

Přímočinný regulátor teploty TA10 pro podtápění Návod na montáž a údržbu

Popis

Typ TA10 (obr. 1) je přímočinný regulátor teploty. Byl navržen pro parní podtápění, ale může být také použit pro jiné aplikace, jako např. vyhřívání nádrží.

Pokud teplota snímaná čidlem stoupá, regulační systém expanduje a tím vyvíjí sílu na sedlo a ventil je uzavírán. Pokud by teplota stále stoupala nad nastavenou teplotu, regulátor má zabudované zařízení, které dostatečně ochrání regulační systém.

Pokud teplota snímaná čidlem klesá, regulační systém se smršťuje a dochází k otevírání ventilu. Při poruše nebo poškození kapiláry či čidla pružina pohonu zablokuje ventil v otevřené poloze (nedojde k "zatužení" produktu v podtápěném potrubí).

Čidlo může snímat :

- a) teplotu okolního vzduchu (typ TA10A) nebo
- b) teplotu produktu nebo produktovodu (typ TA10P)

Nastavení požadované teploty je jednoduché a může být aretováno stavěcím šroubkem ("červíčkem"). Verze pro snímání teploty vzduchu je vybavena krytem proti vlivu větru a slunečního svitu.

Základní údaje

Světlosti - 1/2" a 3/4"

Připojení - závitové BSP (BS21 parallel)

Maximální teplota - 200 °C

Maximální diferenční tlak - 10 bar

Maximální dovolené přehřátí nad nastavenou teplotu - 50°C

Pásmo proporcionality - 15 °C

Délka kapiláry TA10P - 1 metr

(Pozn.: Typ TA10 je kalibrován tak, že je při nastavené teplotě plně uzavřen.)

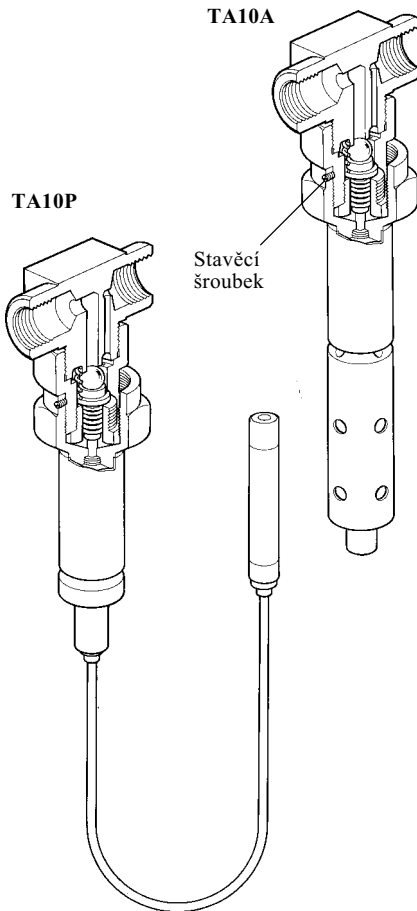
Rozsahy teplot :

Rozsah 1 : 0 - 50°C TA10A & TA10P

Rozsah 2 : 20 - 70°C pouze TA10P

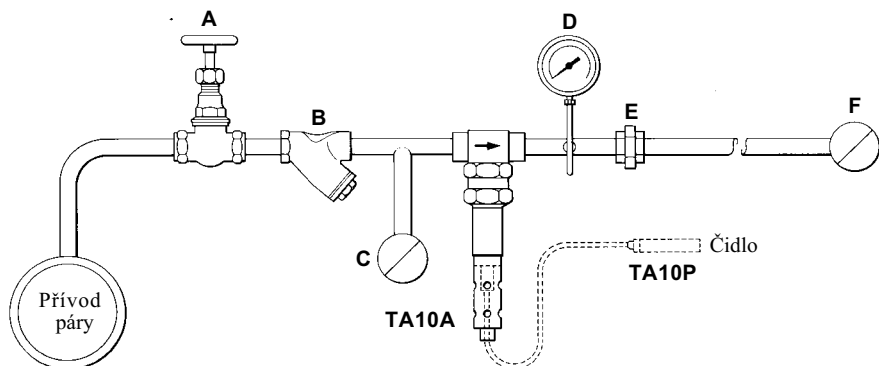
Montáž (obr. 2)

1. Před montáží ventilu se ujistěte, že všechna potrubí jsou čistá. Před ventilem by měl být namontován filtr. Po montáži ventilu se doporučuje po vyjmutí uzávěru filtru

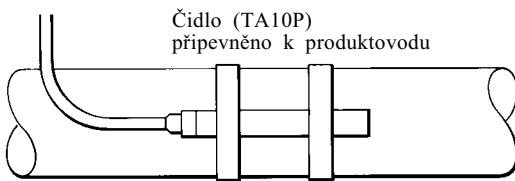


Obr. 1

- a síta filtru systém profouknout.
2. Ventil musí být montován tak, aby šipka na tělese směřovala ve směru proudění.
3. Uzávěr (hlava) ventilu musí vždy směřovat svisle dolů. Pohon a čidlo nesmí být umístěn v blízkosti nebo nad zdrojem tepla, který může ovlivnit provoz přímočinného regulátoru teploty.



