

Opis techniczny:

Regulator temperatury Oventrop bezpośredniego działania (bez poboru energii pomocniczej).

Wykonania z czujnikiem zanurzeniowym lub przylgowym.

Zastosowanie z zaworami jedno- lub dwudrogowymi.

Bezpieczeństwo działania do temperatury maksymalnej przewyższającej o 30°C temperaturę zadaną.

Obrót w kierunku wyższych cyfr skali powoduje wzrost wartości regulowanej temperatury.

Zakres regulowanej temperatury może być ograniczany lub blokowany na wybranej nastawie.

Regulator temperatury z czujnikiem zanurzeniowym.

Tuleja osłonowa z gwintem $\frac{1}{2}$ ".

Zakres nastaw	Długości kapilary	Nr artykułu
		M 30 x 1,5
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 73

Regulator temperatury z czujnikiem przylgowym

Zakres nastaw	Długości kapilary	Nr artykułu
		M 30 x 1,5
20 - 50°C	2 m	114 28 61
40 - 70°C	2 m	114 28 62
30 - 60°C	2 m	114 28 63
50 - 80°C	2 m	114 28 64

Zastosowanie:

Regulacja temperatury w instalacjach przemysłowych, bojlerach, wymiennikach przeciwprądowych, aparatach grzewczo-wentylacyjnych, zmywarkach, podgrzewaczach oleju, suszarniach, stacjach zmieszania, urządzeniach kondensacyjnych, ogrzewaniach podłogowych itp.

Na życzenie wykonania z czujnikiem podwójnym lub z czujnikiem spiralnym z podwyższoną czułością progową.

Zastosowanie z zaworami prostymi lub kątowymi $\frac{3}{8}$ " do 1 $\frac{1}{4}$ ", nr artykułu 118 ...:

ze wzrostem temperatury mierzonej przez czujnik regulator przyciska obsługiwany zawór, ze spadkiem - otwiera.

Zastosowanie z zaworami dwudrogowymi rozdzielającymi, nr artykułu 113 ...:

ze wzrostem temperatury mierzonej przez czujnik regulator przyciska przepływ „na wprost” i otwiera „na bocznic”, ze spadkiem temperatury realizuje funkcję odwrotną.

Zastosowanie z zaworami dwudrogowymi mieszającymi, nr artykułu 113 ...:

ze wzrostem temperatury mierzonej przez czujnik regulator otwiera przepływ „na wprost” i przyciska przepływ „na bocznic”, ze spadkiem temperatury - realizuje funkcję odwrotną.

Zalety:

- dokładna regulacja temperatury pożądaney
- regulacja ciągła
- duży zakres regulacji
- wysoki zapas bezpieczeństwa temperaturowego
- prostota montażu i obsługi
- niezawodność funkcjonowania
- różnorodność zastosowań

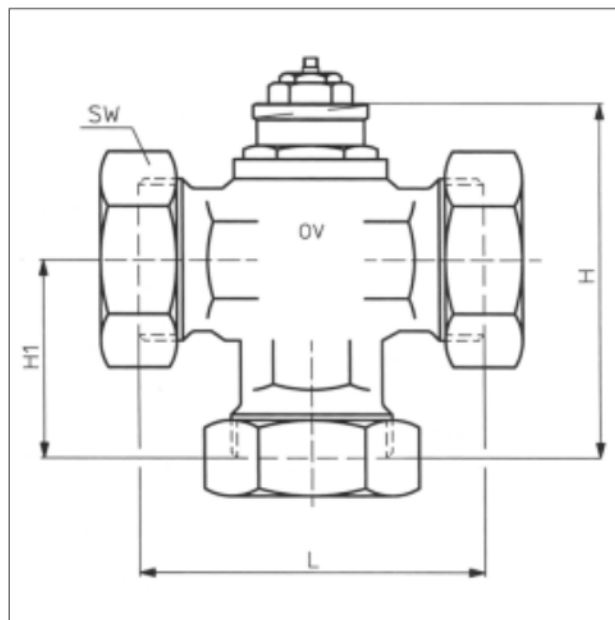


Regulator temperatury z czujnikiem przylgowym i przekładką kontaktową



Regulator temperatury z czujnikiem zanurzeniowym

Dwudrogowe zawory mieszające i rozdzielające Oventrop:



Dwudrogowy zawór mieszający

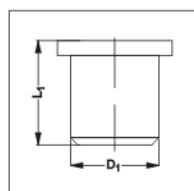
DN	L	H	H ₁	SW	Nr artykułu	
					M 30 x 1,5	(M 30 x 1,0)
20	80	88	47	37	113 17 06	(113 15 06)
25	90	91	50	46	113 17 08	(113 15 08)
40	115	106	64	66	113 17 12	(113 15 12)

Dwudrogowy zawór rozdzielający

DN	L	H	H ₁	SW	Nr artykułu	
					M 30 x 1,5	(M 30 x 1,0)
20	80	88	47	37	113 02 06	(113 00 06)
25	90	91	50	46	113 02 08	(113 00 08)
40	115	106	64	66	113 02 12	(113 00 12)

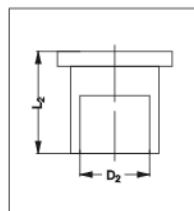
Wypożyczenie:

1 zestaw zawiera trzy tuleje



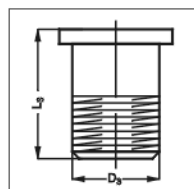
Tuleje do spawania

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



Tuleje do lutowania

DN	D ₂	L ₂	Nr artykułu
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



DN	D ₃ DIN 2599	L ₃	Nr artykułu
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

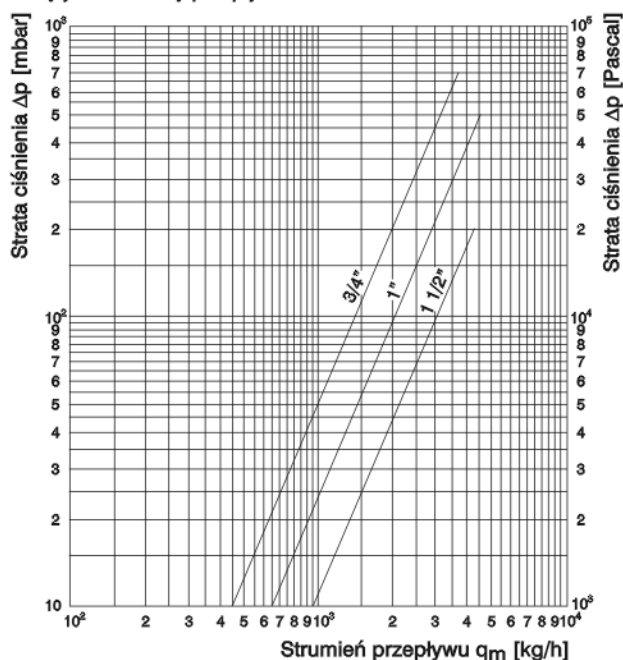
Tuleje z gwintem

Parametry:

Diagram 1:

Regulator temperatury z dwudrogowym zaworem mieszającym i rozdzielającym, Nr artykułu 113

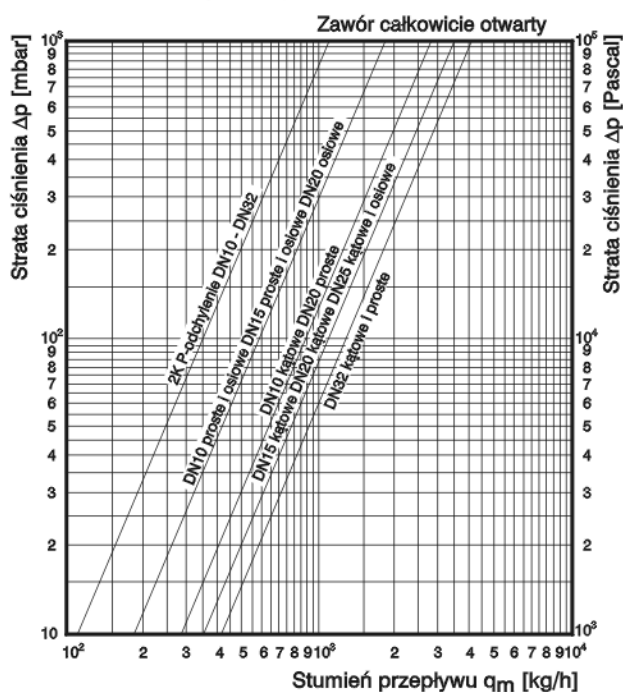
Dany jest całkowity przepływ zaworu



Dopuszczalna różnica ciśnień: 3/4" ≅ 750 mbar, 1" ≅ 500 mbar, 1 1/2" ≅ 200 mbar (dotrzymanie zakresu zapewni szczelność odcięcia w krańcowym położeniu grzybka).

