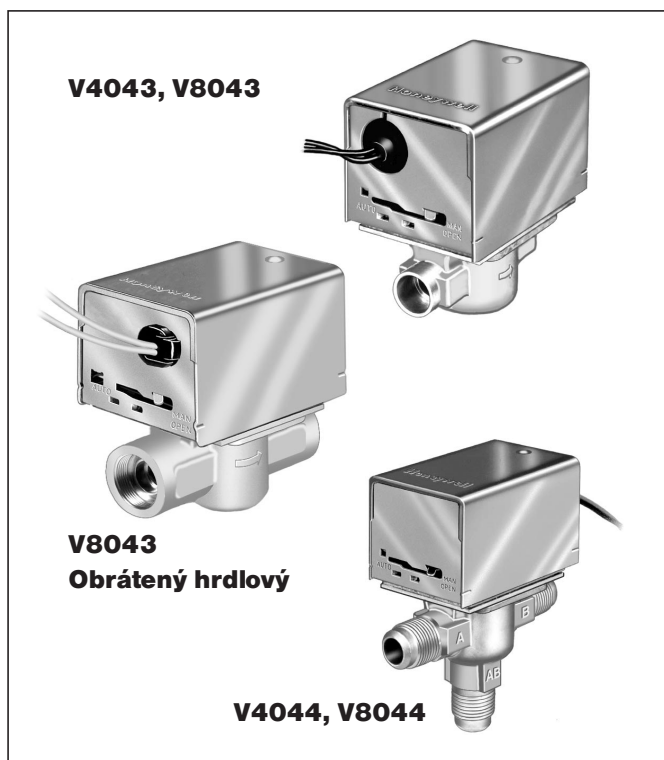


V4043/V8043/V4044/V8044/V4073

2-cestné a 3-cestné rozdeľovacie ventily

Špecifikácia produktu



- Maximálna prevádzková teplota vonkajšieho prostredia 52 °C
- Rozsah prevádzkových teplôt média: 5 °C – 88 °C (k dispozícii sú aj špeciálne typy pre chladiace systémy)
- Prúdová zaťažiteľnosť pomocného signalizačného kontaktu: 2,2 A, 220/240 V, 50 Hz
- Jednoduchá výmena motora pohonu odskrutkovaním iba jednej skrutky alebo kompletného pohonu bez nutnosti zásahu do telesa ventilu alebo vypúšťania vodného okruhu. Rýchla a jednoduchá výmena pohyblivých častí
- Možnosť ručného otvorenia ventilu v prípade poruchy napájania (platí pre všetky modely okrem 2-cestných ventilov v prevedení bez napätia otvorený).
- Niektoré modely ventilov série V4043/V8043 môžu byť použité na riadenie prietoku pary

Aplikácia

Rozdeľovacie vodné ventily série V umožňujú presné riadenie smeru prietoku teplej alebo studenej vody. Rozdeľovacie vodné ventily série V sú určené pre bežné aplikácie vykurovania a chladenia. V závislosti na aplikáciách môže byť regulácia realizovaná priestorovým termostatom alebo priestorovým regulátorom CM... firmy Honeywell.

Upozornenie:

Tieto ventily nie je vhodné používať v systémoch obsahujúcich rozptýlený kyslík nachádzajúci sa v systémoch s častým dopúšťaním upravenej vody. Má negatívny vplyv na gumový uzavierací (rozdeľovací) element a jeho páku a môže spôsobiť ich trvalé poškodenie.

Špeciálne vlastnosti

- 2-cestné alebo 3-cestné prevedenie
- Široké možnosti pripojenia: BSPP, BSPT, NPT, kompresné skrutkovanie, letovaný spoj, hrdlové
- Možnosť ovládania nízkym alebo sieťovým napätím pomocou regulátorov s SPST (spínacím) kontaktom v jednom smere a vratné pružinou
- Verzie pohonov pre 24 V ~, 230 V ~
- Verzie s pomocným bežnapäťovým SPST (spínacím) alebo (prepínacím) kontaktom na signalizáciu polohy. Typ signalizačného kontaktu je závislý na type ventilu
- Elektrické pripojenie pomocou kábla, k dispozícii sú aj pohony bez kábla
- Maximálny diferenčný tlak pre uzavretie ventilu (max. tlakový rozdiel medzi vstupom a výstupom, s ktorým ventil môže pracovať):

