

# TBV

Zawór równoważący do małych odbiorników końcowych



**TA**

Utrzymanie ciśnienia i Odgazowanie › Równoważenie i Regulacja › Termostatyka

ENGINEERING ADVANTAGE

Zawór równoważący TBV do małych odbiorników końcowych pozwala na dokładne zrównoważenie hydrauliczne instalacji. Znajduje zastosowanie w instalacjach grzewczych, chłodniczych oraz cyrkulacji ciepłej wody użytkowej.

> **Pokrętko nastawcze**

Wygodne w użyciu pokrętko nastawcze do równoważenia hydraulicznego i odciążenia.

> **Samuszczelniające króćce pomiarowe**

Do szybkiego i dokładnego pomiaru podczas równoważenia hydraulicznego.

> **AMETAL®**

Stop odporny na odcynkowanie, który gwarantuje długą i niezmienną pracę zaworu oraz obniża ryzyko przecieku.



## > Dane techniczne

---

**Zastosowanie:**

Instalacje grzewcze i chłodnicze.

**Funkcje:**

Równoważenie  
Nastawa wstępna  
Pomiar  
Odciącie

**Wymiary:**

DN 15-20

**Klasa ciśnienia:**

PN 16

**Temperatura:**

Max. temperatura pracy: 120°C  
Min. temperatura pracy: -20°C

**Materiał:**

Korpus zaworu: AMETAL®  
Uszczelnienie gniazda: EPDM  
Uszczelnienie trzpienia: EPDM O-ring  
Wkładka zaworowa: PPS (polifenylosulfid)  
Sprężyna powrotna: Stal nierdzewna  
Trzpień: Nedox® pokryty AMETAL®em  
Pokrętko: Poliamid  
Nyple AMETAL®

AMETAL® jest odpornym na odcynkowanie stopem firmy TA.

**Oznaczenia:**

Korpus: TA, PN 16/150, DN, wymiar w calach i strzałka kierunku przepływu.  
Pierścień identyfikacyjny na króćcu pomiarowym.

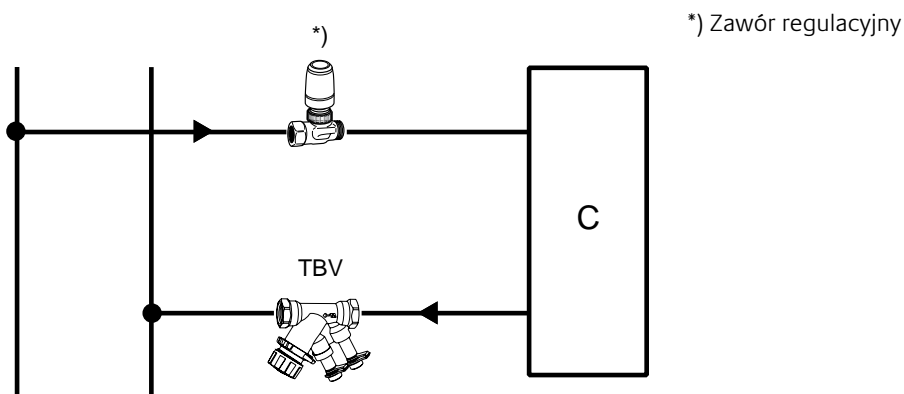
## Dobór

Jeśli spadek ciśnienia  $\Delta p$  i projektowany przepływ są znane, należy zastosować poniższy wzór do obliczenia wartości  $K_v$ .

