



# Braukmann V5032

## Kombi-2

Zawór równoważący z nastawą wstępną

### ZASTOSOWANIE

V5032 Kombi-2 to zawór równoważący do regulacji statycznej z dodatkową funkcją odcięcia, montowany na powrocie, ale istnieje również możliwość montażu na zasilaniu.

Zawór jest stosowany w systemach ze zmiennymi i stałymi przepływami, do ręcznego równoważenia przepływu.

V5032 Kombi-2 zazwyczaj stosowany jest do statycznej regulacji klimakonwektorów, central wentylacyjnych, sufitów chłodzących oraz w instalacjach dwururowych.

W regulacji dynamicznej zawór Kombi-2 (nie dotyczy zaworu V5032BLF) może być montowany na zasilaniu jako zawór współpracujący z regulatorem Kombi-DP lub Kombi-Auto.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Ręczne równoważenie przepływu
- Precyzyjna nastawa ze skalą numeryczną
- Ukryta nastawa zapobiega niepożądanego ingerencji
- Szeroki zakres zastosowania
- Wielkość przyłącza od DN10 do DN80
- Dostępna wersja standardowa i z niskim przepływem
- Łatwe uruchomienie
- Łatwy i szybki pomiar poprzez króćce pomiarowe typu SafeCon™
- Wielkość nominalna DN oraz nastawa widoczna na pokrętle, nawet przy zaizolowanym zaworze
- Wszystkie funkcje umieszczone po jednej stronie zaworu dla łatwiejszego dostępu
- Wygodny pomiar dzięki przenośnemu komputerowi pomiarowemu VM242A BasicMes
- Łatwy serwis zaworu
- W pełni wymienna wkładka zaworowa
- Wbudowana funkcja odcięcia
- Nastawa wstępna nie zmienia się podczas działania funkcji odcięcia

### WYDAJNOŚĆ ZAWORU

	niska				wysoka
Efektywność energetyczna	●	●	●	○	○
Nakłady inwestycyjne	●	●	●	●	●
Łatwość doboru	●	●	●	●	○



### DANE TECHNICZNE

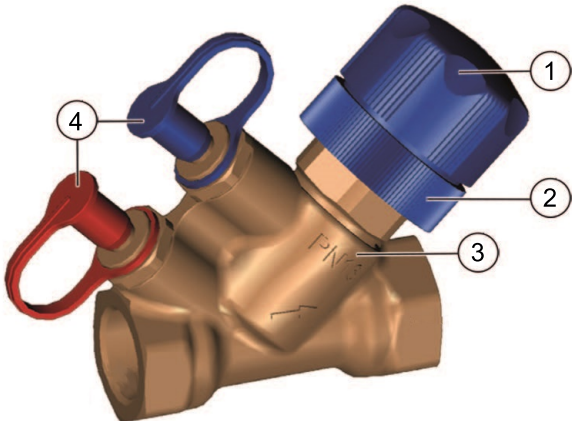
Media	
Medium:	Woda lub mieszanina wody z glikolem, jakość wg VDI 2035 (do 50 % glikolu)
Współczynnik pH:	8...9,5
Zakres ciśnienia	
Maks. ciśnienie pracy:	maks. 16 bar
Temperatura pracy	
Maks. temperatura, woda:	-20...130 °C
Maks. temp. woda-glikol:	-20...110 °C
Przyłącze/ Wielkość	
Rozmiar nominalny:	DN10 - DN80
Specyfikacja	
Korpus:	DN10 - DN50: miedź odporny na odcynkowania DN65 - DN80: brąz
Współczynnik przepływu $k_{vs}$ :	patrz nomogram przepływu

Uwaga: woda o temp. powyżej 100 °C można stosować tylko w instalacjach grzewczych

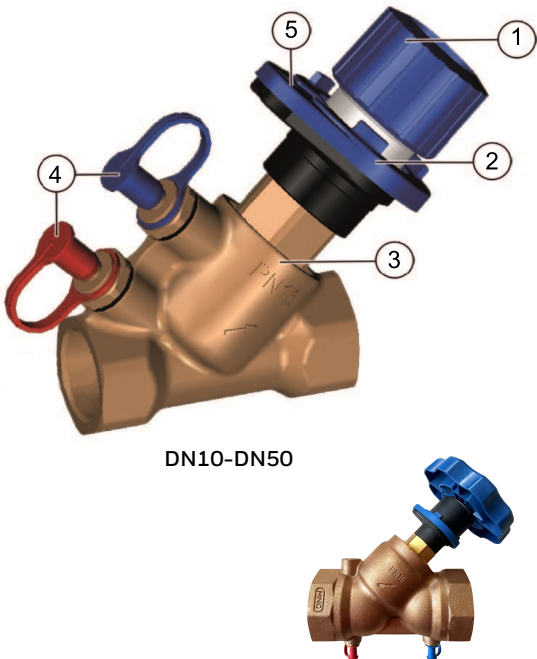
**Uwaga:**

- Aby uniknąć osadzania się kamienia oraz korozji skład medium powinien spełniać wymagania VDI-2035
- Wszystkie dodatki i smary stosowane w instalacji grzewczej nie mogą działać szkodliwie na uszczelnienie EPDM
- Przed uruchomieniem należy dokładnie przepłukać instalację i usunąć zanieczyszczenia, przy w pełni otwartych zaworach
- Wszelkie reklamacje lub koszty wynikające z nieprzestrzegania powyższych zasad nie będą uwzględniane przez firmę Resideo w procesie reklamacji
- Skontaktuj się z nami, jeśli masz jakieś specjalne wymagania lub potrzeby

