

THERMOCONTROL



TC SPST220, TC SPST225, TC SPST320, TC SPST325,
TC SPDT220, TC SPDT225, TC SPDT320, TC SPDT325

CZ

Instalační a uživatelský manuál

**pro 2cestné a 3cestné motorické ventily se spínacím
nebo přepínacím kontaktem**

SK

Inštalčný a užívateľský manuál

**pre 2-cestné a 3-cestné motorické ventily so spínacím
alebo prepínacím kontaktom**

ÚVOD

Dvoupolohové ventily jsou určeny pro použití v běžných domácích a malých průmyslových instalacích k řízení směru proudění topné a chladicí vody. Ventily se skládají z elektricky ovládaného pohonu, těla ventilu a ventilové vložky.

2cestné vodní ventily jsou primárně určeny k regulaci průtoku v režimu zapnuto/vypnuto.

3cestné vodní ventily jsou určeny k regulaci průtoku ve dvou směrech (rozdělovací režim) nebo ve směšovací režimu v systémech vytápění a/nebo chlazení.

Obě verze lze použít pro individuální regulaci jednotek fan-coil, deskových radiátorů a topných konvektorů. Obě verze lze také použít pro zónovou regulaci v systémech vytápění nebo chlazení nebo jako rozdělovací ventily pro topné okruhy a ohřev TUV. V závislosti na zvoleném typu je lze ovládat nízkým nebo síťovým napětím z libovolného SPST (spínací kontakt) nebo SPDT (spínací kontakt) termostatu (pokojeový, kotlový, průtokový spínač atd.). Ventily používají speciální sinusový průběh otevírání, který zabraňuje tlakovým rázům v systému.

Díky elektrickému zapojení jsou pohony pod napětím pouze při přechodu z jedné polohy do druhé, což výrazně snižuje spotřebu energie

a zvyšuje životnost elektrických částí. Pohon lze snadno vyjmout z těla ventilu, aniž by bylo nutné zasahovat do topného systému.

Průtok u 2cestných ventilů může být v libovolném směru. Výstupy nejsou pevně konstruovány jako vstupní nebo výstupní. 3cestné ventily mohou pracovat jako rozdělovací nebo směšovací ve směru z AB do A nebo B a z A nebo B do AB.

HLAVNÍ VLASTNOSTI

- Robustní konstrukce
- Pohon řízený nízkým nebo síťovým napětím a termostatem SPST nebo SPDT
- Minimální spotřeba energie
- Diferenční tlak až 6 barů
- Pohon s dvojitou izolací
- Rychlé elektrické připojení
- Rychlá a snadná výměna komponentů
- Instalace řídicího pohonu nevyžaduje vypouštění vodního okruhu
- Vysoká rychlost průtoku

ÚVOD

Dvojpolohové ventily sú určené na použitie v bežných domácich a malých priemyselných zariadeniach na riadenie smeru prietoku vykurovacej a chladiacej vody. Ventily sú zložené z elektricky ovládaného pohonu, tela ventilu a ventilovej vložky.

2-cestné vodné ventily sú predovšetkým určené na riadenie prietoku v režime zapnuté/vypnuté.

3-cestné vodné ventily sú určené pre riadenie prietoku v dvoch smeroch (rozdeľovací režim) alebo v zmiešavacom režime vo vykurovacích a/alebo chladiacich sústavách.

Obe verzie môžu byť použité na individuálne riadenie jednotiek fan-coil, doskových radiátorov, vykurovacích konvektorov. Obe verzie môžu byť tiež využité pre zónovú reguláciu vo vykurovacích alebo chladiacich sústavách alebo ako rozdeľovacie ventily pre vykurovacie okruhy a ohrevu teplej úžitkovej vody. V závislosti na vybranom type môžu byť ovládané nízkym alebo sieťovým napätím z ľubovoľného SPST (spínací kontakt) alebo SPDT (prepínací kontakt) termostatu (priestorový, kotlový, prietokový spínač a podobne). Ventily využívajú špeciálny sínusoidný priebeh otvárania, ktorý zamedzuje vzniku tlakových rázov v systéme. Vďaka elektrickému zapojeniu sú po-

hony pod napätím iba v prestavovaní sa z jednej polohy do druhej, čím sa rázne znižuje spotreba elektrickej energie a zvyšuje sa životnosť elektrických dielov. Pohon je jednoducho odnímateľný z tela ventilu bez nutnosti zásahu do vykurovacieho systému.

Prietok pri 2-cestných ventiloch môže byť v ľubovoľnom smere. Výstupy nie sú pevne konštruované ako vstup alebo výstup. 3-cestné ventily môžu pracovať ako rozdeľovacie alebo zmiešavacie v smere od AB do A alebo B a od A alebo B do AB.

HLAVNÉ VLASTNOSTI

- Robustné prevedenie
- Pohon ovládaný nízkym napätím alebo sieťovým napätím a SPST alebo SPDT termostatom
- Minimálna spotreba elektrickej energie
- Diferenčný tlak až 6 barov
- Dvojité izolácie pohonu
- Rýchle elektrické pripojenie
- Rýchla a jednoduchá výmena súčastí
- Inštalácia ovládacieho pohonu nevyžaduje vypustenie vodného okruhu
- Vysoká rýchlosť prietoku

TECHNICKÉ PARAMETRY

VENTILY	
Médium	Voda nebo směs voda-glykol (max. 50% glykolu), VDI 2035
Provozní teplota	1 - 95 °C, krátkodobě i 120 °C
Teplota okolí	max. 65 °C
Provozní tlak	max. 1,6 MPa (16 bar)
Diferenční tlak	max. 0,6 MPa (6 bar)
kvs (cv)-hodnota	více v kap. "Rozměry"
Průtok	2cestný ventil: médium může protékat v obou směrech. Pokud pohon není připojený, ventil je uzavřený. 3cestný ventil: spodní část je označená AB. Výstupní otvory jsou označené A a B. Pokud není pohon připojený, otvor A je uzavřený.

