

TBV-CM

REGULACJA TEMPERATURY W POMIESZCZENIU

REGULACJA / ZAWORY DWUDROGOWE



ZAWÓR DO ODBIORNIKÓW KOŃCOWYCH REGULOWANY SYGNAŁEM CIĄGŁYM

Zaprojektowany do użycia przy odbiornikach końcowych w ogrzewaniu i chłodzeniu, TBV-CM utrzymuje dokładną regulację hydrauliczną i optymalny przepływ przez długi czas. Odporny na odcynkowanie stop firmy TA, AMETAL®, minimalizuje ryzyko przecieku.



POKRĘTŁO NASTAWCZE
Do dokładnego i łatwego równoważenia.



FUNKCJA ODCIĘCIA
Gwarantuje bardzo proste utrzymanie procedur.



SAMOUSZCZELNIAJĄCE KRÓTCE POMIAROWE
Do szybkiego i łatwego pomiaru.

we knowhow

TA

TBV-CM

REGULACJA TEMPERATURY W POMIESZCZENIU

DANE TECHNICZNE

Zastosowanie:

Systemy grzewcze i chłodnicze.

Funkcje:

Regulacja
Równoważenie
Nastawa wstępna
Pomiar
Odcięcie

Rozmiary:

DN 15-25

Klasa ciśnienia:

PN 16

Temperatura:

Maks. temperatura pracy: 120°C

Min. temperatura pracy: -20°C

Skok:

4 mm

Materiał:

Korpus zaworu: AMETAL®
Grzyb zaworu: PPS (polifenylosulfid)
Uszczelnienie gniazda: EPDM/Stal nierdzewna
Uszczelnienie trzepienia: EPDM O-ring
Wkładka zaworu: AMETAL®, PPS (polifenylosulfid)
Sprężyna powrotna: Stal nierdzewna
Trzpień: Pokryty teflonem AMETAL®

AMETAL® jest stopem odpornym na odcynkowanie firmy TA.

Oznaczenia:

Korpus: TA, PN 16/150, DN, wymiar w calach oraz strzałka kierunku przepływu.

Pierścień identyfikujący na króćcu pomiarowym:

Biały = Niski przepływ (LF)

Czarny = Normalny przepływ (NF)

Siłowniki:

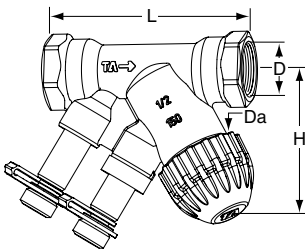
Patrz karty katalogowe siłowników TSE i TSE-

TBV-CM

REGULACJA TEMPERATURY W POMIESZCZENIU



Gwinty wewnętrzne



Nr kat.	EAN	DN	D	Da*	L	H	Kvs	Kg
TBV-CM LF, niski przepływ								
52 143-115	7318793950703	15	G1/2	M30x1,5	81	58	0,40	0,34
TBV-CM NF, normalny przepływ								
52 144-115	7318793950505	15	G1/2	M30x1,5	81	58	1,0	0,34
52 144-120	7318793951403	20	G3/4	M30x1,5	91	57	2,0	0,40
52 144-125	7318793977502	25	G1	M30x1,5	111	64	4,0	0,73

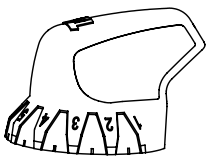
Kvs = m³/h przy spadku ciśnienia 1 bar i w pełni otwartym zaworze.

*) Przyłącze do siłownika.

TBV-CM z gwintem wewnętrznym może być podłączone do rur gładkich złączkami KOMBI. Zobacz katalog „Złączki KOMBI”.

AKCESORIA

Pokrętło nastawcze do TBV-C/TBV-CM



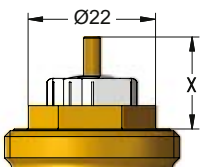
Nr kat.	EAN
52 133-100	7318793886002

Siłownik TSE-M

Więcej informacji o siłowniku TSE-M patrz karta katalogowa.

