

Climate
Control

IMI TA

STAG



Zawory równoważące

Połączenie rowkowe – DN 65-300

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

Pokrętło

Wyposażone w cyfrową skalę pozwala na dokładne i szybkie wykonanie nastawy, a dzięki temu na zrównoważenie hydrauliczne instalacji. Pokrętło nastawcze dla DN 65-150 z cyfrową nastawą umieszczoną z boku ułatwia odczyt pod każdym dowolnym kątem.

Dokładny i precyzyjny

Zapewnia wysoką dokładność pomiaru.

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 DN 100-300 jest odciążony ciśnieniowo)

Wymiary:

DN 65-300

Klasa ciśnienia:

Class 150

Temperatura:

Max. temperatura pracy: 120°C
Min. temperatura pracy: -10°C

Media:

Woda, płyny neutralne, mieszaniny wody i glikolu (0-57%).

Materiał:

Korpus: Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15.
DN 65-150: Pokrywa, dławnica i trzpień AMETAL®.
DN 200-300: Pokrywa i dławnica z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15. Trzpień z AMETAL®.
Dławnica (DN 100-300): PTFE pokryty.
Uszczelnienie: EPDM.
Podkładka ślizgowa: PTFE.
Śruby pokrywy: Stal obrabiana powierzchniowo.
Króćce pomiarowe: AMETAL® i EPDM.
Pokrętło: DN 65-150 poliamid, DN 200-300 aluminium.

AMETAL® jest stopem odpornym na odcynkowanie firmy IMI.

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:
CE: DN 65-150
CE 0409*: DN 200-300
*) Zgłoszony korpus.

Długość między kołnierzami:

ISO 5752 seria 1 i EN 558-1 seria 1.

Króćce pomiarowe

Króćce pomiarowe są samuszczelniające 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	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
0.5	1,02	2,33	2,54	5,99	5,39	-	-	-
1	2,39	4,25	5,59	10,9	13,3	-	-	-
1.5	3,77	6,20	8,64	15,7	22,8	-	-	-
2	5,18	8,47	11,5	21,5	41	40	90	-
2.5	6,52	11,4	15,5	29,1	65,7	50	110	-
3	8,18	15	26,2	37,5	92,6	65	140	150
3.5	11,6	20,8	42,8	54,2	127	90	195	230
4	18,6	29,9	66	85,2	176	120	255	300
4.5	29,9	43,3	91,7	118	214	165	320	370
5	39,6	57,5	108	148	249	225	385	450
5.5	47,9	69,6	119	168	281	285	445	535
6	57,5	81,2	136	198	307	340	500	620
6.5	66,3	92,8	151	232	332	400	545	690
7	74,2	104	164	255	353	435	590	750
7.5	80	114	174	275	374	470	660	815
8	85	123	185	294	400	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

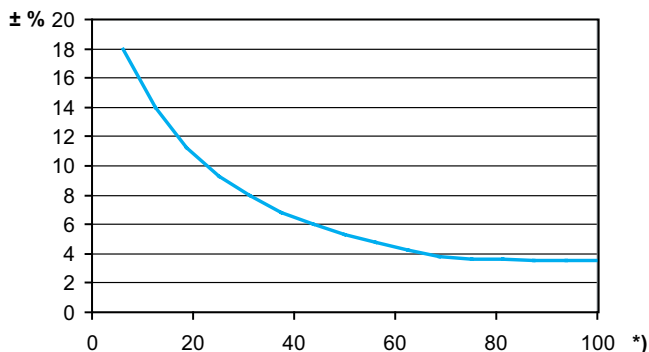
UWAGA: W oprogramowaniu (HySelect, HyTools) i przyrządzie pomiarowym (TA-SCOPE) produkty STAG, DN 65-150, noszą nazwę STAG*.

Dokładność pomiarowa

Pozycja zerowa jest skalibrowana i nie może być zmieniana.

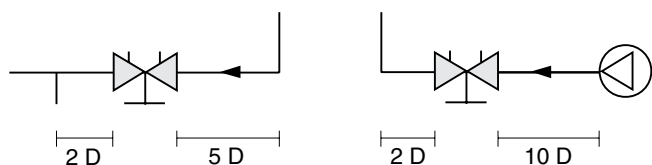
Odchyłka przepływu przy różnych wartościach nastawy wstępnej

Krzywa obowiązuje dla zaworów z właściwym kierunkiem przepływu i przy zachowaniu odpowiednich odcinków prostych przed i za zaworem (Rys. 1).

