

TBV-C

Zawór równoważący i regulacyjny do odbiorników końcowych z regulacją on-off



Utrzymanie ciśnienia i Odgazowanie › Równoważenie i Regulacja › Termostatyka

ENGINEERING ADVANTAGE

Zaprojektowany do stosowania przy małych odbiornikach końcowych jako zawór równoważący i regulacyjny z regulacją on-off w systemach grzewczych i chłodniczych. TBV-C utrzymuje dokładną regulację hydrauliczną i optymalny przepływ przez długi czas. Wykonany z odpornego na odcynkowanie stopu AMETAL®, minimalizuje ryzyko przecieku.

➤ Pokrętko nastawcze

Do dokładnego i łatwego równoważenia hydraulicznego.

➤ Funkcja odcięcia

Gwarantuje bardzo proste utrzymanie procedur.

➤ Samouszczelniające króćce pomiarowe

Do szybkiego i łatwego pomiaru podczas równoważenia hydraulicznego.



➤ Dane techniczne

Zastosowanie:

Instalacje grzewcze i chłodnicze.

Funkcje:

Regulacja
Równoważenie
Nastawa wstępna
Pomiar
Odcięcie

Wymiary:

DN 15-25

Klasa ciśnienia:

PN 16

Temperatura:

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

Materiał:

Korpus zaworu: AMETAL®
Uszczelnienie gniazda: Dysk zaworu z EPDM (DN 15-20).
EPDM/AMETAL® (DN 25).
Uszczelnienie trzpienia: EPDM O-ring
Wkładka zaworowa: AMETAL®, PPS (polifenylosulfid)
Sprężyna powrotna: Stal nierdzewna
Trzpień: Nedox® pokryty AMETAL®em
Gładkie zakończenia:
Nyple: AMETAL®

AMETAL® jest stopem odpornym na odcynkowanie firmy TA.

Oznaczenia:

Korpus: TA, PN 16/150, DN, wymiar w calach i strzałka kierunku przepływu.
Pierścień identyfikujący na króćcu pomiarowym:
Biały = Niski przepływ (LF)
Czarny = Normalny przepływ (NF)

Siłowniki:

Patrz karta katalogowa siłowniki EMO T.

Dobór

Jeśli spadek ciśnienia Δp i projektowany przepływ są znane, należy zastosować poniższy wzór do obliczenia wartości Kv.

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

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

Wykonanie nastawy

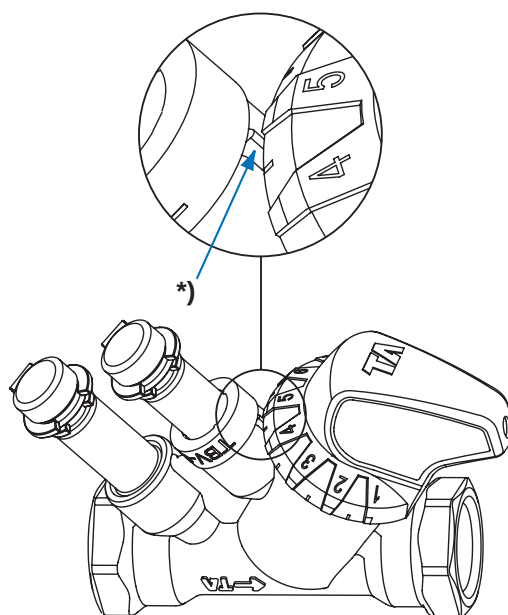
TBV-C jest dostarczony z czerwoną nakrętką ochronną, Nr artykułu 52 143-100, która musi być użyta podczas wykonywania odcięcia zaworu.

TBV-C jest dostarczany ze wstępną nastawą w pełni otwartą.

Aby wykonać nastawę odpowiadającą pozycji 5 należy:

1. Umieść pokrętko nastawcze, Nr artykułu 52 133-100, na zaworze.
2. Obróć je w taki sposób aby pozycja 5 znajdowała się naprzeciwko znaku * na korpusie zaworu.
3. Zdejmij pokrętko nastawcze. Zawór jest wstępnie nastawiony.

