zaštitna prava bilo koje vrste ne odnose se na ovo tipno odobrenje.

9. Slike i crteži

Slika/



Slika1: Izgled uređaja HORN Air II i AutoAir II-K