**BUDOWA****V5032BLF**

Przegląd	Elementy	Materiały
	<b>1</b> Pokrętko z funkcją odcięcia	Plastik
	<b>2</b> Ukryta nastawa ze skalą numeryczną	Plastik
	<b>3</b> Korpusu z gwintem wewn. wg DIN EN 10226-1 dla rur gwintowanych oraz dwóch otworów z gwintem wewn. G1/4" do montażu króćców pomiarowych SafeCon™	Mosiądz odporny na odcynkowanie
	<b>4</b> Dwa króćce pomiarowe typu SafeCon™, z kolorowymi osłonami	Mosiądz i plastik Osłony: guma
<b>Pozostałe elementy</b>		
Wkład zaworu		Mosiądz
O-ringi i uszczelki		EPDM
Instrukcja montażu i uruchomienia		Dostępna na stronie katalogu Resideo

**V5032B**

Przegląd	Elementy	Materiały
	<b>1</b> Pokrętko z funkcją odcięcia i widoczną wartością nastawy	DN10 - DN50: Plastik DN65 - DN80: Stal
	<b>2</b> Ukryta nastawa	Plastik
	<b>3</b> Korpusu z gwintem wewn. wg DIN EN 10226-1 dla rur gwintowanych oraz dwóch otworów z gwintem wewn. G1/4" do montażu króćców pomiarowych SafeCon™	DN10 - DN50: Mosiądz odporny na odcynkowanie DN65 - DN80: Brąz
	<b>4</b> Dwa króćce pomiarowe typu SafeCon™ z kolorowymi osłonami	Mosiądz i plastik Osłony: guma
	<b>5</b> Numeryczny odczyt nastawy	Plastik
<b>Pozostałe elementy</b>		
Wkład zaworu z funkcją odcięcia		Mosiądz
Uszczelnienie gniazda		PTFE
O-ringi i uszczelki		EPDM
Instrukcja montażu i uruchomienia		Dostępna na stronie katalogu Resideo

## Identyfikacja zaworu

Każdy zawór oznaczony jest:

- Numerem katalogowym
- Wielkością przyłącza DN
- Ciśnieniem nominalnym PN
- Strzałką kierunku przepływu
- Numerem seryjnym / kodem produkcji

## SPOSÓB DZIAŁANIA

Zawór V5032 zazwyczaj instalowany jest na powrocie. W zależności od wielkości przepływu odpowiednio ustawia się nastawę wstępną, obracając pokrętko w prawo (wzrost wartości nastawy) lub w lewo (spadek wartości nastawy). Wartość wymaganej nastawy wstępnej może być dobrana na podstawie tabel zamieszczonych w dalszej części karty katalogowej. Wymagany przepływ przez instalację przy pełnym obciążeniu jest standardowo obliczany przez projektanta lub specjalistę i jest konieczna do prawidłowego równoważenia instalacji.

## PARAMETRY TECHNICZNE

### Współczynnik korekcyjny f

Przy gęstości  $\sigma$  wyrażonej w t/m<sup>3</sup> zamiast w kg/m<sup>3</sup> należy wprowadzić współczynnik korekcji. Współczynnik korekcji f można wykorzystać do przeliczenia wartości  $k_v$ , straty ciśnienia i przepływu:

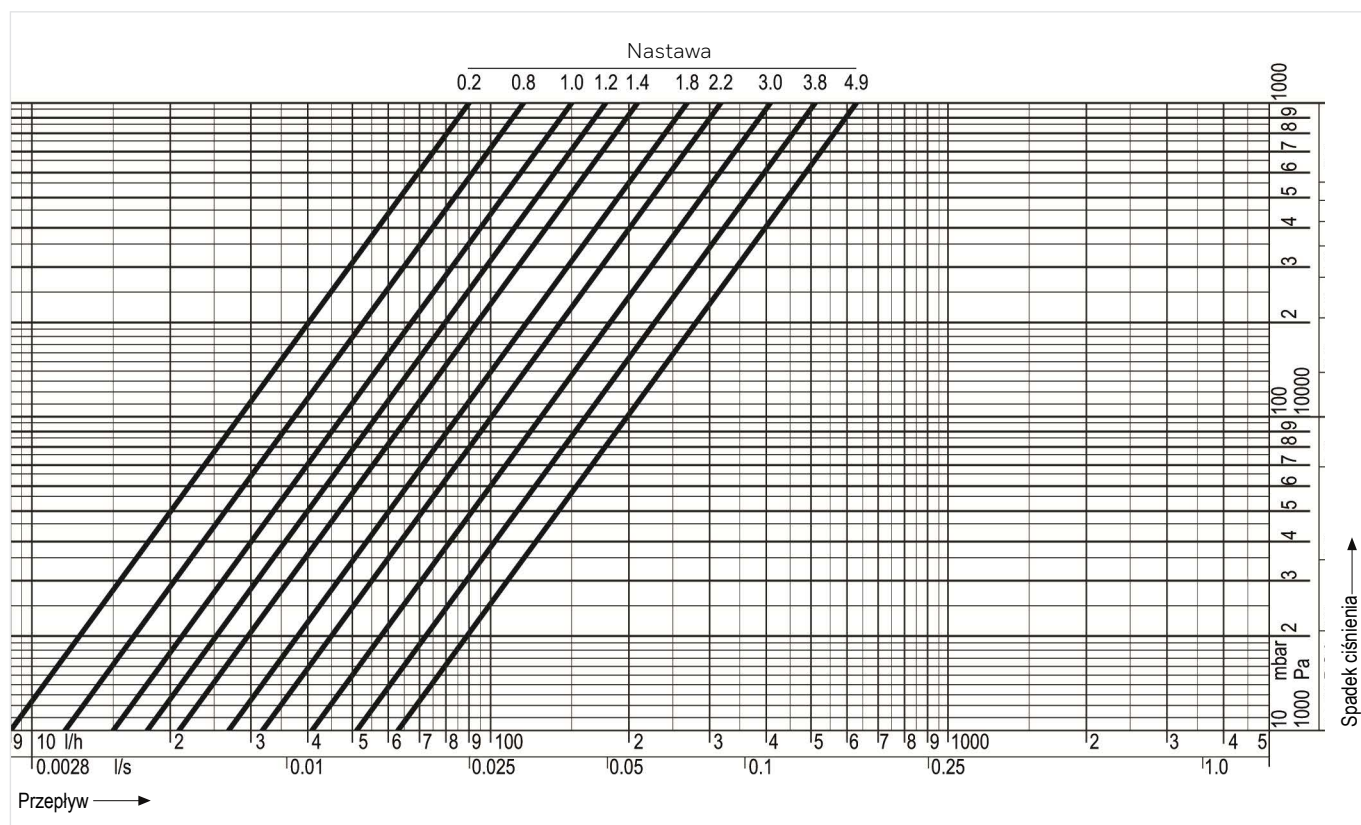
$$k_{v_{Medium}} = k_{v_0} \times \frac{1}{\sqrt{f}} \quad \Delta p_{Medium} = \Delta p_0 \times f \quad m_{Medium} = m_0 \times \frac{1}{\sqrt{f}}$$