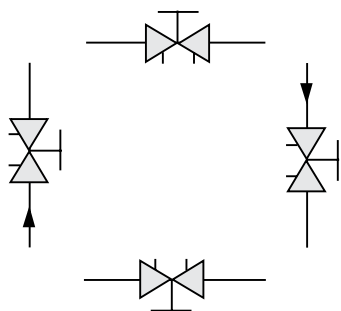


*) Nastawa (%) pełnego otwarcia.

Rys. 1



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 ($\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$), 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 pokrętle.

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.

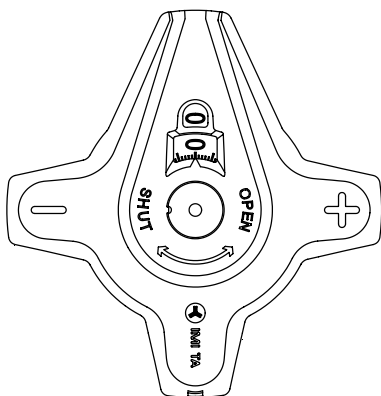
W celu uzyskania wartości spadku ciśnienia odpowiednio dla liczby 2.3 na wykresie, nastawę zaworu należy wykonać w sposób następujący:

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

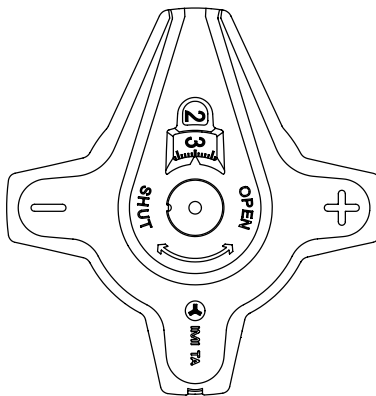
W celu sprawdzenia nastawy wstępnej: Zamknąć zawór, wskaźnik wskazuje teraz 0.0. Otworzyć go aż do oporu. Wskaźnik wskazuje teraz nastawioną wstępnie wartość, w tym przypadku 2.3 (Rys. 2.).

