

ZAWORY RÓWNOWAŻĄCE



ZAWÓR RÓWNOWAŻĄCY- PN 16 (DN 65-150) – ŻELIWO SZARE

Zawór kornierzowy wykonany z żeliwa szarego dostarcza dokładnej regulacji w bardzo szerokim zakresie zastosowań. Idealny do montowania po stronie wtórnej w instalacjach grzewczych, chłodniczych oraz ciepłej wody użytkowej.



POKRĘTŁO

Wyposażone w cyfrową skalę pozwala na dokładne ustawienie nastawy, a dzięki temu na zrównoważenie instalacji.



SAMOUSZCZELNIAJĄCE KRÓTCE POMIAROWE

Do szybkiego i dokładnego pomiaru w równoważeniu.



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 65-150

Klasa ciśnienia:

PN 16

Temperatura:

Max. temperatura pracy: 120°C.
Do wyższych temperatur max. 150°C, prosimy o kontakt z biurem.
Min. temperatura pracy: -10°C

Materiał:

Korpus: Żeliwo szare EN-GJL-250 (GG 25).
Pokrywa, dławnica i trzepień: AMETAL®.
Uszczelnienie gniazda: Grzyb z pierścieniem z EPDM.
Śruby pokrywy: Stal chromowana.
Pokrętko: Poliamid.

AMETAL® jest odpornym na odcynkowanie stopem firmy TA.

Pokrycie powierzchni:

Żywice epoksydowe.

Oznaczenia:

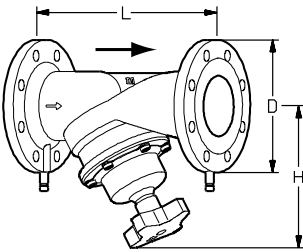
Korpus: TA, PN, DN, CE, kierunek przepływu, materiał, data odlewu (rok, miesiąc, dzień).

Długość międzykołnierzami:

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



Skręcany stożek



PN 16, ISO 7005-2, EN 1092-2

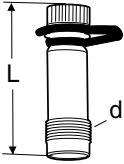
Nr kat.	DN	Liczba otworów na ruby	D	L	H	Kvs	Kg
52 181-065	65-2	4	185	290	205	85	12.4
52 181-080	80	8	200	310	220	120	15.9
52 181-090	100	8	220	350	240	190	22
52 181-091	125	8	250	400	275	300	32.7
52 181-092	150	8	285	480	285	420	42.4

→ = Kierunek przepływu.

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

AKCESORIA

Króćce pomiarowe

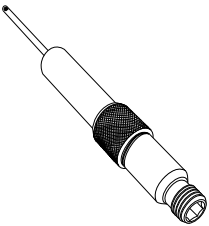


Nr kat.	d	L
DN 65 -		
52 179-008	3/8	39
52 179-608	3/8	103

Króciec pomiarowy

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

Może być zainstalowany bez odwodnienia w instalacji.

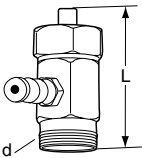


Nr kat.
52 179-006

Króćce pomiarowe

Do starszych wersji zaworów STAD i STAF

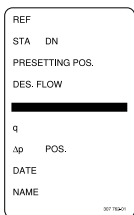
Max 180°C



Nr kat.	d	L
DN 65 -		
52 179-007	R3/8	30
52 179-607	R3/8	90

Etykieta identyfikacyjna

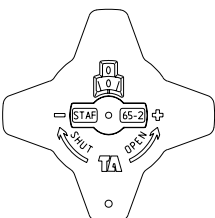
jedna sztuka na zawór



Nr kat.
52 161-990

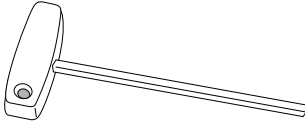
Pokrętko

Komplet



Nr kat.	DN
52 186-002	65 - 150

Klucz imbusowy

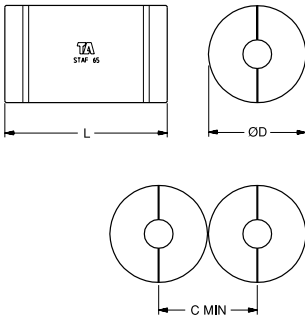


Nr kat.		Dłg DN
52 187-105	5 mm	65 - 150

Izolacja

Do montażu na zaworze w instalacji ogrzewania i chłodzenia.

Po więcej szczegółów zobacz karta katalogowa Izolacje do zaworów.



