

STAG



Zawory równoważące

DN 65-300 połączenie rowkowe

Engineering
GREAT Solutions

STAG

Zawór równoważący wykonany z żeliwa sferoidalnego z zakończeniem rowkowym do połączeń typu Victualic. Umożliwia dokładną regulację w bardzo szerokim zakresie zastosowań. Idealny do montowania w instalacjach grzewczych i chłodniczych.

Wyróżniające cechy

- > **Pokrętko**
Wyposażone w cyfrową skalę pozwala na dokładne i szybkie wykonanie nastawy, a dzięki temu na zrównoważenie hydrauliczne instalacji.
- > **Samouszczelniające króćce pomiarowe**
Do szybkiego i dokładnego pomiaru podczas równoważenia hydraulicznego.
- > **Pełne odcięcie**
Łatwo dostępna funkcja pełnego odcięcia.



Dane techniczne

Zastosowanie:

Instalacje grzewcze i chłodnicze.

Funkcje:

Równoważenie
Nastawa wstępna
Pomiar
Odcięcie (Grzyb zaworu odciążony ciśnieniowo).

Wymiary:

DN 65-300

Klasa ciśnienia:

Class 150

Temperatura:

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

Materiał:

Korpus: Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15.
DN 65-150: Dławnica, grzyb ograniczający i trzpień AMETAL®.
DN 200-300: Dławnica z żeliwa sferoidalnego, grzyb z brązu i trzpień z AMETAL®.
Uszczelnienie gniazda: grzyb z pierścieniem z EPDM.
Śruby dławnicy: Stal chromowana.
Pokrętko ze skalą: DN 65-150 poliamid, DN 200-300 aluminium.

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

Pokrycie powierzchni:

DN 65-200: Malowanie epoksydowe.
DN 250-300: Emalia dwuskładnikowa.

Oznaczenia:

Korpus: TA, Klasa 150, wymiar w calach, kierunek przepływu, materiał, data odlewu (rok, miesiąc, dzień).

Oznaczenie CE zgodne z tablicą:

Oznaczenie	STAG
CE	DN 65-125
CE 0409*	DN 150-300

*) Zgłoszony korpus

Długość między kołnierzami:

ISO 5752 seria 1, BS 2080 i EN 558-1 seria 1.

Króćce pomiarowe

Króćce pomiarowe są samouszczelniające się. W celu wykonania pomiaru odkręć nakrętkę ochronną i wepchnij igłę pomiarową poprzez uszczelnienie.

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

Obroty	DN 65-2	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
0.5	1,8	2	2,5	5,5	6,5	-	-	-
1	3,4	4	6	10,5	12	-	-	-
1.5	4,9	6	9	15,5	22	-	-	-
2	6,5	8	11,5	21,5	40	40	90	-
2.5	9,3	11	16	27	65	50	110	-
3	16,3	14	26	36	100	65	140	150
3.5	25,6	19,5	44	55	135	90	195	230
4	35,3	29	63	83	169	120	255	300
4.5	44,5	41	80	114	207	165	320	370
5	52	55	98	141	242	225	385	450
5.5	60,5	68	115	167	279	285	445	535
6	68	80	132	197	312	340	500	620
6.5	73	92	145	220	340	400	545	690
7	77	103	159	249	367	435	590	750
7.5	80,5	113	175	276	391	470	660	815
8	85	120	190	300	420	515	725	890
9	-	-	-	-	-	595	820	970
10	-	-	-	-	-	650	940	1040
11	-	-	-	-	-	710	1050	1120
12	-	-	-	-	-	765	1185	1200
13	-	-	-	-	-	-	-	1320
14	-	-	-	-	-	-	-	1370
15	-	-	-	-	-	-	-	1400
16	-	-	-	-	-	-	-	1450

