

Popis:

Regulátor teploty Oventrop bez pomocné energie. V provedení s ponorným čidlem, nebo příložným čidlem. Použití v kombinaci s dvou- a třícestnými ventily.

Pojistka proti překročení teploty: 30 K nad nastavenou hodnotou. Rozsah regulace je možno omezit nebo blokovat.

Závitové připojení M 30 x 1,5

Regulátor teploty s ponorným čidlem

Připojovací závit jímky G 1/2"

Rozsah regulace	Délka kapiláry	výr. č.
20- 50 °C	2 m	114 05 61
40- 70 °C	2 m	114 05 62
50- 80 °C	2 m	114 05 63
70-100 °C	2 m	114 05 64
20- 50 °C	5 m	114 05 71
40- 70 °C	5 m	114 05 72
70-100 °C	5 m	114 05 74

Regulátor teploty s příložným čidlem a tepelně-vodivým prvkem

Rozsah regulace	Délka kapiláry	výr. č.
20- 50 °C	2 m	114 28 61
30- 60 °C	2 m	114 28 62
40- 70 °C	2 m	114 28 63
50- 80 °C	2 m	114 28 64

Stupnice přiřazení teplot

Rozsah regulace	Stupnice na otočné hlavici						
	1	2	3	4	5	6	7
20-50°C	cca 20	cca 25	cca 30	cca 35	cca 40	cca 45	cca 50°C
30-60°C	cca 30	cca 35	cca 40	cca 45	cca 50	cca 55	cca 60°C
40-70°C	cca 40	cca 45	cca 50	cca 55	cca 60	cca 65	cca 70°C
50-80°C	cca 50	cca 55	cca 60	cca 65	cca 70	cca 75	cca 80°C
70-100°C	cca 70	cca 75	cca 80	cca 85	cca 90	cca 95	cca 100°C

Oblast použití:

Regulace teploty u průmyslových zařízení, ohřivačů, protiproudých výměníků, ohřivačů vzduchu, myček nádobí, olejových ohříváků, vysoušečů, směšovačů, kondenzátorů, podlahového vytápění atd.

Rozsah nastavení činí 30 K, označení otočné hlavice: číslice „1“ až „7“, změna požadované hodnoty 5 K mezi jednotlivými číslicemi.

Funkce v kombinaci s ventily v přímém či rohovém provedení, DN 10 až DN 32, výrobní číslo 118

- při rostoucí teplotě na čidle se ventil uzavře, při klesající teplotě se ventil otevře.

Funkce v kombinaci s třícestnými rozdělovacími ventily „Tri-D TB“, výr. č. 113

- při rostoucí teplotě na čidle se přímý průchod uzavře a odbočený průtok se otevře, u klesající teploty je to naopak. Odbočený průtok se uzavře jen tehdy, když je požadovaná hodnota nastavená na min. 10 K nad spodní hodnotou rozsahu regulace (tzn. hodnotu nastavení mezi „3“ a „7“).

Funkce v kombinaci s třícestnými směšovacími ventily „Tri-M TR“, výr. č. 113

- při rostoucí teplotě na čidle se přímý průchod otevře a odbočený průtok se uzavře, u klesající teploty je to naopak. Přímý průtok se uzavře jen tehdy, když je požadovaná hodnota nastavená na min. 10 K nad spodní hodnotou rozsahu regulace (tzn. hodnotu nastavení mezi „3“ a „7“).

Výhody:

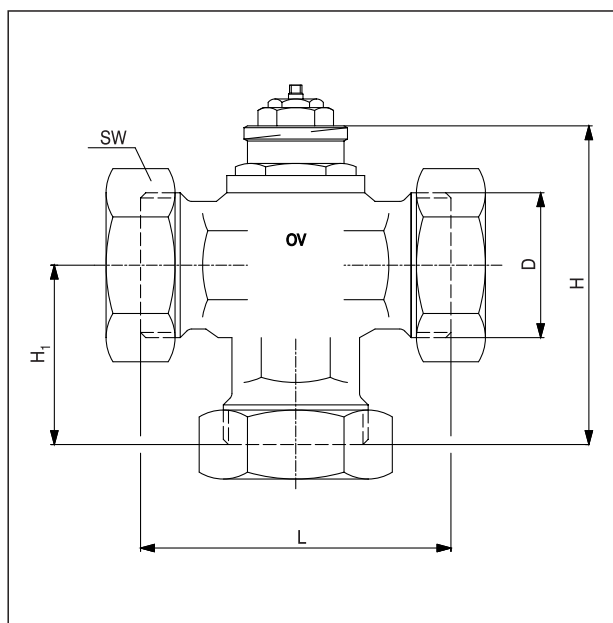
- přímá regulace nastavené teploty
- stálá regulace teploty
- velký rozsah regulace
- vysoké zabezpečení proti nadměrným teplotám
- jednoduchá montáž a ovládání
- spolehlivé fungování
- bez nutnosti údržby
- robustní konstrukce
- rozmanité možnosti použití