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

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

## Instalacja



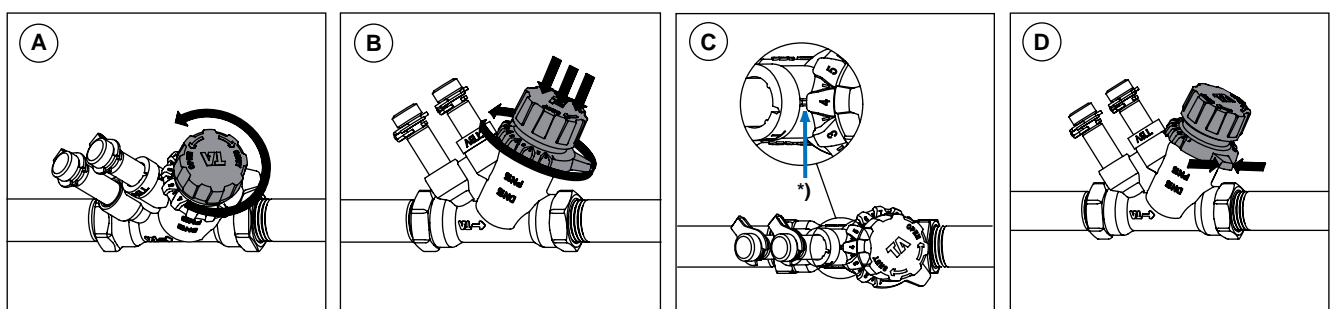
## Wykonanie nastawy na TBV

Nastawa zaworu dla danego spadku ciśnienia, i np. odpowiadającej pozycji 4 jest wykonywana następująco:

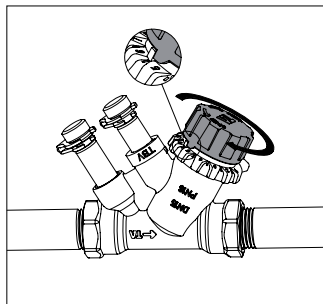
1. Sprawdź czy pokrętko jest w pozycji w pełni otwartej (rys. A).
2. Dociśnij pokrętko w dół i obróć skalę (rys. B) do momentu aż pozycja 4 będzie równo z oznaczeniem \*) na korpusie zaworu (rys. C).
3. Odciągnij skalę.

Naciśnij na tę stronę pokrętkła (rys. D) aby upewnić się, że skala jest na zablokowanej pozycji.

Zawór jest teraz nastawiony. Dla każdego zaworu jest wykres pokazujący przepływ dla różnych spadków ciśnienia i ustawień.



## Zamykanie / otwieranie TBV



Zamknięcie: Obróć pokrętkę zgodnie z ruchem wskazówek zegara do oporu.  
 Otwarcie: Obróć pokrętkę przeciwnie do ruchu wskazówek zegara do oporu.  
**Uwaga:** Pokrętko może być tylko w jednej pozycji w pełni otwarte albo w pełni zamknięte.

## Hałas

Następujące warunki muszą być spełnione aby uniknąć hałasu w instalacji:

- Przepływy dokładnie zrównoważone
- Woda w systemie musi być odpowietrzona
- Pompa obiegowa nie może wytwarzać zbyt dużego ciśnienia różnicowego (w razie konieczności używać regulatorów różnicy ciśnienia, np. STAP).

Maksymalny zalecany spadek ciśnienia w celu uniknięcia hałasu: 30 kPa = 0,3 bar.