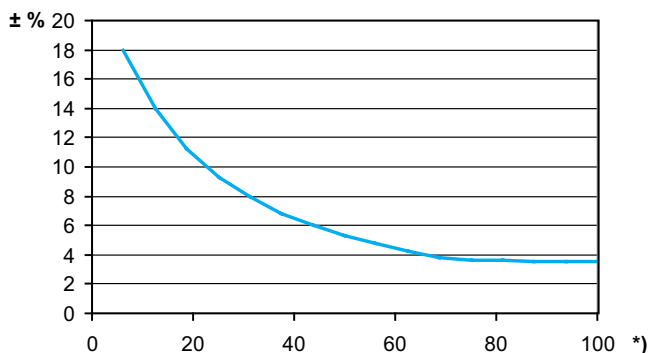
Dokładność pomiarowa

Pozycja zerowa jest skalibrowana i nie może być zmieniana.

Odchyłka przepływu przy różnych wartościach nastawy wstępnej

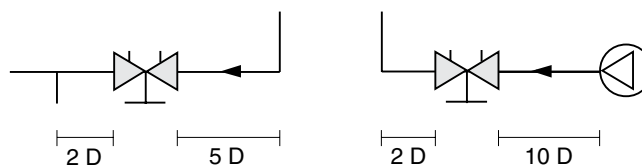
Krzywa (Rys. 3) obowiązuje dla zaworów z właściwym kierunkiem przepływu i przy zachowaniu odpowiednich odcinków prostych przed i za zaworem (Rys. 4).

Rys. 3



*) Nastawa (%) pełnego otwarcia.

Rys. 4



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 HySelect lub bezpośrednio w przyrządzie pomiarowym TA-SCOPE.

Nastawa wstępna

Nastawa możliwa do odczytania na cyfrowej skali pokrętki. Ilość obrotów pomiędzy pełnym otwarciem i pozycją zamkniętą wynosi:

- 8 obrotów dla DN 65-150,
- 12 obrotów dla DN 200-250,
- 16 obrotów dla DN 300.

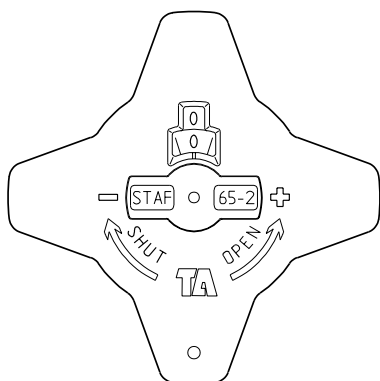
W celu uzyskania wartości spadku ciśnienia odpowiednio dla liczby 2.3 na wykresie, nastawę zaworu należy wykonać w sposób następujący:

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

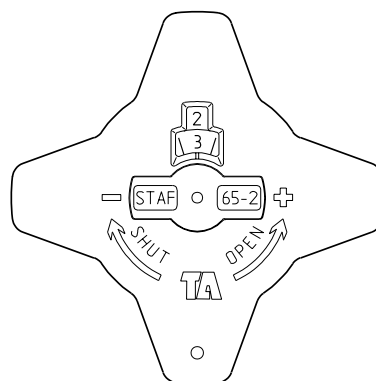
W celu sprawdzenia nastawy wstępnej: Zamknąć zawór, wskaźnik wskazuje teraz 0.0. Otworzyć go aż do oporu. Wskaźnik wskazuje teraz nastawioną wstępnie wartość, w tym przypadku 2.3 (Rys. 2.).

