



REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-034-02/11-04/22

URBROJ: 558-02-02/1-11-3

Zagreb, 15. travnja 2011.

Na temelju članka 20. stavka 1. Zakona o mjeriteljstvu ("Narodne novine" broj 163/03, 194/03 i 111/07), članka 96. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 47/09), i članka 8. stavka 1. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 82/02) u povodu zahtjeva tvrtke MTB Inženjering d.o.o; Čulinečka cesta 87; Zagreb, za tipno ispitivanje mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za mjeriteljstvo izdaje:

RJEŠENJE O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

1. Odobrava se tip mjerila:
 - vrsta mjerila: manometar
 - tvornička oznaka mjerila: 42x.12.xxx; 432.x6.xxx; 43x.50.xxx; 432.55.xxx; 6x1.10.xxx; 612.20.xxx; 632.51.xxx
 - proizvođač mjerila: WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co.
 - mjesto i država proizvodnje mjerila: Klingenberg/Main; Njemačka
 - službena oznaka tipa mjerila: HR P – 1 – 1029
2. Mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo tipno odobrenje vrijedi 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 MTB Inženjering d.o.o; Čulinečka cesta 87; Zagreb, podnijela je ovom Zavodu, 7. ožujka 2011. godine, zahtjev za tipno odobrenje mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija i uzorci mjerila.

Tipnim ispitivanjem mjerila iz točke 1, ovog tipnog odobrenja utvrđeno je da mjerilo udovoljava zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za manometre, vakuumometre i manovakuumometre te elektronske mjerne pretvornike tlaka (NN 53/05) i da je prikladno za uporabu.

Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovog tipnog odobrenja.

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 30 dana od primitka ovog rješenja.

Prilog: kao u tekstu (10 str.)

RAVNATELJ:


dr. sc. Krešimir Buntak

Dostaviti:

1. MTB Inženjering d.o.o; Čulinečka cesta 87; Zagreb

2. Pismohrana, ovdje

PRIOLOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP /I-034-02/11-04/22

URBROJ: 558-02-02/1-11-3

PROIZVOĐAČ: WIKRA A. Wiegand GmbH & Co.

MJERILO: manometar

TIP: 42x.12.xxx, 43x.x6.xxx, 43x.50.xxx, 432.55.xxx,

6x1.10.xxx, 612.20.xxx, 632.51.xxx

Službena oznaka tipa: **HR P-1-1029****1. Primjenjeni propisi**

- Pravilnik o mjeriteljskim zahtjevima za manometre, vakuumometre, manovakuumometre te elektronske mjerne pretvornike tlaka ("Narodne novine" br. 53/05)
- 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)
- Naredba o vrsti, obliku i načinu postavljanja državnih ovjernih žigova i oznaka za ovjeravanje mjerila, oznaka za označavanje mjerila te ovjernih isprava ("Narodne novine" br. 113/09 i br. 134/09).

2. TEHNIČKI OPIS**2.1. Namjena**

Manometri sa membranom namijenjeni su prvenstveno za mjerenje tlaka agresivnih plinova i jako viskoznih tekućina u industriji. Manometri s membranskom komorom namijenjeni su za mjerenje malih tlakova. Zbog odvojenosti mjerenog medija od mjernog sustava manometra pogodni su za prehrambenu i farmaceutsku industriju.

2.2. Mjerno načelo

Osnova mjernog sustava ovih manometara je valovita ploča (membrana) koja može biti jednostruka ili tvoriti mijeh (membranska komora). Kod membranskih manometara, membrana je smještena u prirubničkom dijelu priključka i dijeli medij od mjernog sustava. Kod manometara sa membranskom komorom, komora se nalazi unutar kućišta manometra i s otvorom za prihvat medija pričvršćena je na priključak manometra. Djelovanjem tlaka na membranu ili stijenke membranske komore koji se razlikuje od tlaka u kućištu manometra dolazi do elastične deformacije, tj. pomaka membrane ili stijenke komore. Ovaj otklon proporcionalan tlaku, prenosi se preko sustava poluga i zupčanika na kružni pomak kazaljke pokazivača.

2.3. Opis mjerila

Izgled mjerila vidljiv je na slikama u ovom prilogu. Kućište manometra je okruglo, različitih veličina izvedenih prema normi EN 837-3. Manometri s membranom imaju isključivo radijalni priključak na donjoj strani. Manometri s membranskom komorom mogu imati i radijalni i aksijalni priključak. Sam priključak je uobičajeno navojni, ali može biti i prirubnički.

Manometri mogu biti isporučeni sa prirubnicom (prednjom ili stražnjom za ugradnu u upravljačke ploče). Za potrebe signalizacije mjerenog tlaka, mjerni sustav može biti ugrađen u robustnije kućište sa ugrađenim električnim kontaktima čije podešavanje je prepušteno korisniku te njihovo pokazivanje ne potpada pod zahtjeve Pravilnika.

