

balansni ventil (VBV)

VENTURI VENTURI

proizveden da napravi najmanji
mogući hidraulički energetska gubitak
na instalacijama

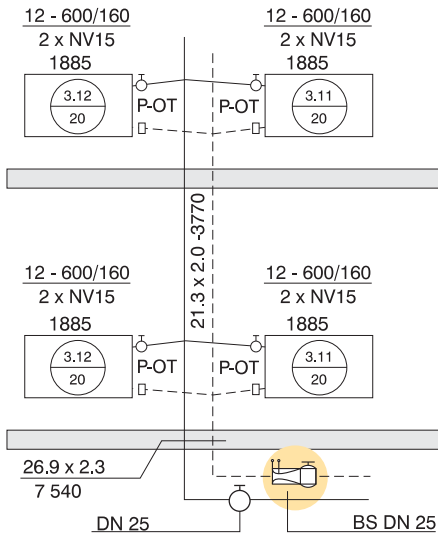


TERMOPART

Venturi balansni ventil

DN15, DN20, DN25, DN 32

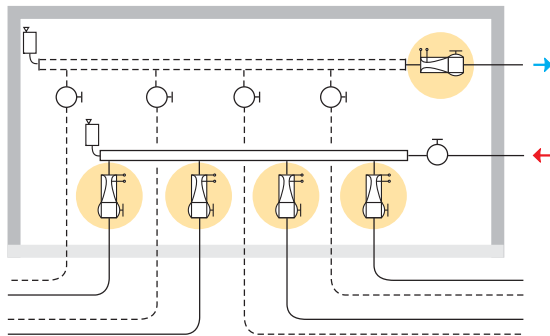
VENTURI BALANSNI VENTIL (VBV)



VERTIKALE RADIJATORSKOG GREJANJA

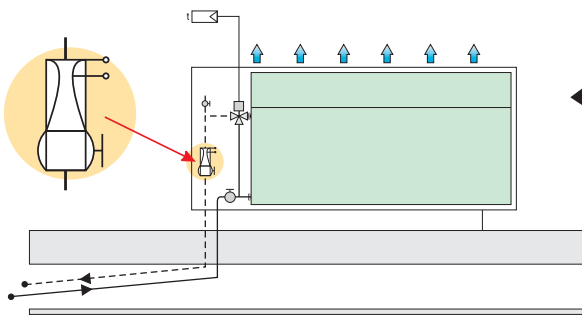
Najčešća primena VBV je njegova ugradnja na instalacijama radijatorskog grejanja.

VBV se ugrađuje na svaku vertikalnu hidrauličku mrežu instalacije. Preciznim merenjem i podešavanjem protoka na vertikalama omogućen je ispravan rad grejnih tela prema zahtevima projekta. Podešeni protoci vode u hidrauličkom sistemu je ključ funkcionalno pravilnog rada sistema automatske regulacije kao i cele instalacije radijatorskog grejanja kako zimi tako i u prelaznim periodima.



SPRATNE STANICE JEDNOCEVNOG ILI PODNOG GREJANJA

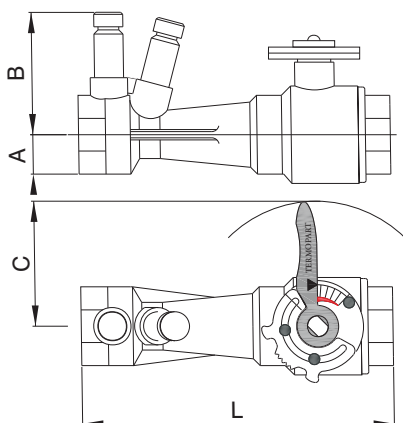
Poznata je osetljivost jednocevnog radijatorskog grejanja na deficit protoka vode u pojedinim njegovim delovima nastalog skromnom balansnom slikom hidrauličnog sistema. Ugradnjom VBV u spratni ormarić, hidraulični sistem dobija mogućnost precizne kontrole i podešavanja protoka na svakoj od jednocevnih petlji tog sistema u skladu sa zahtevom iz projekta. Na identičan način može se povezati sistem podnog grejanja tako da se može podesiti protok tople vode na svakom podnom panelu (cevnoj zmiji).