Przykład DN 65

Rys. 1 Zawór zamknięty

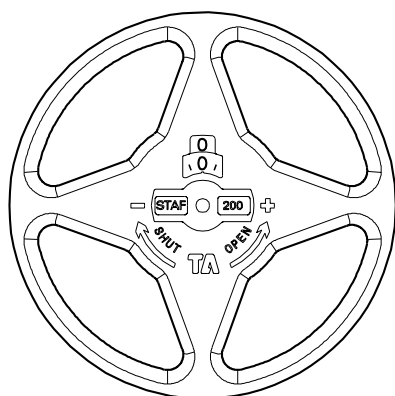


Rys. 2 Zawór nastawiony na 2.3

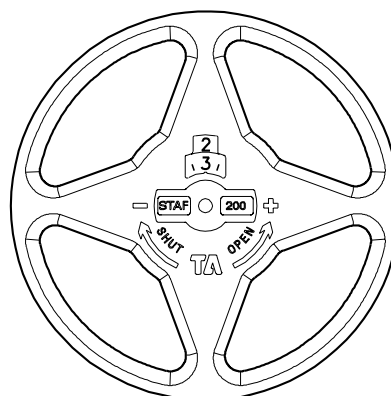


Przykład DN 200

Rys. 1 Zawór zamknięty



Rys. 2 Zawór nastawiony na 2.3



Przykład doboru przy użyciu wykresu

Szukane:

Nastawa zaworu DN 65 przy przepływie projektowanym $26 \text{ m}^3/\text{h}$ i spadku ciśnienia na zaworze 25 kPa .

Rozwiązanie:

Narysować prostą linię łączącą $26 \text{ m}^3/\text{h}$ i 25 kPa . To daje nam $K_v=52$.

Teraz należy poprowadzić poziomą linię z $K_v=52$.

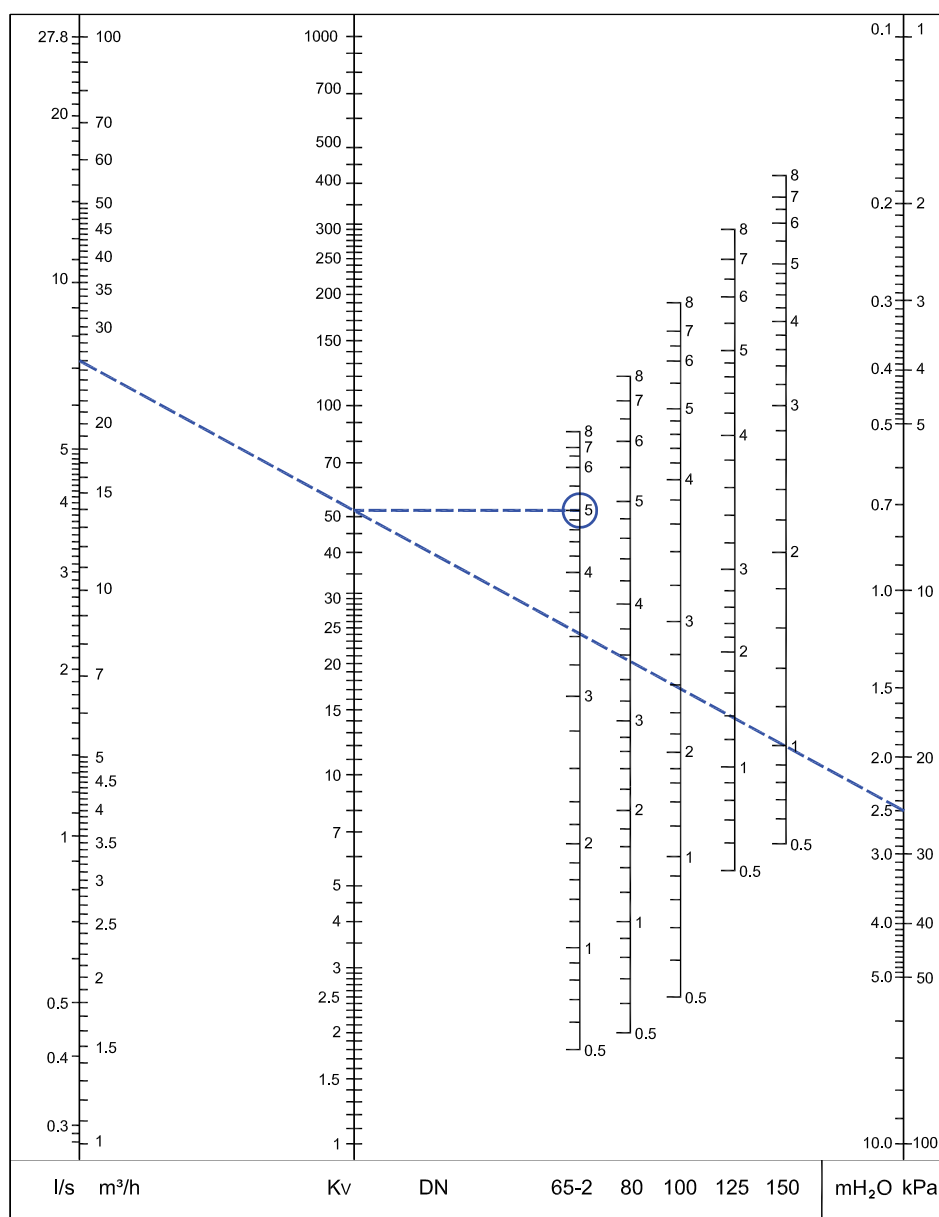
Przetnie ona słupki dla DN 65 co daje nam nastawę 5 obrotów.