### Wpływ czynników chłodniczych na wartości przepływu

Wartość  $k_v$  jest to przepływ przez zawór w [m<sup>3</sup>/h] przy różnicy ciśnienia 1 bar i jest poprawny tylko dla płynów o gęstości  $\sigma_0 = 1000 \text{ kg/m}^3$ . Ten warunek jest spełniony dla wody o temperaturze 20°C. Dla płynów o innej gęstości należy zastosować poniższy wzór:

$$k_{v_{Medium}} = \frac{m}{\sqrt{\Delta p}} \times \frac{\sqrt{\rho_{Medium}}}{\sqrt{\rho_0}}$$

Medium	Zawartość wody	Współczynnik korekcji f					
		5 °C	20 °C	35 °C	50 °C	65 °C	80 °C
Woda bez glikolu	100 %	1.0	0.998	0.994	0.988	0.981	0.972
Glikol etylenowy np. Antifrogen N	70 %	1.052	1.047	1.041	1.033	1.024	1.015
	50 %	1.086	1.079	1.070	1.061	1.052	1.042
Propylen glycol np. Antifrogen L	70 %	1.035	1.029	1.021	1.012	1.002	0.991
	50 %	1.053	1.044	1.035	1.025	1.014	1.002

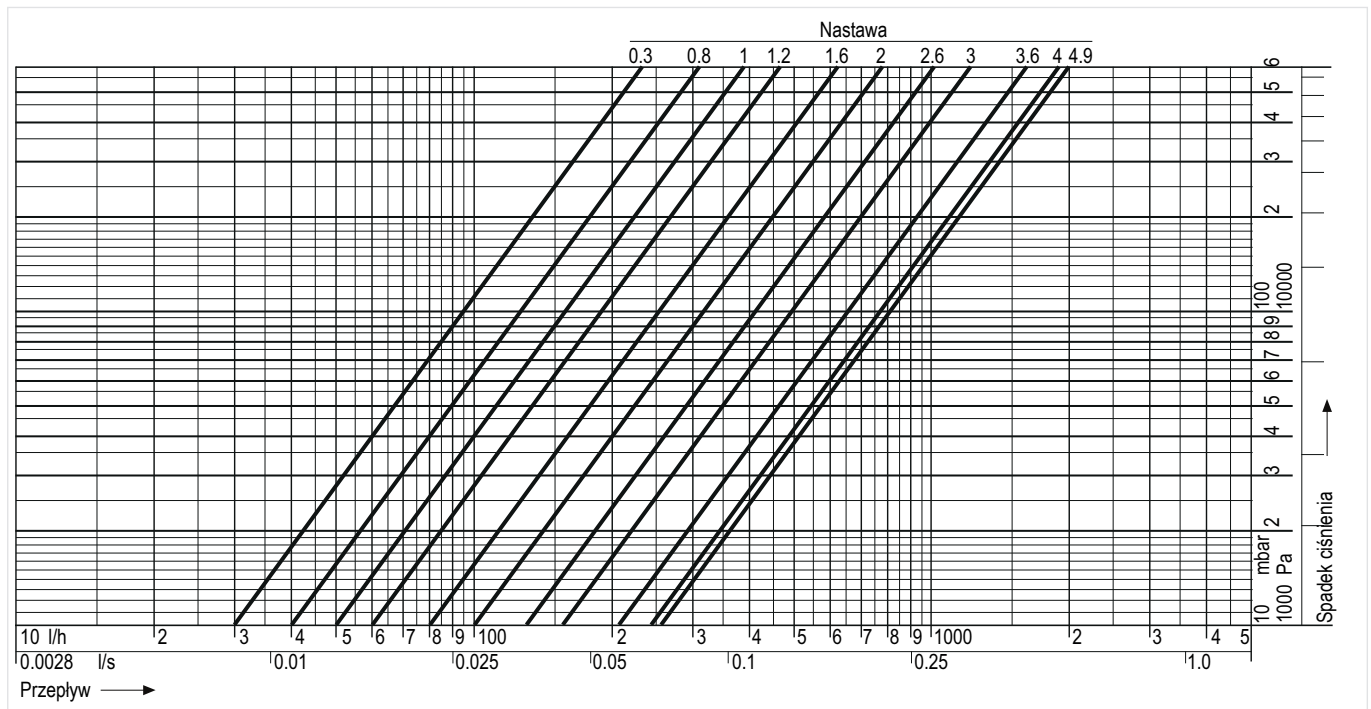
**CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWU****V5032B, DN10****Wielkości przepływu**