SISTEMI VENTILATOR KONVEKTORA (FAN COIL APARATA)

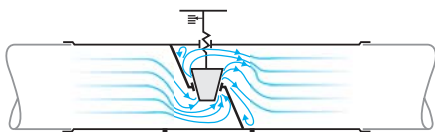
Kao što je poznato fan coil aparat je minijaturna klima komora. Bilo koliki deficit u protoku vode u odnosu na projektni zahtev bitno utiče na toplotni / rashladni kapacitet ovog uređaja. Ugradnjom VBV hidraulični sistem dobija mogućnost precizne kontrole i podešavanja protoka vode čime se kontroliše toplotni ili rashladni kapacitet u svakom delu date hidraulične instalacije bez obzira na njenu komplikovanost.

DIMENZIJE VENTURI BALANSNOG VENTILA

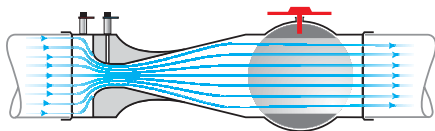


| DN | preporučeni opseg protoka kg/h | dimenzije u mm | | | | masa po komadu kg |
|----|--------------------------------|----------------|----|----|-----|-------------------|
| | | A | B | C | L | |
| 15 | 50-300 | 12 | 56 | 60 | 109 | 0,45 |
| 20 | 100-500 | 15 | 56 | 60 | 130 | 0,6 |
| 25 | 200-1000 | 20 | 60 | 70 | 144 | 0,7 |
| 32 | 800-3000 | 24 | 63 | 80 | 162 | 1,6 |

- Značajno niža potrošnja elektro energije zbog smanjenog napora cirkulacione pumpe
- Višestruko manji pad pritiska od klasičnog balansnog ventila
- 7-8 puta veća preciznost u merenju protoka u poređenju sa klasičnim balansnim ventilima
- Merenje protoka nezavisno od pozicije mehanizma zatvaranja ventila
- Mehanička memorija za precizno vraćanje ventila u balansnu poziciju nakon potpunog zatvaranja
- Celokupna konstrukcija VBV je od mesinga



PRINCIP RADA
KLASIČNOG BALANSNOG VENTILA



PRINCIP RADA
VENTURI BALANSNOG VENTILA



NAZIVNI PRITISAK

Venturi balansni ventil se proizvodi za NP20 (max. 110°C)

PRIKLJUČENJE VBV NA INSTALACIJU

Priključak na instalaciju je standardnim paralelnim cevnom navojem prema veličini balansnog seta: DN15, DN20, DN25 i DN32

PRIKLJUČCI ZA DIFERENCIJALNI MANOMETAR

Standardni samozaptivajući priključci sa cevnom navojem 1/4" tip PDF Termopart

Kapa priključka PDF se odvrne i priključi igla diferencijalnog manometra (Ø 3mm, L= 25mm)

KAKO FUNKCIONIŠE VBV

Venturi balansni ventil (VBV) funkcioniše drugačije od klasičnog balansnog ventila. Za razliku od klasičnog balansnog ventila svojom konstrukcijom razdvaja funkciju merenja protoka vode od funkcije prigušivanja protoka.

VBV se, dakle, sastoji od dva funkcionalna dela: deo za merenje protoka i deo za regulaciju protoka vode. VBV funkcioniše kao minijturna merno regulaciona stanica.

Deo za merenje protoka se sastoji od venturi mlaznice čije su hidrauličke karakteristike takve da je gubitak pritiska minimalan. Merenjem diferencijalnog pritiska i njegovim unošenjem u dijagram za merenje protoka dobija se aktuelni protok vode sa tačnošću $\pm 4\%$ po opsegu što je i do 8 puta preciznije od klasičnog balansnog ventila.

Za regulaciju protoka se koristi kuglasta slavina u okviru VBV koja svojom pozicijom u opsegu od 100% otvorenog do 100% zatvorenog položaja vrši željeno podešavanje protoka vode. VBV ima skalu za poziciju stepena otvorenosti koja nije parametar za određivanje protoka kao kod klasičnih balansnih ventila.

PODEŠAVANJE PROTOKA NA ŽELJENU VREDNOST

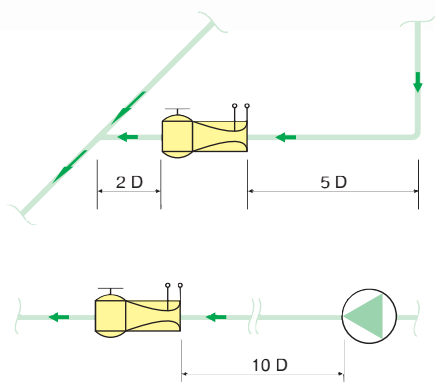
Željeni protok se unese u hidraulični dijagram VBV i očita diferencijalni pritisak. Diferencijalni manometar se priključi na balansni set a zatim se VBV lagano zatvara do trenutka dok se ne uspostavi željeni diferencijalni pritisak.

