

Použití

Regulátory teploty pro směšovací provoz v zařízeních, která jsou vytápěna nebo chlazená · po adované hodnoty od 0 a 150 °C · ventily G 1/2 a G 1 vnitřní závit · DN 15 a DN 50 se šroubením pro navařovací konce, závitové konce, příruby · jmenovitý tlak PN 25 · pro kapaliny do 150 °C.

Upozornění

Typově přezkoušené regulátory teploty (TR), bezpečnostní hlídače teploty (STW) a bezpečnostní omezovače teploty (STB) lze dodat.



Charakteristické znaky

- P-Regulátory nenáročné na obsluhu, žádná pomocná energie není potřebná.
- Teplotní čidla pro libovolnou polohu zabudování a vysokou přípustnou teplotu, dimenzované pro provozní tlaky do 40 bar.
- Pohodlné nastavení po adované hodnoty s kontrolou na stupnici.
- Trojcestný ventil pro směšovací provoz, průtok v průřezu AB nezávislý na postavení ventilové kulky.
- Provedení s dvojitým napojením Do 3 K pro nastavení dalších regulačních termostatů nebo ruční přestavení viz typový list T 2176.
- Zvláštní provedení - termostat s nepatrnou časovou konstantou - pro ohříváč průtokové vody (srov.. S.4 "tenzotermostaty")

Provedení

Přístroje sestávají z trojcestného ventilu s regulačním termostatem a nastavovačem po adované hodnoty, propojovací kapiláry a teplotního čidla pracujícího podle principu absorpce.

Typ 43-3 (obrázky 1 a 2) Regulátory teploty s neodlehčeným trojcestným ventilem typ 2433 K · G 1/2 a G 1 vnitřní závit · volitelně DN 15 a DN 50 se šroubením pro navařovací konce, konce se závitem nebo příruby · regulační termostat typ 2430 K.

Typově přezkoušená bezpečnostní zařízení

Registrační číslo obdržíte na poptávku. Lze dodat:

regulátor teploty (TR) typ 43-3, u kterého nesmí být překročen max. přípustný diferenční tlak Δp uvedený v technických datech. U čidel s ponornou jímkou je třeba použít pouze jímku SAMSON.

Podrobnosti o výběru a použití typově přezkoušených přístrojů naleznete v typovém listu T 2181.

Kromě toho lze dodat: **Bezpečnostní hlídače teploty (STW)** a **bezpečnostní omezovače teploty (STB)**. Podrobnosti naleznete v typových listech T 2183 a T 2185.

Příslušenství

- Ponorná jímka z : mědi, PN 40, G 1/2
 ocel CrNiMo, PN 40
- Kombinace na poptávku



Obr. 1 · Regulátor teploty typ 43-3-provedení se šroubeními a navařovacími konci

Zvláštní provedení

- provedení podle ANSI - na poptávku -
- propojovací kapilára dlouhá 5 m
- velmi rychle reagující termostaty (srov..s.4 "tenzotermostaty")

Funkce (obr. 2)

Teplota média vytváří na měřicím čidle tlak odpovídající skutečné hodnotě teploty. Tento tlak je přenášen propojovacím vedením (11) na regulační vlnovec (9) a přeměněn na regulační sílu. Ta přestaví ku elku ventilu (3) v závislosti na nastavení po adované hodnoty.

Trojcestný ventil je používán pro směšovací provoz, přičemž média, která se mají smíchat, jsou přiváděna napojeními A a B. Celkový proud odtéká u AB.

Při stoupající teplotě otevírá napojení A a napojení B zavírá.

Instalace

• Regulační ventily

Ventily je třeba instalovat do vodorovně vedených potrubí. Zejména termostat má směřovat dolů. Směr průtoku odpovídá šipce na tělese. Je nutné dbát podle zařízení na přiřazení přítoku a odtoku na napojeních A, B a AB (viz obr. 3).

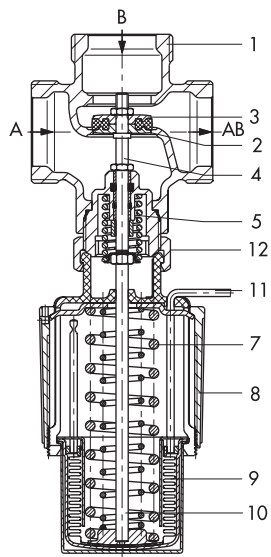
• Propojovací kapilára

Propojovací kapiláru je třeba uložít tak, aby přípustný rozsah teploty okolí nebyl překročen, nenastaly žádné výkyvy teploty - teplota okolí cca +20 °C - a nevznikla žádná mechanická poškození. Nejmenší možný poloměr ohybu činí 50 mm.