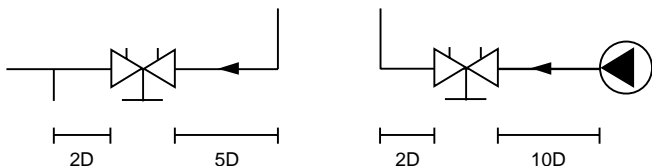
## Dokładność pomiarowa

Maksymalne odchylenia przepływu dla różnych nastaw

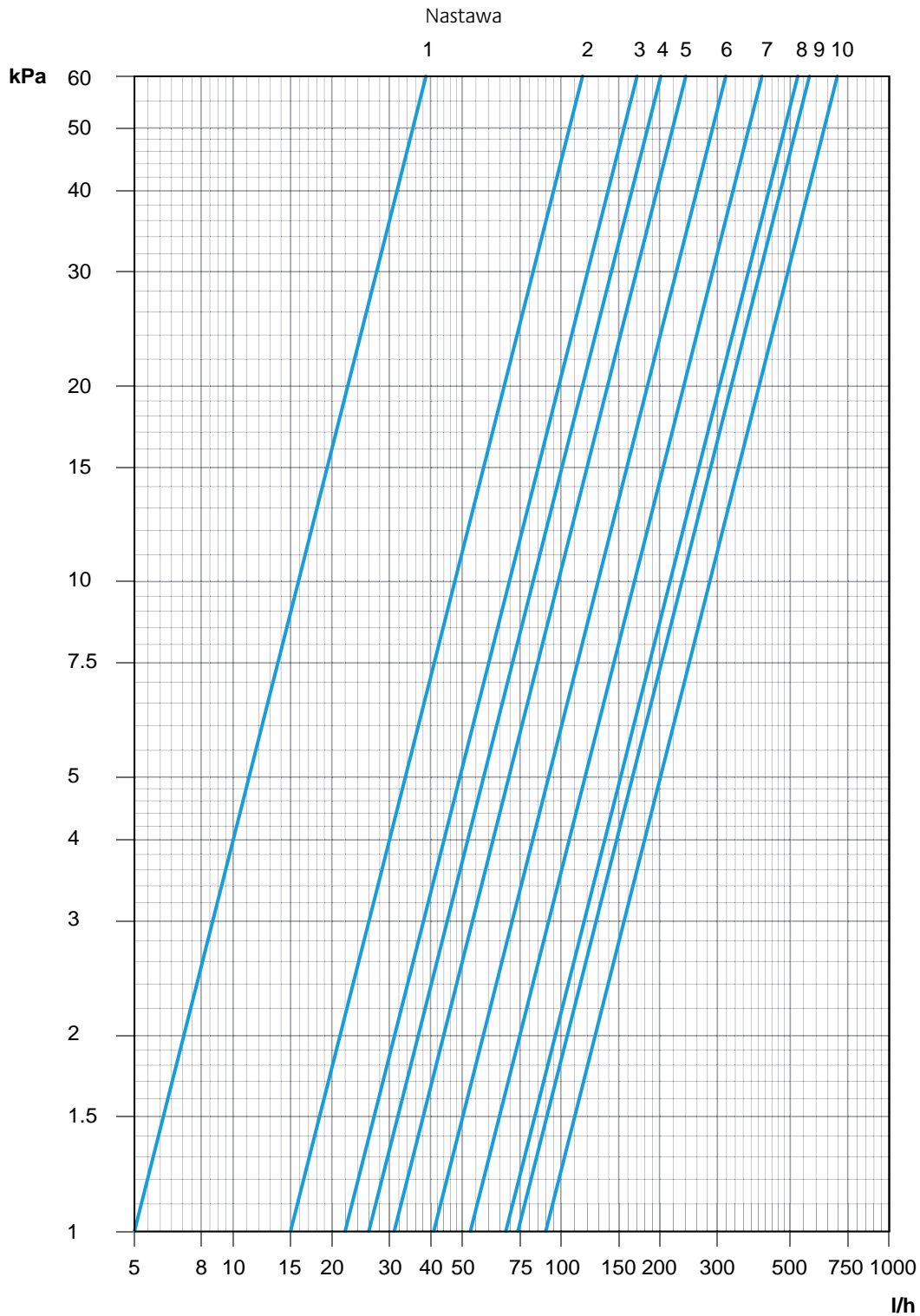


\*) Nastawa

Należy unikać montażu zaworów odcinających i pomp bezpośrednio przed zaworem.