Nastawa:	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
wartość $k_v$	0.09	0.099	0.099	0.101	0.103	0.109	0.119	0.134	0.15

Nastawa:	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8
wartość $k_v$	0.182	0.215	0.243	0.269	0.295	0.319	0.344	0.369	0.392

Nastawa:	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6
wartość $k_v$	0.414	0.435	0.458	0.486	0.517	0.554	0.589	0.619	0.631

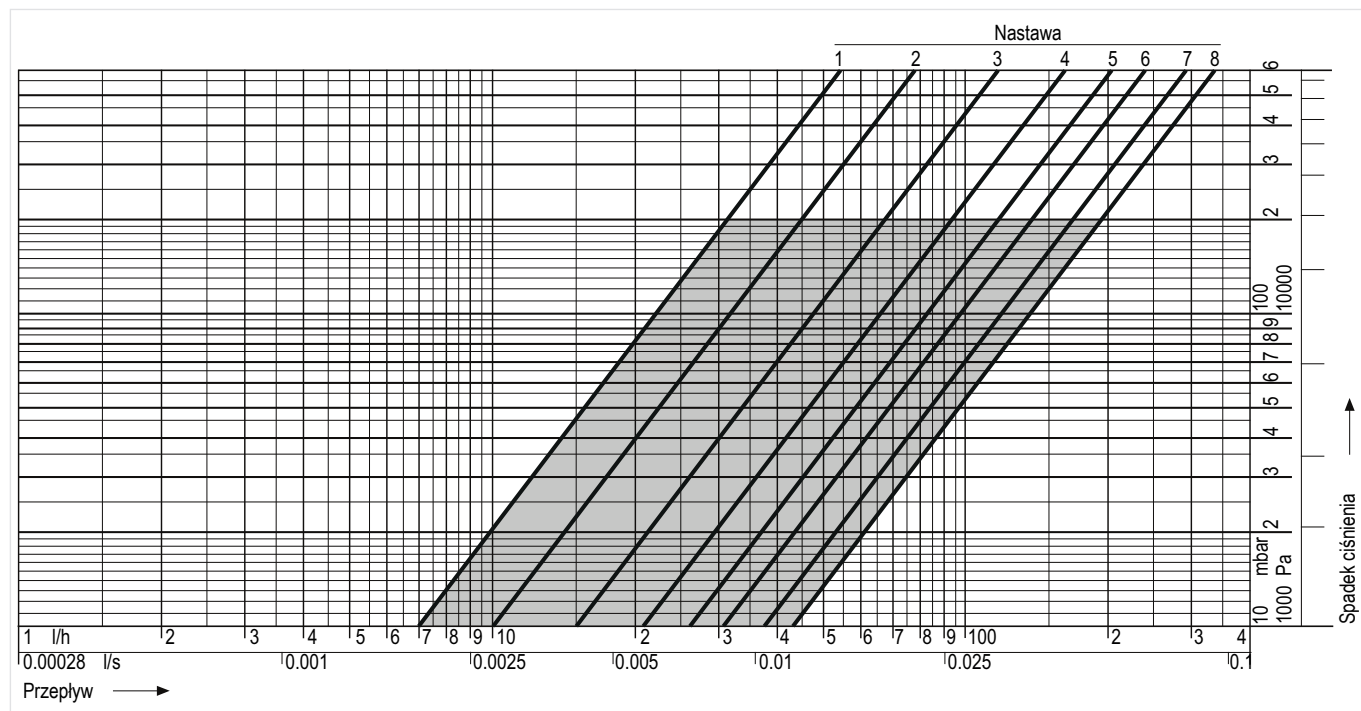
Nastawa:	4.8	4.9 = otwarty
wartość $k_v$	0.632	$k_{vs} = 0.631$

**V5032B, DN15****Wielkości przepływu**

Nastawa:	0.3	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.6	1.8
wartość $k_v$	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9

Nastawa:	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.2	3.4	3.6
wartość $k_v$	1.0	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8	2.0	2.1