POHONY	
Napájení	230 V AC 50-60 Hz
Spotřeba energie	5 W
Spínaný proud	1 A @ 250 V, 50-60 Hz (minimum 0,05 A @ 24 Vdc)
Čas otevření	přibližně 10 s
El. zapojení	Pomocí integrovaného kabelu (1 m)
Skladovací teplota	-40 - 65 °C
Vlhkost	5 - 95 % RH (bez kondenzace)
Prostředí	Nevýbušné a bezkorozní

TECHNICKÉ PARAMETRE

VENTILY	
Médium	Voda alebo zmes voda-glykol (max. 50% glykolu), VDI 2035
Prevádzková teplota	1 – 95 °C, krátkodobo aj 120 °C
Teplota okolia	max. 65 °C
Prevádzkový tlak	max. 16 bar statický max. 100 bar rázový
Diferenčný tlak	max. 0,6 MPa
kvs (cv)-hodnota	Viac v kap. "Rozmery"
Prietok	2-cestný ventil: médium môže pretekať v oboch smeroch. Pokiaľ pohon nie je pripojený, ventil je uzavretý 3-cestný ventil: spodná časť je označená AB. Výstupné otvory sú označené A a B. Ak pohon nie je pripojený, otvor A je uzavretý

POHONY	
Napájanie	230 V AC 50-60 Hz
Spotreba energie	5 W
Spínaný prúd	1 A @ 250 V, 50-60 Hz (minimum 0.05 A @ 24 Vdc)
Čas otvorenia	približne 10 s
El. zapojenie	Pomocou integrovaného kábla (1 m)
Skladovacia teplota	-40 – 65 °C
Vlhkosť	5 – 95 % RH (bez kondenzácie)
Prostredie	Nevýbušné a bezkorózne

POPIS FUNKCE

2cestné ventily jsou určeny pro použití v běžných domácích a malých průmyslových zařízeních k řízení přítoku topné a chladicí vody. Ventily se skládají z elektricky ovládaného pohonu, tělesa ventilu a ventilové vložky. Všechny pohyblivé části a těsnění ventilu jsou integrovány pouze do vyměnitelné ventilové vložce. Otvory jsou opatřeny O-kroužky na vnější straně pístu. Když je ventil přivírá (otevření otvoru A) voda proudí skrze dutinu pístu do druhého otvoru. V případě 3cestného ventilu, při přivírání pístu, otvor B je

uzavřen a voda proudí z otvoru AB do otvoru A. Při zastavení ventilu dochází k průtoku z otvoru AB do otvoru B. Možnost kombinace různých typů ventilových vložek, těl a pohonů umožňuje velmi flexibilní použití v mnoha aplikacích. Tlaková ztráta závisí na připojení a velikosti. Podrobné informace o velikostech ventilů naleznete níže.

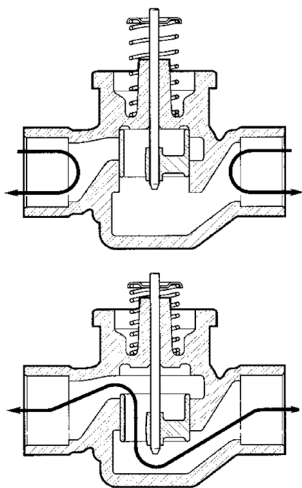
2cestný ventil

Trívodičové provedení s ovládáním pomocí přepínacího kontaktu (SPDT)

Při požadavku na topení (chlazení) se sepne NO kontakt (v klidovém stavu rozepnutý) regulátoru a ventil se otevře. Když je ventil zcela otevřen, vačka uvnitř pohonu sepne spínač SW1 a rozepne spínač SW2. Když je požadavek na vytápění (chlazení) ukončen, sepne se NC kontakt regulátoru (v klidu sepnutý) a ventil se uzavře signálem přes vnitřní spínač SW1. Když je ventil zcela uzavřen, vačka uvnitř pohonu sepne spínač SW2 a rozepne spínač SW1. Ventil je nyní opět připraven na nové zadání požadavku na vytápění (chlazení).

2+1 - vodičové provedení (2 vodiče + 1 společný) s ovládáním pomocí spínacího (SPST) kontaktu

Při požadavku na vytápění (chlazení) dojde k sepnutí kontaktu regulátoru. Uvnitř pohonu se aktivuje pomocné relé RLY1, které sepne NO kontakt

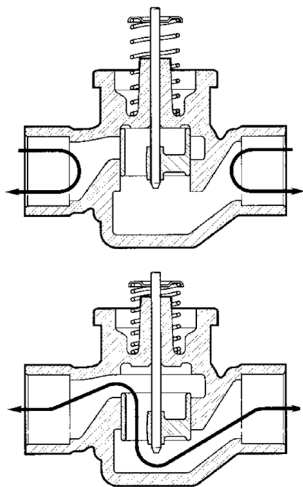


Obr. 1. Přetok kvapaliny cez 2-cestný ventil

POPIS FUNKCIE

2-cestné ventily sú určené na použitie v bežných domácich a malých priemyselných zariadeniach na riadenie prítoku vykurovacej a chladiacej vody. Ventily sú zložené z elektricky ovládaného pohonu, telesa ventilu a ventilovej vložky. Všetky pohyblivé časti a tesnenia ventilu sú integrované iba do vymeniteľnej ventilovej vložky. Otvory sú opatrené tesniacimi O-krúžkami na vonkajšej strane piestu. Keď je ventil privieraný (otváranie otvoru A) voda prúdi cez dutinu piestu do druhého otvoru.