Mogućnosti korištenja električnih kontakata popisane su na kraju priloga.

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPA MJERILA

KLASA: UP /I-034-02/11-04/22

URBROJ: 558-02-02/1-11-3

PROIZVOĐAČ: WIKA A. Wiegand GmbH & Co.

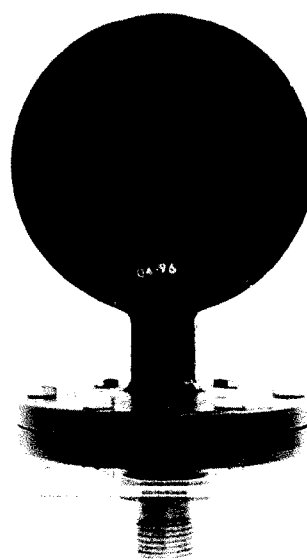
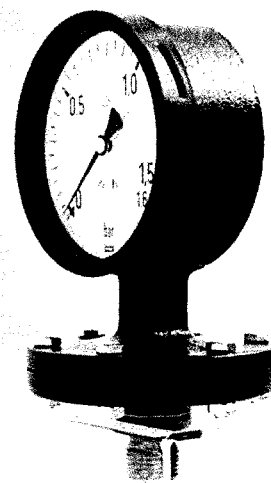
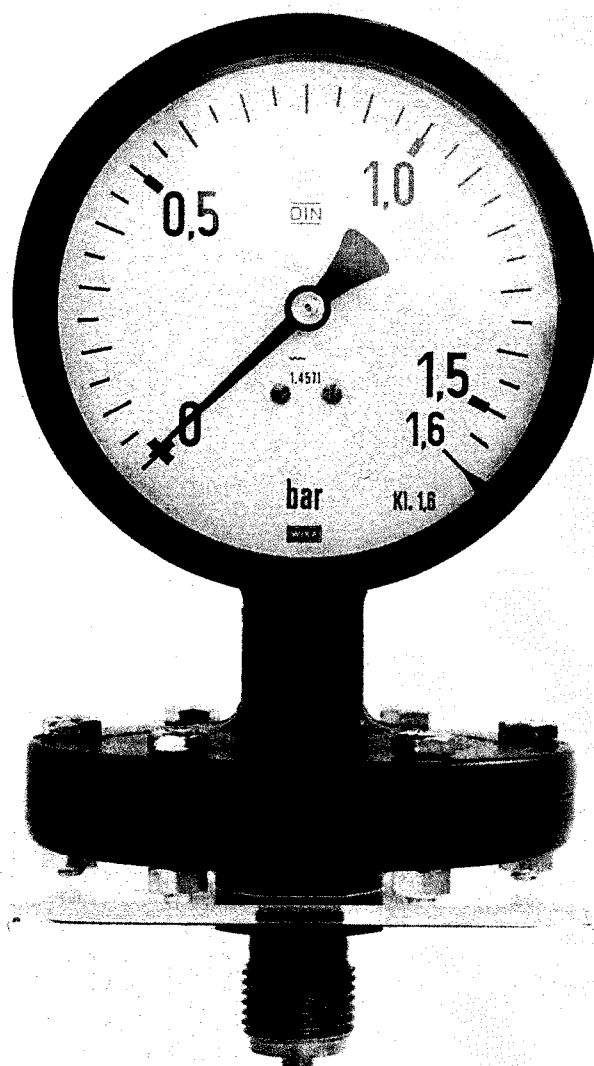
MJERILO: manometar

TIP: 42x.12.xxx, 43x.x6.xxx, 43x.50.xxx, 432.55.xxx,
6x1.10.xxx, 612.20.xxx, 632.51.xxx

Službena oznaka tipa: HR P-1-1029

2.4. Mjeriteljske značajke mjerilaManometar tip 42x.12:

- izvedba	prema EN 837-3
- nazivne veličine	100, 160
- razred točnosti	1,6
- mjerni opsezi	16 mbar do 40 bar prema EN 837-3/5 (uključujući kombinacije pretlaka i potlaka te druge mjerne jedinice)
- dopuštene temperature	za okolinu: - 20 °C do +60 °C za mjerni medij: +100 °C najviše
- kućište	lijevano željezo
- zaštita:	IP 54 (IP 65 punjen glicerinom)
- izvedbe:	422.12.xxx standardno, 423.12.xxx punjen glicerinom, 432.12.xxx djelovi u dodiru s medijom nehrđajući čelik



PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPA MJERILA

KLASA: UP /I-034-02/11-04/22

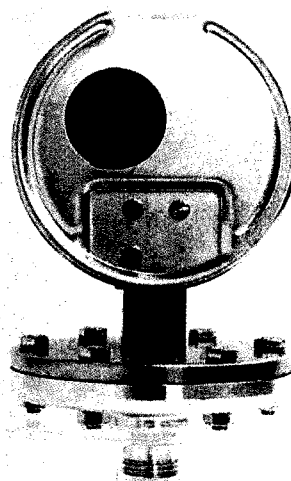
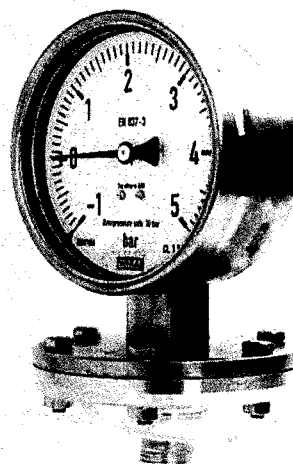
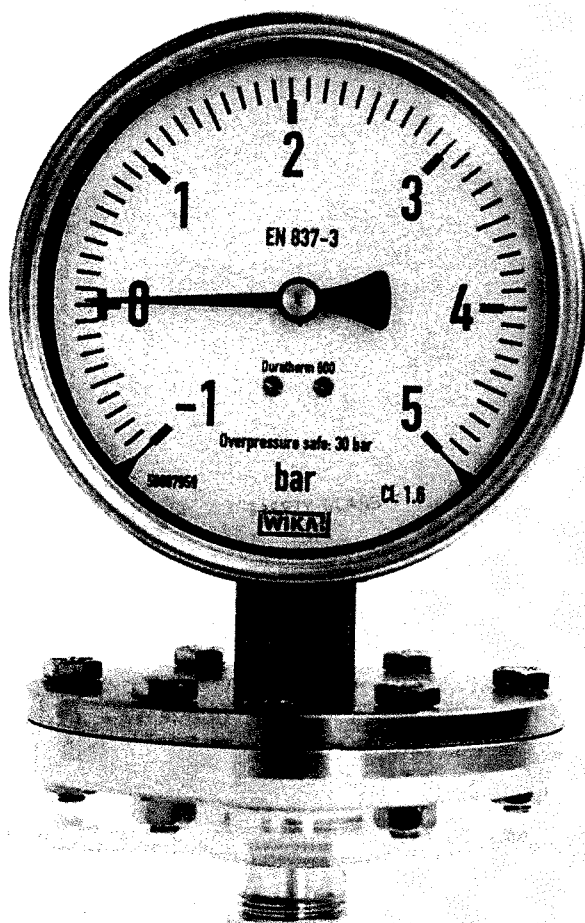
URBROJ: 558-02-02/1-11-3

PROIZVOĐAČ: WIKA A. Wiegand GmbH & Co.

MJERILO: manometar

TIP: 42x.12.xxx, 43x.x6.xxx, 43x.50.xxx, 432.55.xxx,
6x1.10.xxx, 612.20.xxx, 632.51.xxxSlužbena oznaka tipa: **HR P-1-1029**Manometar tip 43x.50 (43x.x6):

- izvedba prema EN 837-3
- nazivne veličine 100, 160
- razred točnosti 1,6 (1,0 po zahtjevu)
- mjerni opsezi 16 mbar do 40 bar prema EN 837-3/5 (uključujući kombinacije pretlaka i potlaka te druge mjerne jedinice)
- dopuštene temperature za okolinu: - 20 °C do +60 °C
za mjerni medij: +100 °C najviše
- kućište nehrđajući čelik
- zaštita: IP 54 (IP 65 punjen glicerinom)
- izvedbe: 432.50.xxx standardno, 433.50.xxx punjen glicerinom,
43x.30.xxx sigurnosne verzije
43x.x6.xxx verzije za veliko preopterećenje



PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPa MJERILA

KLASA: UP /I-034-02/11-04/22

URBROJ: 558-02-02/1-11-3

PROIZVOĐAČ: WIKa A. Wiegand GmbH & Co.