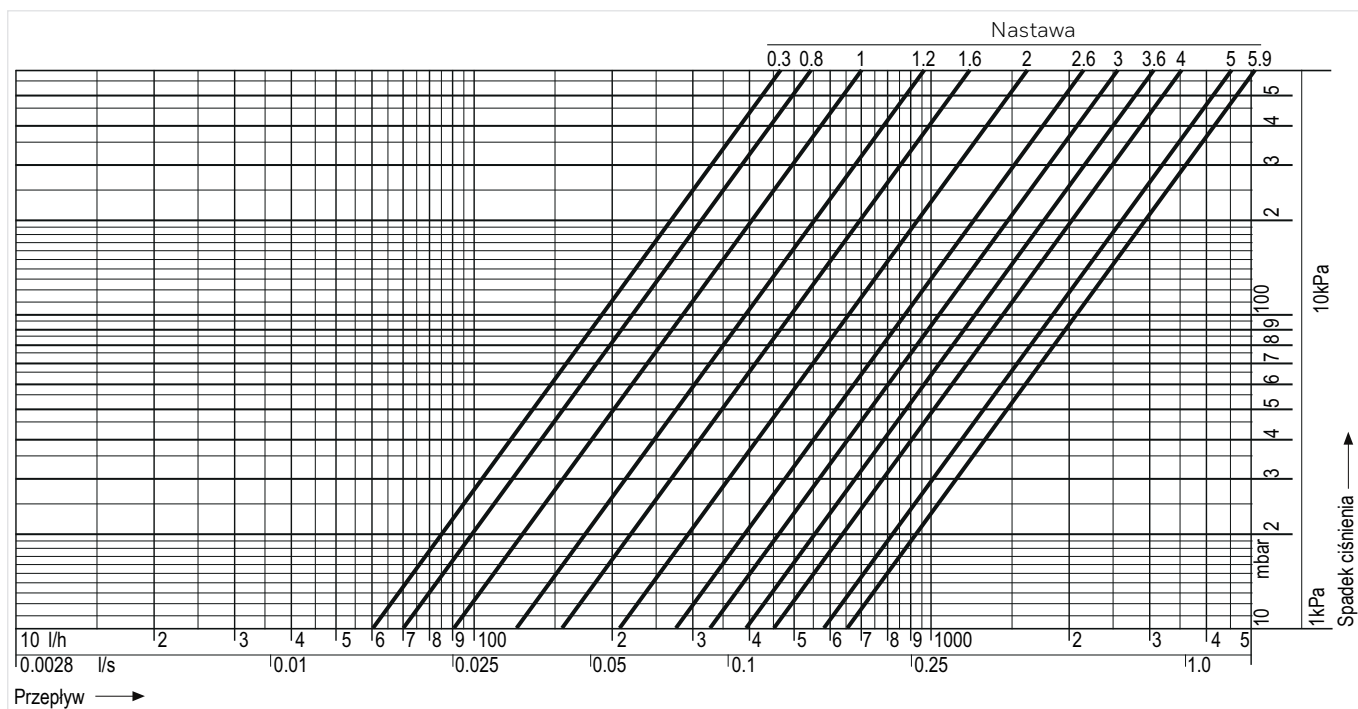
Nastawa:	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	4.9 = otwarty
wartość $k_v$	2.3	2.4	2.4	2.5	2.5	2.6	$k_{VS} = 2.6$

**V5032BLF, DN15**

Uwaga: dany zakres pracy przy zastosowaniu napędu. Możliwość współpracy z siłownikami MT4, M100, M4410E1510, M4410K1515 oraz M7410A1001

**Wartości nastawy**

Nastawa:	1	2	3	4	5	6	7	8
wartość $k_v$	0.07	0.10	0.15	0.21	0.26	0.31	0.37	0.43

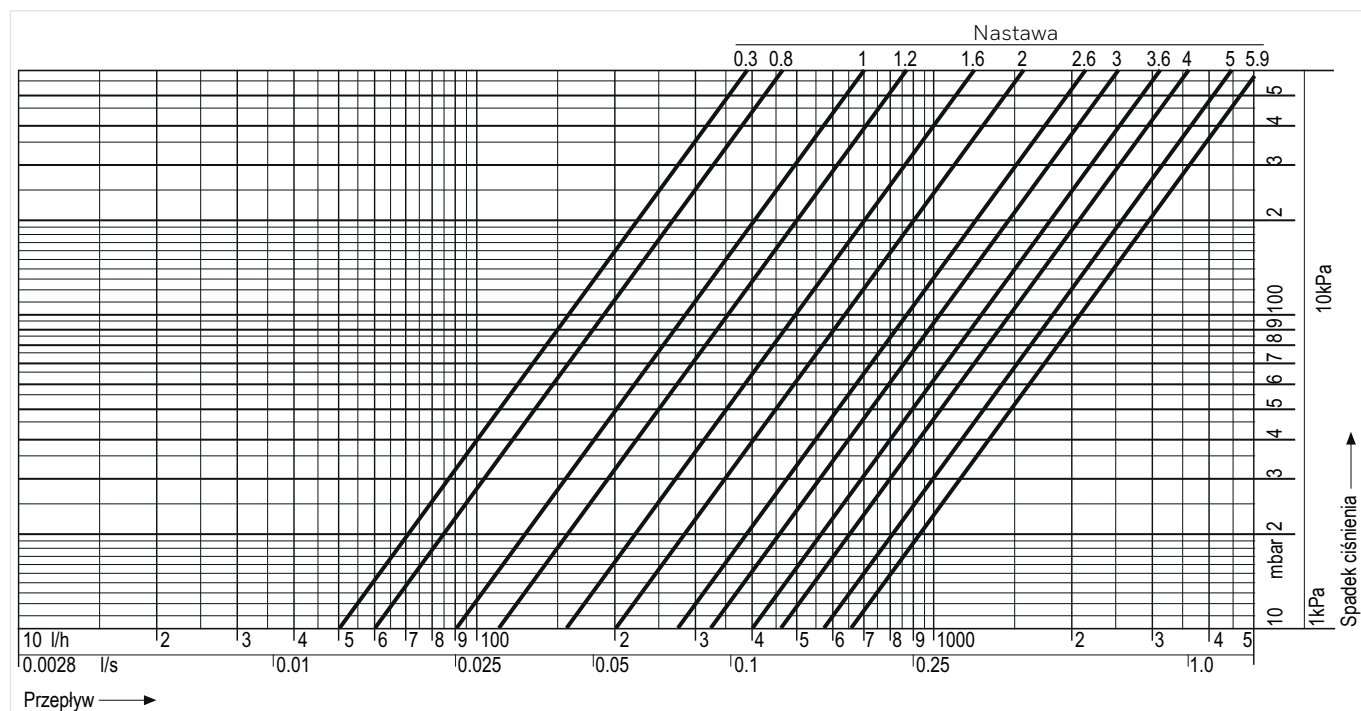
**V5032B, DN20****Wielkości przepływu**

Nastawa:	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
wartość $k_v$	0.6	0.6	0.6	0.7	0.9	1.2	1.4	1.6	1.8