Regulátor teploty s příložným čidlem a tepelně-vodivou příložkou



Regulátor teploty s ponorným čidlem



Třícestné směšovací a rozdělovací ventily Oventrop

DN	D ISO 228	L	H	H ₁	SW	výr. č.
20	G 1	80	88	47	37	113 17 06
25	G 1 1/4	90	91	50	46	113 17 08
40	G 2	115	106	64	68	113 17 12

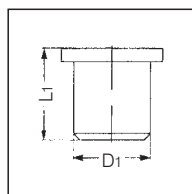
Třícestný směšovací ventil „Tri-M TR“

DN	D ISO 228	L	H	H ₁	SW	výr. č.
20	G 1	80	88	47	37	113 02 06
25	G 1 1/4	90	91	50	46	113 02 08
40	G 2	115	106	64	68	113 02 12

Třícestný rozdělovací ventil „Tri-D TR“

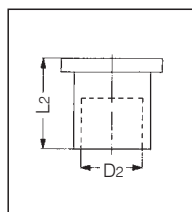
Sady příslušenství:

Sada obsahuje tři koncovky.



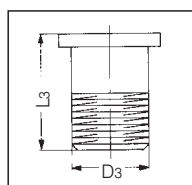
Přivařovací koncovky

DN	D ₁	L ₁	výr. č.
20	26	50	113 00 93
25	33	60	113 00 94
40	48,5	65	113 00 96



Koncovky pro pájení

DN	D ₂	L ₂	výr. č.
20	15	20	113 01 92
20	18	23	113 01 93
20	22	24	113 01 94
25	28	27	113 01 95
40	35	40	113 01 96
40	42	32	113 01 97



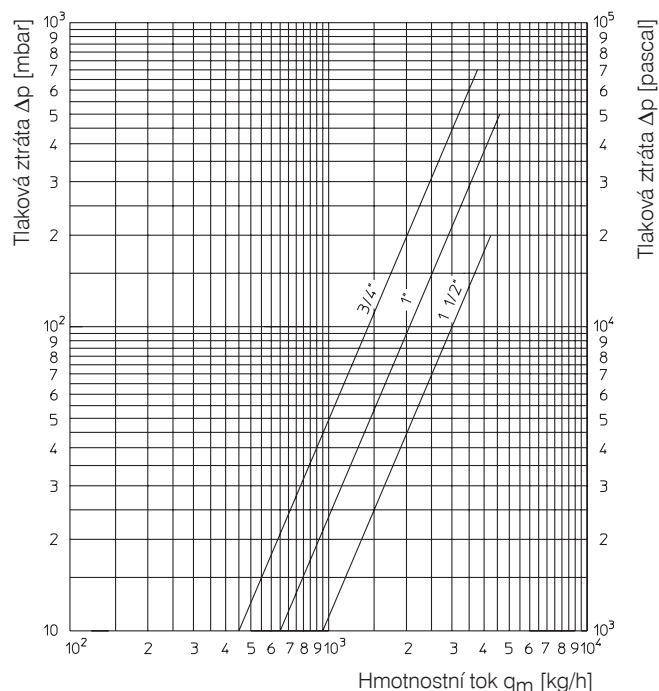
Závitové koncovky

DN	D ₃ EN 10226	L ₃	výr. č.
20	R 1/2	32	113 02 92
20	R 3/4	34	113 02 93
25	R 1	40	113 02 94
40	R 1 1/4	40	113 02 95
40	R 1 1/2	40	113 02 96

Data výkonu:**Graf 1**

Regulátor teploty s třícestnými směšovacími a rozdělovacími ventily, výr. č. 113...

