

Nazwa:

nowa

stara

„Hydromat DTR”

„Hydromat DP”

Regulator różnicy ciśnień „Hydromat DTR” technika pomiarowa „classic”

Opis:

Regulator różnicy ciśnień „Hydromat DTR” firmy Oventrop o charakterystyce proporcjonalnej, do utrzymywania w obiegu zadanej różnicy ciśnień.

Wartość zadana zmieniana bezstopniowo w przedziale od 50 do 300 mbar lub od 250 do 700 mbar. Możliwość zablokowania w każdym ustawieniu; ustawiona wartość zadana do odczytania na skali pokrętki. Zakryta funkcja odcięcia przepływu; kurek do opróżniania i napełniania instalacji; zabudowa na przewodzie powrotnym; skośne ułożenie osi wrzeciona regulatora w stosunku do osi korpusu.

Korpus, głowica i komora membrany z brązu, grzybek i wrzeciono z mosiądzu odporne na odcynkowanie (Ms-EZB), oringi, uszczelnienia i membrana z EPDM.

max. temperatura robocza ts: 120 °C

min. temperatura robocza ts: -20 °C

max. ciśnienie robocze ps: 10 bar (1 MPa) (PN 16)

max. różnica ciśnień Δp_v : DN 15 – DN 40: 2 bary (0,2 MPa)
DN 50: 3 bary (0,3 MPa)

długość kapilary: 1 m

Regulator różnicy ciśnień, obustronnie gwint wewnętrzny wg EN

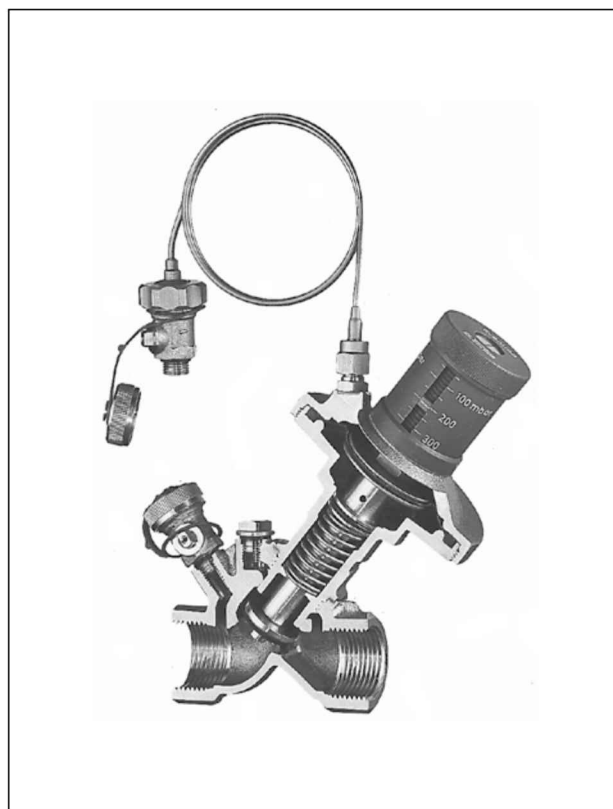
Średnica	kvs	Nr katalogowy 50 – 300 mbar	Nr katalogowy 250 – 700 mbar
DN 15	2.5	106 45 04	106 47 04
DN 20	5.0	106 45 06	106 47 06
DN 25	7.5	106 45 08	106 47 08
DN 32	10.0	106 45 10	106 47 10
DN 40	15.0	106 45 12	106 47 12
DN 50	34.0	106 45 16	106 47 16

Regulator różnicy ciśnień, obustronnie gwint zewnętrzny z nakrętkami złącznymi

Średnica	k _{VS}	Nr katalogowy 5 do 30 kPa	Nr katalogowy 25 do 70 kPa
DN 15	2.5	106 46 04	106 48 04
DN 20	5.0	106 46 06	106 48 06
DN 25	7.5	106 46 08	106 48 08
DN 32	10.0	106 46 10	106 48 10
DN 40	15.0	106 46 12	106 48 12
DN 50	34.0	106 46 16	106 48 16