Przykład DN 65

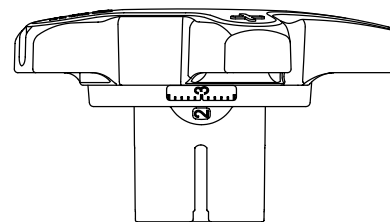
Rys. 1 Zawór zamknięty



Rys. 2a Zawór nastawiony na 2.3

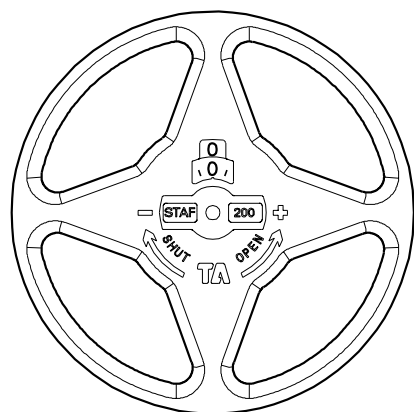


Rys. 2b Nastawa 2.3 widok z boku

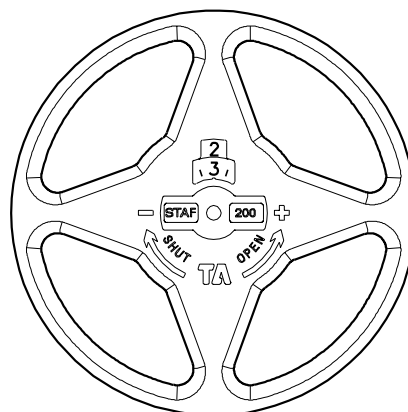


Przykład DN 200

Rys. 1 Zawór zamknięty

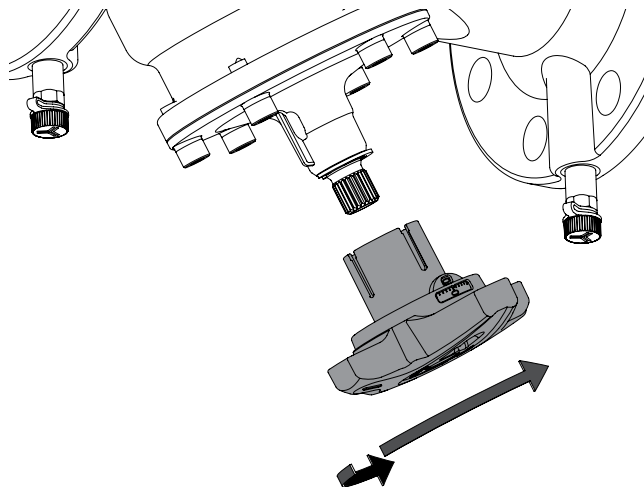


Rys. 2 Zawór nastawiony na 2.3



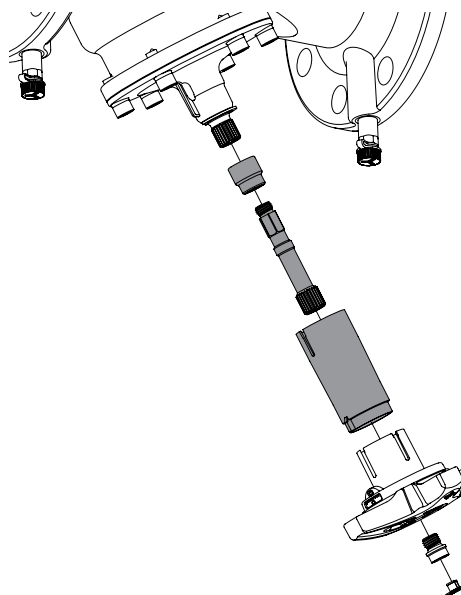
Zmiana nastawy dla DN 65-150

Pokrętko nastawcze dla DN 65-150 posiada odczyt zarówno z boku jak i z góry, aby ułatwić odczyt. Pokrętko nastawcze może być obracane w celu uzyskania odczytu z boku w trzech różnych pozycjach.