• Teplotní čidlo

Poloha zabudování teplotního čidla je libovolná. Musí se ponořit svou celkovou délkou do média, které má regulovat. Místo zabudování je třeba volit tak, aby nenastalo přehřátí ani znatelné mrtvé časy.

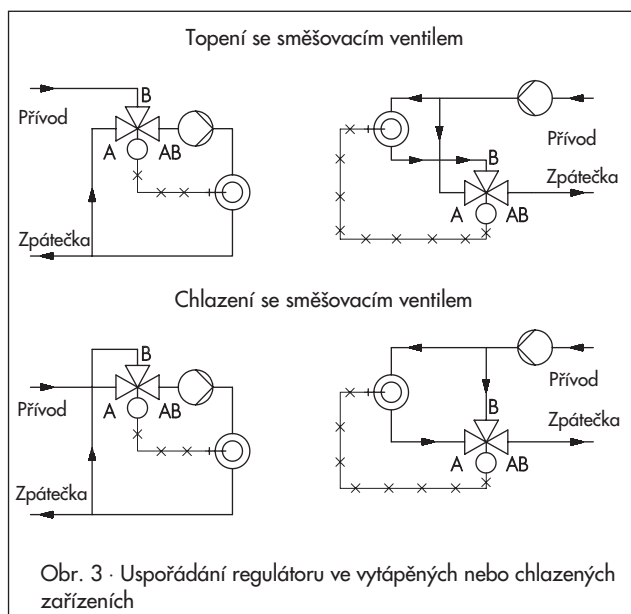
Je možné kombinovat pouze stejnorodé materiály, např. výměníky tepla v nerez oceli s ponornou jímkou z nerez oceli 1.4571.



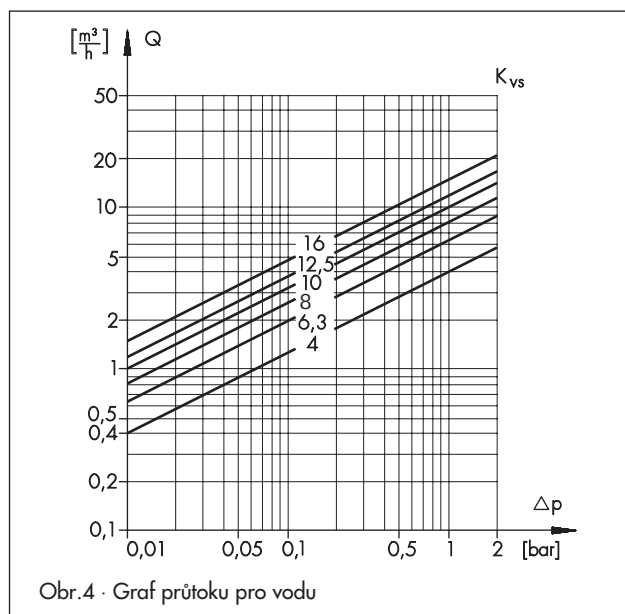
Obr. 2 · Regulační ventil typ 43-3 - Přípojné DN 15 do DN 50

1	Těleso ventilu	8	Nastavovač po adované hodnoty
2	Sedlo ventilu	9	Pracovní těleso
3	Ku elka ventilu	10	Kolíček pracovního tělesa
4	Tyčka ku elky	11	Spojovací vedení
5	Průvodka ventilu	12	Převlečná matice
7	Nastavení pružiny		

Příklady pro uspořádání regulátorů teploty typ 43-3



Graf průtoku pro vodu



Tabulka 1 · technická data · Všechny tlaky v bar (přetlak)

Trojcestný ventil typ 2433 K							
Světlost - napojení	G	½	¾	1	-		
Světlost	DN	15	20	25	32	40	50
Hodnota-K _{V5}		4	6,3	8	10	12,5	16
Jmenovitý tlak	PN	25					
Max. příp. difer. tlak		4,4	2,6	1,8	0,9	0,6	
Max. příp. teplota ventilu		150 °C					
Regulační termostat typ 2430 K							
Rozsah po adované hodnoty		Plynule nastavitelná 0 a 35 °C, 25 a 70 °C, 40 a 100 °C, 50 a 120 °C a 70 a 150 °C					
Propojovací kapilára		2 m (Sonderausführung 5 m)					
Max. příp. zvýšení teploty na čidle		50 °C nad nastavenou po adovanou hodnotou					
Max. příp. teplota okolí		80 °C					
Příp. tlak na čidle/ponorné jímkce		PN 40					