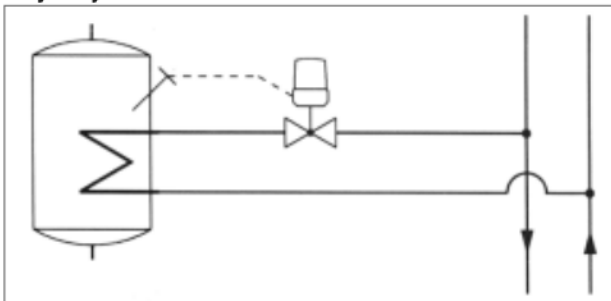
Diagram 2

Regulator temperatury z zaworami „Typoszeręgu AZ”, kątowym i przelotowym, DN 3/8" – 1 1/4", Nr artykułu 118 ...

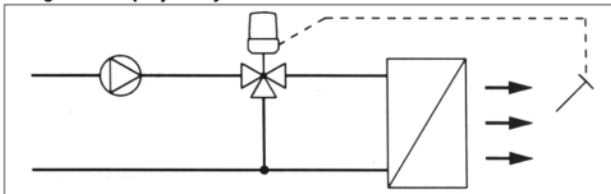


Dopuszczalna różnica ciśnień: max. 1 bar (zawór szczelnie zamknięty).

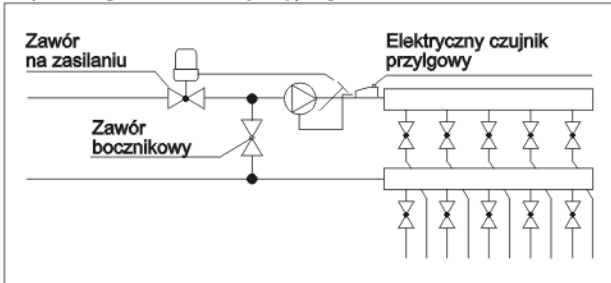
Przykłady zastosowań:



Podgrzew ciepłej wody z zasobnikiem



Regulacja temperatury powietrza na wylocie z aparatu grzewczo-ventylacyjnego



Ograniczanie temperatury zasilania

Zastosowanie do ograniczania temperatury zasilania ogrzewania podłogowego w kombinowanej instalacji grzejnikowo – podłogowej. Zabudowa wg powyższego schematu. Zawory zasilający i boczniowy muszą być odpowiednio dobrane.

Zabudowa i montaż:

Zamocować regulator na zaworze. Zamontować tuleję osłonową w przewidywanym punkcie instalacji, wsunąć do niej czujnik regulatora i zablokować go załączonym wkrętem blokującym. W wykonaniu z czujnikiem kontaktowym rozpocząć od przyłożenia do rury instalacyjnej załączonej przekładki kontaktowej (z materiału dobrze przewodzącego ciepło), ułożyć w niej czujnik i całość zamocować opaskami. Wskazane jest dokładne zaizolowanie czujnika z przekładką i rurą.

Regulacja:

Regulację układu rozpocząć przy otwartym całkowicie zaworze boczniowym. Ustawić na skali regulatora wartość pożądaną temperatury.

Jeżeli temperatura zmierzona na zasilaniu nie osiągnie pożądaną wartość ustawioną należy stopniowo przysmykać zawór boczniowy aż do momentu ustalenia pożądaną jej wysokości. Czujnik elektryczny należy ustawić na wartość zadziałania wyższą o ok. 5°C od wartości temperatury regulowanej.

Nastawianie zaworu boczniowego:

Zamknąć zawór z pomocą klucza imbusowego, a następnie otworzyć go do liczby obrotów kluczem ustalonej z diagramu przepływu.