TBV-CM jest zaprojektowany do pracy z siłownikiem TSE-M. Siłowniki innych marek muszą umożliwiać pracę w zakresie:

X = 11,50 - 15,80 (zamknięty - w pełni otwarty)



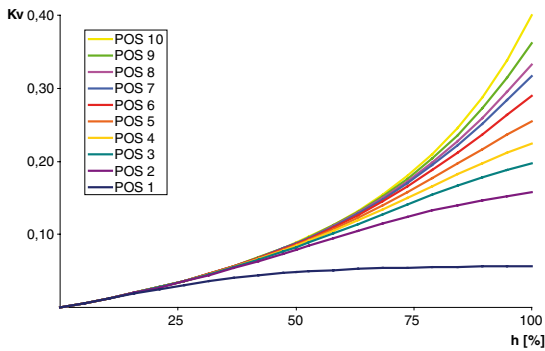
Tour & Andersson nie odpowiada za działanie funkcji regulacyjnej podczas używania innych siłowników niż TSE-M.

TBV-CM

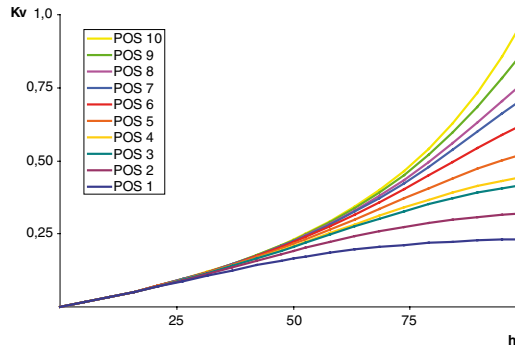
REGULACJA TEMPERATURY W POMIESZCZENIU

CHARAKTERYSTYKI ZAWORU

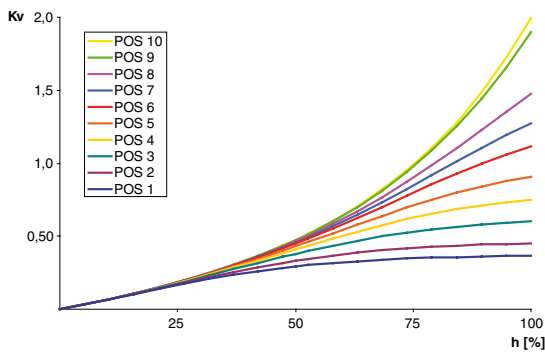
TBV-CM LF, DN 15, Kvs 0,40



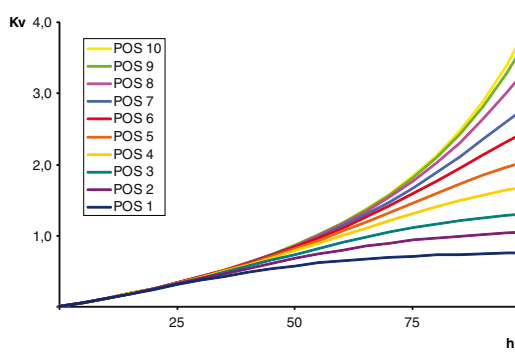
TBV-CM NF, DN 15, Kvs 1,0



TBV-CM NF, DN 20, Kvs 2,0

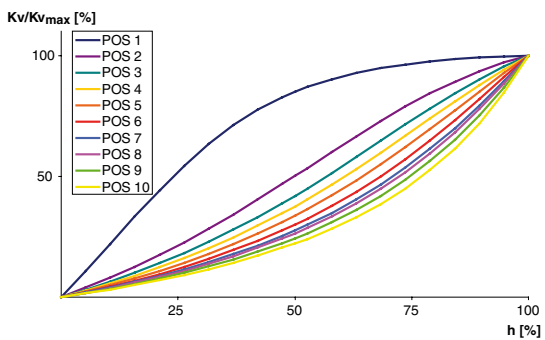


TBV-CM NF, DN 25, Kvs 4,0

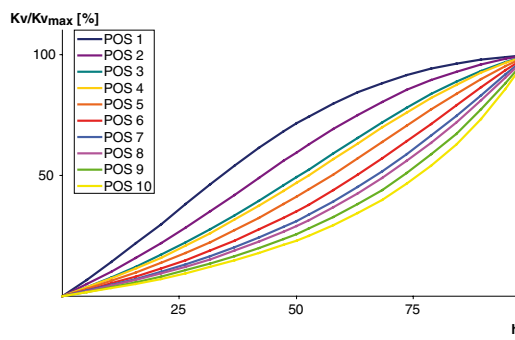


Standaryzowane charakterystyki zaworu

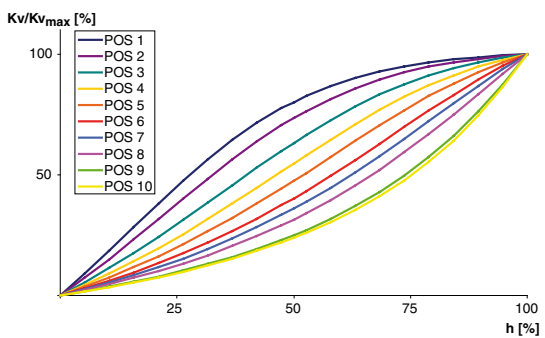
TBV-CM LF, DN 15, Kvs 0,40



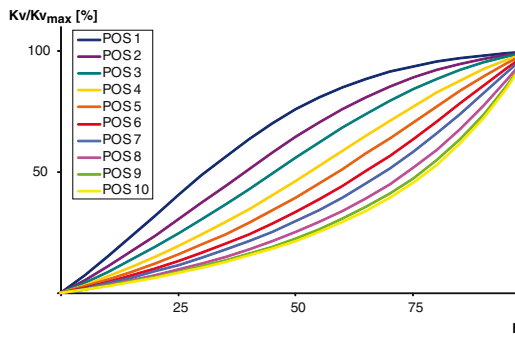
TBV-CM NF, DN 15, Kvs 1,0



TBV-CM NF, DN 20, Kvs 2,0