Przedłużenie pokrętkła nastawczego DN 65-150

W przypadku zaworów DN 65-150 trzpień może być przedłużony, aby w razie potrzeby uzyskać więcej miejsca na izolację. Zestaw przedłużający jest dołączony do zaworów DN 65-150.



Przykład doboru przy użyciu wykresu

Szukane:

Nastawa zaworu DN 80 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 $K_v=52$.

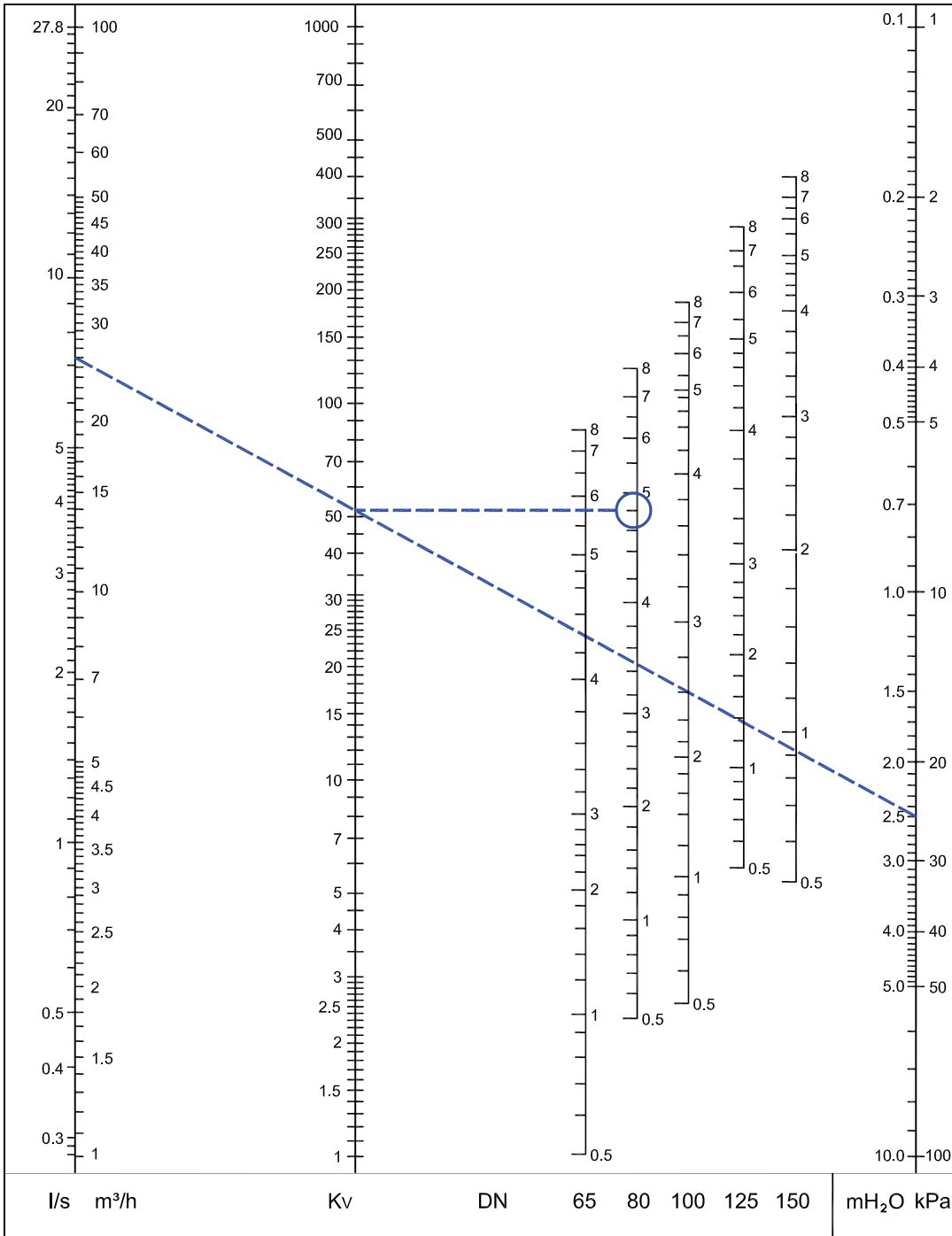
Przetnie ona słupek dla DN 80 co daje nam nastawę $4,8$ obrotów.

