

STA

Zawór podwójnej regulacji



TA

Utrzymanie ciśnienia i Odgazowanie › Równoważenie i Regulacja › Termostatyka

ENGINEERING ADVANTAGE

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

> **Pokrętło**

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
Pokrętło: Poliamid i TPE

AMETAL® jest odpornym na odcynkowanie stopem firmy TA.

Oznaczenia:

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

Odwodnienie

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

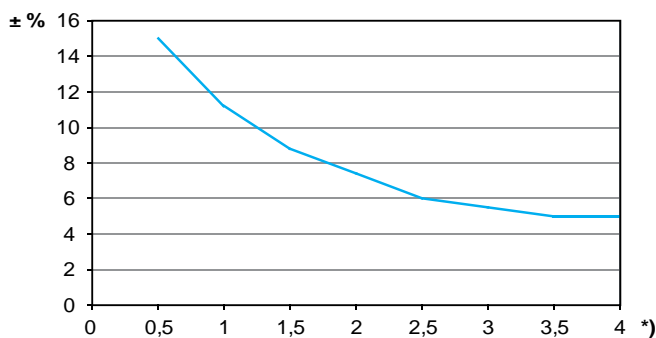
Dokładność pomiarowa

Pozycja zerowa jest skalibrowana i nie może być zmieniana.

Odchyłka przepływu przy różnych wartościach nastawy wstępnej

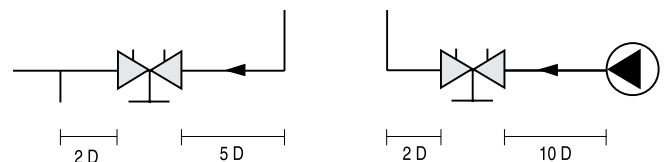
Krzywa (Rys. 4) obowiązuje dla zaworów z kierunkiem montażu przy przepływie "pod grzybek" i przy zachowaniu odpowiednich odcinków prostych przed i za zaworem (Rys. 5). Podczas montażu zaworu minimalne odległości należy zapewnić także względem innej armatury oraz pomp.

Rys. 4



*) Nastawa, Liczba obrotów.

Rys. 5



Zawór może być zamontowany z odwrótnym kierunkiem przepływu. Odczytywane wówczas dane o przepływie są właściwe, ale tolerancja jest większa (maksimum 5% dodatkowo).

Współczynniki korygujące

Obliczenia dotyczące przepływu mają zastosowanie dla wody (+20°C). Dla innych płynów mających w przybliżeniu tę samą lepkość co woda ($\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$), 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 TA Select 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 żadaną nastawę 2.3 obrotów (Rys. 2).
3. Kluczem imbusowym 3mm obracając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara przekrócić 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 żdanym przepływie $1.6 \text{ m}^3/\text{h}$ i spadku ciśnienia 10 kPa.

Rozwiązanie:

