

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

Wymiary:

DN 15-50

Klasa ciśnienia:

PN 25

Temperatura:

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

Materiał:

Korpus zaworu i pokrywa: AMETAL®
Uszczelnienie (korpus/pokrywa): EPDM
O-ring
Grzyb zaworu: AMETAL®
Uszczelnienie gniazda: EPDM O-ring
Trzpienia: AMETAL®
Podkładka ślizgowa: PTFE
Uszczelnienie trzpienia: EPDM O-ring
Sprężyna: Stal nierdzewna
Pokrętko: Poliamid i TPE

Odwodnienie: AMETAL®
Uszczelnienie: EPDM
Uszczelki: Włókno aramidowe

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

Oznaczenia:

Korpus: IMI, TA, PN 25/400 WWP, DN i wymiar w calach. DN 50 także CE.
Pomarańczowe/szare pokrętko: TA, STA* i DN.

Połączenia:

Gwinty wewnętrzne zgodne z ISO 228.
Długość gwintów zgodna z ISO 7/1.

Odwodnianie

Zawory z króćcem odwadniającym G3/4 z przyłączem do węża.

Dobór

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

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

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

Wartości K_v

Nastawa	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.5	0.136	0.533	0.599	1.19	1.89	2.62
1	0.226	0.781	1.03	2.09	3.40	4.10
1.5	0.347	1.22	2.13	3.36	4.74	6.76
2	0.618	1.95	3.64	5.22	6.25	11.4
2.5	0.931	2.71	5.26	7.77	9.16	15.8
3	1.46	3.71	6.65	9.82	12.8	21.5
3.5	2.07	4.51	7.79	11.9	16.2	27.0
4	2.56	5.39	8.59	14.2	19.3	32.3

UWAGA: W oprogramowaniu (HySelect, HyTools) i przyrządzie pomiarowym (TA-SCOPE) wersja STA PN 25, nosi nazwę STA*.

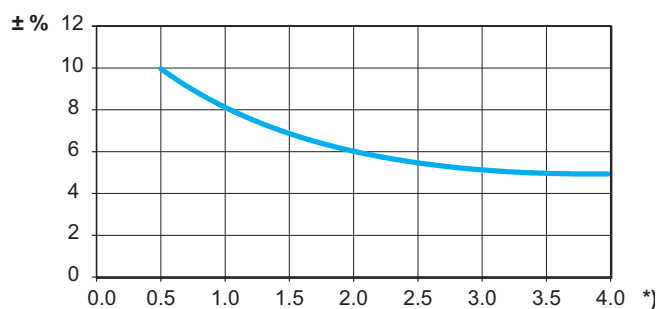
Dokładność pomiarowa

Pozycja zerowa jest skalibrowana i nie może być zmieniana.

Odchyłka przepływu przy różnych wartościach nastawy wstępnej

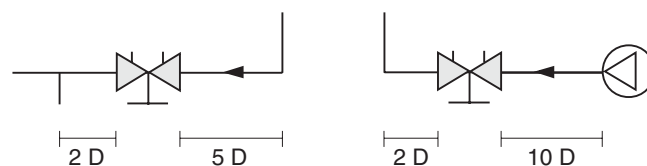
Krzywa (Rys. 1) obowiązuje dla zaworów z kierunkiem montażu przy przepływie "pod grzybek" i przy zachowaniu odpowiednich odcinków prostych przed i za zaworem (Rys. 2). Podczas montażu zaworu minimalne odległości należy zapewnić także względem innej armatury oraz pomp. Zawór może być zamontowany z odwrotnym kierunkiem przepływu. Odczytywane wówczas dane o przepływie są właściwe, ale tolerancja jest większa (maksimum 5% dodatkowo).

Rys. 1



*) Nastawa, Liczba obrotów.

Rys. 2



D = DN zaworu

Współczynniki korygujące

Obliczenia dotyczące przepływu mają zastosowanie dla wody (+20°C). Dla innych płynów mających w przybliżeniu tę samą lepkość co woda (≤ 20 cSt = $3^\circ E = 100$ 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 $1.6 \text{ m}^3/\text{h}$ i spadku ciśnienia 10 kPa.

Rozwiązanie:

Narysować prostą linię łączącą $1.6 \text{ m}^3/\text{h}$ i 10 kPa. Otrzymamy wartość współczynnika $K_v=5.06$. Teraz należy poprowadzić poziomą linię z $K_v=5.06$.