Zalety:

- wszystkie elementy funkcyjne regulatora ułożone po tej samej stronie korpusu
- płynna nastawa wartości zadanej
- bardzo dobra czytelność nastawy na skali regulatora
- możliwość blokady nastawy
- prosty sposób odcięcia przepływu
- kurek napełniająco-opróżniający w zestawie
- grzybek regulatora odciążony ciśnieniowo
- możliwość przezbijania zamontowanego zaworu równoważącego do funkcji regulatora różnicy ciśnień



Przekrój

Działanie:

Regulatory różnicy ciśnień bezpośredniego działania (bez poboru energii z zewnątrz) posiadają charakterystykę proporcjonalną i są przeznaczone do stosowania w instalacjach grzewczych lub chłodniczych, utrzymując w obsługiwanych obiegach stałą wartość zadanej różnicy ciśnień (w technicznie wystarczającym paśmie proporcjonalności). Pokrętko nastawnika służy do zmiany napięcia sprężyny stabilizującej wartość zadaną. Górna komora membrany połączona jest rurką impulsową z przewodem zasilającym regulowany obieg. Wzrost strat ciśnienia w obiegu powoduje przesunięcie grzybka regulatora w kierunku gniazda (regulator przejmuje nadwyżkę strat ciśnienia ponad wartość regulowaną). Spadek strat ciśnienia wywołuje reakcję regulatora polegającą na przesunięciu grzybka w kierunku otwierania.

Montaż regulatora:

Regulatory różnicy ciśnień „Hydromat DTR” należy montować na powrocie regulowanego obiegu. Ułożenie regulatora jest w zasadzie dowolne, należy jednak zwrócić uwagę na zgodność kierunku przepływu czynnika ze zwrotem strzałki na korpusie. Przed montażem należy bardzo starannie przepłukać instalację. Zaleca się zastosowanie filtrów siatkowych Oventrop. Przewód impulsowy powinien być podłączony w sposób zapobiegający jego zatkanie przez zanieczyszczenia (nigdy od dołu, najlepiej od góry lub w kącie zawartym między „górami i bokiem” armatury).

Napełnianie i próby ciśnieniowe instalacji należy przeprowadzać wyłącznie przy podłączonych rurkach impulsowych.

Nastawa wstępna:

Wartość regulowaną można zmieniać płynnie (bezpłatniowo). Po odblokowaniu pokrętki (przez poluzowanie śruby blokującej) nastawić pożądaną wartość różnicy ciśnień. Po ustawieniu ponownie zablokować pokrętkę.

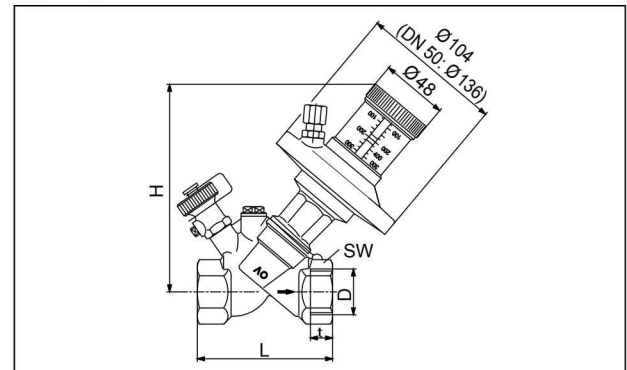
Ręczne odcięcie przepływu:

Regulator różnicy ciśnień „Hydromat DTR” może służyć do odcięcia przepływu w obiegu (np. na czas robót konserwacyjnych w instalacji). W tym celu należy wykręcić śrubę blokującą pokrętkę i zamknąć przepływ za pomocą klucza imbusowego SW3 wsuniętego w otwór pod wykręconą śrubą. W trakcie tych czynności rurka impulsowa górnej komory musi być podłączona do pionu zasilającego. Przy otwieraniu należy pamiętać o konieczności całkowitego otwarcia regulatora (kluczem SW3 odkręcić wewnętrzną śrubę zamykającą w lewo do oporu). Tylko w takim położeniu regulator będzie pracował prawidłowo.