Dla każdego zaworu jest wykres pokazujący przepływ dla różnych spadków ciśnienia i nastaw.



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.

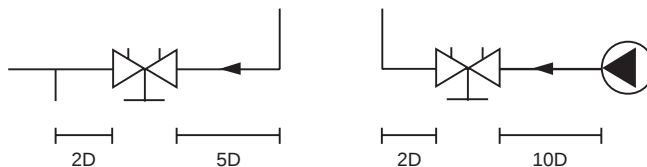
Dokładność pomiarowa

Maksymalne odchylenia przepływu dla różnych nastaw



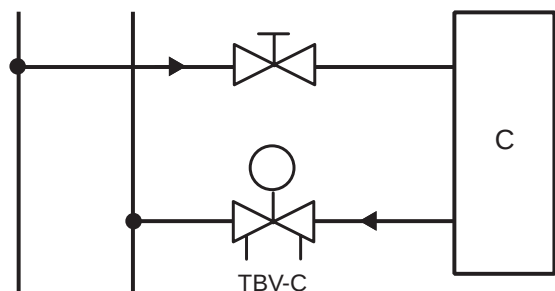
*) Nastawa

Należy unikać montażu zaworów odcinających i pomp bezpośrednio przed zaworem.

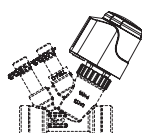


Instalacja

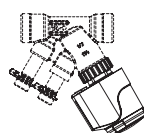
Przykład zastosowania



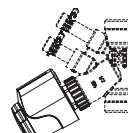
TBV-C + EMO T



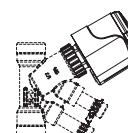
IP54



IP54



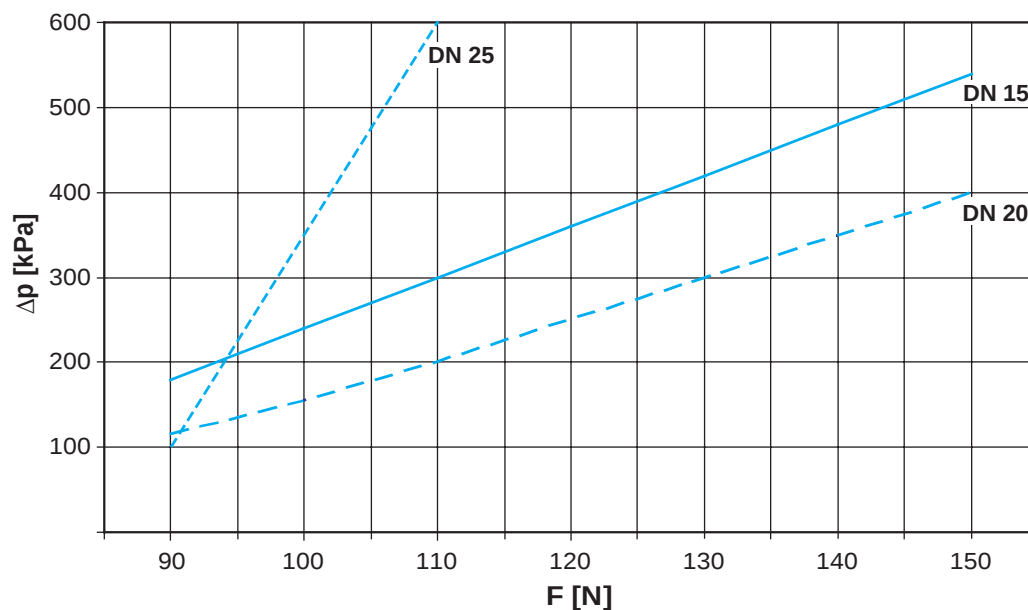
IP54



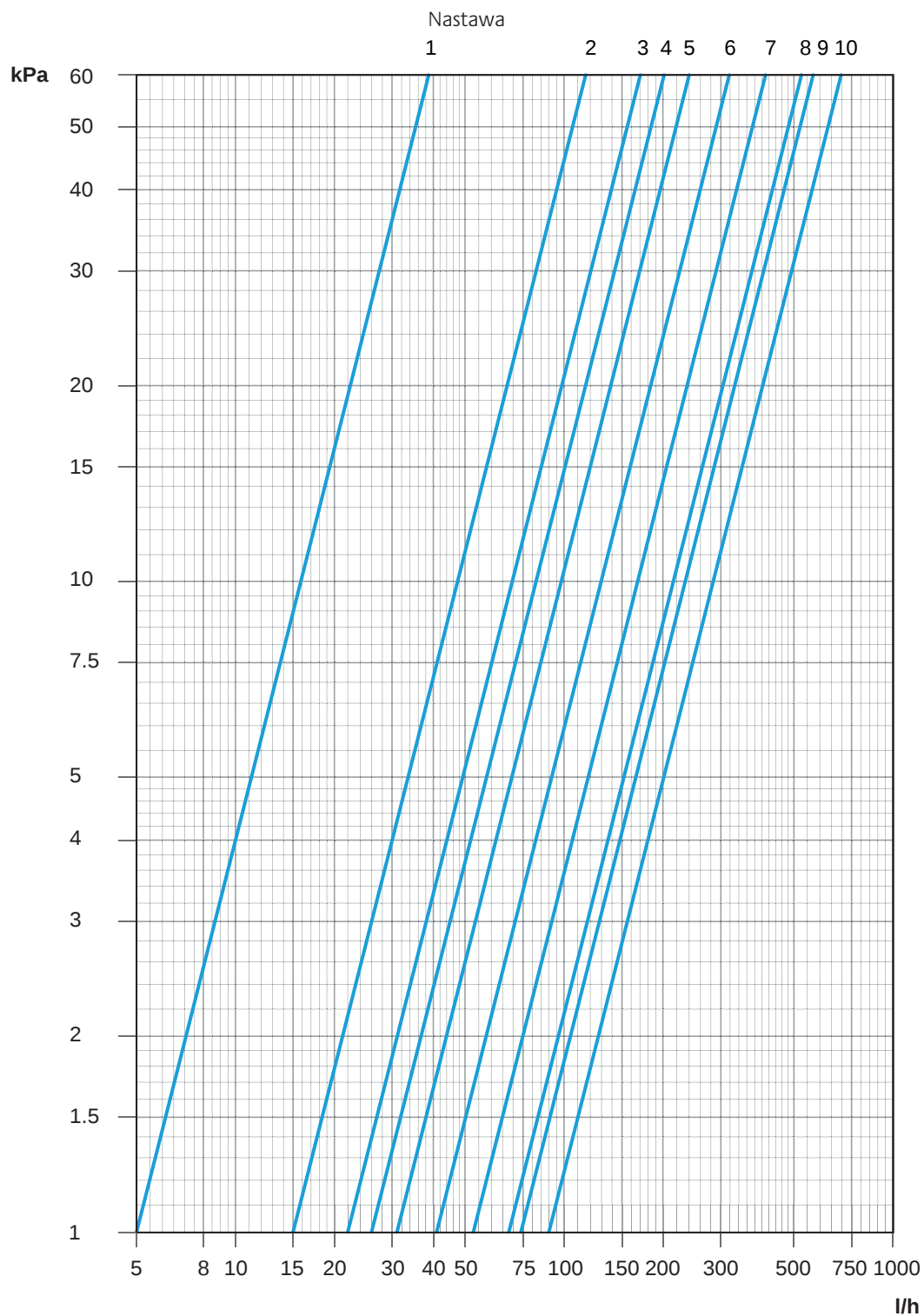
IP54

Siła zamknięcia

Siła potrzebna (F) do zamknięcia zaworu przy różnicy ciśnienia (Δp).