Nastawa:	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6
wartość $k_v$	2.1	2.3	2.5	2.7	3.0	3.2	3.4	3.7	3.9

Nastawa:	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4
wartość $k_v$	4.2	4.5	4.8	5.1	5.3	5.5	5.7	5.9	6.1

Nastawa:	5.6	5.8	5.9 = otwarty
wartość $k_v$	6.3	6.5	$k_{vs} = 6.5$

**V5032B, DN25****Wielkości przepływu**

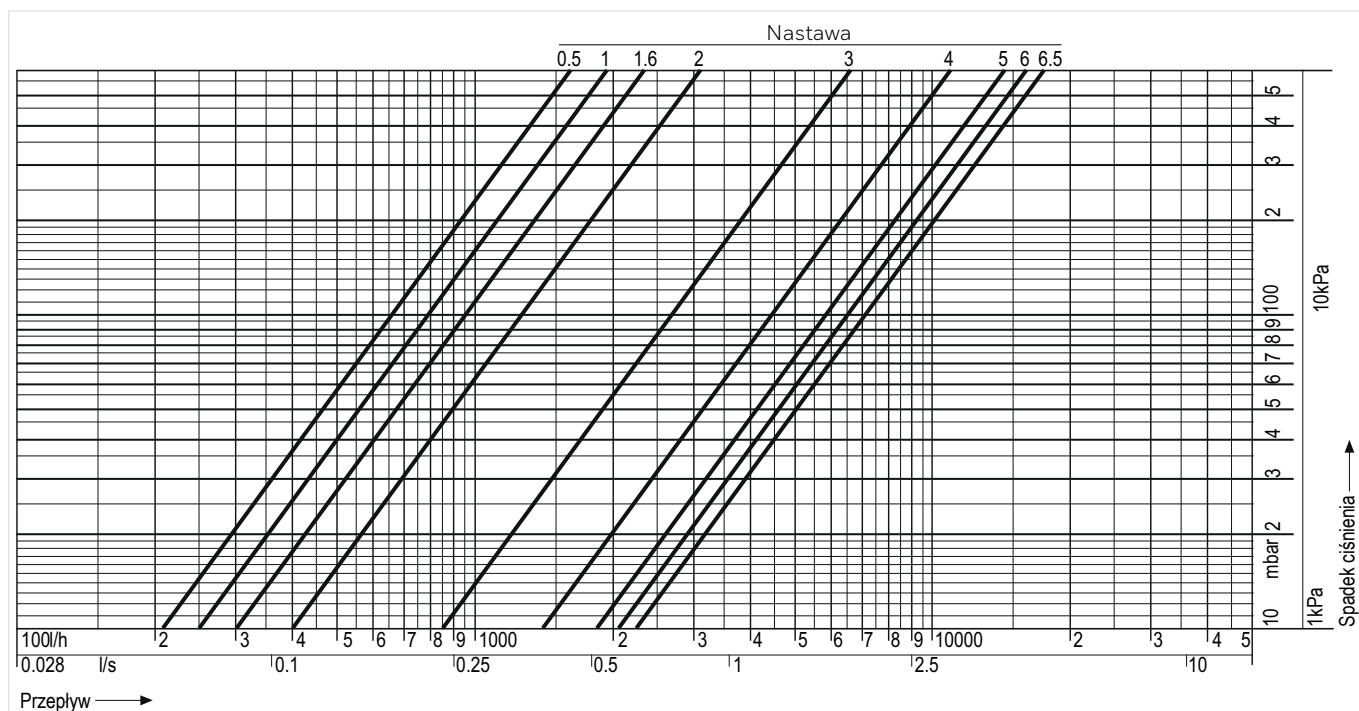
Nastawa:	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
wartość $k_v$	0.5	0.5	0.5	0.6	0.9	1.1	1.3	1.6	1.8

Nastawa:	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6
wartość $k_v$	2.0	2.2	2.5	2.7	3.0	3.2	3.4	3.7	4.0

Nastawa:	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4
wartość $k_v$	4.3	4.6	4.9	5.2	5.4	5.5	5.7	5.8	6.0