MJERILO: manometar

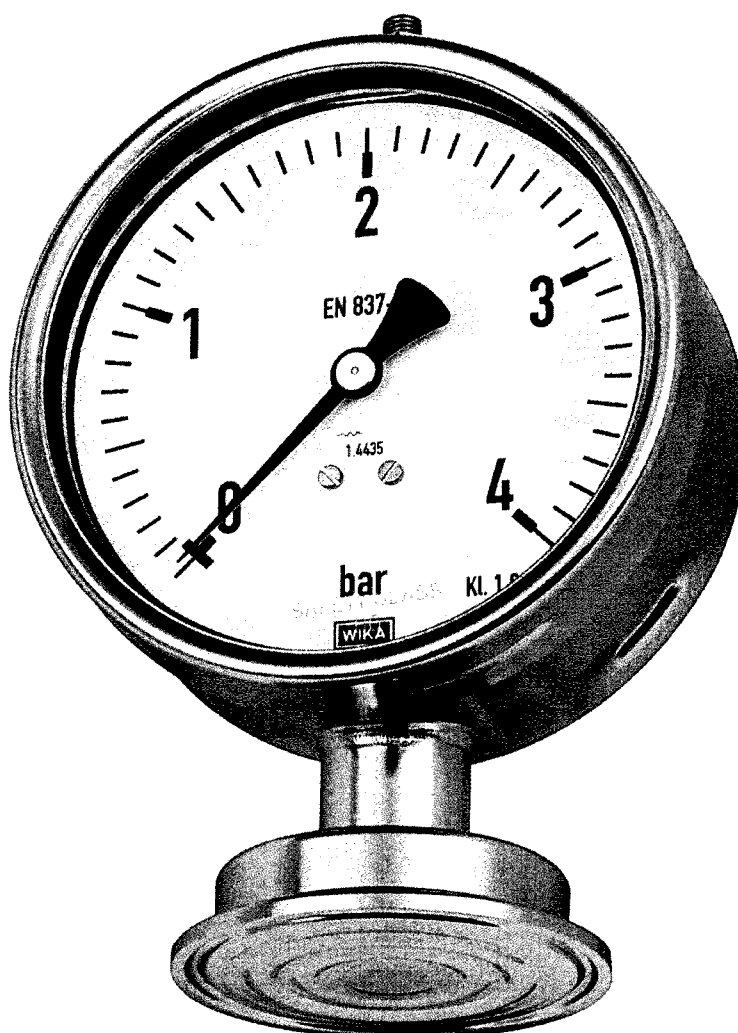
TIP: 42x.12.xxx, 43x.x6.xxx, 43x.50.xxx, 432.55.xxx,

6x1.10.xxx, 612.20.xxx, 632.51.xxx

Službena oznaka tipa: **HR P-1-1029**

Manometar tip 432.55:

- izvedba	prema EN 837-3
- nazivne veličine	100, 160
- razred točnosti	1,6
- mjerni opsezi	0,6 bar do 4 bar prema EN 837-3/5 (uključujući kombinacije pretlaka i potlaka te druge mjerne jedinice)
- dopuštene temperature	za okolinu: - 20 °C do +60 °C za mjerni medij: +150 °C najviše
- kućište	nehrđajući čelik
- zaštita:	IP 54



PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPA MJERILA

KLASA: UP /I-034-02/11-04/22

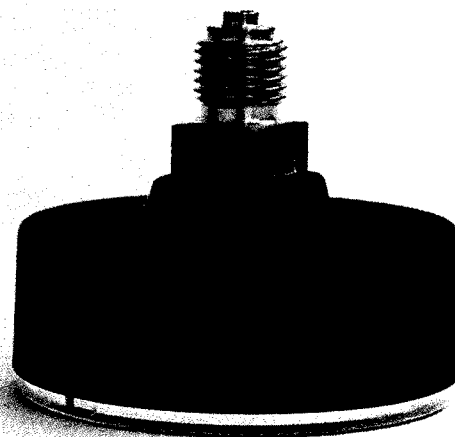
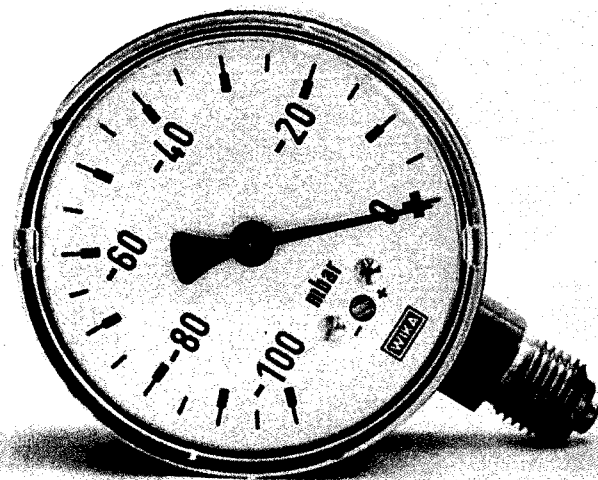
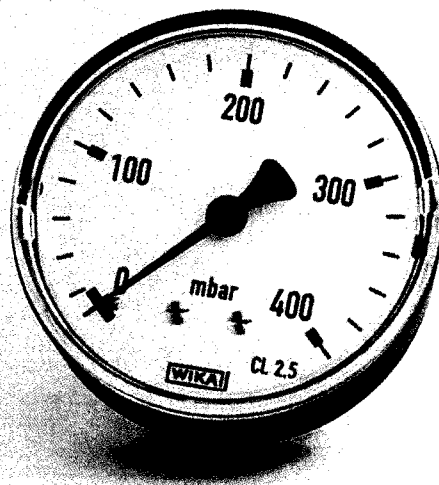
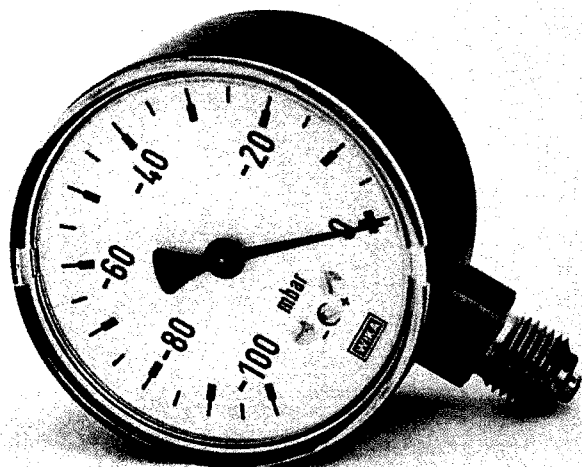
URBROJ: 558-02-02/1-11-3