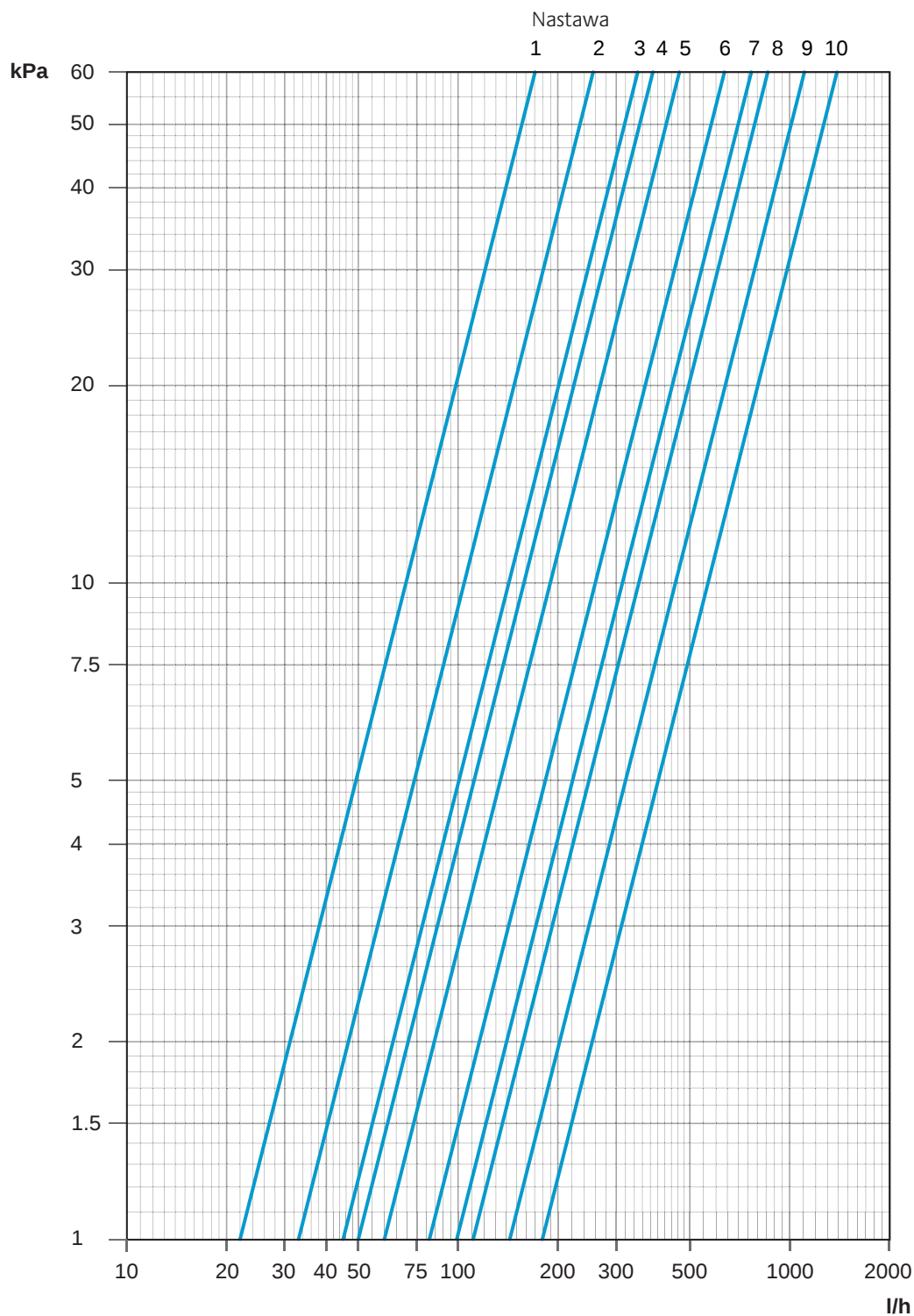
Wykres dla TBV-C LF, DN 15



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 do regulacji płynnej: Nastawa od 3 do 10