TBV-CM NF, DN 25, Kvs 4,0



$Kv_{max} = m^3/h$ przy spadku ciśnienia 1 bar dla każdej nastawy wstępnej i w pełni otwartego zaworu.

$Kvs = m^3/h$ przy spadku ciśnienia 1 bar i w pełni otwartym zaworze.

h = skok zaworu

TBV-CM

REGULACJA TEMPERATURY W POMIESZCZENIU

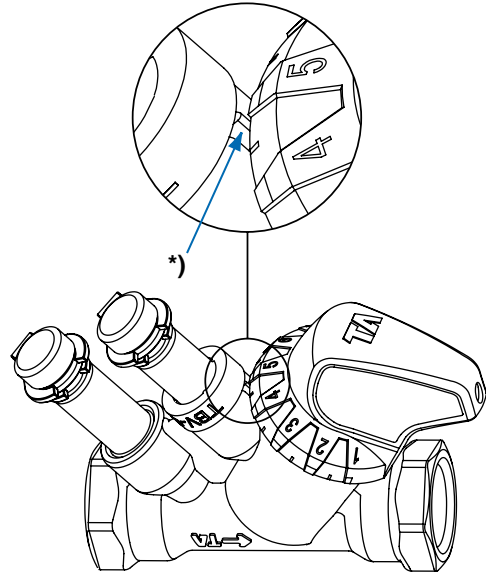
NASTAWIANIE

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

TBV-CM jest dostarczany ze wstępną nastawą w pełni otwartą. Wstępna nastawa zaworu dla danej wartości Kv_{max} \np. odpowiadająca pozycji 5 jest przeprowadzana następująco:

1. Umieść pokrętko nastawcze, TA No 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 ustawień.



HAŁAS

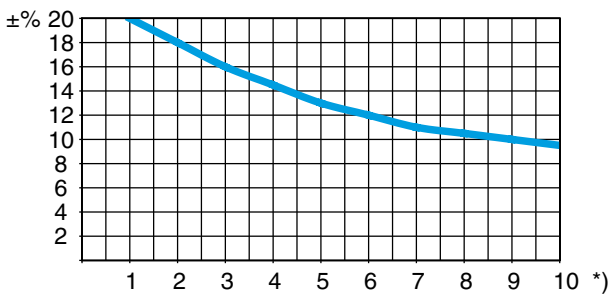
Aby uniknąć hałasu w instalacji przepływ musi być poprawnie zrównoważony a woda w systemie odpowietrzona. Zbyt wysokie ciśnienie różnicowe może powodować hałas w instalacji, w takim przypadku powinien być użyty regulator różnicy ciśnień.