Nr kat.	Dłg DN	L	D	C
52 189-865	65	450	270	272
52 189-880	80	480	290	292
52 189-890	100	520	320	322
52 189-891	125	570	350	352
52 189-892	150	660	380	382

KRÓCCE POMIAROWE

Króćce pomiarowe są samouszczelniające się. Odkręć nakrętkę ochronną i wepchnij igłę pomiarową poprzez uszczelnienie.

NASTAWA WSTĘPNA

Nastawa możliwa do odczytania na cyfrowej skali pokrętki.

Ilość obrotów pomiędzy pełnym otwarciem i pozycją zamkniętą wynosi: 8 obrotów.

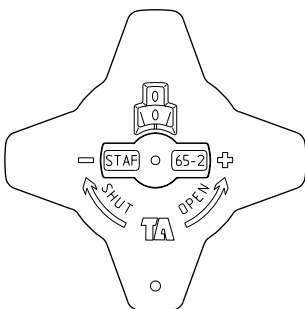
W celu uzyskania wartości spadku ciśnienia odpowiednio do liczby 2.3 na wykresie, nastawę zaworu należy wykonać w sposób następujący:

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

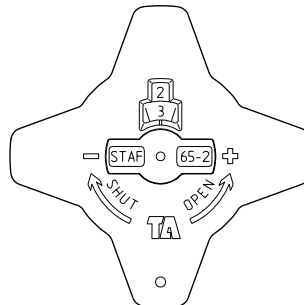
W celu sprawdzenia nastawy wstępnej: Zamknąć zawór, wskaźnik wskazuje teraz 0.0. Otworzyć go aż do oporu.

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

Rys. 1 Zawór zamknięty



Rys. 2 Zawór nastawiony na 2.3



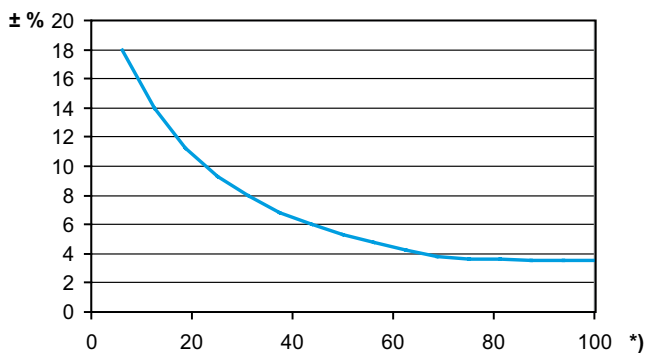
DOKŁADNOŚĆ POMIAROWA

Pozycja zerowa jest skalibrowana i nie może być zmieniana.

Odchyłka przepływu przy różnych wartościach nastawy wstępnej.

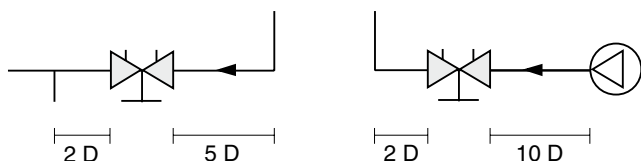
Krzywa (Rys. 3) obowiązuje dla zaworów z właściwym kierunkiem przepływu i przy zachowaniu odpowiednich odcinków prostych przed i za zaworem (Rys. 4).

Rys. 3



*)Nastawy w (%) do 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 TA Select lub bezpośrednio w przyrządzie pomiarowym TA CBI.

DOBÓR

Jeśli Δp i projektowany przepływ są znane, należy zastosować wzór do obliczenia współczynnika Kv lub wykres ze strony 8.

$$K_v = 0.01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/h, } \Delta p \text{ kPa}$$

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

WARTOŚCI KV

Obroty	DN 65-2	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
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
2.5	9,3	11	16	27	65
3	16,3	14	26	36	100
3.5	25,6	19,5	44	55	135
4	35,3	29	63	83	169
4.5	44,5	41	80	114	207
5	52	55	98	141	242
5.5	60,5	68	115	167	279
6	68	80	132	197	312
6.5	73	92	145	220	340
7	77	103	159	249	367
7.5	80,5	113	175	276	391
8	85	120	190	300	420

PRZYKŁAD Z WYKRESU

Szukana:

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

Rozwiązanie:

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

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

Przetnie ona słupkę dla DN 65 co odpowiada nastawie 5.