- A - Uzavírací ventil
- B - Filtř s jemným sítem (nutno montovat sítem vodorovně)
- C - Odvaděč kondenzátu
- D - Manometr
- E - Šroubení
- F - Odvaděč kondenzátu



Obr. 2. Typická aplikace

4. Typ TA10P - kapilára musí být instalována s určitou vůlí tak, aby neomezovala pohyb pohonu při překročení nastavené teploty. Čidlo musí být připevněno ("připáskováno") na vnější stranu podtápěného potrubí (produktovodu) nebo nádoby.
5. Nesmí být izolována žádná část tělesa ventilu.

Uvedení do provozu

Předpokládá se dodržování všech zavedených provozních a bezpečnostních pravidel běžných při provozování parních systémů.

- a) Otevřete přívod páry k ventilu TA10.
- b) Najíždění na provozní teplotu by mělo trvat cca 30 minut.
- c) Vyšroubujte nastavovací element po směru hodinových ručiček tak dlouho, než se zastaví o uzavěr ventilu. Takto je systém nastaven na nejnižší teplotu svého rozsahu. Otáčením nastavovacího elementu zpět proti

směru hodinových ručiček o jednu celou otáčku se nastavená hodnota změní o 20 °C, otočením o 1 plošku šestihranu o 3/8 °C. Jemnější nastavení může být prováděno až po dosažení stabilního stavu a ustálení systému na požadované teplotě. Nakonec zajistěte nastavovací šroub stavěcím šroubkem ("červíkem").

- d) Jako alternativa k výše uvedenému bodu c) je možné použít následující postup, který vyžaduje funkční manometr či alespoň odběr tlaku. Při postupném uvolňování nastavovací hlavice (povolování nastavovací hlavice proti směru hodinových ručiček) se dle údaje manometru určí okamžik, kdy regulační ventil právě začíná otevírat. V tom okamžiku je zjištěna přibližná teplota okolního vzduchu - verze TA10A nebo produktu - verze TA10P (záleží na umístění čidla). Při znalosti této teploty lze přestavit nastavovací hlavici na požadovanou teplotu stejným postupem, který je uveden v bodě c). Jemnější nastavení může být prováděno až po dosažení stabilního stavu a ustálení systému na požadované

teplotě. Nakonec zajistěte nastavovací šroub stavěcím šroubkem ("červíkem").

Dodávané náhradní díly

Dodávané náhradní díly jsou nakresleny plnou čarou. Díly označené přerušovanou čarou nejsou dodávány jako náhradní díly.

Dodávané náhradní díly (ND)	
Sada vnitřních částí	A,B,C
Pohon	D
(Uveďte typ a teplotní rozsah)	

Při objednávání náhradních dílů použijte názvy uvedené v odstavci Dodávané náhradní díly. Při objednávání "Sady vnitřních částí" uveďte vždy světlost a typ pohonu (TA10A nebo TA10P) přímočinného regulátoru teploty.

Příklad: — 1 Sada vnitřních dílů pro přímočinný regulátor teploty Spirax Sarco, typ TA10A, 1/2", PN25.

Jak demontovat přímočinný regulátor

Oddělte přímočinný regulátor teploty od parního systému (např. uzavřením uzavíracího ventilu před regulátorem). Dále povolte a vyjměte zajišťovací šroub ("červík") z nastavovací hlavičky a po povolení matice vyjměte z přímočinného regulátoru teploty pohon s kapilárou. Vyšroubujte sestavu těsnícího vlnovce (položka A) z víka ventilu. Nesundávejte víko pokud kuličku (položka B) a pružinu (položka C) nelze lehce vytáhnout. Vyměňte poškozené či opotřebované součástky (A, B nebo C). Před zpětnou montáží naneste na plochy závitů vhodnou těsnící pastu. Po smontování dotáhněte závitové spoje utahovacími momenty, které jsou uvedeny v tabulce 1. Dále našroubujte na těleso ventilu pohon. Při nastavování požadované teploty produktovodu a uvádění přímočinného regulátoru teploty do provozu se řiďte body c) a d), které byly výše uvedeny.

Tabulka 1

Položka	Doporučený utahovací moment (Nm)
Těleso/víko	190 ± 10
Sestava těsnícího vlnovce/víko	115 ± 5