V prípade 3-cestného ventilu, pri



Obr. 1. Prítok kvapaliny cez 2-cestný ventil

privieraní piestu, otvor B je uzavretý a voda prúdi z otvoru AB do otvoru A. Pri zastavení dochádza k prietoku z otvoru AB do otvoru B. Možnosť kombinácie rôznych typov ventilových vložiek, tiel a pohonov umožňuje veľmi flexibilné použitie v mnohých aplikáciách. Tlaková strata závisí od pripojenia a veľkosti. Detailné informácie o veľkostiach ventilov možno nájsť nižšie.

2-cestný ventil

Trojvodičové prevedenie s ovládaním pomocou prepínacieho (SPDT) kontaktu

Pri požiadavke na kúrenie (chladenie) dôjde k zopnutiu NO kontaktu (v kľude rozopnutý) regulátora a ventil sa otvorí. Keď je ventil plne otvorený, vačka vo vnútri pohonu zopne spínač SW1 a rozopne spínač SW2. Pri ukončení požiadavky na vykurovanie (chladenie) dôjde k zopnutiu NC kontaktu (v kľude zopnutý) regulátora a ventil sa uzavrie signálom cez vnútorný spínač SW1. Keď je ventil úplne uzavretý, vačka vo vnútri pohonu zopne spínač SW2 a rozopne spínač SW1. Ventil je tak teraz opäť pripravený na nový vstup požiadavky na vykurovanie (chladenie).

2+1 - vodičové prevedenie (2 vodiče + 1 spoločný) sovládaním pomocou spínacieho (SPST) kontaktu

Pri požiadavke na vykurovanie (chladenie) dôjde k zopnutiu kontaktu regu-

(v klidu rozeprnut) spínače SW3 uvnitř pohonu ventilu. Tím dojde k otevření ventilu. Když je ventil zcela otevřen, vačka uvnitř pohonu sepne spínač SW1 a rozeprne spínač SW2. Při ukončení požadavku na vytápění (chlazení), dojde k rozeprnutí kontaktu regulátoru.

Tím se vypne i vnitřní relé RLY1 a ventil se uzavře signálem přes vnitřní spínač SW1 a kontakt NC spínače SW3 uvnitř pohonu. Když je ventil zcela uzavřen, vačka uvnitř pohonu sepne spínač

SW2 a rozeprne spínač SW1. Ventil je nyní opět připraven na nový vstup požadavku na vytápění (chlazení).

U obou typů pohonů zůstane při výpadku napájení ventil v poloze, ve které byl v době přerušení. Po obnovení napájení bude ventil reagovat na požadavek regulátoru.

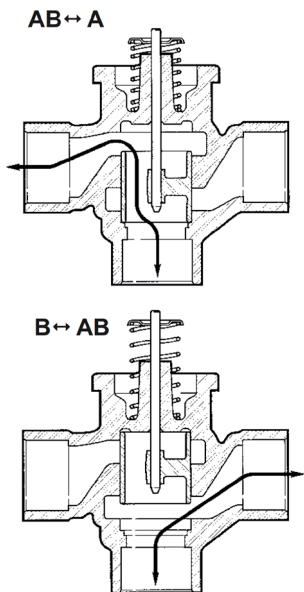
3cestný ventil

Trívodičové provedení s ovládáním pomocí přepínacího kontaktu (SPDT)

Při požadavku na vytápění (chlazení) dojde k seprnutí NO kontaktu (v klidovém stavu rozeprnutý) regulátoru, vstup B ventilu bude uzavřen a vstup A se otevře. Když je vstup A ventilu zcela otevřen, vačka uvnitř pohonu sepne spínač SW1 a rozeprne spínač SW2. Při ukončení požadavku na vytápění (chlazení) dojde k seprnutí NC kontaktu (v klidu seprnut) regulátoru a vstup A ventilu se uzavře signálem přes vnitřní spínač SW1. Když je vstup A zcela uzavřen, vačka uvnitř pohonu sepne spínač SW2 a rozeprne spínač SW1. Ventil je nyní opět připraven pro nový vstup požadavku na vytápění (chlazení).

2+1 - vodičové provedení (2 vodiče + 1 společný) s ovládáním pomocí spínacího (SPST) kontaktu

Při požadavku na vytápění (chlazení) dojde k seprnutí kontaktu regulátoru. Uvnitř pohonu se aktivuje pomocné relé RLY1, které sepne NO kontakt (v



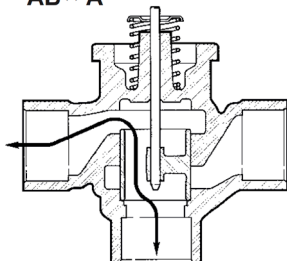
Obr. 2. Průtok kapaliny skrze 3cestný ventil

látora. Vnútri pohonu je aktivované pomocné relé RLY1, ktoré zopne NO kontakt (v pokoji rozopnutý) spínača SW3 vo vnútri pohonu ventilu. Tým dôjde k otvoreniu ventilu. Keď je ventil plne otvorený, vačka vo vnútri pohonu zopne spínač SW1 a rozopne spínač SW2. Pri ukončení požiadavky na vykurovanie (chladenie) dôjde k rozopnutiu kontaktu regulátora. Tým je vypnuté aj vnútorné relé RLY1 a ventil sa uzavrie signálom cez vnútorný spínač SW1 a kontakt NC spínača SW3

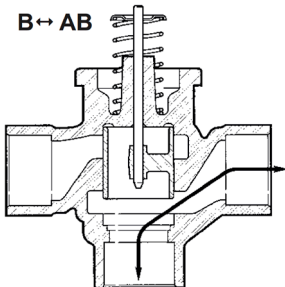
vo vnútri pohonu. Keď je ventil úplne uzavretý, vačka vo vnútri pohonu zopne spínač SW2 a rozopne spínač SW1. Ventil je tak teraz opäť pripravený na nový vstup požiadavky na vykurovanie (chladenie).