UWAGA:

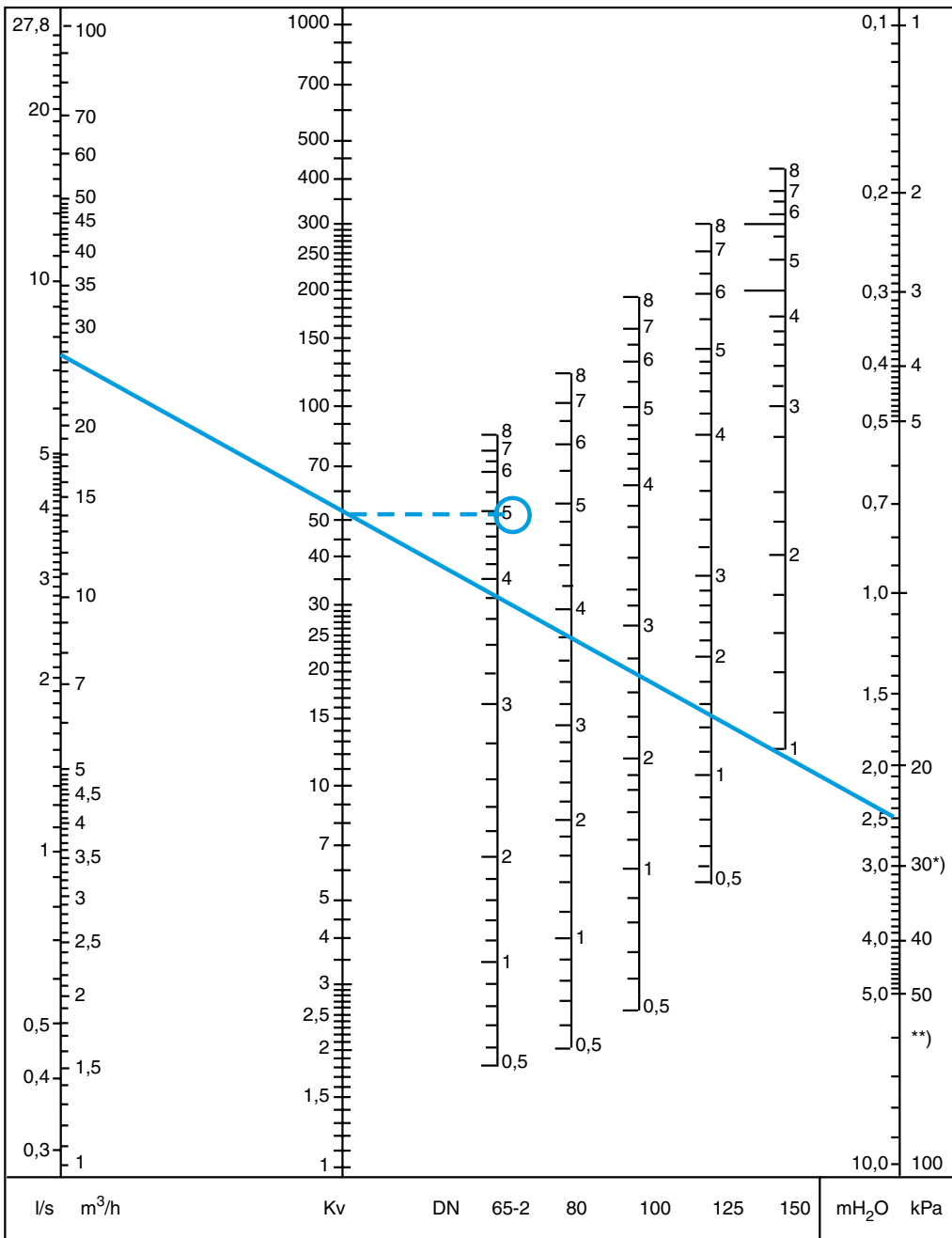
Jeżeli współczynnik przepływu wychodzi poza skalę na wykresie, odczyt można przeprowadzić w sposób następujący:

Rozpoczynamy jak w przykładzie opisanym powyżej, mamy 25 kPa, $Kv = 52$ i przepływ $26 \text{ m}^3/\text{h}$.

Przy 25 kPa i $Kv = 5.2$ otrzymamy przepływ $2,6 \text{ m}^3/\text{h}$, przy $Kv = 520$, otrzymamy 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 Kv .

WYKRES DN 65-150



IMI INTERNATIONAL Sp. z o.o.

Olewin 50A,32-300 Olkusz, tel. (032) 75 88 200, fax (032) 75 88 201, e-mail: info@imi-international.pl
www.imi-international.pl

IMI INTERNATIONAL Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w produktach i ich specyfikacjach bez uprzedniego powiadomienia.