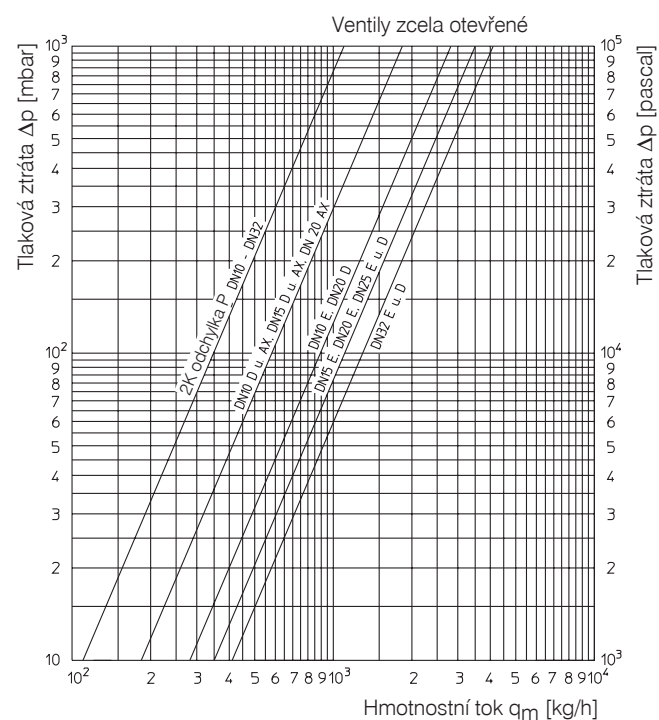
Uvedený je celkový průtok ventilů.



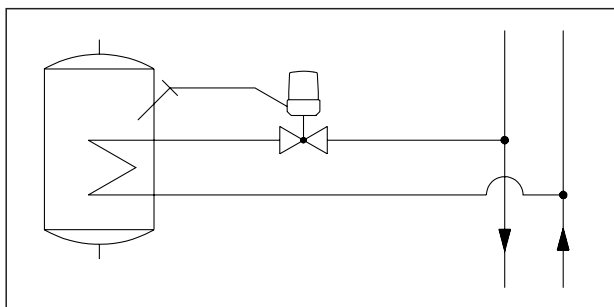
Přípustná tlaková diference: 3/4" odpovídá 750 mbar, 1" odpovídá 500 mbar, 1 1/2" odpovídá 200 mbar (vždy těsný uzavěr na koncích talíře ventilu).

Graf 2

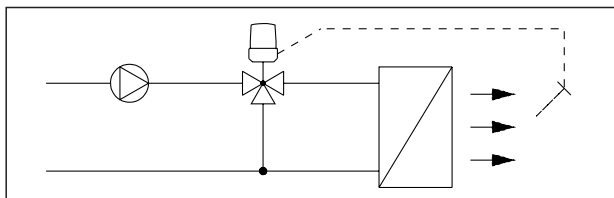
Regulátory teploty s ventily konstrukční řady „AZ“, rohové a přímé provedení 3/8" až 1 1/4", výr. č. 118...



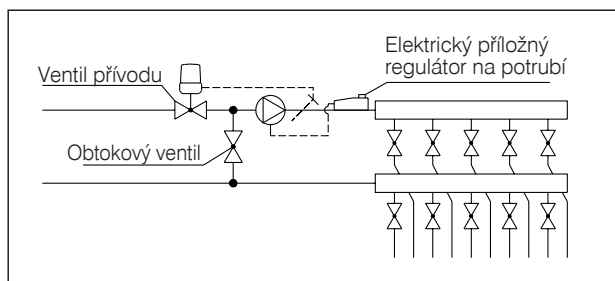
Přípustná tlaková diference: max. 1 bar (těsné uzavření ventilu)

Příklady použití:

Ohřev užitné vody v zásobníku



Regulace teploty v ohřivačích vzduchu



Omezení teploty přívodu

Instalace jako omezovač teploty přívodu u kombinace vytápění radiátory a podlahového vytápění. Instalace viz. výše uvedený náčrt. Ventil přívodu a obtokový ventil musejí být vyvážené.

Instalace a montáž:

Regulátory teploty Oventrop se montují na ventil. Na plánované místo montáže instalujte jímku pro ponorné čidlo, umístěte do ní čidlo a upevněte je šroubem. V případě provedení s příložným čidlem se nejdříve k potrubí volně přiloží příchytka, do které se vsune čidlo a společně s příchýtkou se upevní.

Regulace:

Nastavení regulace se provádí při otevřeném obtokovém ventilu. Na regulátoru teploty se nastaví vstupní teplota. Pokud vstupní teplota nedosáhne požadované hodnoty, pak je potřeba obtokový ventil postupně uzavírat, dokud nedojde k dosažení nastavené hodnoty. Elektrický příložný regulátor se musí nastavit na hodnotu, která se nachází cca 5 K nad požadovanou hodnotou regulátoru teploty.