Pri oboch typoch pohonov zostane pri výpadku napájania ventil v polohe, v ktorej bol v okamihu prerušenia. Po obnovení napájania bude ventil reagovať na požiadavku regulátora.

AB ↔ A



B ↔ AB



3-cestný ventil

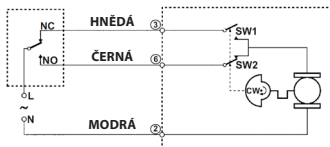
Trojvodičové prevedenie s ovládaním pomocou prepínacieho (SPDT) kontaktu

Pri požiadavke na vykurovanie (chladenie) dôjde k zopnutiu NO kontaktu (v pokoji rozopnutý) regulátora a vstup B ventilu bude uzatvorený a vstup A sa otvorí. Keď je vstup A ventilu plne otvorený, vačka vo vnútri pohonu zopne spínač SW1 a rozopne spínač SW2. Pri ukončení požiadavky na vykurovanie (chladenie) dôjde k zopnutiu NC kontaktu (v klude zopnutý) regulátora a vstup A ventilu sa uzavrie signálom cez vnútorný spínač SW1. Keď je vstup A plne uzavretý, vačka vo vnútri pohonu zopne spínač SW2 a rozopne spínač SW1. Ventil je tak teraz opäť pripravený na nový vstup požiadavky na vykurovanie (chladenie).

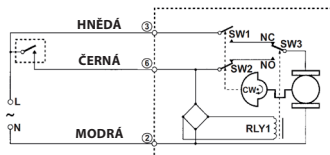
2+1 - vodičové prevedenie (2 vodiče + 1 spoločný) s ovládaním pomocou spínacieho (SPST) kontaktu

Obr. 2. Prietok kvapaliny cez 3-cestný ventil

klidovém stavu rozeprnut) spínače SW3 uvnitř pohonu ventilu. Tím dojde k otevření vstupu A a uzavření vstupu B ventilu. Když je vstup A zcela otevřen, vačka uvnitř pohonu sepne spínač SW1 a rozeprne spínač SW2. Při ukončení požadavku na vytápění (chlazení) dojde k rozeprnutí kontaktu regulátoru. Tím se vypne i vnitřní relé RLY1 a vstup A se postupně uzavře a vstup B se otevře signálem přes vnitřní spínač SW1 a kontakt NC spínače SW3 uvnitř pohonu. Když je vstup A zcela uzavřen, vačka uvnitř pohonu sepne spínač SW2 a rozeprne spínač SW1. Ventil je nyní opět připraven pro nový vstup s požadavkem na vytápění (chlazení).



Obr. 3. Připojení s 3vodičovým provedením pomocí přepínacího SPDT kontaktu



Obr. 4. Připojení pro 2+1 vodičové provedení pomocí spínacího SPST kontaktu

U obou typů pohonů zůstane při výpadku napájení ventil v poloze, ve které byl v době přerušení. Po obnovení napájení bude ventil reagovat na požadavek regulátoru.

Zapojení

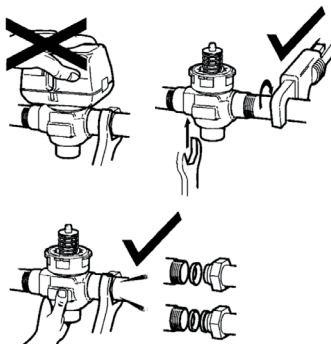
Obr. 3 a obr. 4 ukazují připojení pro 2cestné a 3cestné ventily. U 2cestného ventilu dochází při otvírání k průtoku přes otvor A. U 3cestného ventilu je průtok uveden otvory ve směru AB-A a AB-B. V případě pevného kabelového připojení musí být zabudovány prostředky pro odpojení od zdroje s odstupem kontaktů nejméně 3 mm na všech pólech.

SPDT

- pokud bude přivedena fáze na hnědý vodič, tak bude ventil v první poloze
- pokud bude přivedena fáze na černý vodič, tak bude ventil v druhé poloze

SPST

- pokud bude přivedena fáze na hnědý vodič, tak bude ventil v první poloze
- pokud bude přivedena fáze současně na hnědý a černý vodič, tak bude ventil v druhé poloze



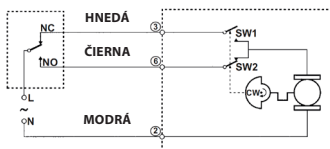
Obr. 5. Instalace ventilu na armaturu

Pri požiadavke na vykurovanie (chladenie) dôjde k zopnutiu kontaktu regulátora. Vnútri pohonu je aktivované pomocné relé RLY1, ktoré zopne NO kontakt (v pokoji rozopnutý) spínača SW3 vo vnútri pohonu ventilu. Tým dôjde k otvoreniu vstupu A a uzavretiu vstupu B ventilu. Keď je vstup A plne otvorený, vačka vo vnútri pohonu zopne spínač SW1 a rozopne spínač SW2. Pri ukončení požiadavky na vykurovanie (chladenie) dôjde k rozopnutiu kontaktu regulátora. Tým je vypnuté aj vnútorné relé RLY1 a vstup A sa postupne uzavrie a vstup B otvorí signálom cez vnútorný spínač SW1 a kontakt NC spínača SW3 vo vnútri pohonu. Keď je vstup A plne uzavretý, vačka vo vnútri pohonu zopne spínač SW2 a rozopne spínač SW1. Ventil je tak teraz opäť pripravený na nový vstup požiadavky na vykurovanie (chladenie).