Nastawa:	5.6	5.8	5.9 = otwarty
wartość $k_v$	6.2	6.5	$k_{VS} = 6.6$



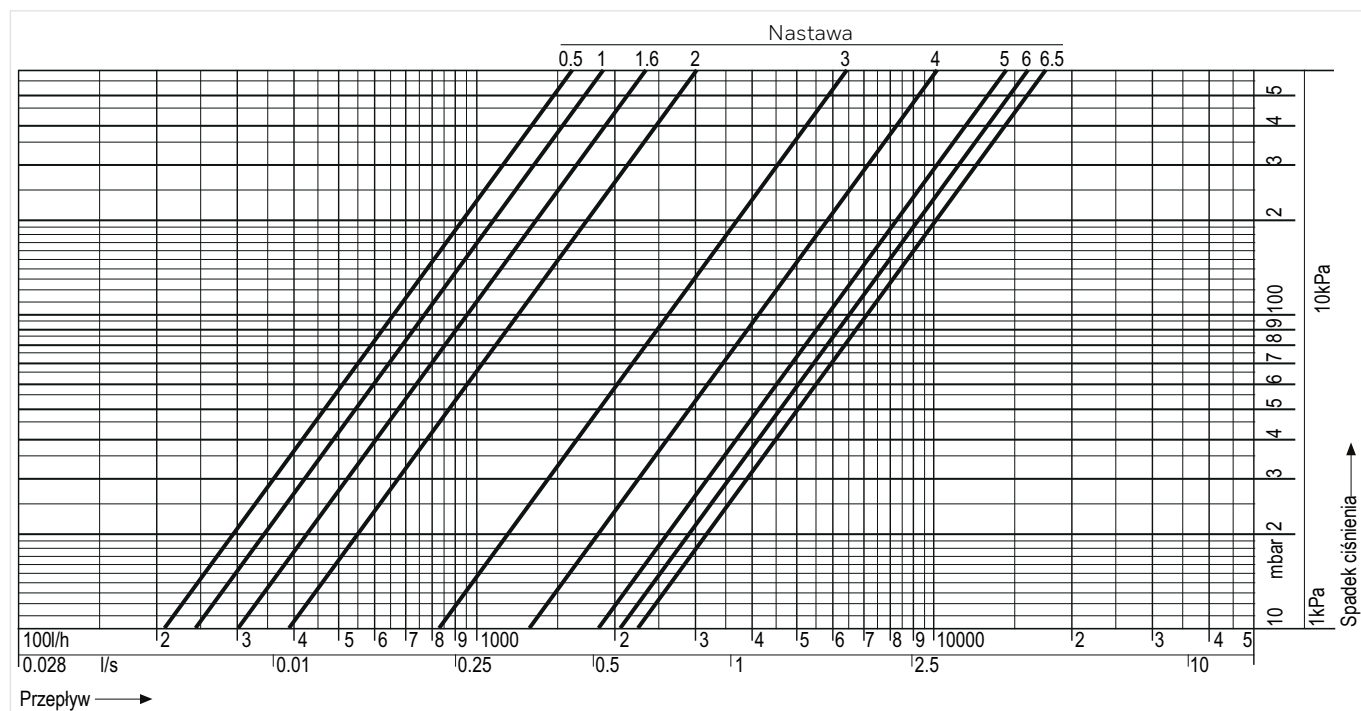
**V5032B, DN32****Wielkości przepływu**

Nastawa:	0.5	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	1.8	2.0	2.2
wartość $k_v$	2.1	2.5	2.7	2.8	2.9	3.0	3.4	4.0	4.8

Nastawa:	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0
wartość $k_v$	5.7	6.6	7.5	8.5	9.6	10.9	12.0	13.1	14.1

Nastawa:	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8
wartość $k_v$	15.3	16.3	17.2	17.9	18.5	19.1	19.4	19.7	20.0