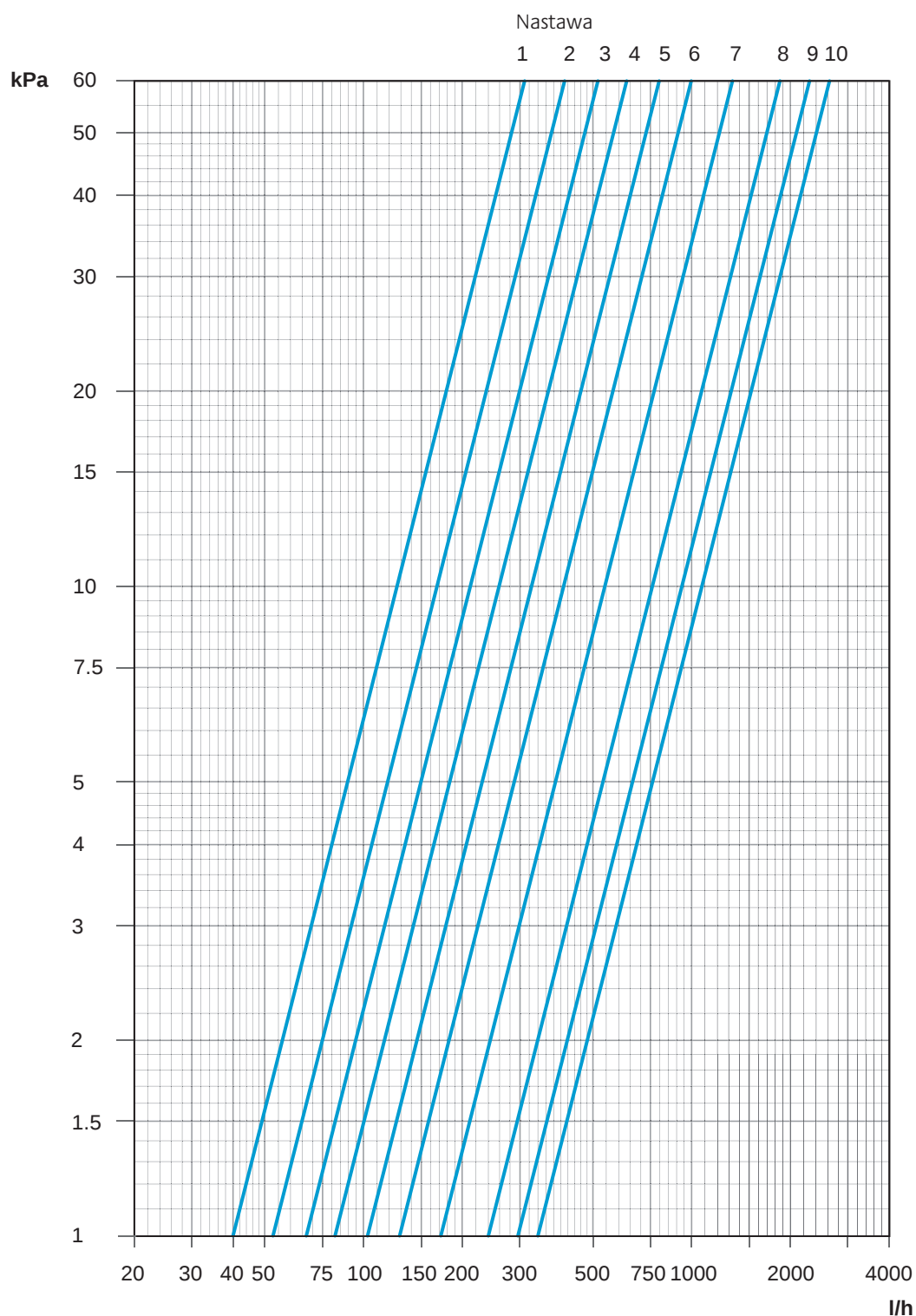
Wykres dla TBV-C NF, DN 15



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 do regulacji płynnej: Nastawa od 3 do 10