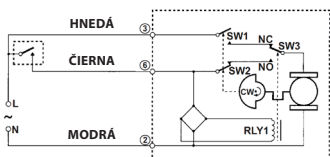
Pri oboch typoch pohonov zostane pri výpadku napájania ventil v polohe, v ktorej bol v okamihu prerušenia. Po obnovení napájania bude ventil reagovať na požiadavku regulátora.

Zapojenie

Obr. 3 a obr. 4 demonštruje pripojenie pre 2-cestné a 3-cestné ventily. Pri 2-cestnom ventile dochádza pri otváraní k prietoku cez otvor A. Pri 3-cestnom ventile je prietok uvedený otvormi v smere AB-A a AB-B. V prípade pevného pripojenia káblov musia byť zabudované prostriedky na odpojenie od zdroja s odstupom kontaktov najmenej 3 mm na všetkých póloch.



Obr. 3. Pripojenie s 3-trojvodičovým prevedením pomocou prepínacieho SPDT kontaktu



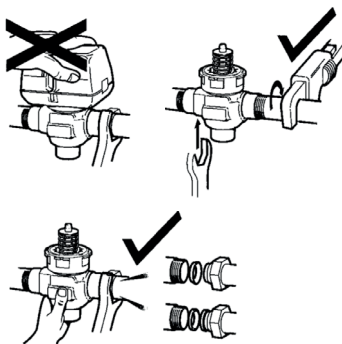
Obr. 4. Pripojenie pre 2+1 vodičové prevedenie pomocou spínacieho SPST kontaktu

SPDT

- ak je fáza pripojená na hnedý vodič, ventil bude v prvej polohe
- ak je fáza pripojená na čierny vodič, ventil bude v druhej polohe

SPST

- ak je fáza pripojená na hnedý vodič, ventil bude v prvej polohe
- ak je fáza pripojená súčasne na hnedý a čierny vodič, ventil bude v druhej polohe



Obr. 5. Inštalácia ventilu

DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Součásti zařízení uchovávejte v původním obalu - rozbalte je až bezprostředně před montáží. Při přepravě a skladování dodržujte následující podmínky:

Parametr	Hodnota
Prostředí	čisté, suché a bezprašné*
Teplota okolí	-40 °C až 60 °C
Okolní relativní vlhkost	5 % – 95 % RH

*bez kondenzace

MONTÁŽNÍ POKYNY

Požadavky na instalaci



VAROVÁNÍ!

Osoba, která výrobek instaluje, musí být odborně způsobilá.

Při instalaci tohoto produktu postupujte následovně:

- Přečtěte si pozorně tento návod. Jeho nedodržení může vést k poškození produktu nebo k nebezpečnému stavu.
- Zkontrolujte údaje uvedené v návodu a na produktu, abyste se ujistili, že je vhodný pro vaše použití.
- Po instalaci proveďte důkladnou kontrolu zapojení.



VAROVÁNÍ!

- Před připojením vodičů odpojte napájení, abyste zabránili úrazu elektrickým proudem a poškození zařízení.
- Pro snadnější instalaci se doporučuje vyjmout pohon z tělesa ventilu. Namontujte pohon v poloze, ve které je nejsnazší připojit všechny vodiče.

DOPRAVA A SKLADOVANIE

Uchovávajúte časti zariadenia v pôvodnom obale - rozbalte ich až bezprostredne pred montážou.

Počas prepravy a skladovania dodržujte nasledujúce podmienky:

Parameter	Hodnota
Prostredie	čisté, suché a bezprašné*
Teplota okolia	-40 °C až 60 °C
Okolité relatívna vlhkosť	5 % – 95 % RH

*bez kondenzácie

MONTÁŽNE POKYNY

Požiadavky na inštaláciu



VAROVANIE!

Osoba inštalujúca produkt musí byť preškolená a skúsená.

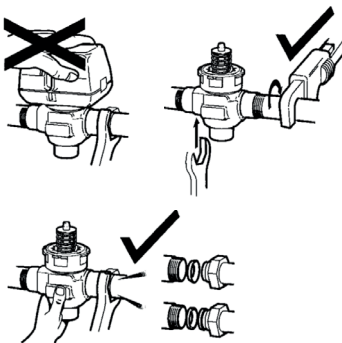
Pri inštalácii tohto produktu postupujte nasledovne:

- Starostlivo si prečítajte tieto pokyny. Ich nedodržanie môže viesť k poškodeniu výrobku alebo k nebezpečnému stavu.
- Skontrolujte údaje uvedené v návode a na výrobku, aby ste sa uistili, že je vhodný pre vaše použitie.
- Po inštalácii vykonajte dôkladnú kontrolu zapojenia.



VAROVANIE!

- Pred pripojením vodičov odpojte napájanie, aby ste zabránili úrazu elektrickým prúdom a poškodeniu zariadenia.
- Pre jednoduchšiu inštaláciu sa odporúča sňať pohon z telesa ventilu. Pohon namontujte do takej polohy, v ktorej je najjednoduchšie pripojenie všetkých káblov.



Obr. 5. Instalace ventilu

Ventil lze umístit pod libovolným úhlem, ale nedoporučuje se instalovat tak, aby hlava pohonu byla v horizontální poloze pod tělem ventilu (směrem dolů). Před instalací se ujistěte, že je kolem hlavy pohonu dostatečný prostor pro servis a případnou výměnu.

Pokud ventil instalujete do systému ÚT, neumísťujte jej do míst, kde by mohl blokovat uzavření nebo jakýkoli zásah do systému. Ventil instalujte přímo na potrubí. Při utahování šroubení ventilu nedržte pohon v ruce. Držte tělo ventilu v ruce nebo nasadte nastavitelný klíč na šestihranné nebo ploché plochy na těle ventilu.