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

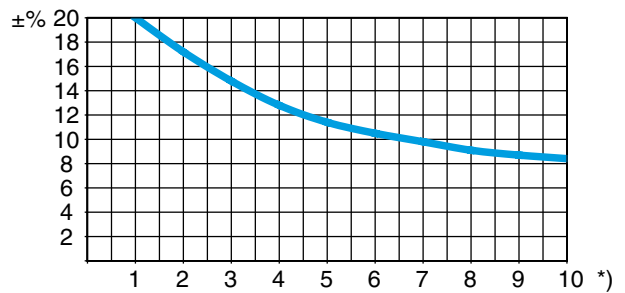
DOKŁADNOŚĆ POMIAROWA

Maksymalne odchylenia przepływu dla różnych ustawień

TBV-CM LF

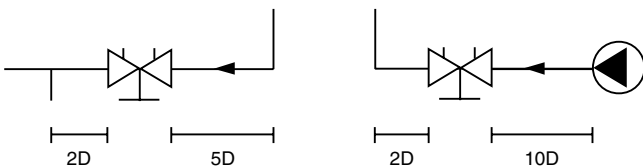


TBV-CM NF



*) Nastawa

Należy unikać montażu zaworów odcinających i pomp bezpośrednio przed zaworem.



TBV-CM

REGULACJA TEMPERATURY W POMIESZCZENIU

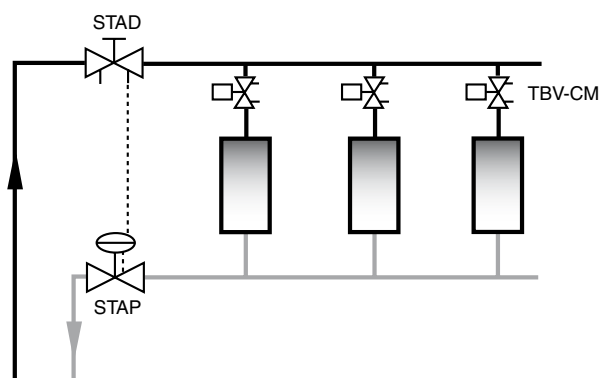
DOBÓR

Jeśli D_p i projektowany przepływ są znane, należy zastosować poniższy wzór do obliczenia wartości K_v .

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

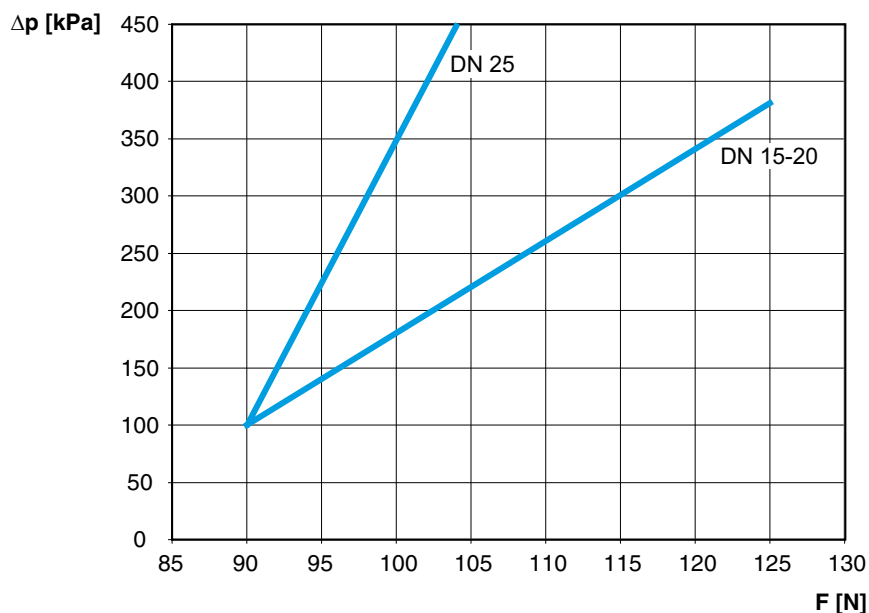
$$K_v = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/s, } \Delta p \text{ kPa}$$