MEHANIČKA "MEMORIJA" VBV

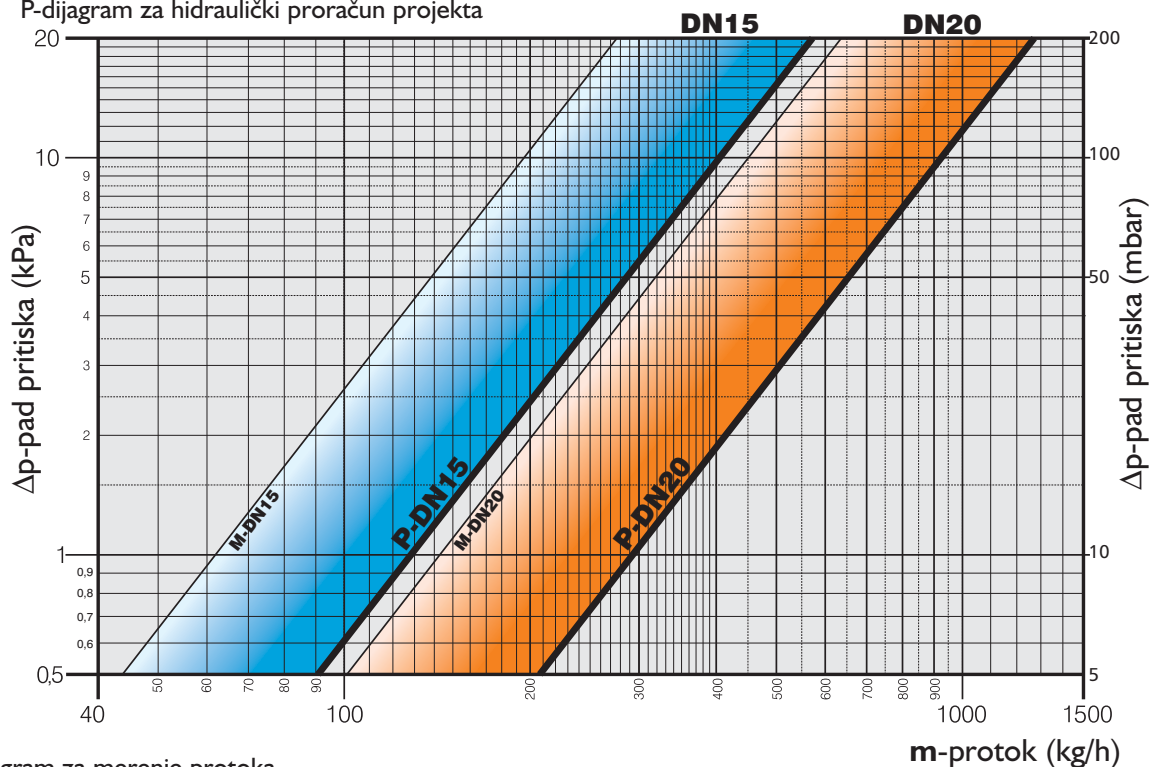
Nakon podešavanja željenog protoka VBV ventil se „zaključa“ u balansnu poziciju. Na taj način ventil se može potpuno zatvoriti i otvoriti do balansne pozicije.