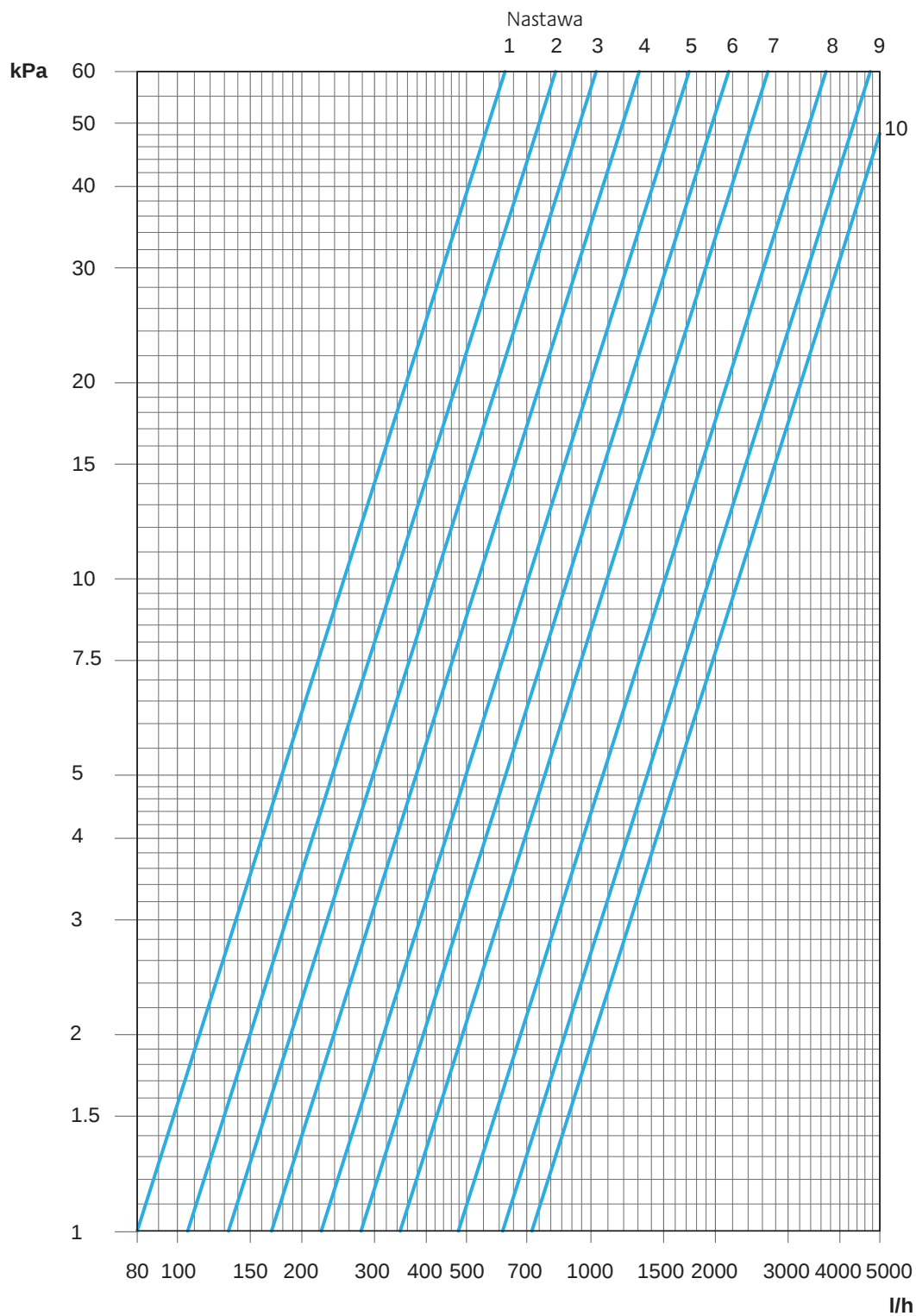
Wykres dla TBV-C NF, DN 20



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 do regulacji płynnej: Nastawa od 3 do 10