PROIZVOĐAČ: WIKA A. Wiegand GmbH & Co.

MJERILO: manometar

TIP: 42x.12.xxx, 43x.x6.xxx, 43x.50.xxx, 432.55.xxx,
6x1.10.xxx, 612.20.xxx, 632.51.xxx

Službena oznaka tipa: HR P-1-1029

Manometar tip 6x1.10:

- izvedba
- nazivne veličine
- razred točnosti
- mjerni opsezi

prema EN 837-3

50, 63

1,6

prema EN 837-3/5 (uključujući kombinacije pretlaka i potlaka te druge mjerne jedinice)

NG 50: 60 do 600 mbar

NG 63: 25 do 600 mbar

- dopuštene temperature

za okolinu: - 20 °C do +60 °C

za mjerni medij: +100 °C najviše

- kućište

čelik ili nehrđajući čelik

- zaštita:

IP 32

- izvedbe:

611.10.xxx standardno, 631.10.xxx priključak i membranska komora nehrđajući čelik

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP /I-034-02/11-04/22

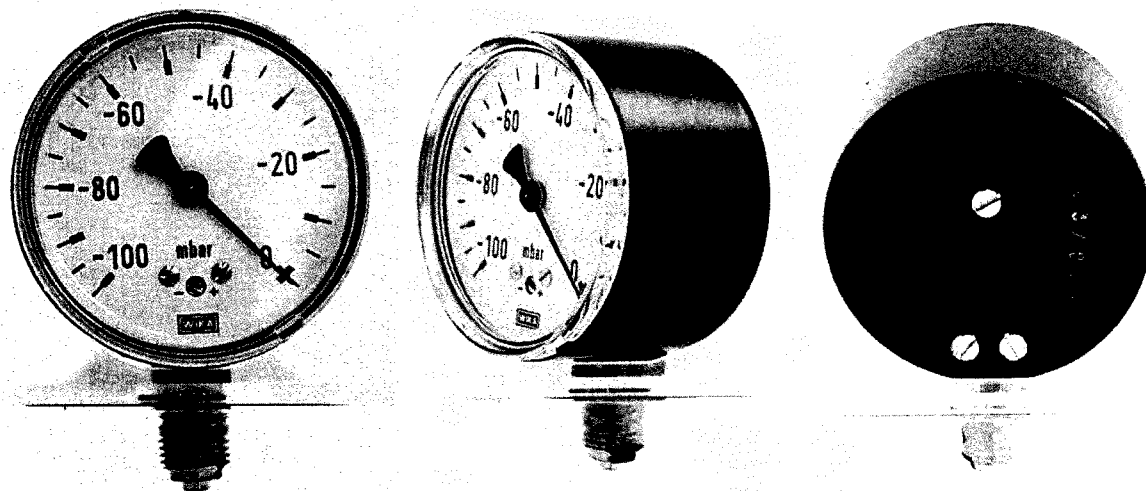
URBROJ: 558-02-02/1-11-3

PROIZVOĐAČ: WIKA A. Wiegand GmbH & Co.