Modely: V4043/V8043:	1"	0,45 bar (45 kPa)
	3/4"	0,55 bar (55 kPa)
	1/2"	1,35 bar (135 kPa)

Modely: V4044/V8044:	1"	0,55 bar (55 kPa)
	3/4"	0,69 bar (69 kPa)

Model: V4073	1"	0,45 bar (45 kPa)
	3/4"	0,55 bar (55 kPa)

- Maximálny statický tlak: 8,6 bar (maximálny tlak, ktorému ventil odolá, po dobu 1 min. bez prejavov vonkajších netesností – testované pri otvorenom ventile)

Popis činnosti

Rozdeľovacie vodné ventily série V sú dvojpohodové vodné ventily určené na použitie v bežných domácich a malých priemyselných zariadeniach na riadenie smeru prietoku vykurovacej alebo chladiacej vody. Ventily sú zložené z elektricky ovládaného pohonu, telesa ventilu a rozdeľovacieho elementu. 2-cestné vodné ventily V4043/V8043 sú určené na riadenie prietoku v režime zapnuté/vypnuté. 3-cestné vodné ventily V4044/V8044 sú určené na riadenie prietoku v dvoch smeroch (rozdeľovací režim). Obidve verzie sa môžu použiť na individuálne riadenie fan-coilových jednotiek, doskových radiátorov a vykurovacích konvektorov. Je možné využiť ich aj na zónovú reguláciu vo vykurovacích alebo chladiacich systémoch alebo vo vykurovacom systéme ako rozdeľovací ventil na okruhy vykurovania a ohrevu TUV. Vyššie uvedené možnosti použitia však nie sú jediné. Široká škála vyrábaných typov umožňuje použitie v množstve ďalších aplikácií.

Technické parametre

Modely:	V4043:	2-cestné vodné ventily, napájanie sieťovým napätím
	V4044:	3-cestné vodné ventily, napájanie sieťovým napätím
	V8043:	2-cestné vodné ventily, napájanie nízkym napätím
	V8044:	3-cestné vodné ventily, napájanie nízkym napätím
	V4073:	špeciálny 3-cestný ventil so strednou polohou
Napájanie:	24 V/50 Hz alebo 230 V/50 Hz	
Elektrický príkon pohonu:	6 Watt	
Elektrická zaťažiteľnosť pomocného kontaktu signalizácie polohy:	2,2 A, 220/240 V, 50 Hz	
Elektrické pripojenie pohonov:	Pomocou kábla k dispozícii sú aj pohony bez kábla	
Časovanie:	V4043/V8043	otvárajú alebo zatvárajú do 15 sekúnd (maximum).
	V4073	
	V4044/V8044	prepínajú z jedného smeru do druhého v priebehu 30 sekúnd (maximum).