Přednastavení obtokových ventilů:

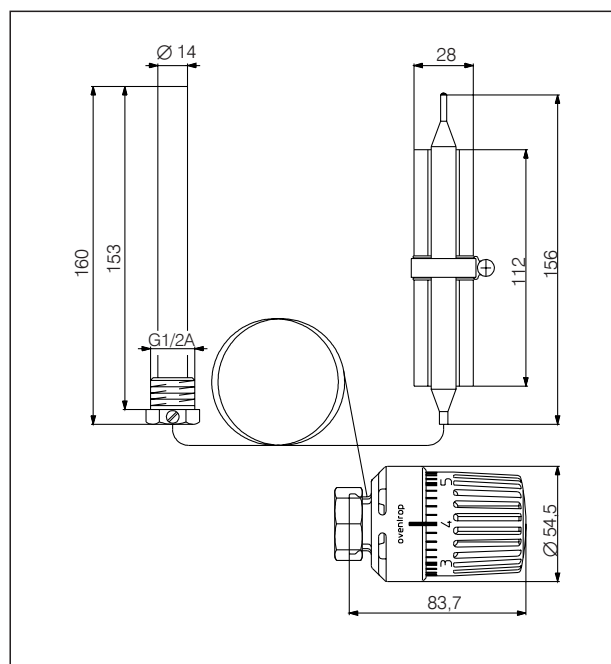
Nejdříve uzavřete ventil pomocí šestihránního klíče a pak jej otevřete v souladu s přednastavením. Přednastavení pak odpovídá otáčkám po směru otevření

Obtokové ventily:

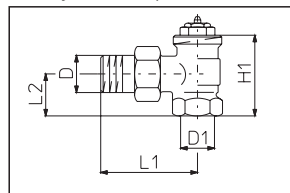
velikost	výr. č.
DN 15 1/2"	102 76 64
DN 20 3/4"	102 76 66
DN 25 1"	102 76 68

Rozměry:

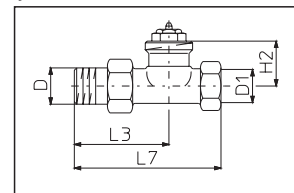
Regulátor teploty Oventrop

s ponorným čidlem**s příložným čidlem**

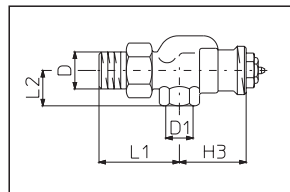
Ventily Oventrop „konstrukční řady AZ“:



výr. č. 118 70. . .



výr. č. 118 71. . .



výr. č. 118 72. . .

DN	D EN 10226	D ₁ EN 10226	H ₁	L ₁	L ₂	k _{vs}	výr. č.:
10	R 3/8	Rp 3/8	47,5	52	22	2,8	118 70 03
15	R 1/2	Rp 1/2	50	58	26	3,5	118 70 04
20	R 3/4	Rp 3/4	53	66	29	3,5	118 70 06
25	R 1	Rp 1	61	75	34	3,5	118 70 08
32	R 1 1/4	Rp 1 1/4	53	66	29	4,1	118 70 10

DN	D EN 10226	D ₁ EN 10226	H ₂	L ₃	L ₄	k _{vs}	výr. č.:
10	R 3/8	Rp 3/8	28,5	52	85	1,8	118 71 03
15	R 1/2	Rp 1/2	28,5	59	95	1,8	118 71 04
20	R 3/4	Rp 3/4	28,5	63	106	2,8	118 71 06
25	R 1	Rp 1	28,5	80	125	3,5	118 71 08
32	R 1 1/4	Rp 1 1/4	33,5	90	150	4,1	118 71 10

