

2-cestné regulační ventily

VSB...F

Přírubové 2-cestné regulační ventily pro HVAC systémy, PN 16



Technický popis

Oblast použití:

otopné a chladicí soustavy, centralizované zásobování teplem a chladem, technologické rozvody - soustavy s proměnným průtokem

Jmenovitý tlak: PN 16

Průtoková charakteristika: EQM

Připojení: příruba PN 16

Pracovní zdvih: 16,5 mm

Regulační poměr: 1:50

Logika zdvihu: vřeteno zatlačeno
do ventilu - otevřeno

Netěsnost: 0,03 % z Kvs

Voda:

min. pracovní teplota: -5 °C
max. pracovní teplota: 150 °C
Glykol: max. 50%

Nasycená pára:

max. pracovní teplota: 150 °C
max. pracovní tlak: 250 kPa Abs.

Materiál:

tělo ventilu: EN-GJL-250
kuželka: mosaz
vřeteno: Cr-Ni ocel
těsnění vřetena: Viton O-kroužky

Značení:

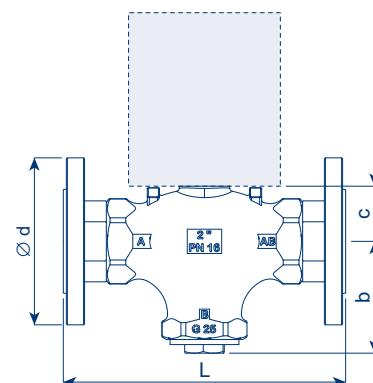
DN, značení portů, materiál

Provedení

ventil (obj. č.)	DN	Kvs	pracovní zdvih [mm]
VSB3F	20	6,3	16,5
VSB4F	25	10	16,5
VSB5F	32	16	16,5
VSB6F	40	22	16,5
VSB8F	50	30	16,5
VSB8AF	50	40	16,5

Rozměry a hmotnosti

model	DN	Kvs	rozměry [mm]				hmotnost [kg]
			L	b	c	Ø d	
VSB3F	20	6,3	150	79	34,5	105	3,5
VSB4F	25	10	160	83	39,5	115	4,3
VSB5F	32	16	180	90	43,5	140	6,2
VSB6F	40	22	200	98	51	150	7,5
VSB8F	50	30	230	111	54,5	165	11,5
VSB8AF	50	40	254	111	54,5	165	11,5



Maximální doporučené tlakové ztráty ventilů při použití různých ovládacích pohonů [bar]

model	DN	Kvs	MVE-206 (R) + AG52 MVE-506 (R) + AG52	MVE-210 (R) + AG52 MVE-510 (R) + AG52	MVE-215 (R) + AG52 MVE-515 (R) + AG52
			600 N	1000 N	1500 N
VSB3F	20	6,3	2 (16)	2 (16)	2 (16)
VSB4F	25	10	2 (11,9)	2 (16)	2 (16)
VSB5F	32	16	2 (7,2)	2 (12,1)	2 (16)
VSB6F	40	22	2 (5)	2 (8,6)	2 (12,7)
VSB8F	50	30	2 (3,7)	2 (6,4)	2 (9,5)
VSB8AF	50	40	2 (3,7)	2 (6,4)	2 (9,5)

Maximální doporučené tlakové ztráty jednotlivých dimenzí 2-cestných regulačních ventilů [bar] s příslušným ovládacím pohonem. První hodnota udává maximální doporučenou pracovní tlakovou ztrátu, hodnota v závorce potom maximální rozdíl tlaků před/za kuželkou, při kterém je daný pohon schopen bezpečně uzavřít a udržet kuželku ventilu v poloze zavřeno.

Návrh

Hledáme 2-cestný ventil vhodný pro vodu:

přenesení výkonu: 150 kW

při teplotním spádu: 15 K

a tlakové ztrátě na ventilu: cca 15 kPa.

Výchozí hodnotu požadovaného přenášeného výkonu (150 kW) přeneseme na dolním grafu vodorovně až na průsečík s požadovaným teplotním spádem (15 K). Na svislici spuštěné z tohoto průsečíku dolů můžeme s grafickou přesností odečíst orientační průtok ventilem pro daný požadovaný výkon a teplotní spád.