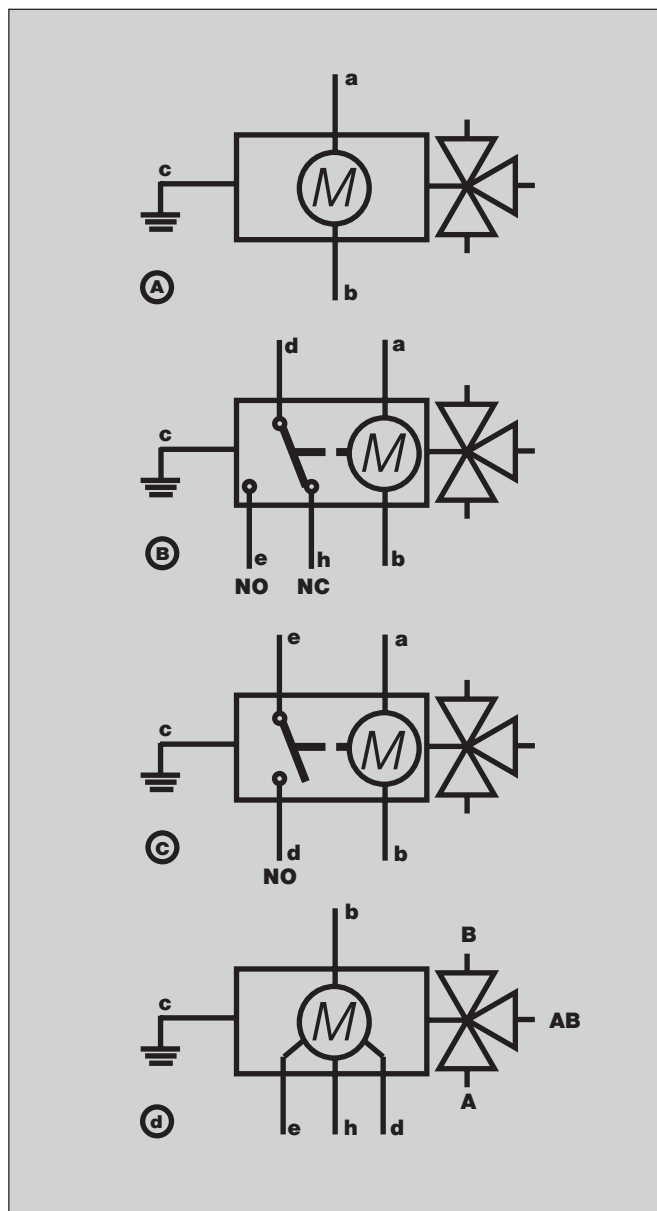
Elektrické zapojenie

Na nasledujúcich obrázkoch (Obr. 1 A, B, C, D) je znázornené označenie a význam vodičov v rôznych prevedeniach ventilov:

- A. ventil bez signalizácie polohy
- B. ventil so signalizáciou polohy pomocou prepínacieho (SPDT) kontaktu
- C. ventil so signalizáciou polohy pomocou spínacieho (SPST) kontaktu
- D. špeciálny 3 – cestný ventil so strednou polohou V4073

Farebné rozlíšenie vodičov:

- a - hnedá (fáza L1)
- b - modrá (nulovací vodič)
- c - zeleno/žltá (ochranný vodič)
- d - oranžová (ovládaci vodič)
- e - šedá (ovládaci vodič)
- h - biela (ovládaci vodič)



Obr. 1 A, B, C, D – označenie a význam vodičov pri rôznych prevedeniach ventilu

Ovládanie ventilov

Ručné otvorenie ventilu:

Ručné otvorenie ventilu je možné iba vtedy, ak je ventil zavretý bez napätia. Ventil sa ručne otvára presunutím páčky ručného otvorenia z polohy AUTO do polohy MAN.OPEN vyznačených na pohone (viď. obr. 2).

Po presunutí páčky do polohy MAN.OPEN páčka mierne nadvihnite. Páčka zapadne do poistky tejto polohy. V tejto otvorenej polohe sú vstup a výstup ventilu (pri dvojcestných ventiloch) a obidva výstupy (pri trojcestných ventiloch) otvorené a pomocný spínač signalizácie polohy je zopnutý v polohe NO (v kludnom stave rozopnutý). Toto ručné otvorenie ventilu môže byť využité napríklad v prípade dopúšťania, odvzdušňovania, alebo vypúšťania systému, alebo v prípade prerušenia dodávky elektrického prúdu. Ventil je možné prepnúť späť do uzavretej polohy ľahkým stlačením páčky ručného otvárania smerom dolu. Ak je ventil ručne otvorený v polohe MAN.OPEN a ak dôjde k privedeniu napájania, ventil sa automaticky prepne z ručného otvorenia do automatickej polohy.

