

MERNE PRIGUŠNICE S PRSTENASTIM KOMORAMA

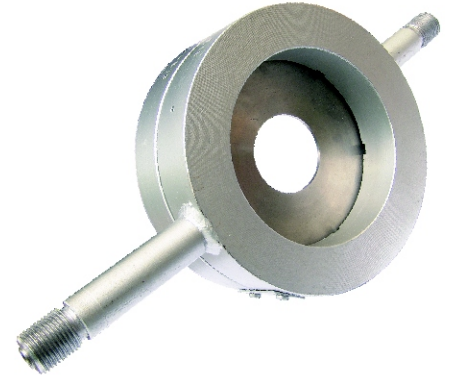
2

Princip merenja

Merenje protoka prigušnicom zasniva se na sledeća dva osnovna principa:

- zakon o kontinuitetu strujanja fluida
- zakon o održanju energije fluida

Prema jednačini kontinuiteta protok fluida u svim presecima jednog cevovoda je konstantan. Suženje cevovoda izaziva povećanje brzine strujanja fluida u tom suženom preseku, jer kroz manji presek mora proteći ista količina fluida u jedinici vremena kao i kroz veći presek.



U skladu sa zakonom o održanju energije zbir kinetičke energije (brzina) i pritisne energije (statički pritisak) duž jednog cevovoda je konstantan.

Na mestu suženja cevovoda povećanje brzine se ostvaruje na račun smanjenja statičkog pritiska. Pad statičkog pritiska nazivamo diferencijalni pritisak.

Matematičkim izvodjenjima iz ova dva zakona dobijamo izraz za protok u zavisnosti od diferencijalnog pritiska

$$q = C\sqrt{p} \quad \text{gde je}$$

- q - protok
- p - diferencijalni pritisak
- C - faktor koji zavisi od geometrije prigušnice i karakteristika fluida

Karakteristike i upotreba

- vrlo tačno merenje omogućava prstenasta komora s ugaonim oduzimanjem u 6 tačaka jer se time meri srednja vrednost diferencijalnog pritiska.
- pogodna za merenje protoka fluida s brzinama strujanja manjim od 40 m/s
- za $5 \cdot 10 < Re < 10$ (Reynoldsov broj)
- vrlo jednostavna zamena prigušne ploče u pogonu
- proračun prečnika otvora prigušne ploče prema standardima DIN 1952 i ISO 5167.

Konstrukcija

Konstrukcija prema DIN 1952, DIN 19205 i ISO 5167, za tečnosti pare i gasove.

Za ugradnju medju priрубnice (JUS M.B6.163-167)

Ugradbena mera: 65 mm
 Nazivni otvor: DN 50 do DN 500
 Nazivni pritisak: NP 16 do NP 100

Primena

Za neagresivne medije i za temper. do 400 °C
 Materijal prigušne ploče: Č 4572
 Materijal prstena: Č 1330
 Materijal zaptivača: TESNIT UNIT
 Ugao imedju oduzimača prit. 0, 90, 180
 Priključak oduzimača pritiska: G 1/2 prema DIN 19207 FORMV
 Zaptivni žleb prema JUS M.B6.027 (kod NP 64/NP 100)