PRZYKŁAD APLIKACJI

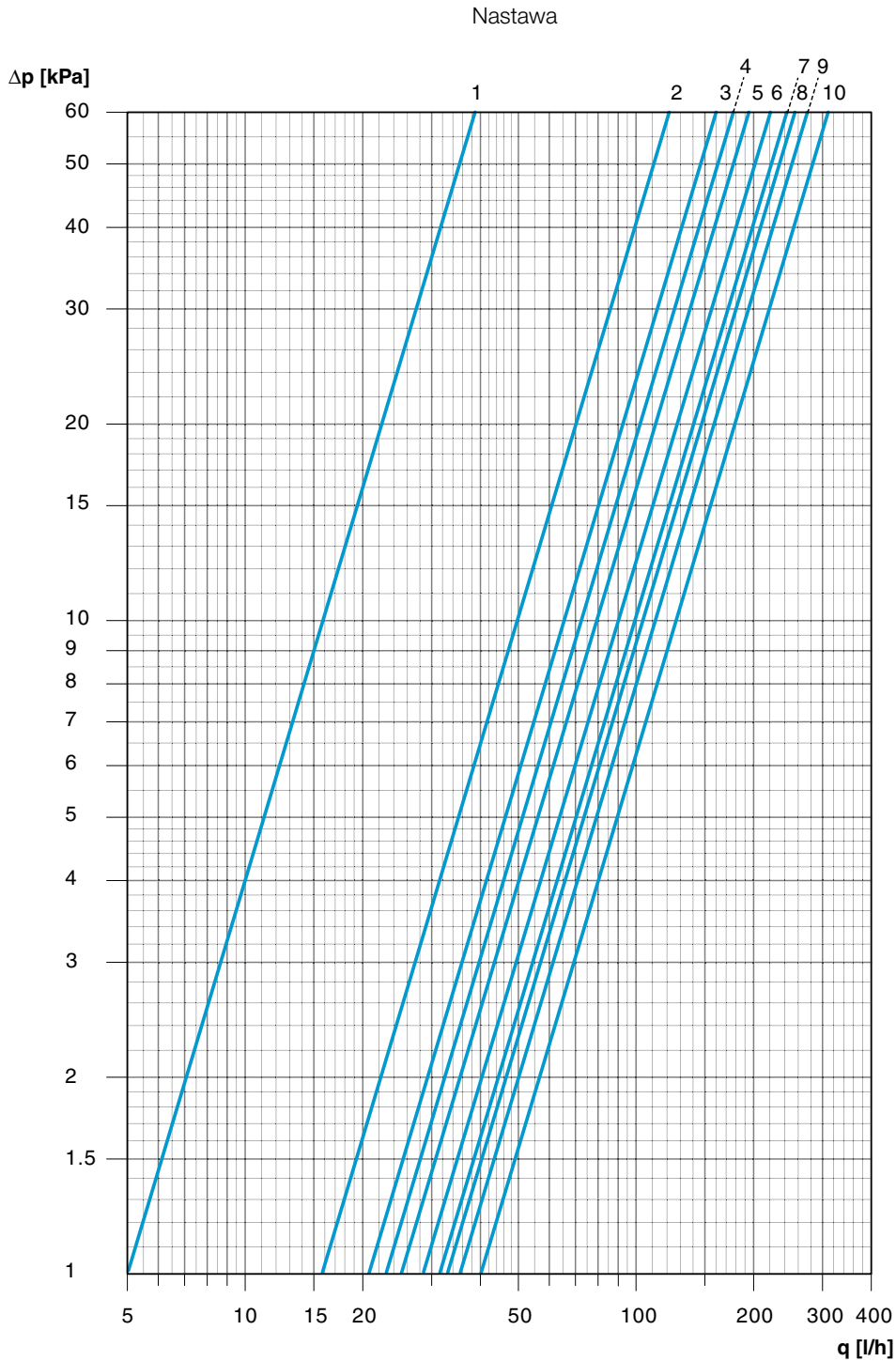


SIŁA ZAMKNIĘCIA

Siła potrzebna (F) do zamknięcia zaworu przy ciśnieniu różnicowym (Δp).