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 .

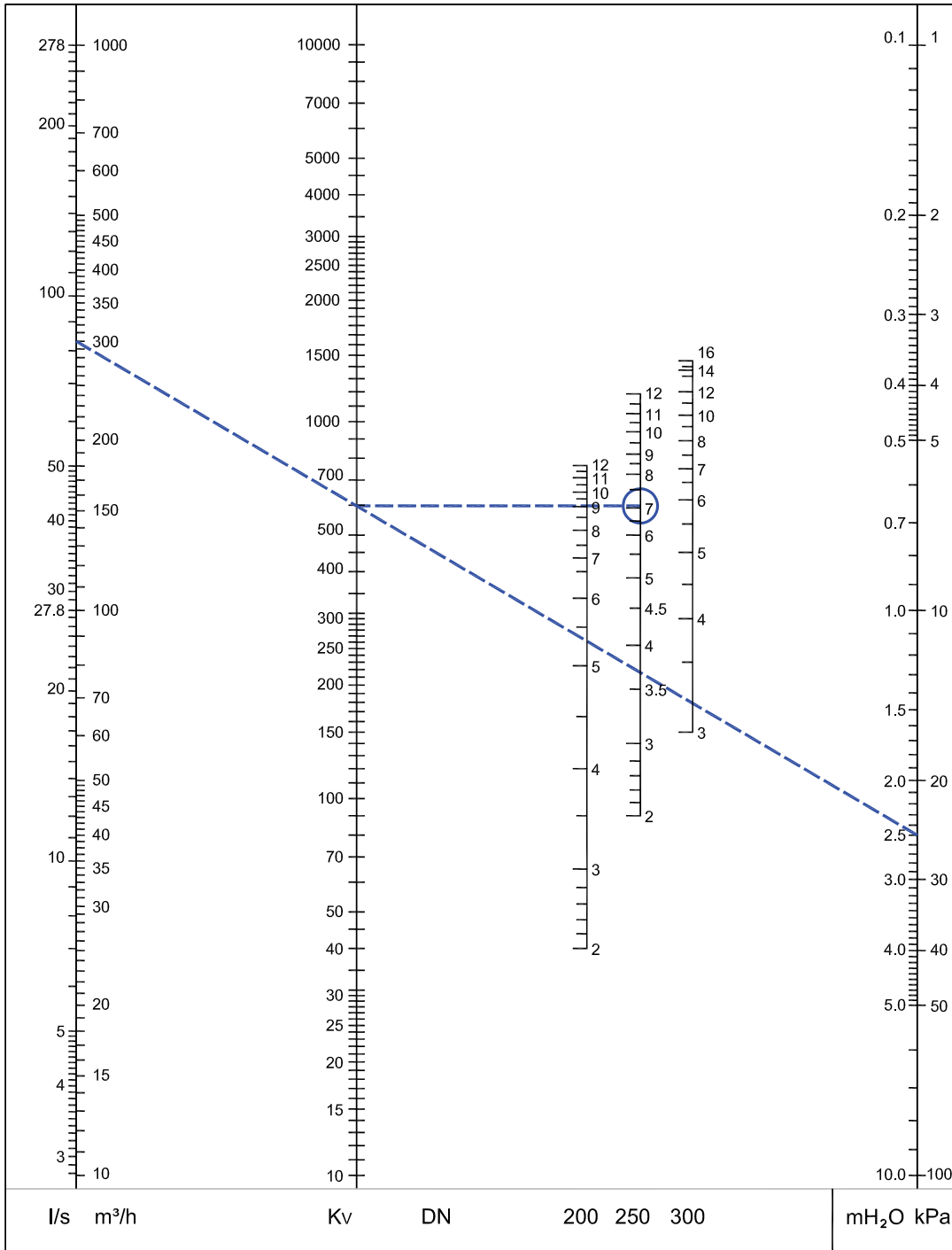
Wykres dla DN 65-150



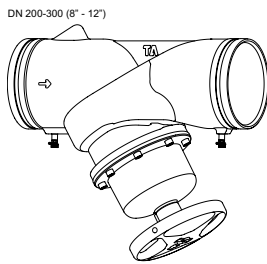
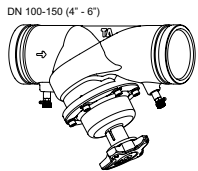
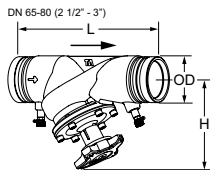
Rekomendowany zakres: Zobacz Rys. 3 pod "Dokładność pomiarowa".

UWAGA: W oprogramowaniu (HySelect, HyTools) i przyrządzie pomiarowym (TA-SCOPE) produkty STAG, DN 65-150, noszą nazwę STAG*.

Wykres dla DN 200-300



Produkty



Skręcany stożek

Króćce pomiarowe na korpusie

Przedłużenie trzpienia w komplecie do DN 65-150.

Class 150, ISO 4200

DN	D	L	H	H ¹⁾	Kvs	Kg	EAN	Nr artykułu
65	73,0	290	163	223	85	5,4	5902276805332	52 188-073
65	76,1	290	163	223	85	5,4	5902276805349	52 188-076
80	88,9	310	172	232	123	7,5	5902276805356	52 188-089
100	114,3	350	223	283	185	12,3	5902276805363	52 188-114
125	139,7	400	259	319	294	20,1	5902276805370	52 188-140
125	141,3	400	259	319	294	20,1	5902276805387	52 188-141
150 ²⁾	165,1	480	273	333	400	29,2	5902276805394	52 188-165
150	168,3	480	273	333	400	29,2	5902276805400	52 188-168
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) Wysokość z przedłużeniem trzpienia

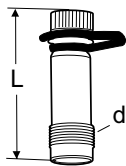
2) Niezgodny z ISO 4200.

→ = Kierunek przepływu

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

UWAGA: W oprogramowaniu (HySelect, HyTools) i przyrządzie pomiarowym (TA-SCOPE) produkty STAG, DN 65-150, noszą nazwę STAG*.

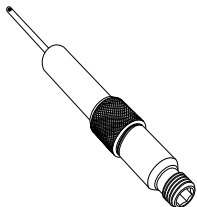
Akcesoria



Króćce pomiarowe

AMETAL®/EPDM

d	L	EAN	Nr artykułu
DN 65-300			
R3/8	45	7318792813009	52 179-008
R3/8	101	7318792814501	52 179-608



Króciec pomiarowy, z przedłużeniem 60 mm

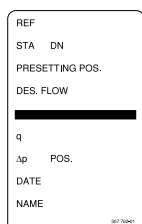
(nie do 52 179-000/-601)

Może być zainstalowany bez odwodnienia w instalacji.

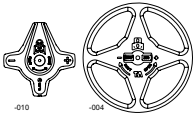
AMETAL®/Stal nierdzewna/EPDM

L	EAN	Nr artykułu
60	7318792812804	52 179-006

Etykieta identyfikacyjna



EAN	Nr artykułu
7318792779206	52 161-990

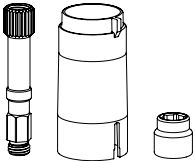
**Pokrętko**

DN	EAN	Nr artykułu
65-150	5902276808968	52 186-010
200-300	7318792835001	52 186-004

**Klucz imbusowy**

Do blokowania nastawy.

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

**Przedłużenie trzpienia**

Część zamienna.

W zestawie dla DN 65-150.

do DN	EAN	Nr artykułu
65-150	5902276808951	52 186-015