Zawory boczniowe:

Wielkość:

DN 15 1/2"
DN 20 3/4"
DN 25 1"

Nr artykułu:

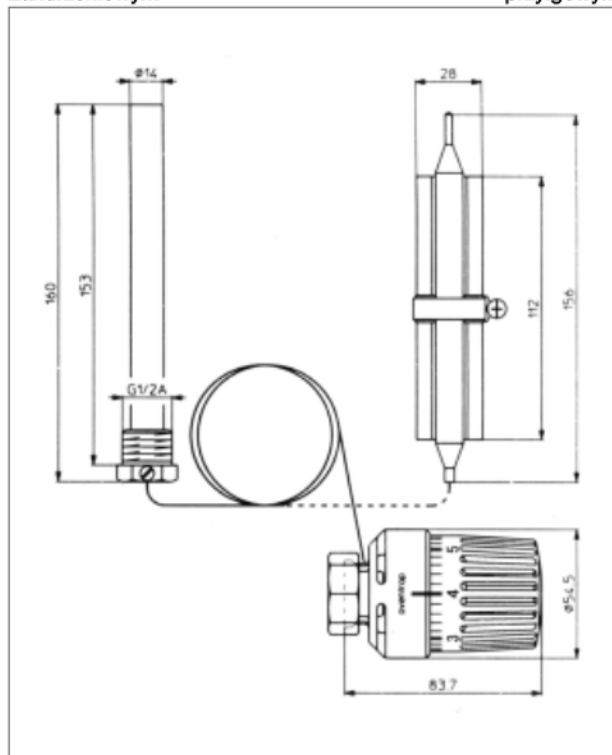
102 76 64
102 76 66
102 76 68

Wymiary:

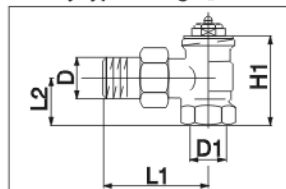
Regulator temperatury Oventrop

z czujnikiem
Zanurzeniowym

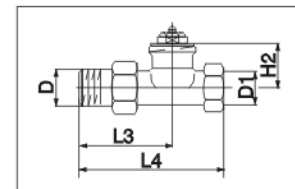
z czujnikiem
przyłogowym



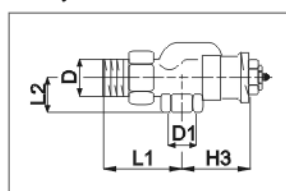
Zawory typoszeregu „AZ”:



Nr artykułu 118 70 ...



Nr artykułu 118 71 ...



Nr artykułu 118 72 ...

DN	D DIN 2999	D ₁ DIN 2999	H ₁	L ₁	L ₂	k _{vs}	Nr artykułu M 30 x 1,5 (M 30 x 1,0)
10	R 3/8	Rp 3/8	47,5	52	22	2,8	118 70 03 (101 70 03)
15	R 1/2	Rp 1/2	50	58	26	3,5	118 70 04 (101 70 04)
20	R 3/4	Rp 3/4	53	66	29	3,5	118 70 06 (101 70 06)
25	R 1	Rp 1	61	75	34	3,5	118 70 08 (101 70 08)
32	R 1 1/4	Rp 1 1/4	53	66	29	3,5	118 70 10 (101 70 10)

DN	D DIN 2999	D ₁ DIN 2999	H ₂	L ₃	L ₄	k _{vs}	Nr artykułu M 30 x 1,5 (M 30 x 1,0)
10	R 3/8	Rp 3/8	28,5	52	85	1,8	118 71 03 (101 71 03)
15	R 1/2	Rp 1/2	28,5	59	95	1,8	118 71 04 (101 71 04)
20	R 3/4	Rp 3/4	28,5	63	106	2,8	118 71 06 (101 71 06)
25	R 1	Rp 1	28,5	80	125	3,5	118 71 08 (101 71 08)
32	R 1 1/4	Rp 1 1/4	33,5	90	150	4,1	118 71 10 (101 71 10)