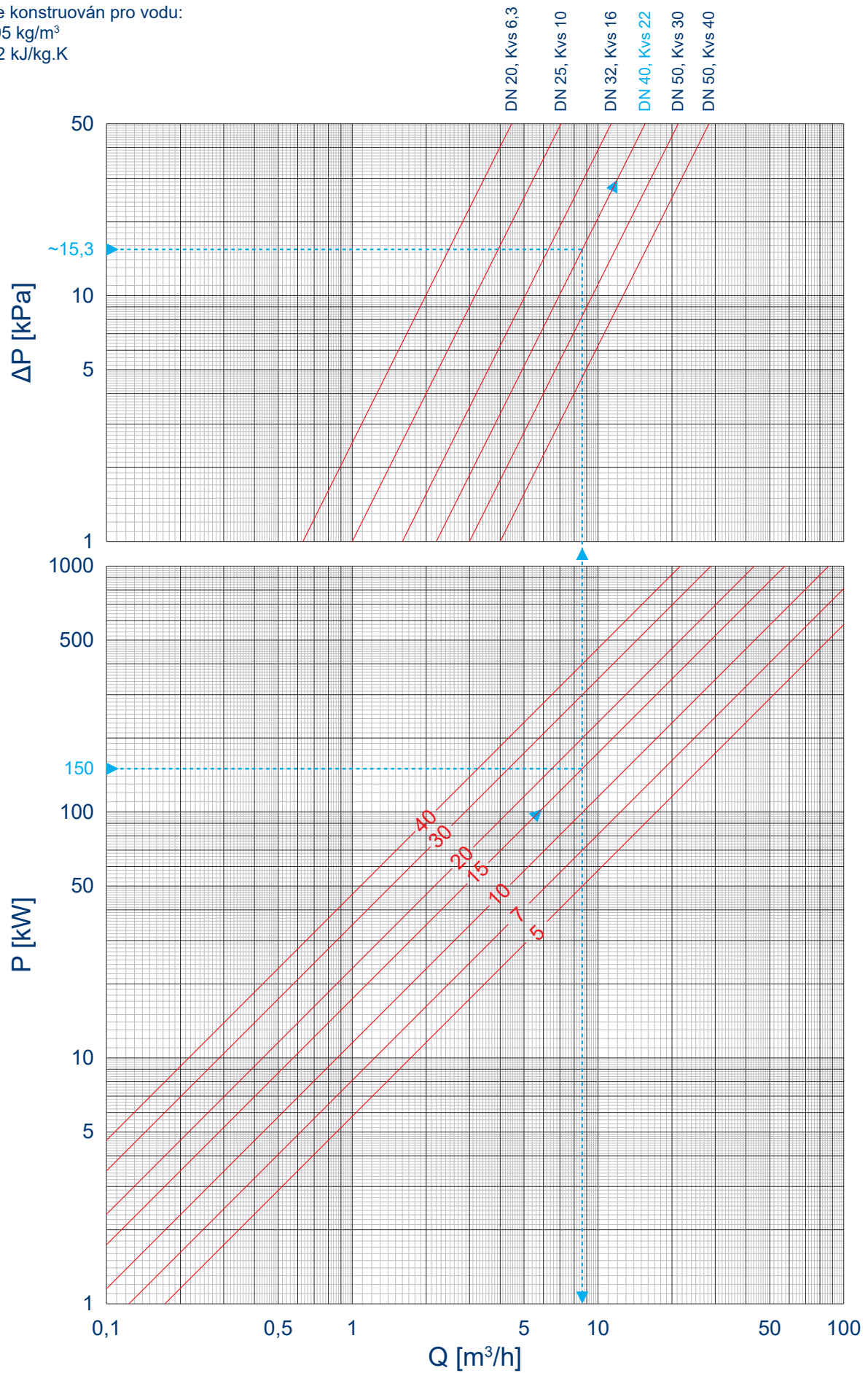
Promítneme-li tuto svislici do horního grafu (graf charakteristik ventilů), udává nám průsečík této svislice a vodorovné přímkou vynesené pro požadovaný tlakový spád na ventilu (15 kPa) s grafickou přesností pracovní bod hledaného ventilu.

Pro daný příklad nám vychází jako nejvhodnější použít ventil DN 40 (Kvs=22), který bude mít (s grafickou přesností) tlakovou ztrátu cca 15,3 kPa. Budeme-li hledat ventil s nižší tlakovou ztrátou, můžeme pro daný průtok (cca 8,6 m³/h) zvolit např. ventil DN 50 (Kvs=30), který bude mít s grafickou přesností tlakovou ztrátu cca 8,3 kPa.

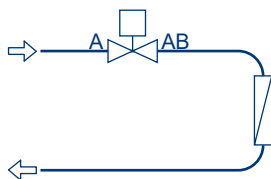
Graf je konstruován pro vodu:

$\rho = 995 \text{ kg/m}^3$

$c = 4,2 \text{ kJ/kg.K}$



Doporučené zapojení



Instalace

2-cestné regulační ventily VSB...F lze instalovat jak do horizontálního tak do vertikálního potrubí přičemž je vždy třeba respektovat směr proudění určený značením portů ventilu:

port A vstup
port AB výstup

Montážní poloha je libovolná vyjma polohy ovládacím pohonem směrem dolů pod tělo ventilu. Při volbě montážní polohy je třeba brát ohled též na omezení daná použitým typem pohonu.

Při teplotách topné vody nad 120 °C doporučujeme vhodným způsobem chránit ovládací pohon před vysokou teplotou např. použitím izolačního pouzdra ventilu, vykloněním pohonu ze svislé osy, atp.

Pro zachycení mechanických nečistot doporučujeme použít filtry a před uvedením soustavy do provozu doporučujeme provést její několikráté propláchnutí spojené s čištěním instalovaných filtrů.

Příslušenství

→ Ohříváč vřetene

doporučujeme používat při teplotě média $\leq 0\text{ °C}$
obj. č. 248



→ Adaptér AG52

pro použití pohonů řady MVE 2xx a MVE 5xx