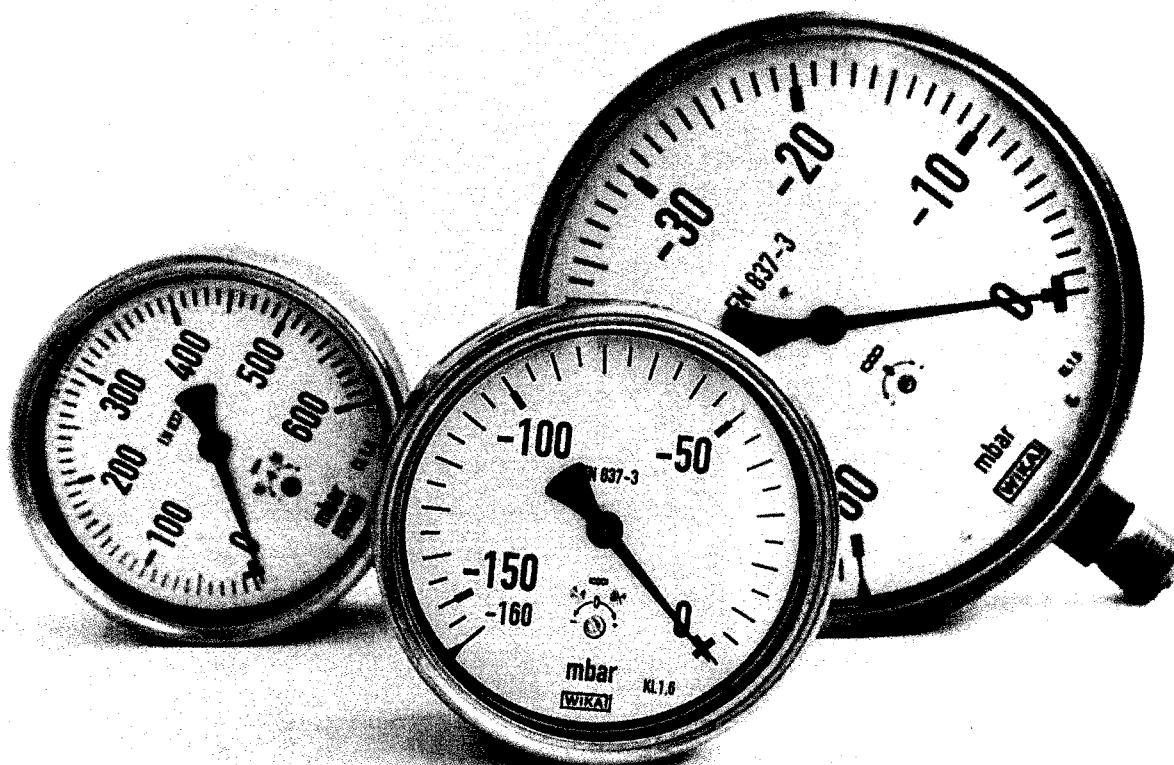
MJERILO: manometar

TIP: 42x.12.xxx, 43x.x6.xxx, 43x.50.xxx, 432.55.xxx,
6x1.10.xxx, 612.20.xxx, 632.51.xxx

Službena oznaka tipa: HR P-1-1029



Manometar tip 612.20:



PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP /I-034-02/11-04/22

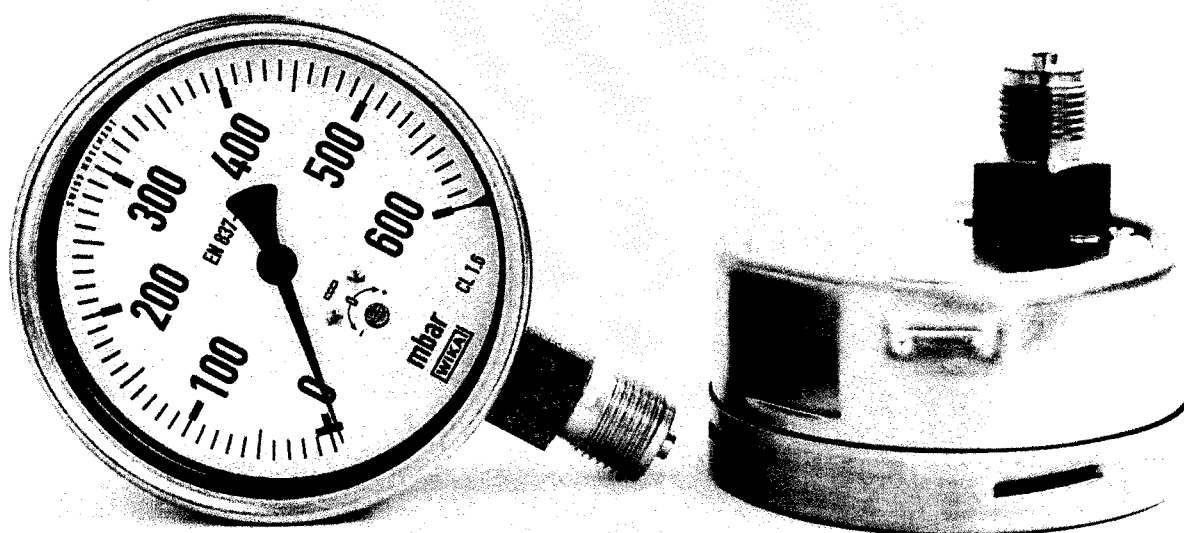
URBROJ: 558-02-02/1-11-3

PROIZVOĐAČ: WIKA A. Wiegand GmbH & Co.