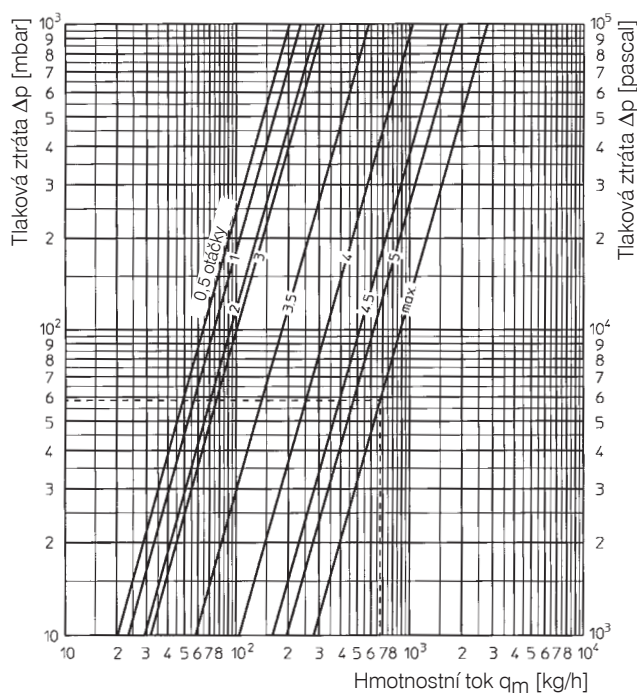
DN	D EN 10226	D ₁ EN 10226	H ₃	L ₁	L ₂	k _{vs}	výr. č.:
10	R 3/8	Rp 3/8	41,5	52	22	1,8	118 72 03
15	R 1/2	Rp 1/2	40	58	26	1,8	118 72 04
20	R 3/4	Rp 3/4	37	66	29	1,8	118 72 06

Data výkonu:

Graf 3

Obtokový ventil DN 15, DN 20

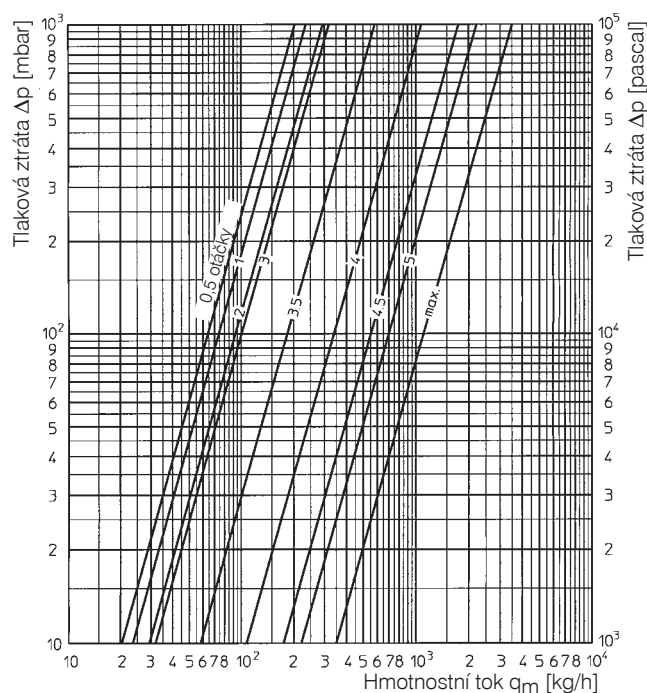
výr. č. 102 76 64, 102 76 66



Graf 4

Obtokový ventil DN 25

výr. č. 102 76 68



Příklad:

Dáno:

Podlahová plocha

 $A = 90 \text{ m}^2$

Potřeba tepla včetně podlahových ztrát

 $P = 6300 \text{ W}$

Vstupní teplota okruhu

 $46 \text{ }^\circ\text{C}$

Výstupní teplota okruhu

 $38 \text{ }^\circ\text{C}$

Teplotní spád okruhu

 $\Delta t_1 = 32 \text{ K}$ $(70/38 \text{ }^\circ\text{C})$ $\Delta t_2 = 8 \text{ K}$ $(46/38 \text{ }^\circ\text{C})$

Vstupní teplota otopného okruhu

 $t_v = 70 \text{ }^\circ\text{C}$

Řešení:

Tlaková ztráta přímého ventilu:

$$\text{Hmotnostní tok } q_m = \frac{P}{c \cdot \Delta t_1} = \frac{6300}{1,163 \cdot 32} \text{ kg/h} = 169 \text{ kg/h}$$

Tlaková ztráta $\Delta p = 25 \text{ mbar}$ (z grafu 2, při 2K odchylce P).

Tlaková ztráta obtokového ventilu :

$$\text{Hmotnostní tok } q_m = \frac{P}{c \cdot \Delta t_2} = \frac{6300}{1,163 \cdot 8} \text{ kg/h} = 677 \text{ kg/h}$$

Tlaková ztráta $\Delta p = 59 \text{ mbar}$ (z grafu 3, čárkované čáry), obtokový ventil zcela otevřený.

Technické změny vyhrazeny.

Okruh výrobků 3

ti 89-0/10/MW

Vydání 2012