MESTO UGRADNJE VBV

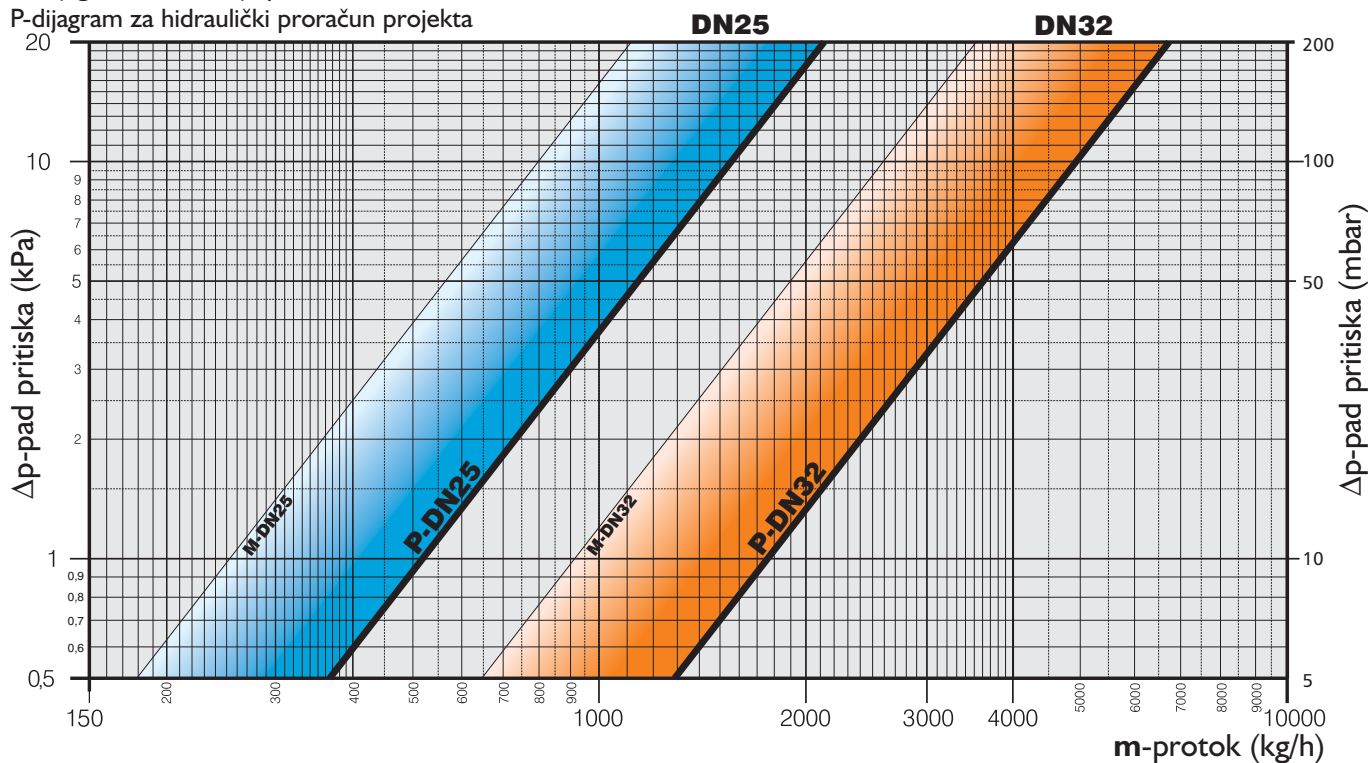
VBV se ugrađuje u skladu sa preporukama na skicama.



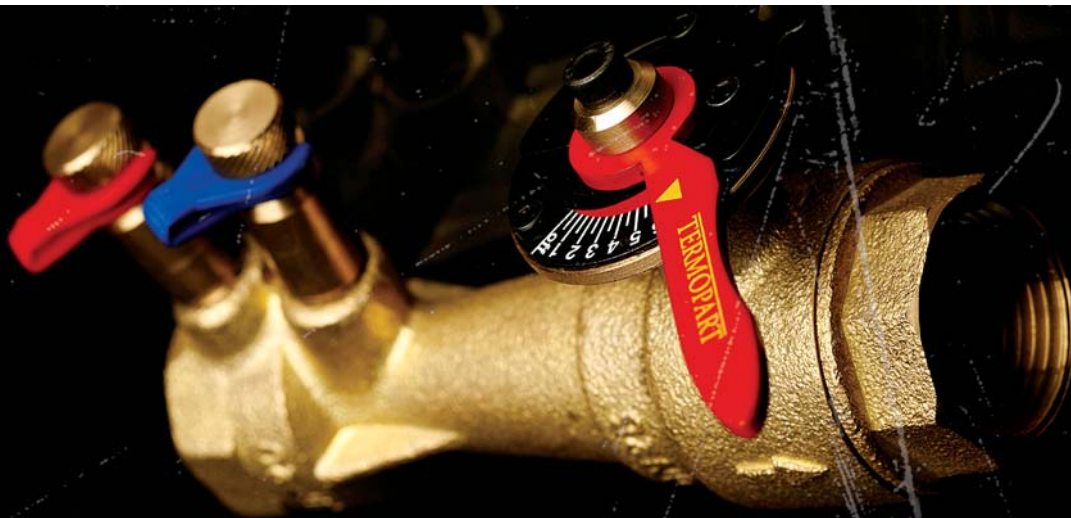
M-dijagram za merenje protoka
P-dijagram za hidraulički proračun projekta



M-dijagram za merenje protoka
P-dijagram za hidraulički proračun projekta



Zadržavamo pravo tehničkih izmena



TERMOPART

Tadeuša Koščuška 63,
Beograd,
Tel: 011/26 28 486,
20 30 880,
e-mail: viktor@eunet.yu