WYKRES TBV-CM LF, DN 15



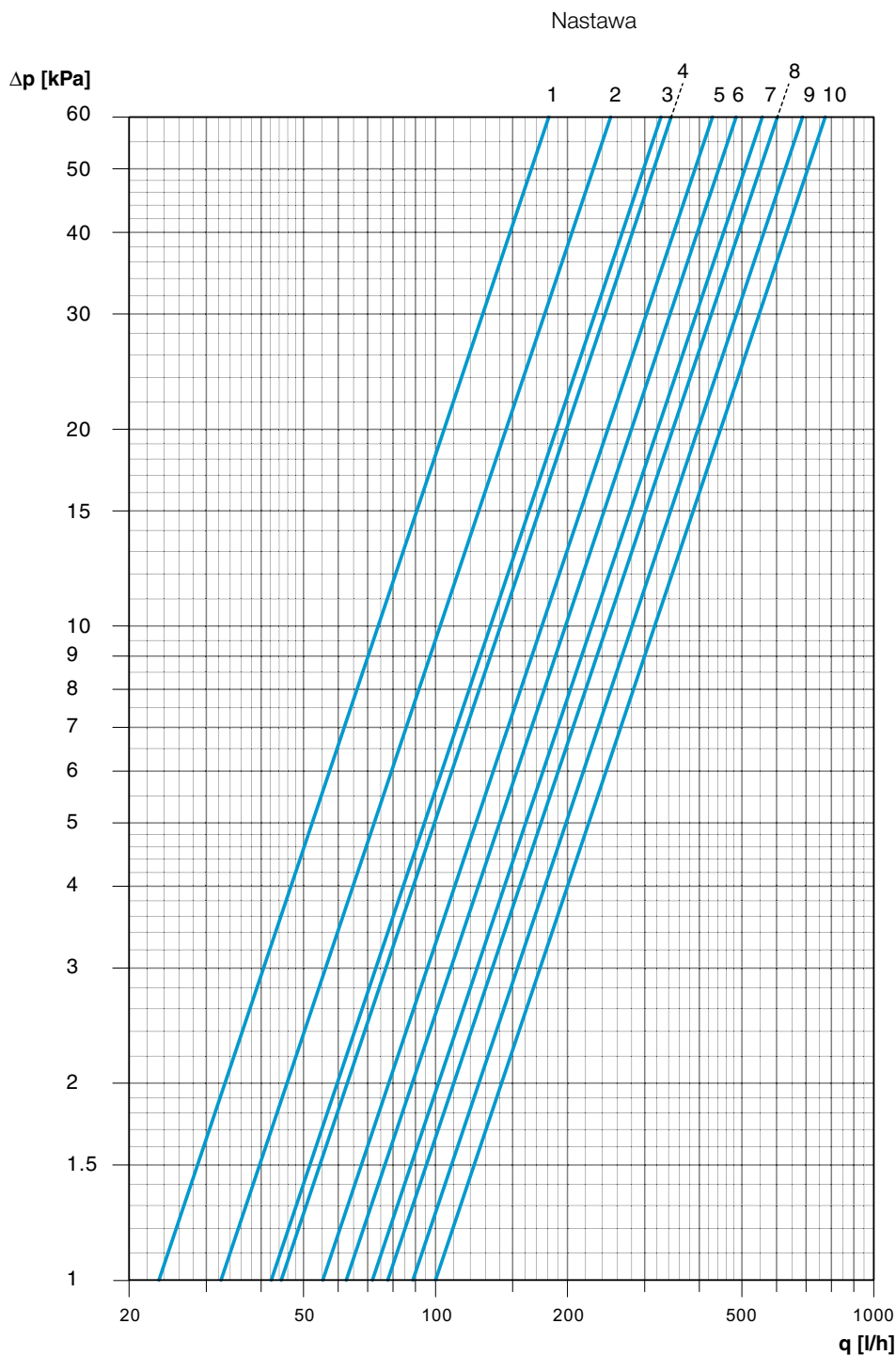
Nastawa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv_{max}	0,05	0,16	0,21	0,23	0,25	0,29	0,31	0,33	0,35	0,40

Kv_{max} = m³/h przy spadku ciśnienia 1 bar dla każdej nastawy wstępnej i w pełni otwartego zaworu.