UWAGA

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

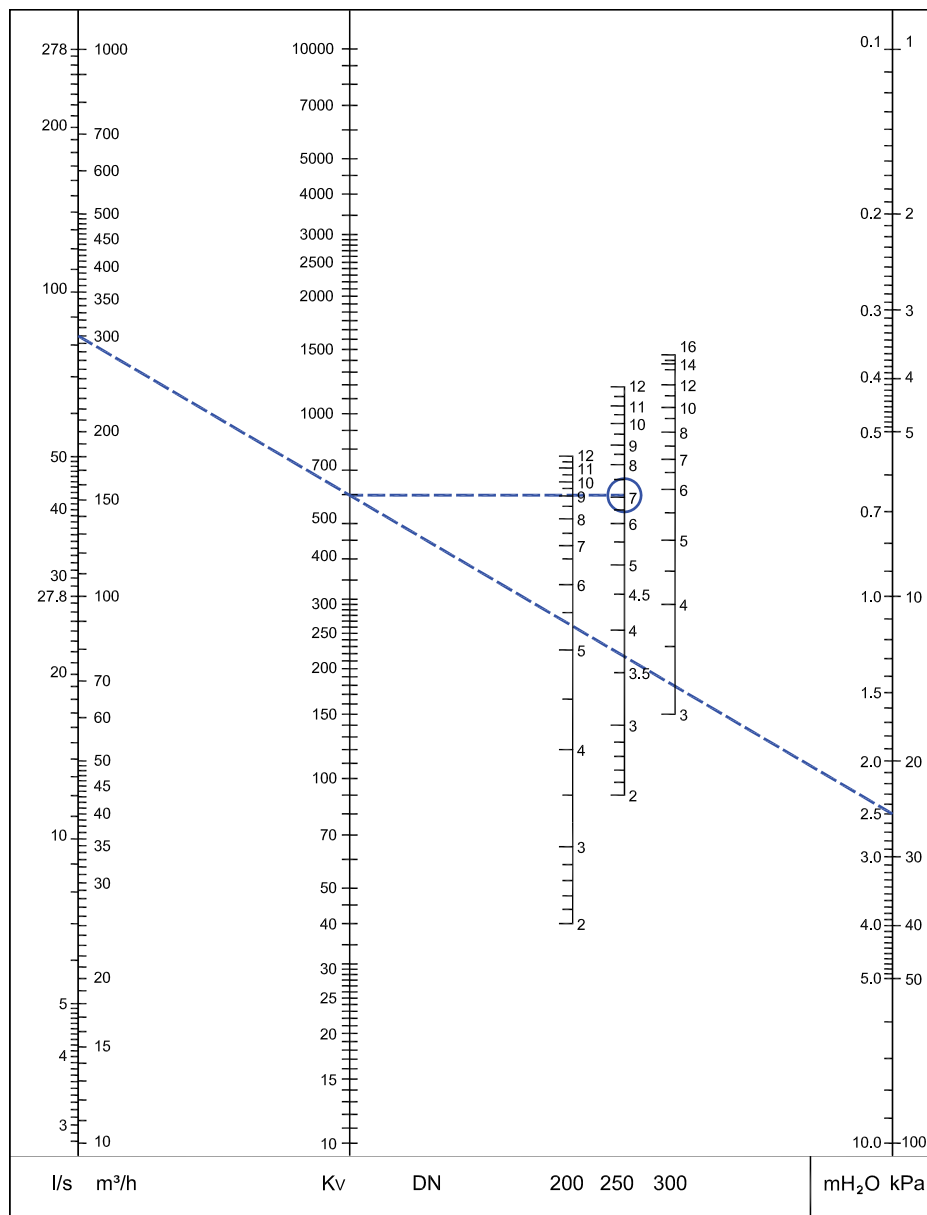
Rozpoczynamy jak w przykładzie opisanym powyżej, mamy 25 kPa , $K_v = 52$ i przepływ $26 \text{ m}^3/\text{h}$. Przy 25 kPa i $K_v = 5,2$ mamy przepływ $2,6 \text{ m}^3/\text{h}$, przy $K_v = 520$, mamy przepływ $260 \text{ m}^3/\text{h}$. Oznacza to, że dla danego spadku ciśnienia możliwy jest odczyt 10-krotny lub 0.1-krotny przepływu i wartości współczynnika K_v .