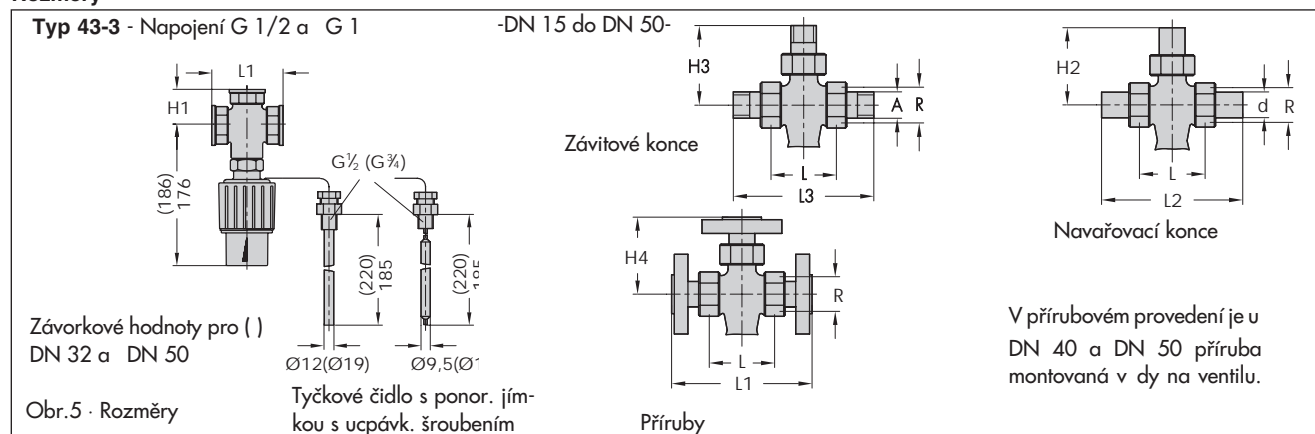
Tabulka 2 · materiály (WN = číslo materiálu)

Těleso		červená litina G-CuSn5ZnPb (2.1096.01)
Ku elka		mosaz CuZn40 s měkkým těsněním EPDM
Pru ina ventilu		nerez ocel WN 1.4310
Čidlo	propojovací kapilára	měď
	ponorná jímkce	měď poníkl. nebo nerez ocel WN 1.4571
Nastavovač po adované hodnoty		PETP, zesílené skleněnými vlákny

Tabulka 3 · míry v mm a hmotnosti

Světlost	G	½	¾	1	-		
Světlost	DN	15	20	25	32	40	50
Kapilára Č d		21,3	26,8	32,7	42	48	60
Velikost napojení R	G ¾	G 1	G 1¼	G 1¾	G 2	G 2½	
SW		30	36	46	59	65	82
Délka L		65	70	75	100	110	130
Délka L1		65	75	90	-		
Výška H1		40	40	40	65	70	75
Hmotnost ¹⁾ , cca. kg		1,5	1,6	1,7	2,7	2,8	3,7
se šroubeními a navařovacími konci							
Délka L2		210	234	244	268	294	330
Výška H2		112	122	124	144	157	165
Hmotnost ¹⁾ , cca. kg		2	2,3	2,5	3,9	4,2	5,5
Se šroubeními a závitovými konci (vnější závit)							
Vnější závit A		G ½	G ¾	G 1	G 1¼	G 1½	G 2
Délka L3		129	144	159	180	196	228
Výška H3		72	77	82	100	108	114
Hmotnost ¹⁾ , cca. kg		2	2,3	2,5	3,9	4,2	5,5
Se šroubeními a přírubovými napojeními PN 16/25							
Délka L4		130	150	160	180	200	230
Výška H4		70	80	85	100	105	120
Hmotnost ¹⁾ , ca. kg		4,1	5,3	6,3	8,7	10,2	13

¹⁾ Hmotnost pro provedení s tyčkovým čidlem a ponor. jímkou; provedení bez ponor. jímkky: sní ená hmotnost 0,2 kg

Rozměry


Zvláštní provedení - tenzotermostaty -

Regulátory teploty s nepatrnou časovou konstantou

Použití

Teplotní čidla podle tenzoprincipu jsou na základě nepatrné časové konstanty cca 3 s obzvláště vhodné pro použití v průtokových ohřivačích vody¹⁾.