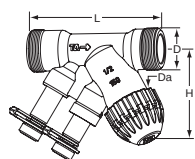
Wykres dla TBV-C NF, DN 25



Nastawa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,80	1,0	1,3	1,7	2,2	2,8	3,5	4,8	6,1	7,2

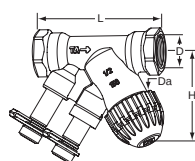
Rekomendowany zakres do regulacji płynnej: Nastawa od 3 do 10

Produkty



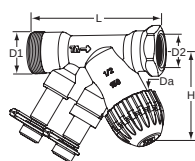
Gwinty zewnętrzne

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	Nr artykułu
TBV-C LF, niski przepływ							
15	G3/4	M30x1,5	85	58	0,90	0,35	52 133-015
TBV-C NF, normalny przepływ							
15	G3/4	M30x1,5	85	58	1,8	0,35	52 134-015
20	G1	M30x1,5	96	57	3,4	0,40	52 134-020



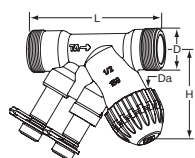
Gwinty wewnętrzne

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	Nr artykułu
TBV-C LF, niski przepływ							
15	G1/2**	M30x1,5	81	58	0,90	0,34	52 133-115
15	Rc1/2	M30x1,5	81	58	0,90	0,34	52 133-615
TBV-C NF, normalny przepływ							
15	G1/2**	M30x1,5	81	58	1,8	0,34	52 134-115
20	G3/4**	M30x1,5	91	57	3,4	0,40	52 134-120
25	G1	M30x1,5	111	64	7,2	0,73	52 134-125



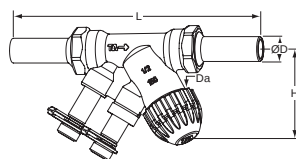
Gwint zewnętrzny z gwintem eurocone x Gwint wewnętrzny

DN	D1	D2	Da*	L	H	Kvs	Kg	Nr artykułu
TBV-C LF, niski przepływ								
15	G3/4	G1/2**	M30x1,5	85	58	0,90	0,36	52 133-215
TBV-C NF, normalny przepływ								
15	G3/4	G1/2**	M30x1,5	85	58	1,8	0,35	52 134-215



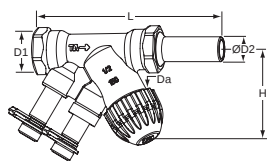
Gwinty zewnętrzne z eurocone

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	Nr artykułu
TBV-C LF, niski przepływ							
15	G3/4	M30x1,5	84	58	0,90	0,35	52 133-315
TBV-C NF, normalny przepływ							
15	G3/4	M30x1,5	84	58	1,8	0,34	52 134-315

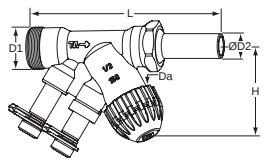


Gładkie zakończenia

DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg	Nr artykułu
TBV-C LF, niski przepływ							
15	15	M30x1,5	145	58	0,90	0,44	52 433-115
TBV-C NF, normalny przepływ							
15	15	M30x1,5	145	58	1,8	0,44	52 434-115
20	22	M30x1,5	173	57	3,4	0,57	52 434-120


Gwint wewnętrzny x Gładkie zakończenie

DN	D1	D2	Da*	L	H	Kvs	Kg	Nr artykułu
TBV-C LF, niski przepływ								
15	G1/2**	15	M30x1,5	113	58	0,90	0,39	52 435-115
TBV-C NF, normalny przepływ								
15	G1/2**	15	M30x1,5	113	58	1,8	0,39	52 436-115
20	G3/4**	22	M30x1,5	132	57	3,4	0,48	52 436-120


Gwint zewnętrzny z eurocone x Gładkie zakończenia

DN	D1	D2	Da*	L	H	Kvs	Kg	Nr artykułu
TBV-C LF, niski przepływ								
15	G3/4	15	M30x1,5	117	58	0,90	0,40	52 433-215
TBV-C NF, normalny przepływ								
15	G3/4	15	M30x1,5	117	58	1,8	0,40	52 434-215

*) Przyłącze do siłownika.