Instalace a výměna hlavy pohonu

Instalace nové hlavy pohonu nevyžaduje vypouštění potrubí a

demontáž tělesa ventilu ze systému.

1) Před údržbou odpojte napájení, abyste zabránili úrazu elektrickým proudem nebo poškození zařízení.

2) Odpojte přívodní kabely od hlavy pohonu. V případě potřeby kabely označte pro opětovné připojení.

3) Hlava pohonu je automaticky zaaretována k ventilu (viz obr. 6). Chcete-li ji sejmut, zvedněte západkový mechanismus umístěný přímo pod páčkou ručního otevírání. Mírnou silou ruky zatlačte hlavici pohonu dolů směrem k tělesu ventilu a zároveň ji otočte o 45 stupňů proti směru hodinových ručiček). Po otočení zvedněte hlavu pohonu z tělesa ventilu.



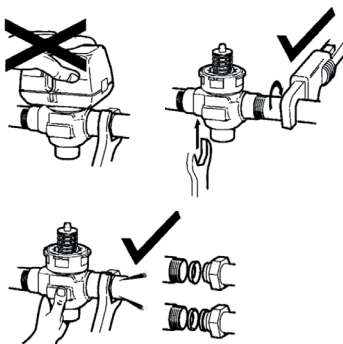
POZNÁMKA

Pohon lze také nainstalovat v pravém úhlu k tělesu ventilu, ale v této poloze se západkový mechanismus nezaklapne.

4) Nainstalujte novou hlavu pohonu obráceným postupem podle bodu (3).

5) Znovu připojte přívodní kabely.

6) Zapněte napájení.



Obr. 5. Inštalácia ventilu

Ventil môže byť umiestnený pod akýmkoľvek uhlom, ale neodporúča sa inštalovať tak, aby hlava pohonu bola v horizontálnej polohe pod telom ventilu (smerom dole). Pred inštaláciou sa uistite, či je okolo hlavy pohonu dostatok priestoru pre servisné zásahy a prípadné výmeny. Ak inštalujete ventil do centrálného vykurovacieho systému, neumiestňujte ho na miesta, kde môže ventil blokovať uzavretie alebo akýkoľvek zásah do systému. Inštalujte ventil priamo na potrubie. Pri doťahovaní šróbenia ventilu nedržte pohon v ruke. Držte teleso ventilu v ruke alebo nasadte nastaviteľný kľúč cez šesťhranné alebo rovné plochy na telesa ventilu.

Inštalácia a výmena hlavy pohonu

Inštalácia novej hlavy pohonu nevyžaduje vypúšťanie potrubia a vybratie tela ventilu zo systému.

1) Pred vykonaním servisu odpojte napájanie, aby nedošlo k úrazu elektrickým prúdom alebo poškodeniu zariadenia.

2) Odpojte prírodné káble od hlavy pohonu. V prípade potreby označte vodiče pre opätovné zapojenie.

3) Hlava pohonu je automaticky zaaretovaná k ventilu (viď obrázok č.6). Ak ju chcete sňať, zdvihnite západkový mechanizmus umiestnený priamo pod červenou páčkou ručného otvárania. Miernou silou ruky zatlačte hlavu pohonu smerom dole k telu ventilu a súčasne otočte proti smeru hodinových ručičiek o 45 stupňov. Po otočení zdvihnite hlavu pohonu z telesa ventilu.

POZNÁMKA

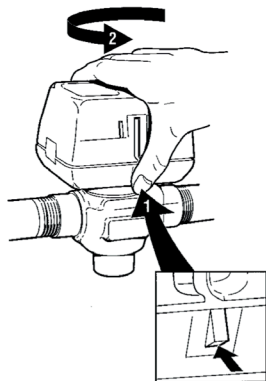


Pohon je možné tiež nainštalovať v pravom uhle k telesu ventilu, ale v tejto polohe sa západkový mechanizmus nezaklapne.

4) Nainštalujte novú hlavu pohonu obráteným postupom podľa bodu (3).

5) Znova pripojte prírodné káble.

6) Zapnite napájanie.



Obr. 6. Západkový mechanismus.

NASTAVENÍ A TESTOVÁNÍ

Ruční otevření

Ruční otevírání může být použito v případě usazení ventilu v horní poloze. Motorizovaný ventil může být otevřen pevným stlačením manuální páčky směrem dolů (možné pouze v případě, že je pohon v horní poloze). Tím zůstanou otevřeny všechny otvory. Otvory A a B 3cestných ventilů jsou otevřené. Ruční otevírání může být použito při zacpání, odvzdušnění nebo vyprázdnění systému. Ventil lze vrátit do automatického provozu opětovným stisknutím páčky a zatažením. Automatický provoz je spuštěn po připojení napájení.

Kontrola

1) Zvyšte požadovanou hodnotu teploty na termostatu nad teplotu v místnosti, abyste zahájili požadavek na vytápění. Ukazatel polohy ventilu by se měl posunout směrem dolů do polohy otevřeno.

2) Modely s pomocnými spínacími kontakty kontrolujte ovládacím zařízením.

2cestné ventily: zkontrolujte, zda se ventil otevře, pomocný kontakt (pokud je součástí) pracuje a zda je zajištěn průtok do dalšího ventilu nebo jiného zařízení.