Wykres dla DN 65-150



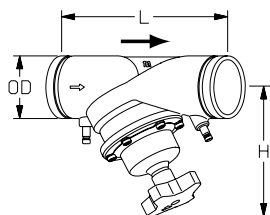
Rekomendowany zakres:
Zobacz Rys. 3 pod
"Dokładność pomiarowa".

Wykres dla DN 200-300



Rekomendowany zakres:
Zobacz Rys. 3 pod
"Dokładność pomiarowa".

Produkty



Skręcany stożek

Króćce pomiarowe na korpusie

Class 150, ISO 4200

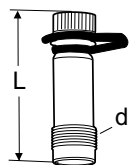
DN	D	L	H	Kvs	Kg	EAN	Nr artykułu
65-2	73.0	290	205	85	6.4	7318792831904	52 183-073
65-2	76.1	290	205	85	6.4	7318792832000	52 183-076
80	88.9	310	220	120	9.1	7318792832109	52 183-089
100	114.3	350	240	190	14	7318792832208	52 183-114
125	139.7	400	275	300	22.7	7318792832307	52 183-140
125	141.3	400	275	300	22.7	7318792832406	52 183-141
150 ¹⁾	165.1	480	285	420	31.3	7318792832505	52 183-165
150	168.3	480	285	420	31.3	7318792832604	52 183-168
200	219.1	600	430	765	63.5	7318792832703	52 183-219
250	273	730	420	1185	92	7318792832802	52 183-273
300	323.9	850	480	1450	127	7318792832901	52 183-324

1) Niezgodny z ISO 4200.

→ = Kierunek przepływu

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

Akcesoria



Króćce pomiarowe

d	L	EAN	Nr artykułu
DN 65 – 300			
3/8	45	7318792813009	52 179-008
3/8	101	7318792814501	52 179-608

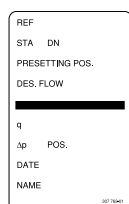


Króciec pomiarowy

Z przedłużeniem 60 mm
(nie do 52 179-000/-601)

Może być zainstalowany bez odwodnienia w instalacji.

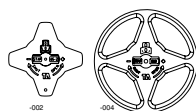
L	EAN	Nr artykułu
60	7318792812804	52 179-006



Etykieta identyfikacyjna

Jedna sztuka na zawór

EAN	Nr artykułu
7318792779206	52 161-990



Pokrętko

Komplet

DN	EAN	Nr artykułu
65 - 150	7318792834806	52 186-002
200 - 300	7318792835001	52 186-004



Klucz imbusowy

[mm]	DN	EAN	Nr artykułu
3	65 – 150	7318792836008	52 187-103
5	200 – 300	7318792836107	52 187-105