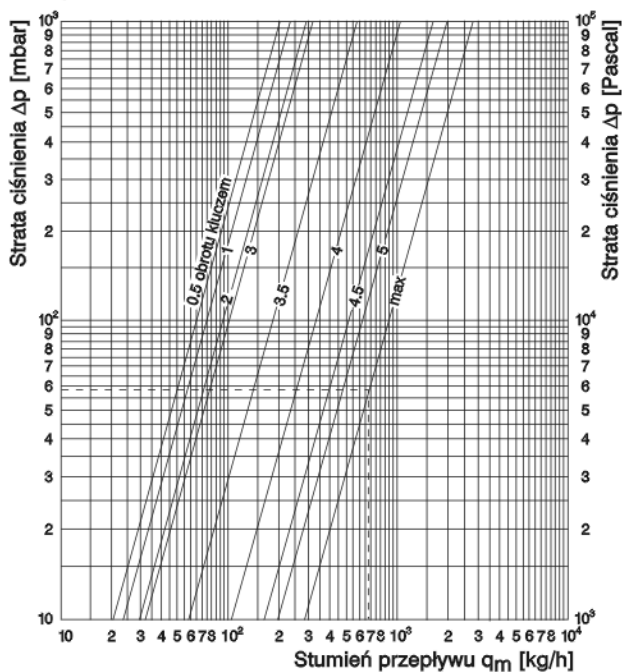
DN	D DIN 2999	D ₁ DIN 2999	H ₃	L ₁	L ₂	k _{vs}	Nr artykułu M 30 x 1,5 (M 30 x 1,0)
10	R 3/8	Rp 3/8	41,5	52	22	1,8	118 72 03 (101 72 03)
15	R 1/2	Rp 1/2	40	58	26	1,8	118 72 04 (101 72 04)
20	R 3/4	Rp 3/4	37	66	29	1,8	118 72 06 (101 72 06)

Parametry:

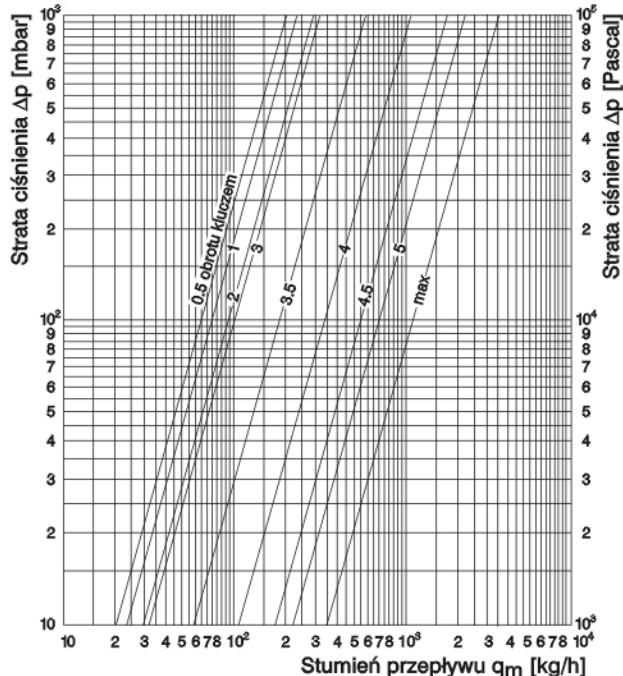
Diagram 3

Zawór boczny DN 15, DN 20

Nr artykułu 102 76 64, 102 76 66



Nr artykułu 102 76 68



Przykład:

Dane:

Powierzchnia ogrzewana: $A = 90 \text{ m}^2$

Zapotrzebowanie ciepła łącznie ze stratą przez podłogę $P = 6300 \text{ W}$

Temperatura zasilania obiegu podłogowego 46°C

Temperatura powrotu obiegu podłogowego 38°C

Schłodzenie w układzie obiegu ogrzewania podłogowego $\Delta t_1 = 32\text{K} (70/38^\circ\text{C})$

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

Temperatura na zasilaniu układu $t_v = 70^\circ\text{C}$

Dobór:

Strata ciśnienia na zaworze zasilającym:

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

Strata ciśnienia $\Delta p = 25 \text{ mbar}$ (wg diagramu nr 2, różnica regulacji 2K)

Strata ciśnienia na zaworze bocznym:

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

Strata ciśnienia $\Delta p = 59 \text{ mbar}$ (wg diagramu nr 3, linie przerywane),
zawór całkowicie otwarty

Zawór boczny DN 25

OVENTROP Sp. z o.o.

05-082 Stare Babice

ul. Polna 36 B

tel. (0-22) 722 96 42

tel. (0-22) 752 94 47

fax (0-22) 722 96 41

www.orientrop.pl