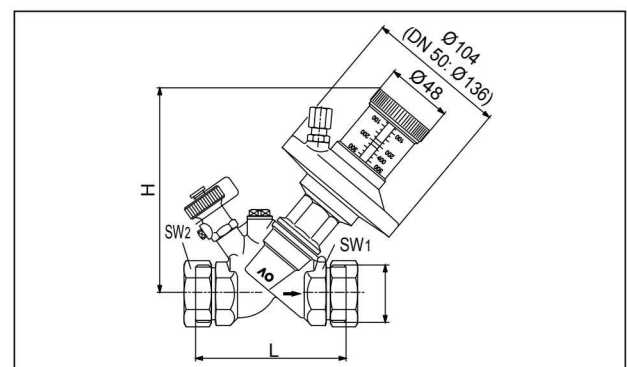
Opróżnianie i napełnianie instalacji:

Instalację można opróżnić i napełnić za pomocą kurków zamontowanych na korpusie regulatora i na rurce impulsowej. Kurek podłączony do zasilania musi być zamknięty przed odkręceniem rurki impulsowej (wyptynie z niej niewielka ilość wody). Do napełniania i opróżniania można użyć węży elastycznych 1/2, nakładając je na króćce nakręcone na kurki napełniające-opróżniające.

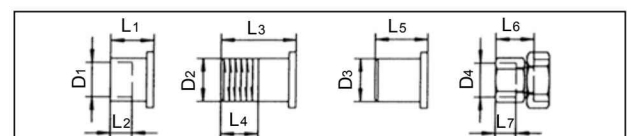
Wymiary:



Nr kat.	D EN 10226	t	SW	L	H
106 45/47 04	Rp 1/2	13.2	27	80	158
106 45/47 06	Rp 3/4	14.5	32	84	160
106 45/47 08	Rp 1	16.8	41	97.5	163
106 45/47 10	Rp 1 1/4	19.1	50	110	172
106 45/47 12	Rp 1 1/2	19.1	54	120	178
106 45/47 16	Rp 2"	25.7	70	150	210



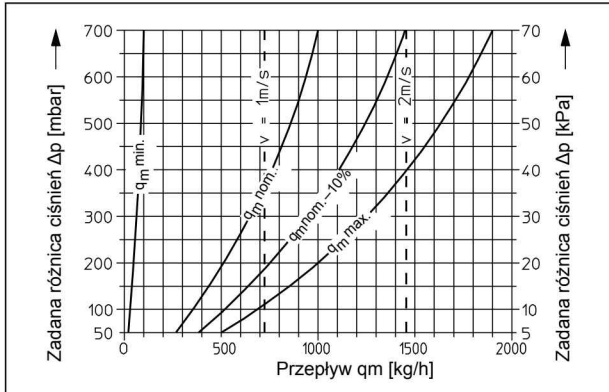
Nr kat.	DN	D ISO 228	SW1	SW2	L	H
106 46/48 04	15	G 3/4	27	30	88	158
106 46/48 06	20	G 1	32	37	93	160
106 46/48 08	25	G 1 1/4	41	46	110	163
106 46/48 10	32	G 1 1/2	50	52	110	172
106 46/48 12	40	G 1 3/4	54	58	120	178
106 46/48 16	50	G 2"	65	75	150	210



