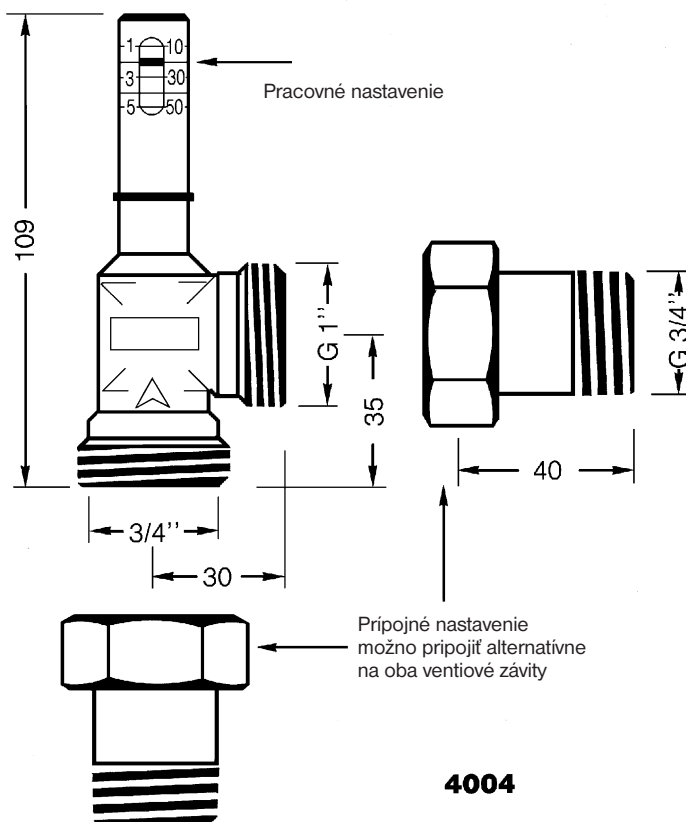


HERZ - pretlakový ventil

Technický podklad pre
4004

Vydanie 0104



Stavebné dĺžky sú v mm

1 4004 02	HERZ pretlakový ventil rohový, jednodielne kovové telo, poniklované prípojný závit IG R 3/4" a AG G 1", s jedným kusom skrutkovania G 3/4".
1 4004 03	detto, ale bez skrutkovania

Vyhotovenia

1 6220 12	3/4"	Oceľová potrubná prípojka, s plochým tesnením
1 6240 02	3/4"	Zvarová prípojka, s plochým tesnením
1 6236 02	3/4" x 15	Spájková prípojka, s plochým tesnením, pre priemer rúrky 15 mm
1 6236 12	3/4" x 18	pre priemer rúrky 18 mm
1 6236 22	3/4" x 22	pre priemer rúrky 22 mm

Ďalšie prípojné skrutkovania

Max. prevádzková teplota	110 °C
Max. prevádzkový tlak	(10 bar) 0,1 MPa
Diferenčný tlak-prevádzkové nastavenie	(0,2 bar) 0,002 MPa
Rozsah zregulovania dif. tlaku	(0,05 - 0,5 bar) 0,0005 - 0,005 MPa

Technické údaje

Na ochranu teplovodných vykurovacích zariadení pred neželaným zvýšením diferencného tlaku.

Použitie

Pretlakový ventil pre diferenčný tlak sa používa vtedy, keď pri projektovaní rúrovej siete alebo dimenzovaní čerpadla nie je možné zmeniť dif. tlak na regulačných ventiloch alebo termostatických ventiloch na telesách. Pre termostatické ventily sa odporúča dif. tlak 0,05 bar. Dané zariadenie ho udržuje na želanej strednej hodnote tak, aby ani na telesách v blízkosti čerpadla alebo pri prитоку vody späťochkou jeho hodnota neprekročila 0,2 bar.