TBV-CM

REGULACJA TEMPERATURY W POMIESZCZENIU

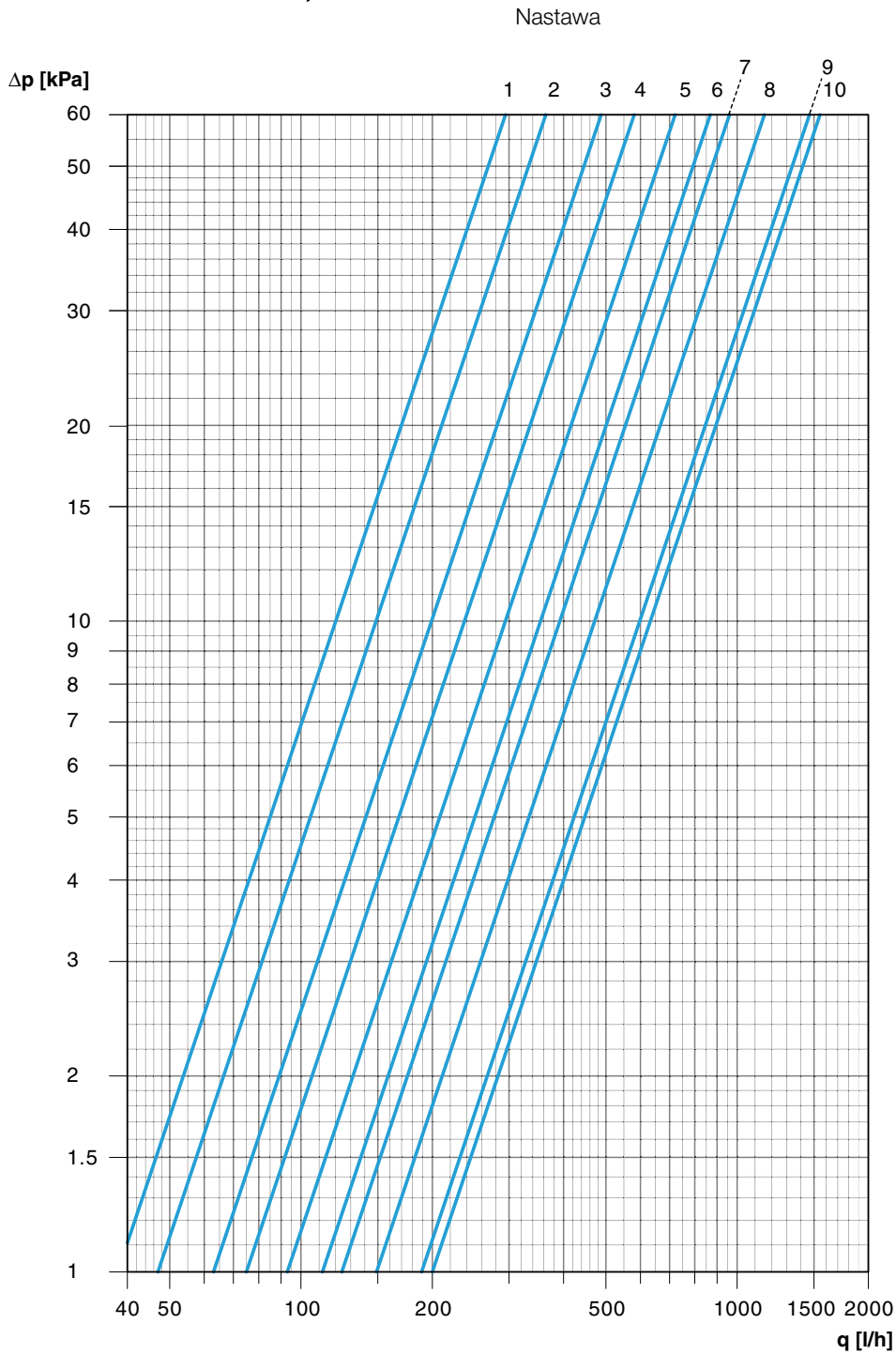
WYKRES TBV-CM NF, DN 15



Nastawa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv_{max}	0,23	0,32	0,42	0,45	0,55	0,63	0,72	0,78	0,89	1,0

Kv_{max} = m³/h przy spadku ciśnienia 1 bar dla każdej nastawy wstępnej i w pełni otwartego trzpienia zaworu.