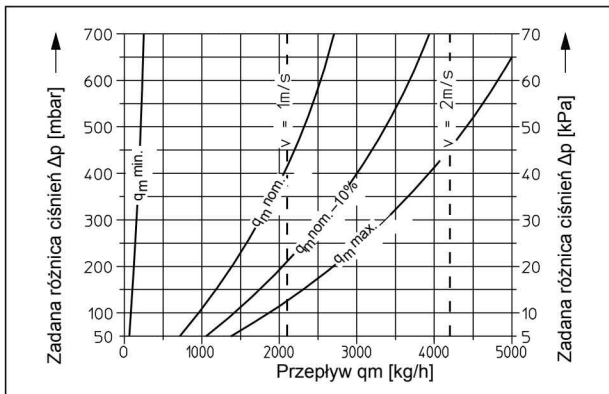
DN	D1	L1	L2	D2 EN 10226	L3	L4	D3	L5	D4 EN 10226	L6	L7
15	15	18	12	R 1/2	31	13,2	20.5	50	Rp 1/2	37	13,2
20	18	23	15	R 3/4	34	14,5	26	50	Rp 3/4	39	14,5
20	22	24	17								
25	28	27	20	R 1	40	16,8	33	60	Rp 1	53	16,8
32	35	32	25	R 1 1/4	46	19,1	41	60	Rp 1 1/4	55	19,1
40	42	37	29	R 1 1/2	49	19,1	47.5	65			
50	54	50	40	R 2	55	23,4	60	65			

Parametry hydrauliczne:

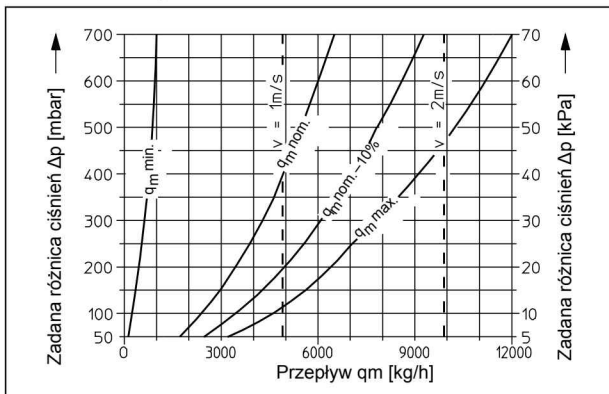
DN 15: $kvs = 2,5$



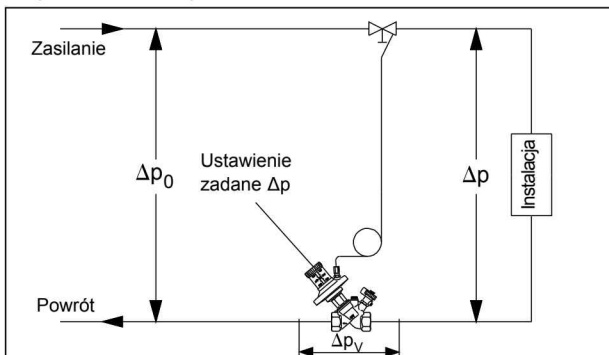
DN 25: $kvs = 7,5$



DN 40: $kvs = 15,0$

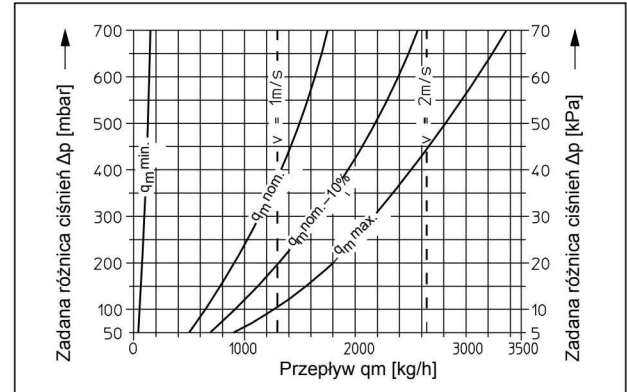


Przykład zabudowy:

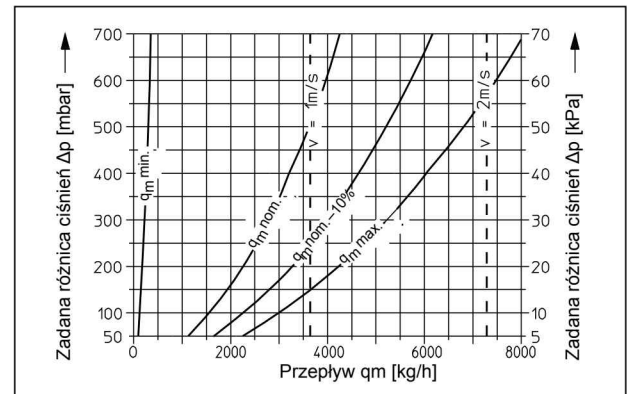


Zalecany zakres stosowania zawiera się pomiędzy wartościami przepływu minimalnego ($q_{m \min.}$) i maksymalnego ($q_{m \max.}$). Doboru regulatora można dokonać korzystając z diagramu powyżej, na podstawie zadanych wartości przepływu i różnicy ciśnień (spadku ciśnienia). Przy doborze należy sprawdzić, czy w danym punkcie pracy instalacji maksymalny przepływ w obiegu nie przekroczy zalecanego ($q_{m \max.}$). Jeżeli dobór wypadnie na krzywej ($q_{m \text{ nom.}}$), to regulowana wartość spadku będzie dokładnie odpowiadała nastawionej na pokrętle.

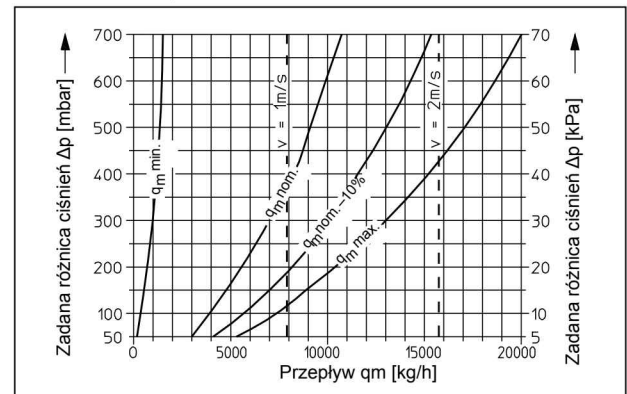
DN 20: $kvs = 5,0$



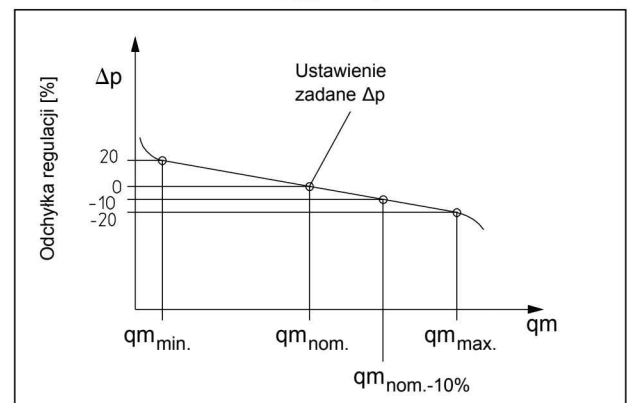
DN 32: $kvs = 10,0$



DN 50: $kvs = 34,0$



Najmniejsza odchyłka regulacji dla ustawienia w środku zakresu doboru ($q_{m \text{ nom.}}$)



Krzywa $q_{m \text{ nom.}} -10\%$ pokazuje wartość spadku przy odchyłce regulacji (-10%).

Diagramy obowiązują pod warunkiem, że $\Delta p_0 \geq 2 \times \Delta p$.

Dla zagwarantowania wystarczającego autorytetu regulatora ciśnienie dyspozycyjne Δp_0 powinno być co najmniej 1,5-rza większe od spadku ciśnienia w obiegu (Δp).

Przykłady zabudowy:

„Hydromat DTR” / Zawór odcinający

Ustawienie i automatyczna regulacja zadanej różnicy ciśnień w obiegu instalacji.