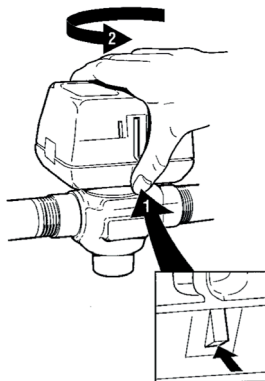
3cestné ventily: zkontrolujte, zda se otvor A otevírá, otvor B uzavírá, pomocný kontakt (pokud je součástí) pracuje a zda je zajištěn průtok do dalšího ventilu nebo jiného zařízení.

2) Snižte požadovanou teplotu na termostatu pod aktuální pokojovou teplotu v místnosti.

3) Sledujte ovládací zařízení.

2cestný ventil: Zkontrolujte, zda se ventil uzavírá a všechna pomocná zařízení se zastaví.

3cestný ventil: zkontrolujte, zda se otvor A uzavírá a zastaví se všechna pomocná zařízení.



Obr. 6. Západkový mechanizmus.

NASTAVENIE A TESTOVANIE

Ručné otváranie

Ručné otváranie môže byť použité v prípade usadenia ventilu v hornej pozícii. Motorizovaný ventil môže byť otvorený pevným stlačením manuálnej páčky smerom dole (možné iba ak je pohon v hornej pozícii). Toto udržiava všetky otvory otvorené. Otvory A a B trojcestných ventilov sú otvorené. Ručné otváranie môže byť použité pri zapchaní, odvzdušnení alebo vyprázdnení systému. Ventil môže byť vrátený späť do automatickej prevádzky opätovným stlačením páčky a zatiahnutím. Automatická prevádzka je spustená po pripojení napájania.

Kontrola

1) Zvýšte požadovanú hodnotu teploty na termostate nad teplotu v miestnosti, aby ste začali požiadavku na vykurovanie. Ukazovateľ polohy ventilu by sa mal posunúť smerom dole do polohy otvorenej.

2-cestné ventily: skontrolujte či sa ventil otvorí, pomocný kontakt (ak je súčasťou) pracuje a či je prítomný prietok do ďalšieho ventilu či iného zariadenia.

3-cestné ventily: skontrolujte, či sa otvor A otvára, otvor B uzatvára a či je prítomný prietok do ďalšieho ventilu či iného zariadenia.

2) Znížte požadovanú hodnotu teploty na termostate pod aktuálnu izbovú teplotu.

3) Sledujte ovládacie zariadenie. Dvo-cestný ventil: skontrolujte, či sa ventil uzavrie. Trojcestný ventil: skontrolujte, či sa zavrie port A.

Servis**VAROVÁNÍ!**

Servis tohoto ventilu by měl provádět vyškolený, zkušený servisní technik.

- 1) Pokud ventil netěsní, vypustte systém nebo ventil odpojte od systému.
- 2) Zkontrolujte, zda je třeba vyměnit vložku ventilu.
- 3) Pokud je převodovka nebo motor poškozený, vyměňte celou sestavu pohonu.

**POZNÁMKA**

Ventily THERMOCONTROL jsou navrženy a testovány pro tichý provoz ve správně navržených a instalovaných systémech. Hluk se však může vyskytnout v důsledku nadměrné rychlosti proudění vody. V soustavách s vysokou teplotou (100 °C) a nedostatečným tlakem vody se může vyskytovat zvuky v potrubí.

Typy ventilů	
TC SPST220	Motorický ventil se spínacím kontaktem, dvoucestný, ¾"
TC SPST225	Motorický ventil se spínacím kontaktem, dvoucestný, 1"
TC SPST320	Motorický ventil se spínacím kontaktem, třícestný, ¾"
TC SPST325	Motorický ventil se spínacím kontaktem, třícestný, 1"
TC SPDT220	Motorický ventil s přepínacím kontaktem, dvoucestný, ¾"
TC SPDT225	Motorický ventil s přepínacím kontaktem, dvoucestný, 1"
TC SPDT320	Motorický ventil s přepínacím kontaktem, třícestný, ¾"
TC SPDT325	Motorický ventil s přepínacím kontaktem, třícestný, 1"

Servis**VAROVANIE!**

Servis tohto ventilu by mal vykonávať vyškolený, skúsený servisný technik.

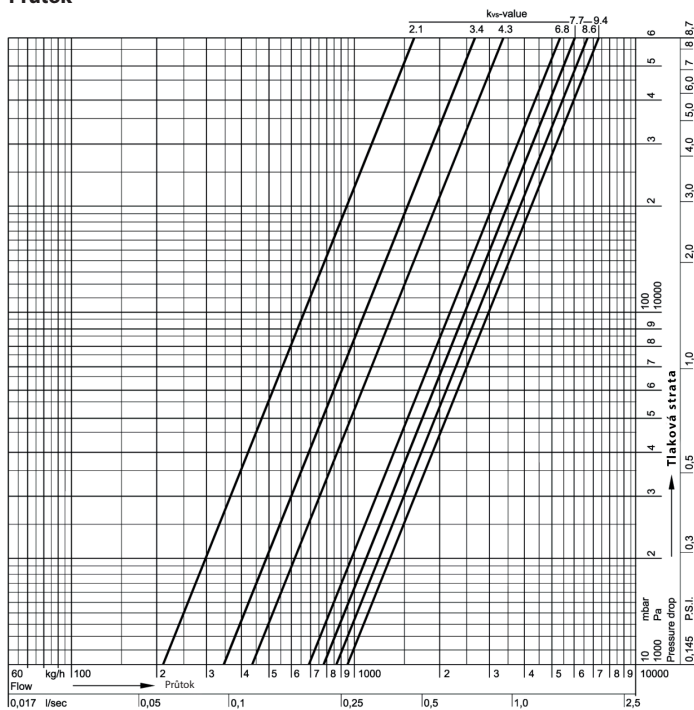
- 1) Ak ventil netesní, vypustíte systém alebo ventil odpojte od systému.
- 2) Skontrolujte, či je potrebné vymeniť vložku ventilu
- 3) Ak je prevodovka alebo motor poškodený, vymeňte celú zostavu pohonu.