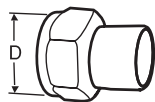
**) Może być przyłączony do rur gładkich za pomocą złączek zaciskowych KOMBI. Zobacz karta katalogowa złączki KOMBI.

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

G = Gwint zgodny z ISO 228. Długość gwintu zgodna z ISO 7/1.

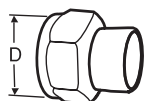
Rc = Gwint zgodny z ISO 7 (≈ BS 21).

Przyłącza do gwintów zewnętrznych



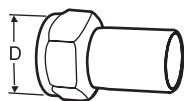
Przyłącze do lutowania
max 120°C

DN zaworu	D	Ø Rury	Nr artykułu
15	G3/4	15	52 009-015
20	G1	20	52 009-020



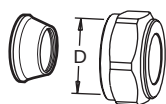
Przyłącze do spawania
max 120°C

DN zaworu	D	Ø Rury	Nr artykułu
15	G3/4	15	52 009-515
15	G3/4	16	52 009-516
20	G1	18	52 009-518
20	G1	22	52 009-522



Przyłącze z gładkimi zakończeniami
Do połączeń ze złączkami
zaprasowywanymi
max 120°C

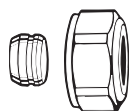
DN zaworu	D	Ø Rury	Nr artykułu
15	G3/4	15	52 009-315
20	G1	18	52 009-318
20	G1	22	52 009-322



Przyłącze zaciskowe
max 100°C
Zaleca się użycie tulei rozporowych,
więcej informacji patrz katalog złączek
FPL.

DN zaworu	D	Ø Rury	Nr artykułu
15	G3/4	15	53 319-615
15	G3/4	18	53 319-618
15	G3/4	22	53 319-622
20	G1	28	53 319-928

Przyłącza do gwintów zewnętrznych z eurocone



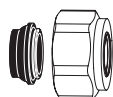
Złączka zaciskowa do rur miedzianych oraz stalowych
Z eurocone
Uszczelnienie metal na metal
Zaleca się użycie tulei rozporowych.

Ø Rury	Nr artykułu
12	3831-12.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



Tulejka rozporowa
Do rur miedzianych lub ze stali cienkościennej o grubości ścianki 1 mm.
Mosiądz.

L	Ø Rury	Nr artykułu
25,0	12	1300-12.170
26,0	15	1300-15.170
26,3	16	1300-16.170
26,8	18	1300-18.170



Złączka zaciskowa do rur miedzianych oraz stalowych
Do eurocone
Niklowana, miękkie uszczelnienie (EPDM)

Ø Rury	Nr artykułu
15	1313-15.351
18	1313-18.351



Złączka zaciskowa do rur z tworzywa
Do eurocone

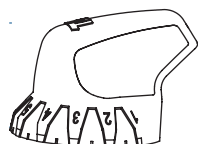
Ø Rury	Nr artykułu
14x2	1311-14.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



Złączka zaciskowa do rur wielowarstwowych
Do eurocone

Ø Rury	Nr artykułu
16x2	1331-16.351

Akcesoria

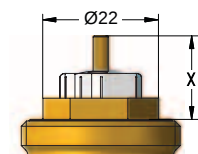


Pokrętło nastawcze
Do TBV-C, TBV-CM, TBV-CMP, KTCM 512

Nr artykułu
52 133-100

Siłownik EMO T

Więcej informacji o siłowniku EMO T patrz karta katalogowa.



TBV-C jest zaprojektowany do pracy z siłownikiem EMO T. Siłowniki innych marek muszą umożliwiać pracę w zakresie:
X (zamknięty - w pełni otwarty) = 11,4 - 15,1 (DN 15-20) / 11,4 - 15,8 (DN 25)

TA Hydronics nie odpowiada za działanie funkcji regulacyjnej podczas używania innych siłowników niż EMO T.

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.

5-5-25 PL TBV-C 05.2012