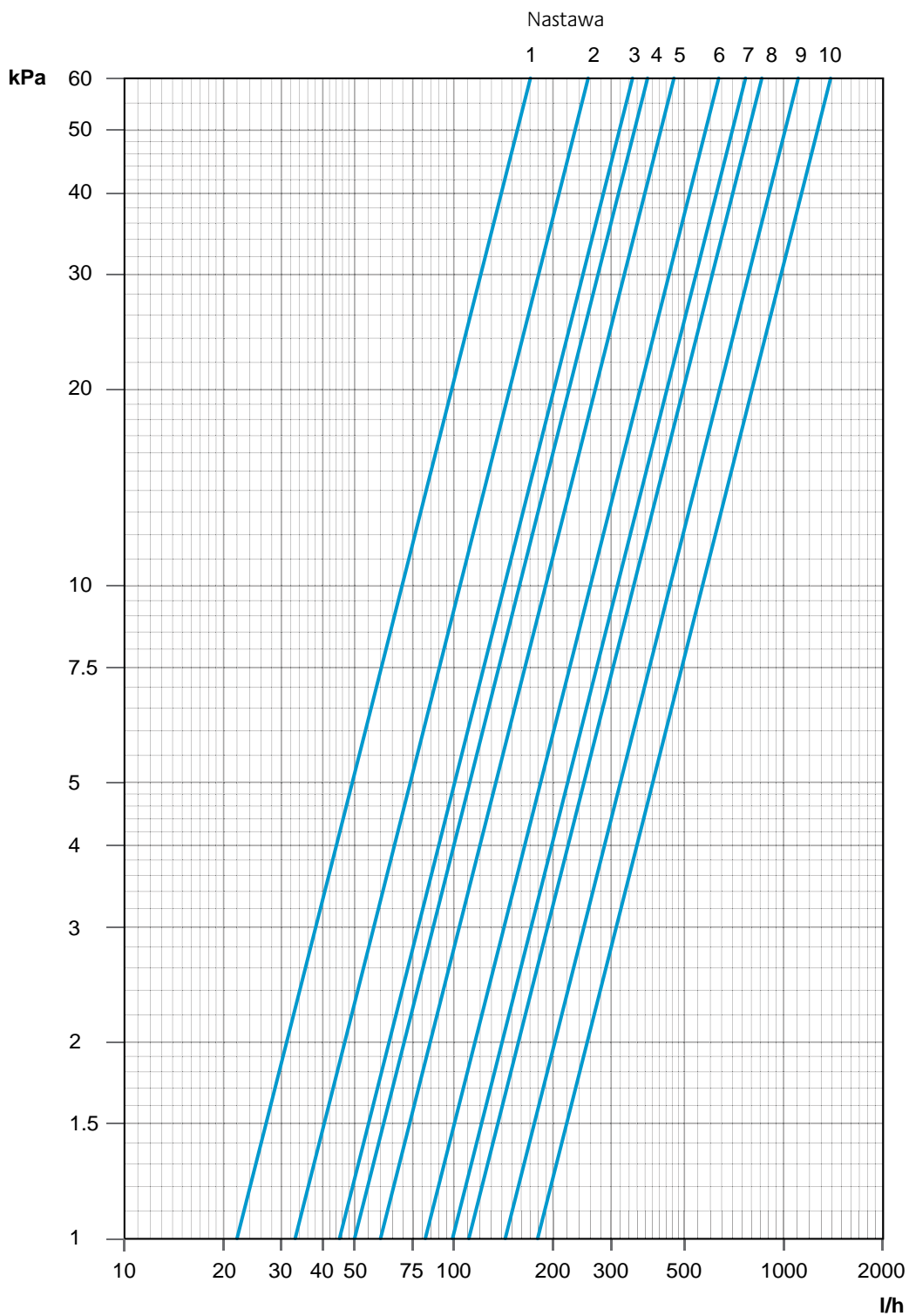
## Wykres dla TBV LF, DN 15



Nastawa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,05	0,15	0,22	0,26	0,31	0,41	0,53	0,68	0,74	0,90