MJERILO: manometar

TIP: 42x.12.xxx, 43x.x6.xxx, 43x.50.xxx, 432.55.xxx,
6x1.10.xxx, 612.20.xxx, 632.51.xxx

Službena oznaka tipa: HR P-1-1029



- izvedba
- nazivne veličine
- razred točnosti
- mjerni opsezi

prema EN 837-3

63, 100, 160

1,6

prema EN 837-3/5 (uključujući kombinacije pretlaka i potlaka te druge mjerne jedinice)

NG 63: 25 do 600 mbar

NG 100: 10 do 600 mbar

NG 160: 6 do 600 mbar

- dopuštene temperature

za okolinu: - 20 °C do +60 °C

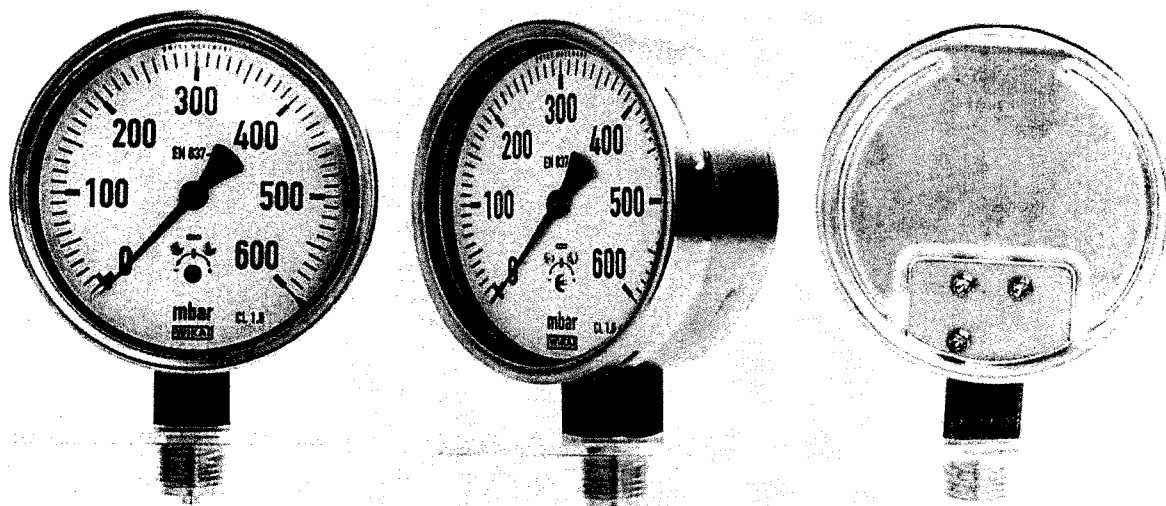
za mjerni medij: +100 °C najviše

- kućište

nehrđajući čelik

- zaštita:

IP 54



PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP /I-034-02/11-04/22

URBROJ: 558-02-02/1-11-3

PROIZVOĐAČ: WIKA A. Wiegand GmbH & Co.

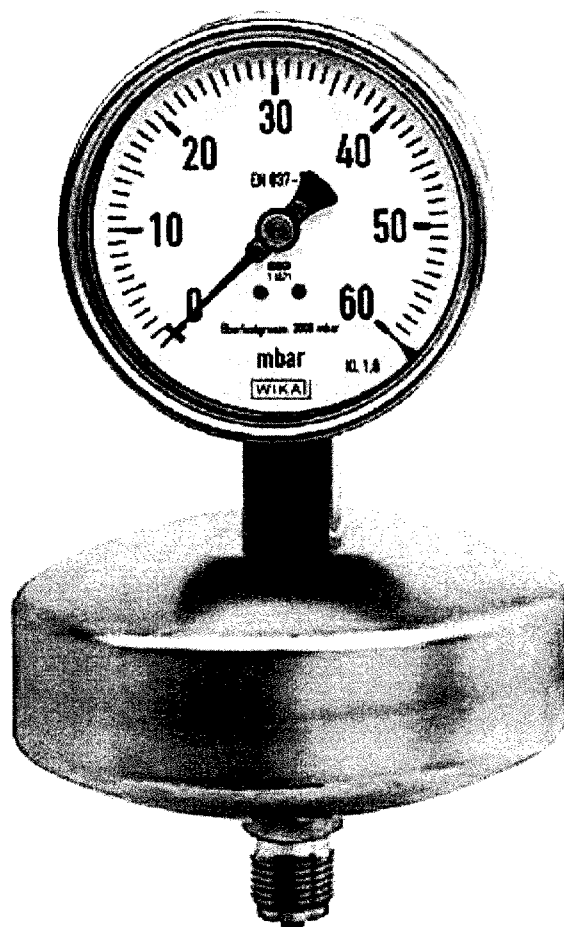
MJERILO: manometar

TIP: 42x.12.xxx, 43x.x6.xxx, 43x.50.xxx, 432.55.xxx,
6x1.10.xxx, 612.20.xxx, 632.51.xxx

Službena oznaka tipa: HR P-1-1029

Manometar tip 632.51:

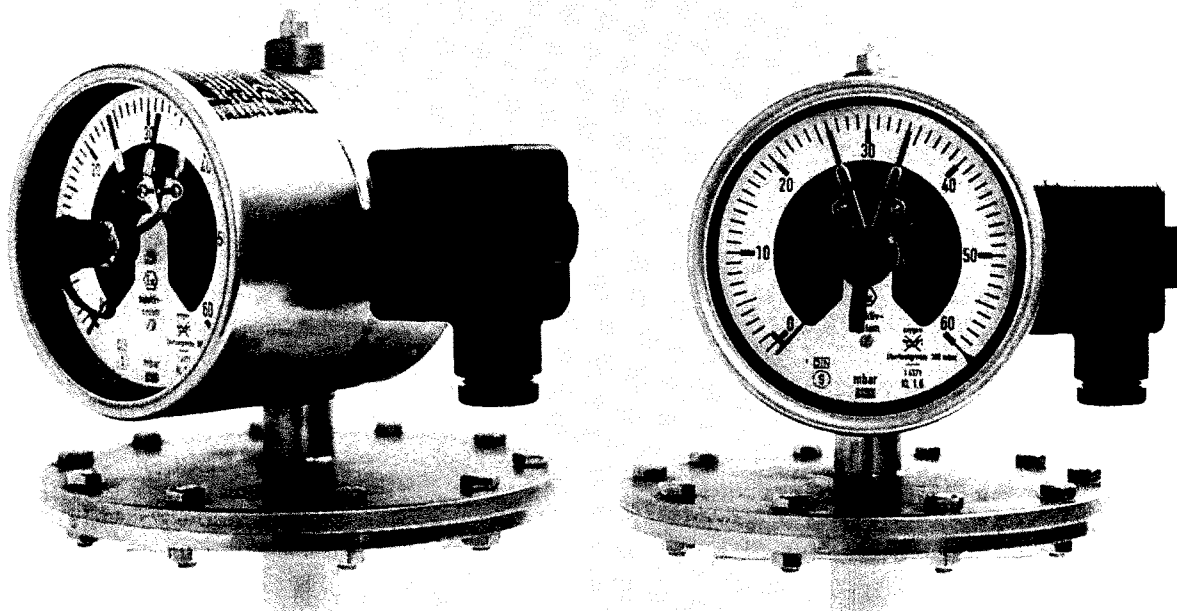
- izvedba	prema EN 837-3
- nazivne veličine	100, 160
- razred točnosti	1,6
- mjerni opsezi	2,5 mbar do 100 mbar prema EN 837-3/5 (uključujući kombinacije pretlaka i potlaka te druge mjerne jedinice)
- dopuštene temperature	za okolinu: - 20 °C do +60 °C za mjerni medij: +050 °C najviše
- kućište	nehrđajući čelik
- zaštita:	IP 54



Manometri veličine kućišta 100 i 160 mogu biti sa električnim kontaktima tipa:
811.xxx, 821.xxx i 831.xxx.

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA
 KLASA: UP /I-034-02/11-04/22
 URBROJ: 558-02-02/1-11-3
 PROIZVOĐAČ: WIKA A. Wiegand GmbH & Co.
 MJERILO: manometar
 TIP: 42x.12.xxx, 43x.x6.xxx, 43x.50.xxx, 432.55.xxx,
 6x1.10.xxx, 612.20.xxx, 632.51.xxx

Službena oznaka tipa: HR P-1-1029



Prilikom oznake tipa manometra na koji su prigradeni elektrokontakti, osnovnoj oznaci tipa i veličini manometra dodaje se i oznaka elektrokontaktata.

3. GRANICE DOPUŠTENE POGREŠKE

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 $\pm K$.

4. NATPISI I OZNAKE

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

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

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

5. OVJERAVANJE I ŽIGOSANJE

Manometri koji udovoljavaju zahtjevima ovog rješenja, žigosat će se postavljanjem godišnjeg ovjernog žiga u obliku ovjerne naljepnice.

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPA MJERILA

KLASA: UP /I-034-02/11-04/22

URBROJ: 558-02-02/1-11-3

PROIZVOĐAČ: WIKA A. Wiegand GmbH & Co.

MJERILO: manometar

TIP: 42x.12.xxx, 43x.x6.xxx, 43x.50.xxx, 432.55.xxx,
6x1.10.xxx, 612.20.xxx, 632.51.xxx

Službena oznaka tipa: **HR P-1-1029**

Ovjerna naljepnica se postavlja na kućište manometra manjih dimenzija ili na pokaznu stranu manometra kod većih dimenzija. Kod manometara sa prirubicom naljepnica dolazi na prednju stranu manometra.

Zaštitni žig se postavlja na manometre koji se mogu rastavljati, i to tako da naljepnica zahvaća poklopac i kućište.

6. 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.