

Setter Tronic UN: nový regulační ventil s elektronickým snímáním průtoku a teploty



Obr. 1 Setter Tronic UN

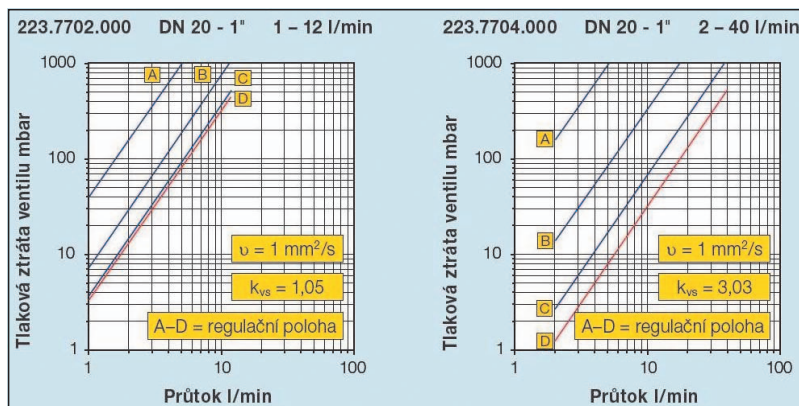
Jedny z nejžádanějších produktů švýcarského výrobce **Ostaco AG** jsou vyvažovací ventily Setter s přímou indikací průtoku. Jsou určeny k optimálnímu rozdělení průtoků ve vytápěcích a chladicích soustavách a soustavách solárního ohřevu s ohledem na požadovaný výkon (do cca 0,7 MW například sortimentem). Čtenáři Topenářství Instalace se s nimi seznámili v řadě předchozích článků i v praxi. Na základě četných připomínek našich zákazníků a v souladu s moderními trendy automatizace řídicích procesů v TZB naše společnost vyvinula a uvedla do prodeje nový alternativní typ regulační armatury **Setter Tronic UN** s vestavěným čidlem, které nyní umožňuje elektronické snímání hodnot průtoku i teploty média a jejich předávání prostřednictvím signálu k dalšímu digitálnímu zpracování v procesorech elektronických regulátorů a počítačů. Stručný popis a základní charakteristiky naší novinky jsou předmětem tohoto příspěvku.

Funkce a přednosti pro uživatele. Z obr. 1 je zřejmé, že **Setter Tronic UN** využívá konstrukčně tělesa našeho standardního vyvažovacího ventilu Setter Inline UN, dobře známého příznivcům solárního ohřevu z našich čerpadlových skupin Tacosol, s tím rozdílem, že vizuální měřič průtoku je zde nahrazen elektronickým čidlem pro souběžné snímání hodnot průtoku i teploty. Armatura tedy nabízí mnohostranné využití v rozvodech vody, v solárních a vytápěcích systémech. Elektrické signály lze využít pro automatizované řízení a monitorování čerpadel a ventilů, nebo pro měření tepla a tepelného výkonu a hydraulické vyvážení okruhů. Měření průtoku je založe-

no na principu víření, kdy mikrovíry v médiu vznikají na cionovém tělisku a působí periodické fluktuace tlaku, které jsou snímány membránovým piezoelektrickým senzorem. Frekvenční fluktuaci je úměrná objemu protékající kapaliny. Součástí senzoru je polovodičový čip, teplotní snímač a mikroprocesor na digitální zpracování a zesílení signálu. Ventil lze instalovat v libovolné poloze, ve vodorovné poloze je pouze zapotřebí dbát na to, aby byl snímač umístěn na horní straně. V opačném případě by mohlo na jeho povrchu docházet časem k usazování nečistot a zhoršení přesnosti měření. Nespornou výhodou armatury je vysoká přesnost měření průtoku, nepřekračující odchylku 3 % od nastavené hodnoty pro verzi s rozsahem průtoku 1–12 l/min, resp. 1,5 % pro verzi s rozsahem průtoku 2–40 l/min. Teplota je přitom snímána přímo v médiu a nikoliv zprostředkovaně přes plášť ventilu, její hodnoty jsou oprostěny od nepřesností, a jsou tedy vysoce věrohodné. Armatura má nízkou tlakovou ztrátu (obr. 2) a je vhodná jak pro vodné prostředí, tak pro glykolové směsi o viskozitě do 4 mm²/s. V našem výrobním programu nalezne zájemce jako doplňkový sortiment diferenciální regulátory TDC (pro systémy solárního ohřevu) nebo WMC (pro měření množství tepla), připravené přímo pro použití s popisovaným ventilem. Vhodné je jeho použití i v našich solárních čerpadlových skupinách Tacosol, výměňkových stanicích pro přípravu teplé vody Megafresh a nabíječích solárních výměňkových stanicích Megasphere, se kterými jsme seznámili čtenáře v jednom z předchozích čísel Topenářství Instalace, ale i v dalších aplikacích.