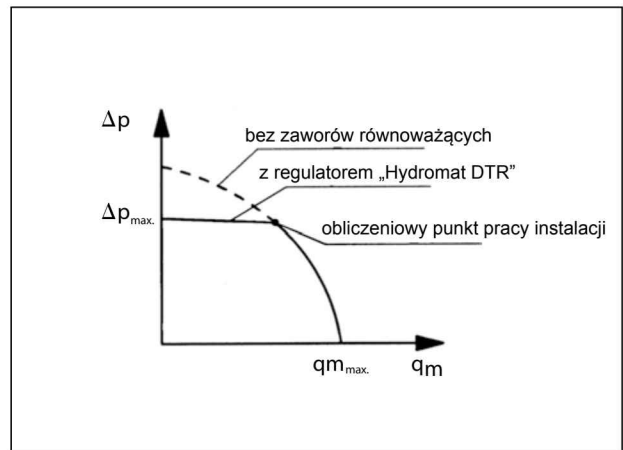
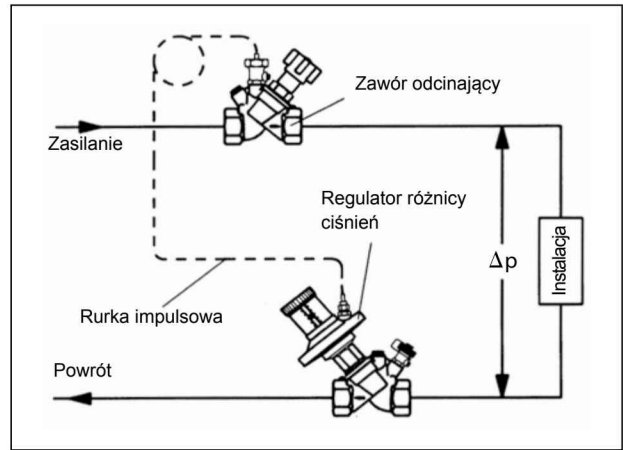
Założenie:

Obliczone przepływ i strata ciśnienia w obiegu.

Wykonanie:

Ustawić wartość zadaną z pomocą pokrętła.

(Widoczny na ilustracji zawór odcinający nie bierze udziału w równoważeniu).



„Hydromat QTR” / „Hydromat DTR”

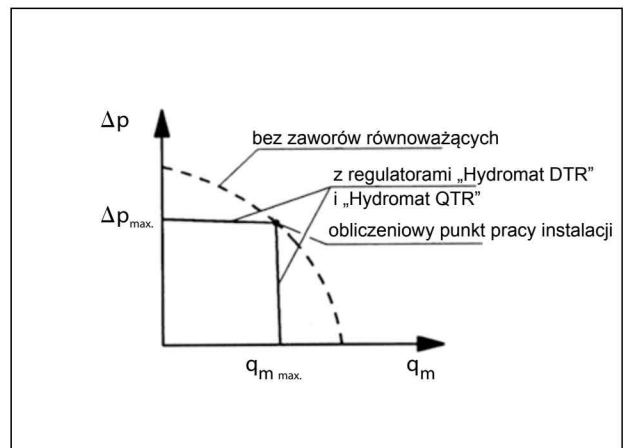
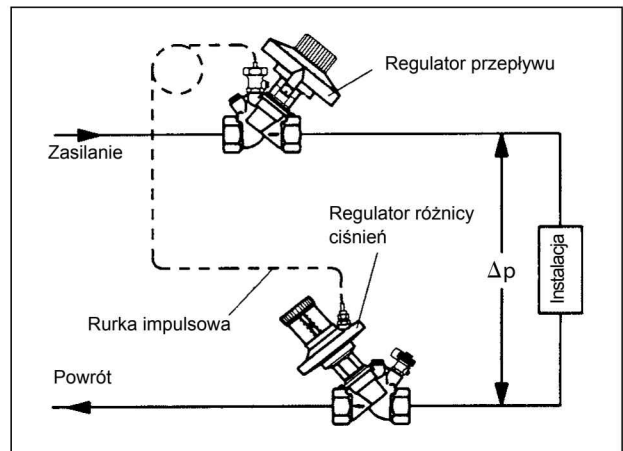
Ustawienie i automatyczna regulacja przepływu i różnicy ciśnień w instalacji.

Założenie:

Obliczone przepływ i strata ciśnienia w celu ustalenia średnic regulatorów i nastaw wstępnych.

Wykonanie:

Ustawić wartości zadane za pomocą pokręteł regulatorów.



Zastrzegamy sobie prawo wprowadzania zmian technicznych bez uprzedzenia.

Grupa produktowa 3

Wydanie 07.2012