Rekomendowany zakres: Nastawa od 3 do 10

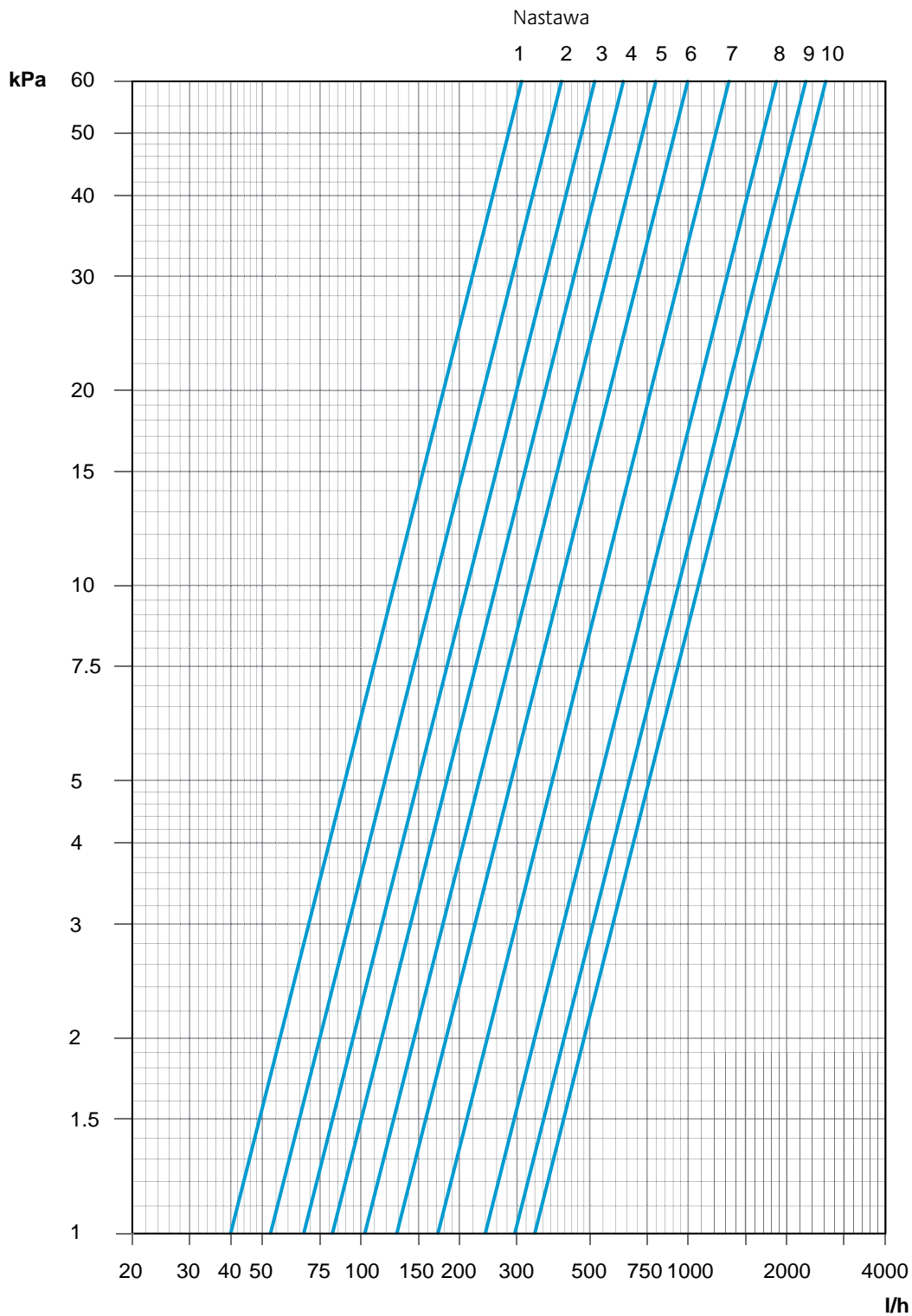
## Wykres dla TBV NF, DN 15



Nastawa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,22	0,33	0,45	0,50	0,60	0,82	0,99	1,1	1,4	1,8

Rekomendowany zakres: Nastawa od 3 do 10

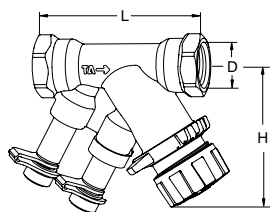
## Wykres dla TBV NF, DN 20



Nastawa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,40	0,53	0,67	0,82	1,0	1,3	1,7	2,4	3,0	3,4

Rekomendowany zakres: Nastawa od 3 do 10

## Produkty



### Gwinty wewnętrzne

#### TBV LF, niski przepływ

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Nr artykułu
15	G1/2	81	66	0,90	0,34	52 137-115

#### TBV NF, normalny przepływ

DN	D	L	H	Kvs	Kg	Nr artykułu
15	G1/2	81	66	1,8	0,34	52 138-115
20	G3/4	91	62	3,4	0,40	52 138-120

Kvs = m<sup>3</sup>/h przepływ przy spadku ciśnienia 1 bar oraz przy całkowicie otwartym zaworze.

**TBV może być przyłączany do gładkich rur za pomocą złączek zaciskowych KOMBI.** Patrz karta katalogowa KOMBI.

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](http://www.tahydronics.pl).

5-5-20 PL TBV 01.2012