Funkcia

Okrem toho môže pretlakový ventil udržiavať aj minimálny obeh vody v zariadení (napr. obeh v teplovodných plynových sústavách, ak nepostačuje zabudované zariadenie). Pri dimenzovaní takejto sústavy treba dať pozor, aby sa v skrate nachádzalo vždy dostatočné množstvo vody na zníženie diferencného tlaku (dosiahneme zväčšením dimenzie čerpadla alebo zmenou jeho pracovnej charakteristiky). Ako ukazuje diagram, zväčšenie prитоčného množstva vody dosiahneme paralelným namontovaním ďalších pretlakového ventilu. Potrubie v skrate by malo byť krátke s nízkou tlakovou stratou.

- Teleso ventilu je jednodielne kovové. Je v ňom uložené ventilové sedlo a ventilový tanier.
- Nastavenie dif. tlaku otáčaním skrutky, odčítanie priamo zo stupnice.
- Priame pripojenie na dva rúrkové závit.
- Ventil je vždy vybavený plochým tesnením.
- Nehlučná prevádzka bez vibrácií vďaka špeciálnemu uloženiu ventilovej kuželky.
- Tlmič kmitov znižuje hluk pri úplnom otvorení ventilovej kuželky.

Konštrukčné zvláštnosti

Vyhradujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom

- Sňať krytku.
- Diferenčný tlak nastaviť podľa výpočtu alebo diagramu pomocou otáčania skrutky. Červený ukazovateľ sa pri tom musí kryť so zodpovedajúcim krúžkom na stupnici.
- Krytku nasadiť.

Nastavenia

Vstupné dáta:

Máme sústavu z celkovým výkonom 20,6 kW a množstvom vody pretekajúcej sústavou $M_s=880$ l/h. Pri použití pretlakového ventilu v obtoku čerpadla sa čas prietoku prepúšťa obtokom (M_p). To znamená, že prietok čerpadlom ($M_{\dot{c}}$) je vždy o niečo vyšší, než prietok sústavy (M_s). Pri výpočtoch sa vychádza zo vzťahu: $M_{\dot{c}}=1,2 \times M_s$, kde hodnota 1,2 predstavuje pomerný prebytok prietoku čerpadlom voči sústave. Vplyvom zatvárania termostatických ventilov na oslnenej strane dochádza k poklesu prietoku vody v systéme a následne i obehovým čerpadlom.

Riešenie:

Prietok čerpadlom $M_{\dot{c}}=1,2 \times 880=1056$ l/h.

Z prevádzkového bodu čerpadla vychádza $p=4,2$ kPa. Pri nastavení pretlakového ventilu na hodnotu $4,0$ kPa= $0,04$ bar bude pri $p=4,2$ kPa prepúšťaný prietok pretlakovým ventilom $M_p=120$ l/h.

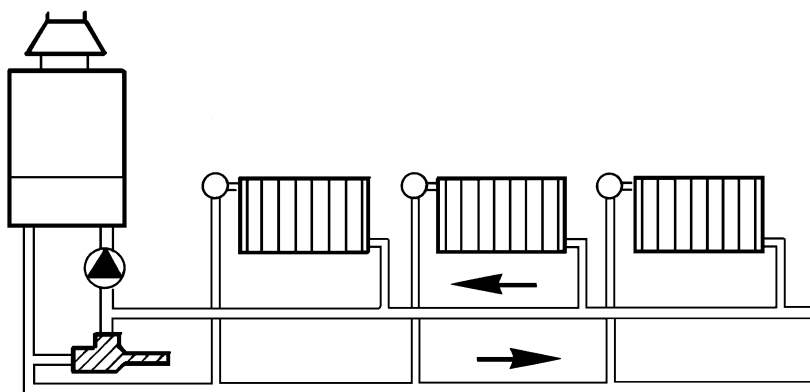
Kontrola:

$M_s=1056-120=936$ l/h.

Pretože skutočný prietok sústavou $M_s=880$ l/h sa líši od vypočítaného o menej ako 5%, možno ich považovať za zhodné. Pri väčších odchýlkach medzi M_s a $M_{\dot{c}}$ sa musí zvoliť iná hodnota súčiniteľa ako 1,2 a vykonať druhé kolo výpočtu.

Postup pri návrhu

Príklad použitia



HERZ-Nomogram