Pro adované hodnoty teploty od 45 °C do 65 °C · regulační termostat typ 2430 K v kombinaci s regulačním ventilem typ 2433 K (typ 43-3) · G 1/2 a G 1 · DN 15 a DN 50 · jmenovitý tlak PN 25 · čidlo z Cu nebo oceli CrNiMo · dbát na polohu zabudování čidla!

1) Provedení pro deskový výměník tepla na poptávku

Funkce

Regulátor teploty typ 43-3 s čidlem, které pracuje na principu tenze.

Teplotní čidlo je zčásti naplněno kapalinou, která se odpařuje v závislosti na teplotě. V čidle tím vzniká tlak v proporcionální závislosti na teplotě. Propojovacím vedením vede tlak na regulační vlnovec a je přeměněn na regulační sílu. Ta přestaví kuželku ventilu v závislosti na nastavení pro adované hodnoty.

Zabudování

- Aby se využílo rychlé reakce čidel tenze, musí být čidlo vždy zabudováno na optimálním místě. U průtokových ohřivačů vody je to bezprostředně před výstupem teplé vody z výměníku tepla, avšak před vstupem topné vody (viz obr. 7).
- Na nastavovací pro adované hodnoty termostatu musí být teplota okolí minimálně 15 K pod nastavenou pro adovanou hodnotou.
- Poloha zabudování čidla je závislá na konstrukci.

Tabulka 5 · Poloha zabudování - pouze tenzotermostaty

2750-05 ...	003	053	004
Poloha čidla			
vodorovná	•	•	•
hrotem dolů			•
hrotem nahoru	•	•	

- Zabudování jen bez pomocné jímky.

Objednací text

Regulátor teploty s trojcestným ventilem typ 43-3

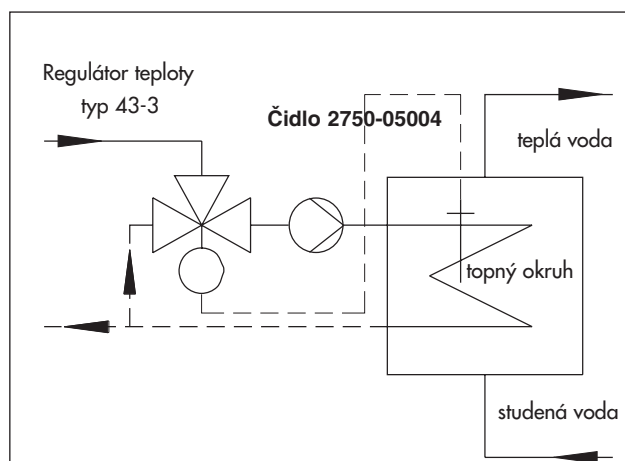
G ...

DN ... se šroubeními a navařovacími konci/závitovými konci/přírubovými napojeními

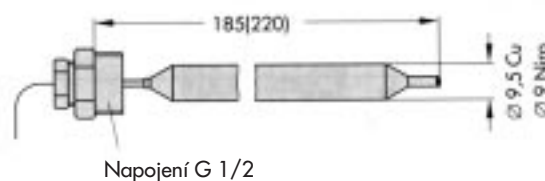
Rozsah pro adované hodnoty ... °C

event. zvláštní provedení event. příslušenství

Technické změny vyhrazeny.



Obr. 6 · Poloha zabudování tenzotermostatů (princip)



Obr. 7 · Rozměry tenzotermostatů

Typ 2430 K
2750-05003
2750-05053
2750-05004

Hodnota v závorce () pro DN 32 a DN 50

- Pouze kombinovat stejnorodé materiály, např. Výměníky tepla z nerezavějící oceli s čidly z nerezavějící oceli 1.4571.

Tabulka 6 · materiály

Tenzotermostaty typ 2430 K				
2750-05 ...		003	053	004
Materiál	měď	•		•
čidla	niro		•	
Napojení čidla				



SAMSON AG - MESS - REGELTECHNIK
Weismüllerstrasse 3 · D-6 0314 Frankfurt am Main
Postfach 10 19 01 · D-60019 Frankfurt am Main
Telefon(069) 4 00 90 · Telefax (069) 4 00 95 07

Výhradní zastoupení: DLOUHÝ I.T.A.
Jinonická 805/57 150 00 Praha 5
Tel.: 02/5721 0437, 5721 0438, 525 634
Fax: 02/5721 0439
www.dlouhy-ita.cz, E-mail: info@dlouhy-ita.cz

T 2173 CZ