

STA



Zawory podwójnej regulacji
DN 15-50

Engineering
GREAT Solutions

STA

Zawór równoważący STA umożliwia dokładne zrównoważenie hydrauliczne w szerokim zakresie zastosowań. Idealny do zastosowania w systemach grzewczych, chłodniczych oraz ciepłej wody użytkowej.

Wyróżniające cechy

> Pokrętko

Wyposażone w cyfrową skalę pozwala na dokładne i szybkie wykonanie nastawy, a dzięki temu na zrównoważenie hydrauliczne instalacji. Łatwo dostępna funkcja pełnego odcięcia.

> AMETAL®

Stop odporny na odcynkowanie, który gwarantuje długą i niezmienną pracę zaworu oraz obniża ryzyko przecieku.



Dane techniczne

Zastosowanie:

Instalacje grzewcze i chłodnicze.
Instalacje cyrkulacji ciepłej wody użytkowej.

Funkcje:

Nastawa wstępna
Odcięcie
Odwodnienie (opcjonalnie)

Wymiary:

DN 15-50

Klasa ciśnienia:

PN 20

Temperatura:

Max. temperatura pracy: 120°C.
Do wyższych temperatur max. 150°C, prosimy o kontakt z biurem.
Min. temperatura pracy: -20°C

Materiał:

Zawór wykonany ze stopu AMETAL®
Uszczelnienie gniazda: Grzyb z O-ring z EPDM
Uszczelnienie trzpienia: EPDM O-ring
Pokrętko: Poliamid i TPE

AMETAL® jest stopem odpornym na odcynkowanie firmy IMI Hydronic Engineering.

Oznaczenia:

Korpus: TA, PN 20/150, DN i wymiar w calach.
Pokrętko: Rodzaj zaworu i DN.

Odwodnianie

Zawory z króćcem odwadniającym G1/2 z przyłączem do węża.

Dobór

Jeśli spadek ciśnienia Δp i projektowany przepływ są znane, należy zastosować wzór do obliczenia współczynnika Kv lub wykres.

$$Kv = 0,01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/h, } \Delta p \text{ kPa}$$

$$Kv = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/s, } \Delta p \text{ kPa}$$

Wartości Kv

Nastawa	DN 15/14	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.5	0.127	0.511	0.60	1.14	1.75	2.56
1	0.212	0.757	1.03	1.90	3.30	4.20
1.5	0.314	1.19	2.10	3.10	4.60	7.20
2	0.571	1.90	3.62	4.66	6.10	11.7
2.5	0.877	2.80	5.30	7.10	8.80	16.2
3	1.38	3.87	6.90	9.50	12.6	21.5
3.5	1.98	4.75	8.00	11.8	16.0	26.5
4	2.52	5.70	8.70	14.2	19.2	33.0

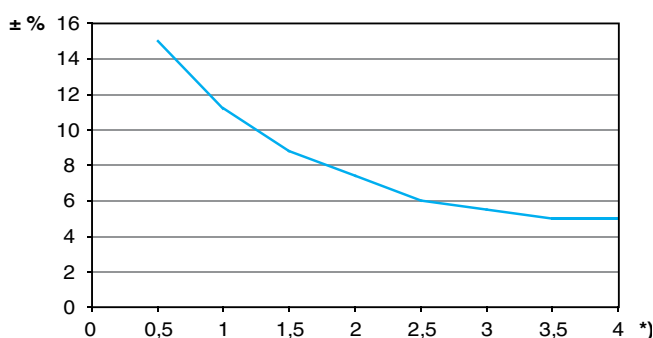
Dokładność pomiarowa

Pozycja zerowa jest skalibrowana i nie może być zmieniana.

Odchyłka przepływu przy różnych wartościach nastawy wstępnej

Krzywa (Rys. 4) obowiązuje dla zaworów z kierunkiem montażu przy przepływie "pod grzybek" i przy zachowaniu odpowiednich odcinków prostych przed i za zaworem

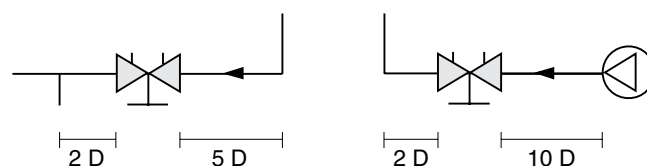
Rys. 4



*) Nastawa, Liczba obrotów.

(Rys. 5). Podczas montażu zaworu minimalne odległości należy zapewnić także względem innej armatury oraz pomp. Zawór może być zamontowany z odwrotnym kierunkiem przepływu. Odczytywane wówczas dane o przepływie są właściwe, ale tolerancja jest większa (maksimum 5% dodatkowo).