Ventily v prevedení – v kludnom stave zavreté:

Ak je páčka ručného otvorenia v polohe AUTO a pohon ventilu je pod napätím, je ventil v polohe znázornenej na obr. 3A (pri dvojcestných ventiloch) alebo 4C (pri trojcestných ventiloch). Ak dôjde k vypnutiu napájania pohonu ventilu, vratný pružinový mechanizmus prestaví ventil do polohy znázornenej na obr. 3B (pri dvojcestných ventiloch) alebo 4A (pri trojcestných ventiloch). Ventil môže byť tiež otvorený ručne prepnutím páčky ručného otvorenia do polohy MAN.OPEN (viď. obr. 2.). Západka v kryte pohonu umožňuje zabezpečenie ventilu v tejto ručne otvorenej polohe (viď. poloha na obr. 3A a 3B). Ventil sa vráti späť

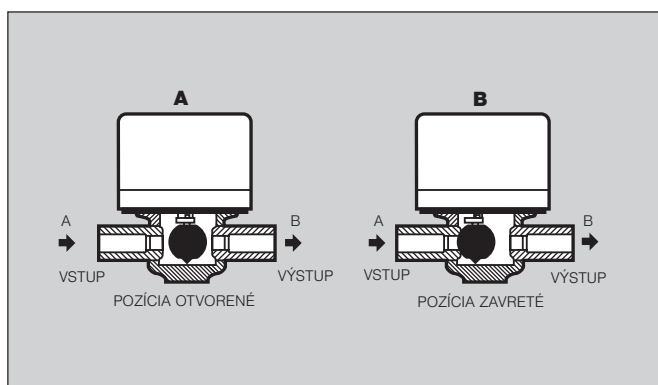
do automatickej prevádzky po opätovnom pripojení napájania. Ak je ventil otvorený ručne, nedôjde k zopnutiu pomocného kontaktu signalizácie polohy (pri modeloch s týmto kontaktom).

Ventily v prevedení – v kludnom stave otvorené (len pri dvojcestnom prevedení):

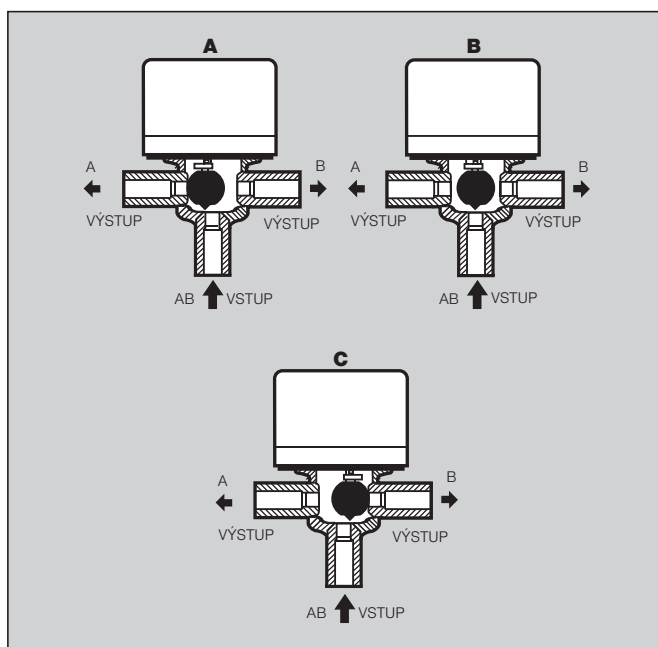
Ak dôjde k vypnutiu napájania pohonu ventilu, vratný pružinový mechanizmus prestaví ventil do polohy znázornenej na obr. 3B. Po obnovení napájania, dôjde k prestaveniu ventilu do polohy zobrazenej na obr. 3A. Pri tomto type ventilov sa doporučuje použiť riadiaci termostat s obrátenou funkciou.