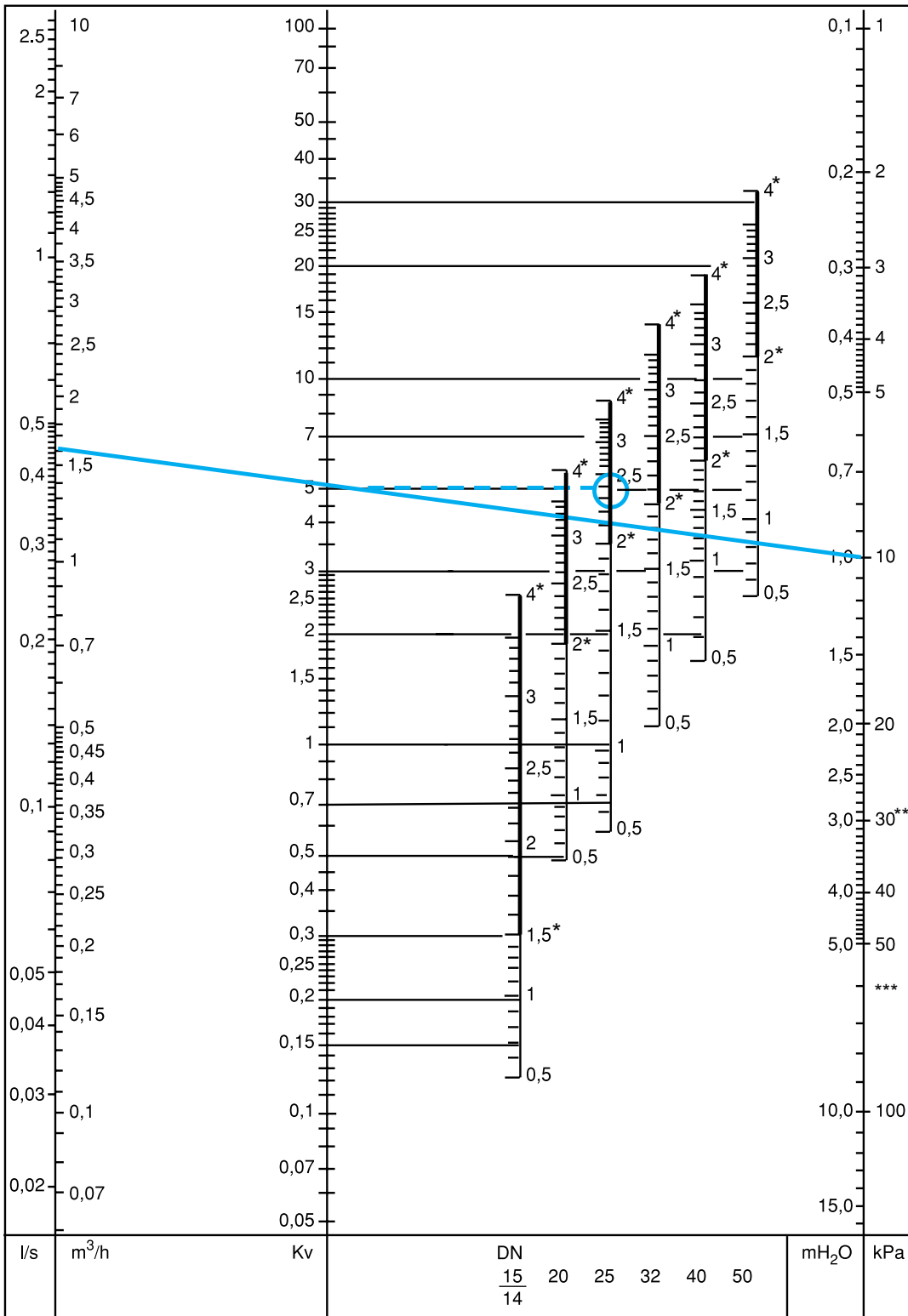
Narysować prostą linię łączącą $1.6 \text{ m}^3/\text{h}$ i 10 kPa. Otrzymamy wartość współczynnika $K_v=5$. Teraz należy poprowadzić poziomą linię z $K_v=5$.

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 $0.16 \text{ m}^3/\text{h}$, natomiast przy $K_v=50$ otrzymamy $16 \text{ m}^3/\text{h}$. Oznacza to, że dla danego spadku ciśnienia możliwy jest odczyt 10-krotny lub 0.1-krotny przepływu i wartości współczynnika K_v .

Wykres



*) Rekomendowany zakres nastawy

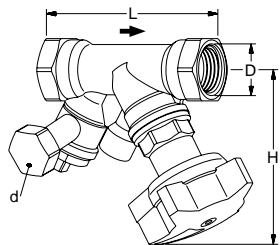
***) 25 db (A)

****) 35 db (A)

Produkty

Gwinty wewnętrzne

Długość gwintów zgodna z ISO7/1
Z odwodnieniem



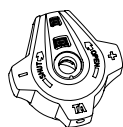
DN	D	L	H	Kvs	Kg	Nr artykułu
d = G1/2						
15/14	G1/2	90	100	2,52	0,64	52 150-214*
20	G3/4	97	100	5,70	0,71	52 150-220*
25	G1	110	105	8,70	0,90	52 150-225
32	G1 1/4	124	110	14,2	1,2	52 150-232
40	G1 1/2	130	120	19,2	1,6	52 150-240
50	G2	155	120	33,0	2,2	52 150-250

→ = 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. Zobacz karta katalogowa złączki KOMBI.

Akcesoria

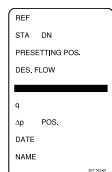


Pokrętko

Komplet

Nr artykułu

52 186-003



Etykieta identyfikacyjna

Jedna sztuka na zawór

Nr artykułu

52 161-990



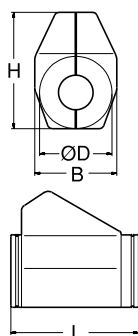
Klucz imbusowy

Nr artykułu

3 mm

Nastawa wstępna

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	Nr artykułu
10, 15, 20	155	135	90	103	52 189-615
25	175	142	94	103	52 189-625
32	195	156	106	103	52 189-632
40	214	169	108	113	52 189-640
50	245	178	108	114	52 189-650

Produkty, teksty, fotografie, rysunki oraz wykresy w tym dokumencie mogą być zmienione przez TA Hydronics bez wcześniejszego zawiadomienia oraz podania powodu. Po najnowsze informacje o naszych produktach prosimy o wizytę na stronie www.tahydronics.pl.

5-5-10 PL STA 02.2012