Technické parametry. V nabídce jsou dvě základní verze, obě o dimenzi DN 20, které se liší rozsahem měření průtoku, a to 1–12 l/min a 2–40 l/min. Teplotní snímač umožňuje u obou verzí měření teploty v rozsahu od 0 do 100 °C. Velikost výstupního signálu pro oba rozsahy průtoku se pohybuje od 0,5 do 3,5 V, přičemž vztah mezi průtokem a napětím je dokonale lineární v daných rozmezech, díky individuální kalibraci mikroprocesoru na jednotlivá čidla. Stejná závislost i průběh platí rovněž pro vztah velikosti výstupního signálu a snímané teploty. Zemnění je 0 V, napájení vyžaduje stejnosměrné napětí 5 V. Ochranná třída krytí je IP44a. Pouzdro ventilu je z mosazi, materiálem vnitřních součástí je mosaz, nerezavějící ocel a vysoce odolné plasty. Vnitřní těsnění jsou provedeny z EPDM pryže. Připojení na vstupu do

Obr. 2 Diagramy tlakové ztráty



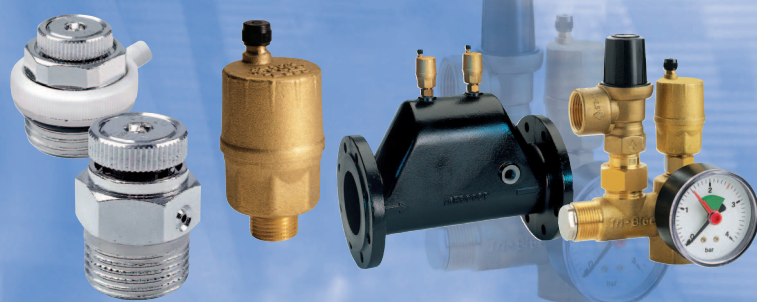
VYVAŽOVACÍ VENTILY A PRŮTOKOMĚRY



SMĚŠOVACÍ VENTILY



ODVZDUŠŇOVACÍ ARMATURY



REGULAČNÍ TECHNIKA

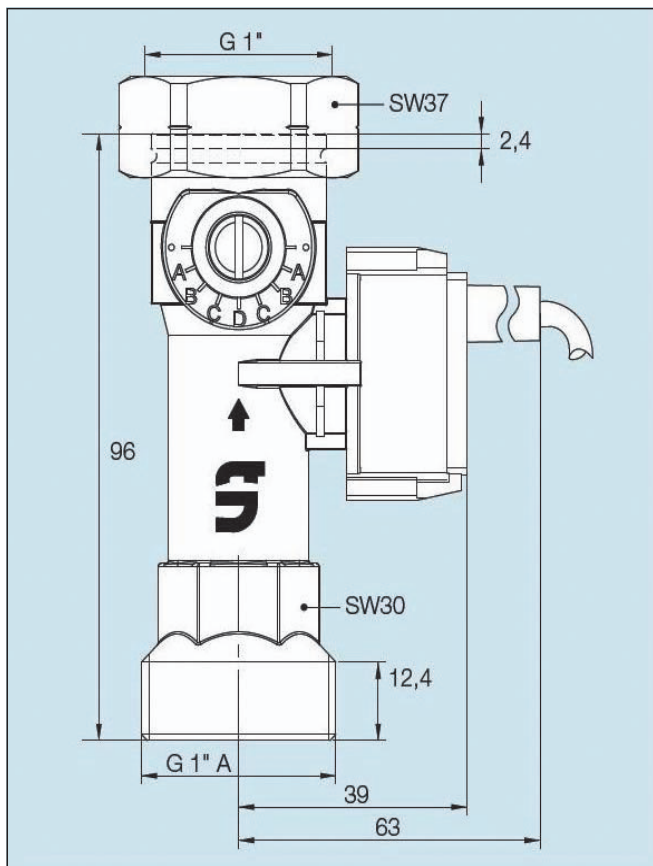


SYSTÉMOVÉ KOMPONENTY



KVALITA · ŽIVOTNOST · UŽITNÁ HODNOTA

Obchodní kontakt: Ostaco, s.r.o., prodejní kancelář, Kostelecká 879/59, 196 00 Praha 9, GSM: 603 514 592, Tel: 283 930 810, Fax: 266 310 386, E-mail: sales@ostaco.cz, www.ostaco.cz



Obr 3 Setter Tronic UN - rozměry

armatury je vnějším závitem 1" s plochým těsněním, na výstupu armatury převlečnou matkou s vnitřním 1" závitem, rovněž s plochým těsněním. Montážní rozměry jsou zřejmé z obr. 3. Provozní podmínky jsou omezeny teplotou $TB_{max} = 120\text{ °C}$ a tlakem $PB_{max} = 8\text{ bar}$. K ventilu lze zakoupit příslušná připojovací šroubení. Základní technické parametry jsou shrnuty v tabulce.

Obj. č.	DN	Připojení	Rozsah průtoku	Rozsah teploty	kvs
223.7702.000	20	1" × 1"	1–12 l/min	0–100 °C	1,05 m³/hod
223.7704.000	20	1" × 1"	2–40 l/min	0–100 °C	3,03 m³/hod

Věříme, že náš nový produkt **Setter Tronic UN** se setká s pozitivní odezvou u českých zájemců z řad projektantů, montážních firem a konečných uživatelů, všech kterým záleží na úspoře nákladů, pohodlí a spokojenosti při monitorování systému a že pro příznivce automatizace doplní a rozšíří náš stávající sortiment vhodným způsobem o další možnosti. Veškeré naše produkty lze objednat u našich obchodních partnerů – distributorů, jejich seznam naleznete na našich internetových stránkách. Podrobné informace zájemcům rádi poskytneme. Neváhejte nás kontaktovat na níže uvedené adrese, těšíme se na Vás.

Váš obchodní kontakt v ČR:

Ostaco, s.r.o., prodejní kancelář, Business Centrum
Kostelecká 879/59, CZ-19600 Praha 9
GSM: +420 603 514 592
tel: +420 283 930 810, fax: +420 266 310 386
e-mail sales@ostaco.cz, www.ostaco.cz

□ Autor: Dr. Miloš Hoff
Prodejní manažer ČR a SR