WYKRES TBV-CM NF, DN 20



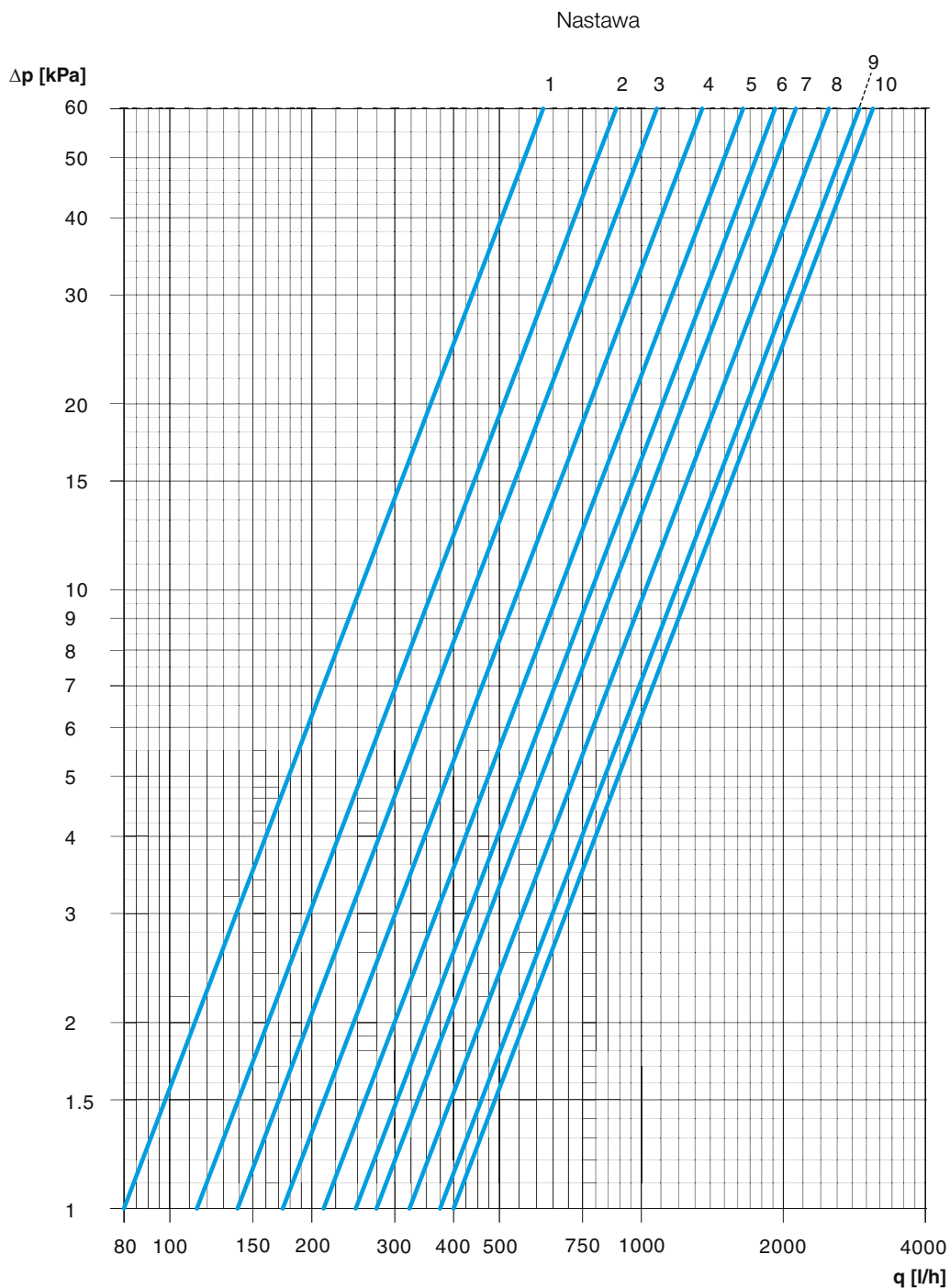
Nastawa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv_{max}	0,38	0,47	0,63	0,75	0,93	1,1	1,2	1,5	1,9	2,0

Kv_{max} = m³/h przy spadku ciśnienia 1 bar dla każdej nastawy wstępnej i w pełni otwartego trzpienia zaworu.

TBV-CM

REGULACJA TEMPERATURY W POMIESZCZENIU

WYKRES TBV-CM NF, DN 25



Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv_{max}	0,80	1,1	1,4	1,7	2,1	2,5	2,8	3,2	3,7	4,0

Kv_{max} = m³/h przy spadku ciśnienia 1 bar dla każdej nastawy wstępnej i w pełni otwartego trzpienia zaworu.

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.

we knowhow