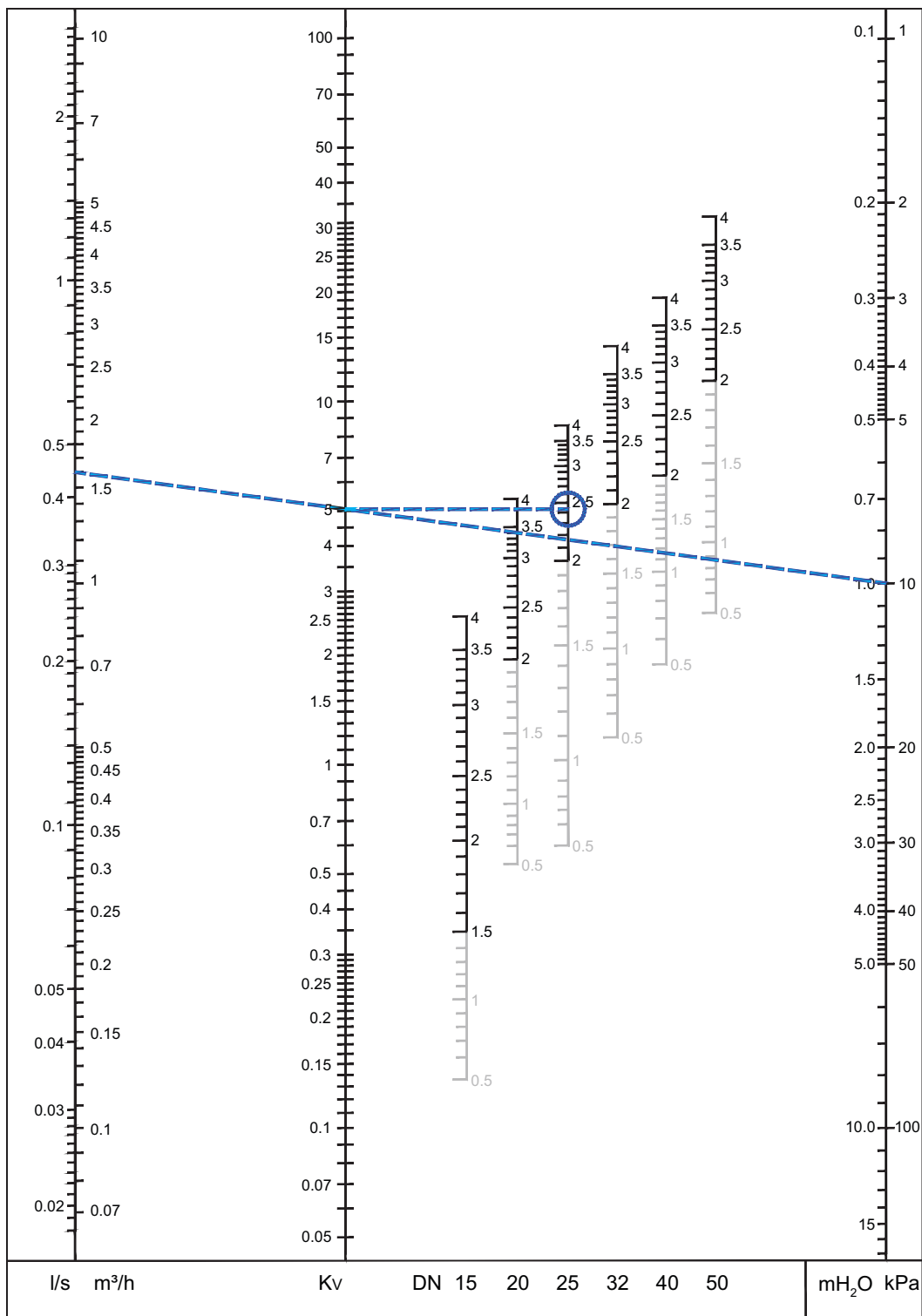
Linia przecinając kolejne słupki dla zaworu DN 25 wskazuje wartość 2.44 obrotu.

UWAGA:

Jeżeli wartość przepływu wykracza poza skalę na wykresie, odczyt można przeprowadzić w sposób następujący:

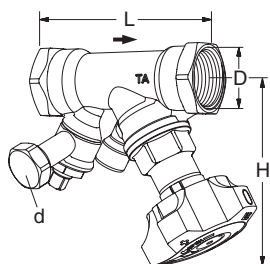
Rozpoczynamy jak w przykładzie opisanym powyżej, otrzymując dla 10 kPa i $K_v=0.5$ przepływ $0.16 \text{ m}^3/\text{h}$, natomiast przy $K_v=50$ otrzymamy $16 \text{ m}^3/\text{h}$. Oznacza to, że dla danego spadku ciśnienia możliwy jest odczyt 10-krotny lub 0.1-krotny przepływu i wartości współczynnika K_v .

Wykres



UWAGA: W oprogramowaniu (HySelect, HyTools) i przyrządzie pomiarowym (TA-SCOPE) wersja STA PN 25, nosi nazwę STA*.

Produkty



Z odwodnieniem

Gwinty wewnętrzne.

Gwinty zgodne z ISO 228. Długość gwintów zgodna z ISO 7/1.

DN	D	L	H	Kvs	Kg	EAN	Nr artykułu
d = G3/4							
15*	G1/2	84	100	2,56	0,56	5902276896750	52 850-615
20*	G3/4	94	100	5,39	0,64	5902276896767	52 850-620
25	G1	105	105	8,59	0,77	5902276896774	52 850-625
32	G1 1/4	121	110	14,2	1,1	5902276896781	52 850-632
40	G1 1/2	126	120	19,3	1,5	5902276896798	52 850-640
50	G2	155	120	32,3	2,1	5902276896804	52 850-650

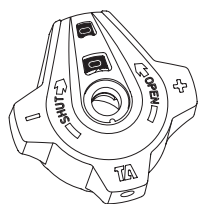
→ = Kierunek przepływu

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.

UWAGA: W oprogramowaniu (HySelect, HyTools) i przyrządzie pomiarowym (TA-SCOPE) wersja STA PN 25, nosi nazwę STA*.

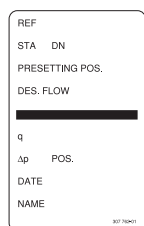
Akcesoria



Pokrętko

Komplet

	EAN	Nr artykułu
Pomarańczowe/szare	7318794043602	52 186-008



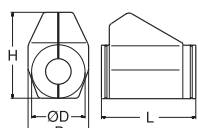
Etykieta identyfikacyjna

	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.

Poliuretan wolny od CFC. Pokrycie z szarego PVC.

Więcej szczegółów zobacz karta katalogowa "Izolacje prefabrykowane".

Dla DN	L	H	D	B	EAN	Nr artykułu
10-20	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