**POZNÁMKA**

Ventily THERMOCONTROL sú navrhnuté a testované pre tichú prevádzku v správne navrhnutých a inštalovaných systémoch. V dôsledku nadmernej rýchlosti vody však môže dochádzať k hluku. V sústavách s vysokou teplotou (100 °C) a nedostatočným tlakom vody sa môžu vyskytovať zvuky z potrubia.

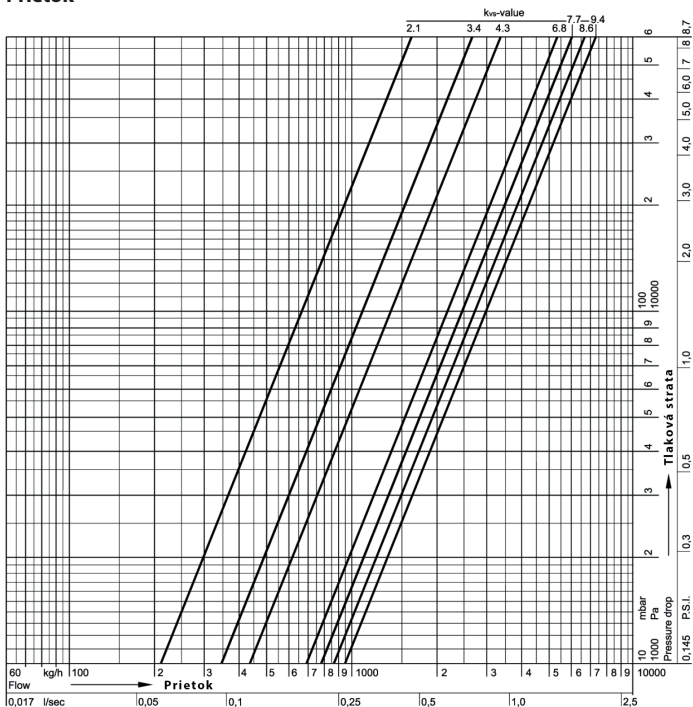
Typy ventilov	
TC SPST220	Motorický ventil so spínacím kontaktom, dvojcestný, ¾"
TC SPST225	Motorický ventil so spínacím kontaktom, dvojcestný, 1"
TC SPST320	Motorický ventil so spínacím kontaktom, trojcestný, ¾"
TC SPST325	Motorický ventil so spínacím kontaktom, trojcestný, 1"
TC SPDT220	Motorický ventil s prepínacím kontaktom, dvojcestný, ¾"
TC SPDT225	Motorický ventil s prepínacím kontaktom, dvojcestný, 1"
TC SPDT320	Motorický ventil s prepínacím kontaktom, trojcestný, ¾"
TC SPDT325	Motorický ventil s prepínacím kontaktom, trojcestný, 1"

Průtok



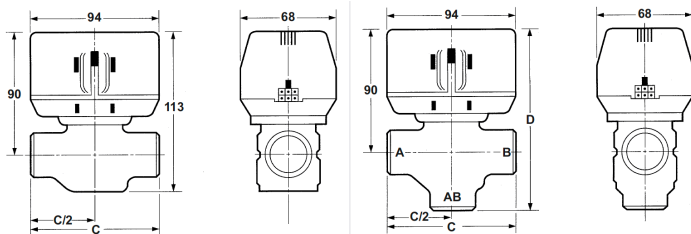
Obr. 7. Charakteristika tlakové ztráty ventilu.

Prietok



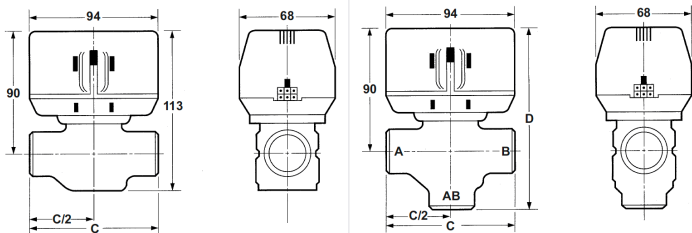
Obr. 7. Charakteristika tlakovej straty ventilu.

ROZMĚRY



Tělo ventilu	2cestný ventil		3cestný ventil		
	C	kvs-hodnota	C	D	kvs-hodnota
3/4"	96	3,2 m ³ /h	96	132	4,6 m ³ /h
1"	93	5,7 m ³ /h	93	136	4,8 m ³ /h

Uvedené rozměry jsou v mm.

ROZMERY

Telo ventilu	2-cestný ventil		3-cestný ventil		
	C	kvs hodnota	C	D	kvs hodnota
3/4"	96	3,2 m ³ /h	96	132	4,6 m ³ /h
1"	93	5,7 m ³ /h	93	136	4,8 m ³ /h

Uvedené rozmery sú v mm.

ZÁRUČNÍ LIST / ZÁRUČNÝ LIST

MODEL:

MODEL:

DATUM PRODEJE:

DÁTUM PREDAJA:

RAZÍTKO PRODEJCE:

PEČIATKA PREDAJCU:

THERMOcontrol

Distributor pro CZ:

Thermo-control CZ s.r.o.
A1 PARK, Hlavní 683/104
664 31 Lelekovice

+420 549 215 938
obchod@thermo-control.cz
www.thermo-control.cz



Distribútor pre SK:

Thermo-control SK s.r.o.
Stará Vajnorská 37
831 04 Bratislava

+421 245 527 104
obchod@thermo-control.sk
www.thermo-control.sk



Datum vydání: 07/2024

Dátum vydania: 07/2024