Rys. 5



Współczynniki korygujące

Obliczenia dotyczące przepływu mają zastosowanie dla wody (+20°C). Dla innych płynów mających w przybliżeniu tę samą lepkość co woda (≤ 20 cSt = $3^\circ\text{E} = 100$ S.U.), konieczna jest tylko kompensacja określonej gęstości.

Jednakże przy niskich temperaturach lepkość wzrasta i w niektórych zaworach może pojawić się przepływ laminarny. Może to spowodować odchyłki w przepływie, które nasilają się przy małych zaworach, małych przepływach i niskich

ciśnieniach dyspozycyjnych. Korekta tych odchyłek może być przeprowadzona za pomocą oprogramowania HySelect lub bezpośrednio w przyrządzie pomiarowym TA-SCOPE.

Nastawa wstępna

W celu uzyskania wartości spadku ciśnienia odpowiednio do liczby 2.3 na wykresie, nastawę zaworu należy wykonać w sposób następujący:

1. Całkowicie zamknąć zawór (Rys. 1).
2. Otworzyć zawór na żądaną nastawę 2.3 obrotów (Rys. 2).
3. Kluczem imbusowym 3mm obracając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara przekręcić wewnętrzny trzpień do oporu.
4. Zawór jest teraz nastawiony wstępnie.

W celu sprawdzenia nastawy wstępnej: Zamknąć zawór, wskaźnik wskazuje teraz 0.0. Następnie otworzyć zawór aż do oporu.

Wskaźnik wskazuje teraz nastawioną wstępnie wartość, w tym przypadku 2.3 (rys. 2.).

Do pomocy w wyborze właściwej wielkości i nastawy wstępnej zaworu (spadek ciśnienia) służą wykresy opracowane dla każdej średnicy zaworu,

które przedstawiają spadek ciśnienia przy różnych nastawach i przepływach wody. Nastawa 4.0 oznacza że zawór jest w pełni otwarty (Rys. 3). Dalsze otwarcie nie zwiększa przepływu.

Rys. 1
Zawór zamknięty



Rys. 2
Zawór nastawiony na 2.3



Rys. 3
Zawór w pełni otwarty



Przykład doboru przy użyciu wykresu

Szukane:

Nastawa wstępna dla DN 25 przy żądanym przepływie 1.6 m³/h i spadku ciśnienia 10 kPa.

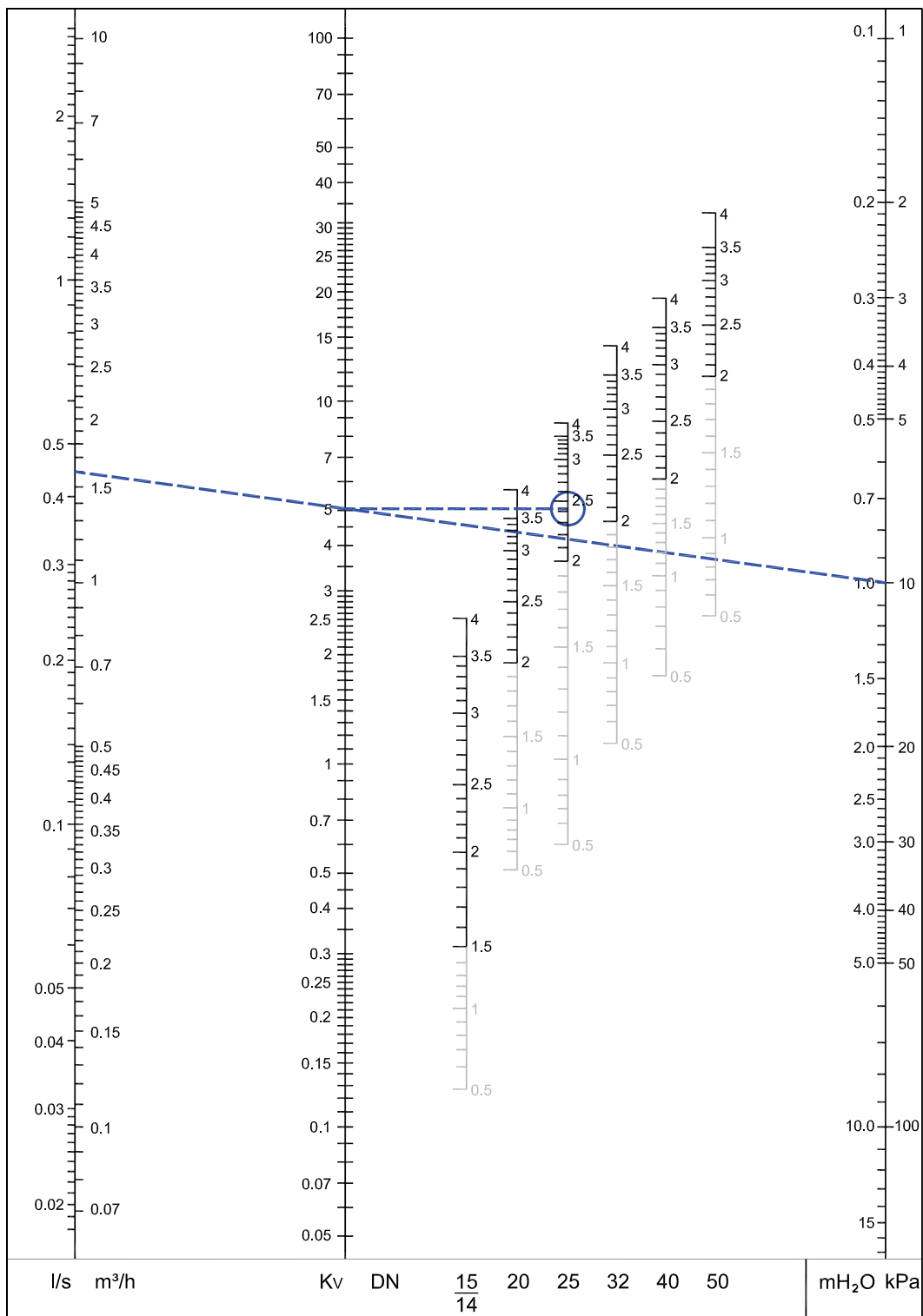
Rozwiązanie:

Narysować prostą linię łączącą 1.6 m³/h i 10 kPa. Otrzymamy wartość współczynnika $K_v=5$. Teraz należy poprowadzić poziomą linię z $K_v=5$. Linia przecinając kolejne słupki wskazuje m.in zawór DN 25 o nastawie 2.35 obrotu.

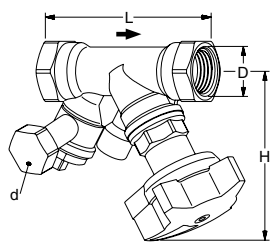
UWAGA:

Jeżeli wartość przepływu wykracza poza skalę na wykresie, odczyt można przeprowadzić w sposób następujący: Rozpoczynamy jak w przykładzie opisanym powyżej, otrzymując dla 10 kPa i $K_v=0.5$ przepływ 0.16 m³/h, natomiast przy $K_v=50$ otrzymamy 16 m³/h. Oznacza to, że dla danego spadku ciśnienia możliwy jest odczyt 10-krotny lub 0.1-krotny przepływu i wartości współczynnika K_v .

Wykres



Produkty



Gwinty wewnętrzne

Długość gwintów zgodna z ISO7/1
Z odwodnieniem

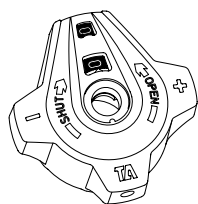
DN	D	L	H	Kvs	Kg	EAN	Nr artykułu
d = G1/2							
15/14*	G1/2	90	100	2,52	0,64	7318792754708	52 150-214*
20*	G3/4	97	100	5,70	0,71	7318792754807	52 150-220*
25	G1	110	105	8,70	0,90	7318792754906	52 150-225
32	G1 1/4	124	110	14,2	1,2	7318792755002	52 150-232
40	G1 1/2	130	120	19,2	1,6	7318792755101	52 150-240
50	G2	155	120	33,0	2,2	7318792755200	52 150-250

→ = Kierunek przepływu

Kvs = m³/h przepływ przy spadku ciśnienia 1 bar oraz przy całkowicie otwartym zaworze.

*) Może być przyłączony do rur gładkich za pomocą złączek zaciskowych KOMBI.

Akcesoria



Pokrętko

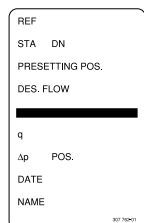
Komplet

EAN

Nr artykułu

7318792834905

52 186-003



Etykieta identyfikacyjna

Jedna sztuka na zawór

EAN

Nr artykułu

7318792779206

52 161-990



Klucz imbusowy

[mm]

EAN

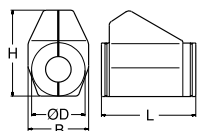
Nr artykułu

3 mm

Nastawa wstępna

7318792836008

52 187-103



Izolacja

Do montażu na zaworze w instalacjach grzewczych i chłodniczych.

Więcej szczegółów zobacz karta katalogowa Izolacje do zaworów.

Dla DN	L	H	D	B	EAN	Nr artykułu
10, 15, 20	155	135	90	103	7318792839108	52 189-615
25	175	142	94	103	7318792839306	52 189-625
32	195	156	106	103	7318792839504	52 189-632
40	214	169	108	113	7318792839702	52 189-640
50	245	178	108	114	7318792839900	52 189-650