Obr. 2 Ručné otvorenie ventilu



Obr. 3 Znáznornenie polôh dvojcestného ventilu

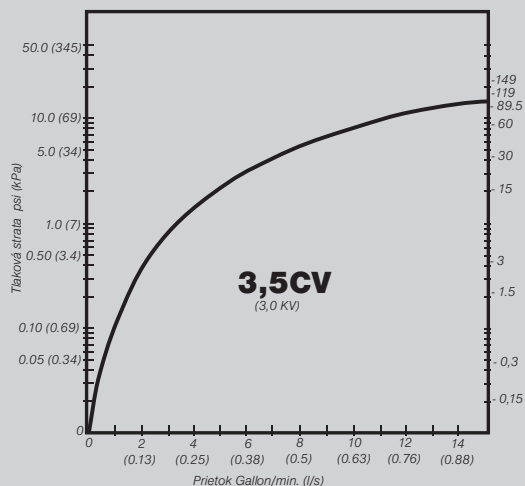


Obr. 4 Znáznornenie polôh trojcestného ventilu

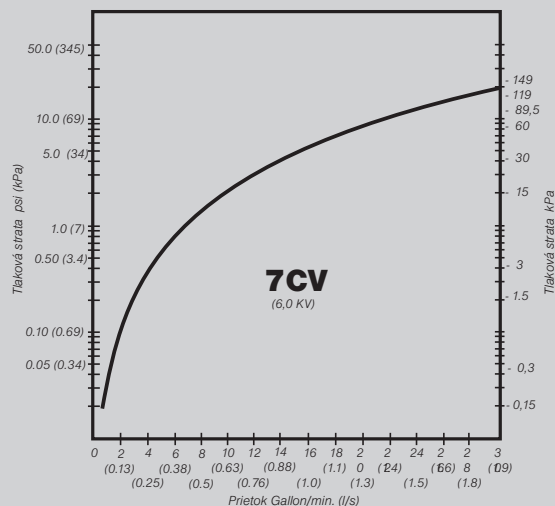
Prietokové diagramy vodných ventilov radu V

Na obrázkoch 5 až 8 sú znázornené prietokové charakteristiky ventilov s K_v hodnotami. Ventily s týmito charakteristikami sa najčastejšie používajú

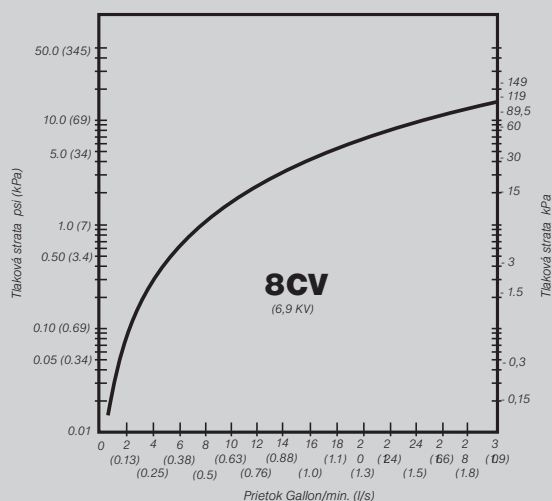
na slovenskom trhu. V prípade Vašej požiadavky na prietokové charakteristiky ventilu s inou K_v hodnotou sa obráťte na najbližšiu pobočku Honeywell.



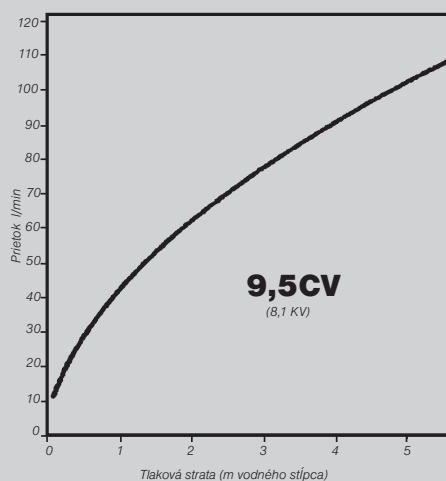
Obr.5 Prietoková charakteristika ventilu s $K_v 3,0$



Obr.6 Prietoková charakteristika ventilu s $K_v 6,0$



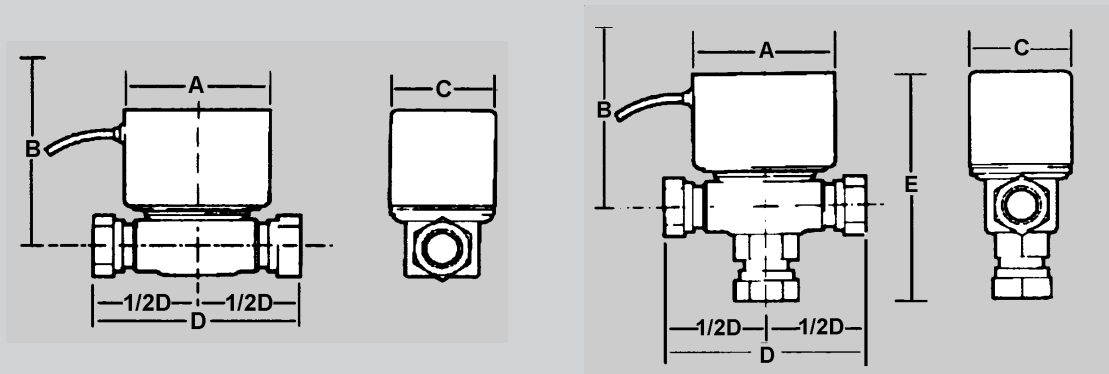
Obr.7 Prietoková charakteristika ventilu s $K_v 6,9$



Obr.8 Prietoková charakteristika ventilu s $K_v 8,1$

Upozornenie:

Graf na obr. č. 8 pre ventily s $K_v 8,1$ má oproti grafom na obrázkoch 5 až 7 odlišné usporiadanie jednotlivých osí a sú použité aj iné veličiny.

Menovité rozmery v mm

Rozmer B – minimálne možné miesto pre demontáž krytu ventilu

Najbežnejšie prevedenia dvojcestných ventilov

Typ	K _v	Pripojenie	Závit	Maximálny diferenčný tlak	Mikro-spínač	Napájanie
V4043C1271	8,6	1" BSPP	Vnútorň	45 kPa	Nie je	230 V/ 50 Hz
V4043H1056	6,9	22 mm svorné skrutkovanie*	Vnútorň	55 kPa	Spínací	230 V/ 50 Hz
V4043H1080	8,6	1" BSPP	Vnútorň	45 kPa	Prepínací	230 V/ 50 Hz
V4043H1114	6,9	3/4" BSPP	Vnútorň	55 kPa	Prepínací	230 V/ 50 Hz
V4043H1122	8,6	1" BSPP	Vnútorň	45 kPa	Prepínací	230 V/ 50 Hz
V4043H1130	3,0	1/2" BSPP	Vnútorň	135 kPa	Prepínací	230 V/ 50 Hz

* upchávka a prevlečná matica svorného skrutkovania sú súčasťou dodávky ventilu

Najbežnejšie prevedenia trojcestných ventilov

Typ	K _v	Pripojenie	Závit	Maximálny diferenčný tlak	Mikro-spínač	Napájanie
V4044C1189	6,0	3/4" BSPP	Vnútorň	69 kPa	Nie je	230 V/ 50 Hz
V4044C1312	8,1	1" BSPP	Vnútorň	55 kPa	Nie je	230 V/ 50 Hz
V4044C1353	6,0	3/4" BSPP	Vnútorň	69 kPa	Nie je	230 V/ 50 Hz
V4044C1338	8,1	1" BSPP	Vnútorň	55 kPa	Nie je	230 V/ 50 Hz
V4044F1000	6,0	3/4" BSPP	Vnútorň	69 kPa	Prepínací	230 V/ 50 Hz
V4044F1034	8,1	1" BSPP	Vnútorň	55 kPa	Spínací	230 V/ 50 Hz

Najbežnejšie prevedenia špeciálneho trojcestného ventilu so strednou polohou

Typ	K _v	Pripojenie	Závit	Maximálny diferenčný tlak	Pomocný spínač	Napájanie
V4073A1054	6,0	3/4" BSPP	Vnútorň	55 kPa	Nie je	230 V/ 50 Hz
V4073A1062	8,1	1" BSPP	Vnútorň	45 kPa	Nie je	230 V/ 50 Hz

Náhradné diely

Typ, obj. č.	Popis	Balenie
272756A CARD	O-krúžok na utesnenie veka pohonu vodného ventilu	5 ks
272868	Motorček 230V/50Hz pre vodné ventily série V4043, V4044	1 ks
40.004.622-001	Sada skrutiek+O-krúžok+guľový uzáver pre vodné ventily série V4043/V4044	1 ks

Honeywell

Honeywell, spol. s r. o.

Mlynské nivy 73

P.O. Box 75, 820 07 Bratislava 27

tel.: 421 / 2 / 582 47 400, fax: 421 / 2 / 582 47 415