Nastawa:	6.0	6.2	6.4	6.5 = otwarty
wartość $k_v$	20.5	21.0	21.6	$k_{vS} = 21.9$

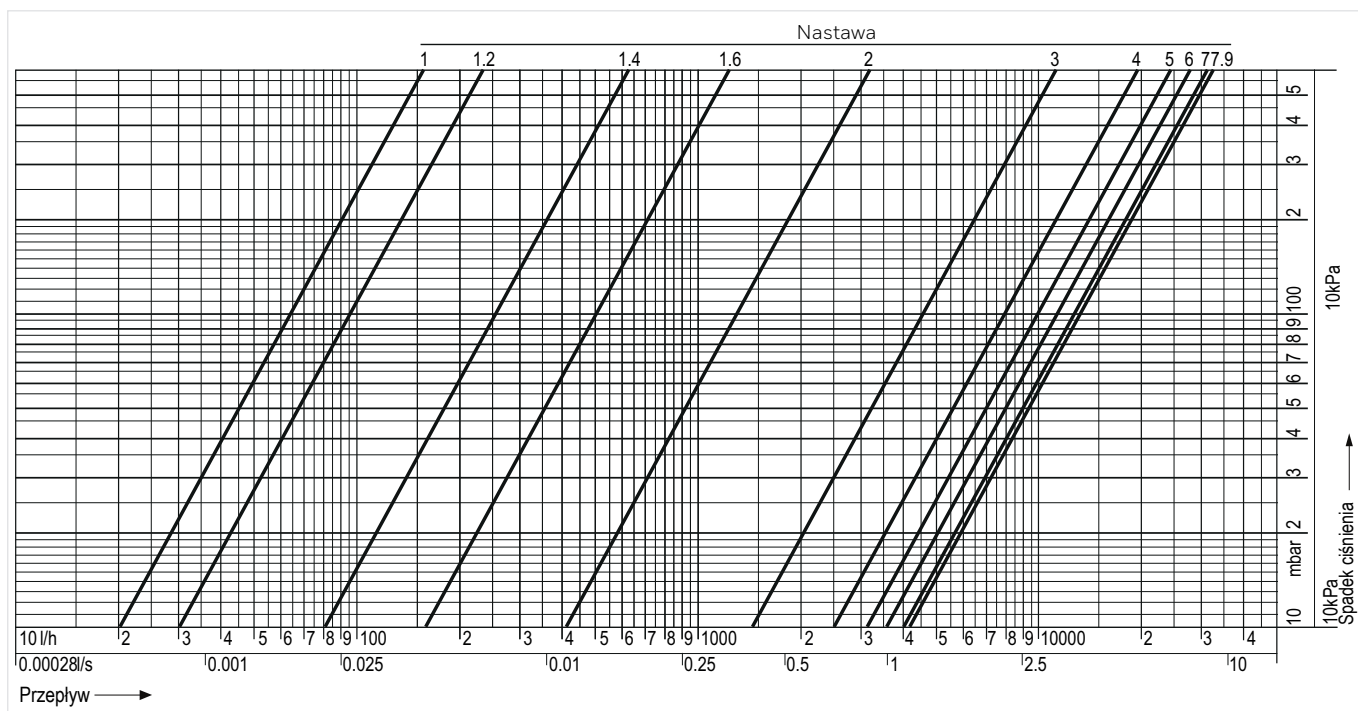
**V5032B, DN40****Wielkości przepływu**

Nastawa:	0.5	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	1.8	2.0	2.2
wartość $k_v$	2.1	2.4	2.6	2.8	2.9	3.0	3.3	3.9	4.6

Nastawa:	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0
wartość $k_v$	5.4	6.3	7.3	8.3	9.3	10.4	11.5	12.6	13.7

Nastawa:	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8
wartość $k_v$	14.8	15.9	16.8	17.5	18.2	18.6	18.9	19.1	19.6

Nastawa:	6.0	6.2	6.4	6.5 = otwarty
wartość $k_v$	20.1	20.6	21.1	$k_{vS} = 21.2$

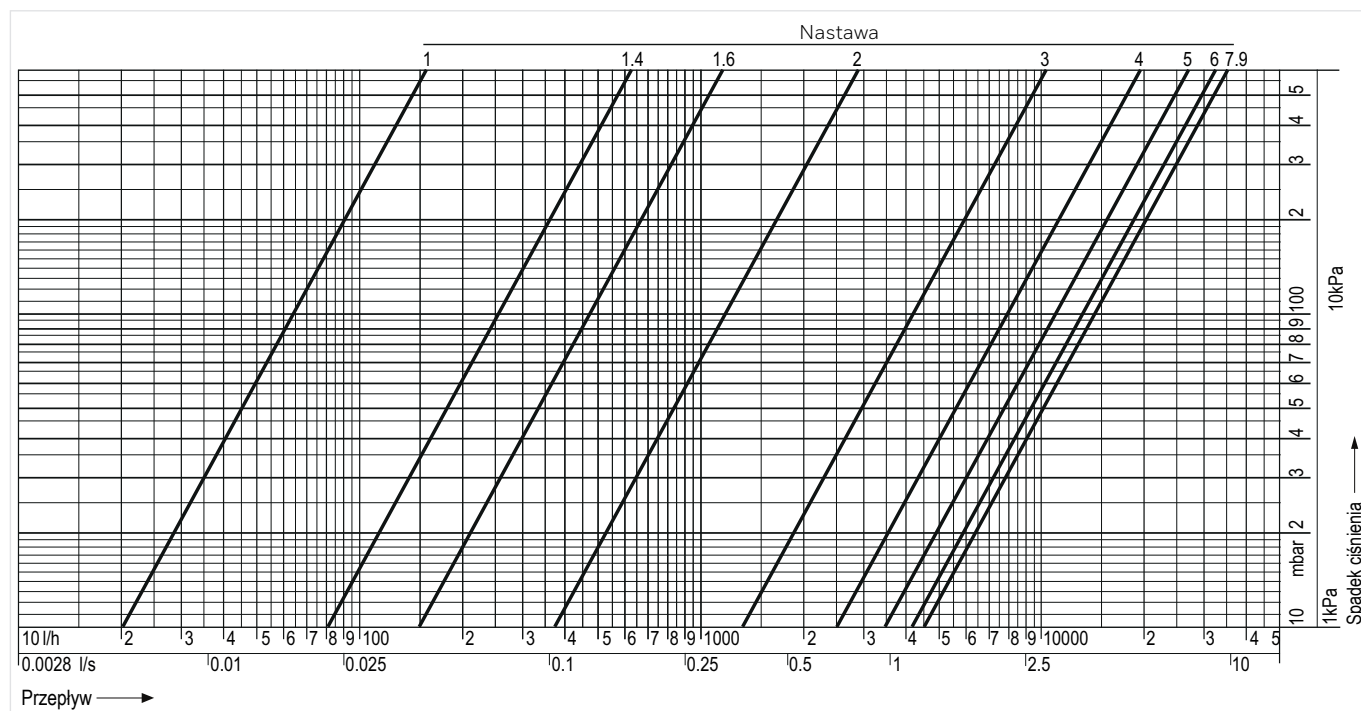
**V5032B, DN50****Wielkości przepływu**

Nastawa:	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6
wartość $k_v$	0.2	0.3	0.8	1.6	2.7	4.1	5.7	7.6	9.6

Nastawa:	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4
wartość $k_v$	11.9	14.2	16.6	19.2	21.5	23.7	25.5	26.6	27.7

Nastawa:	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2
wartość $k_v$	28.9	29.9	31.0	32.1	32.8	34.0	34.9	36.0	36.9

Nastawa:	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.9 = otwarty
wartość $k_v$	37.9	38.8	39.7	40.6	41.0	41.5	41.6	$k_{VS} = 41.5$

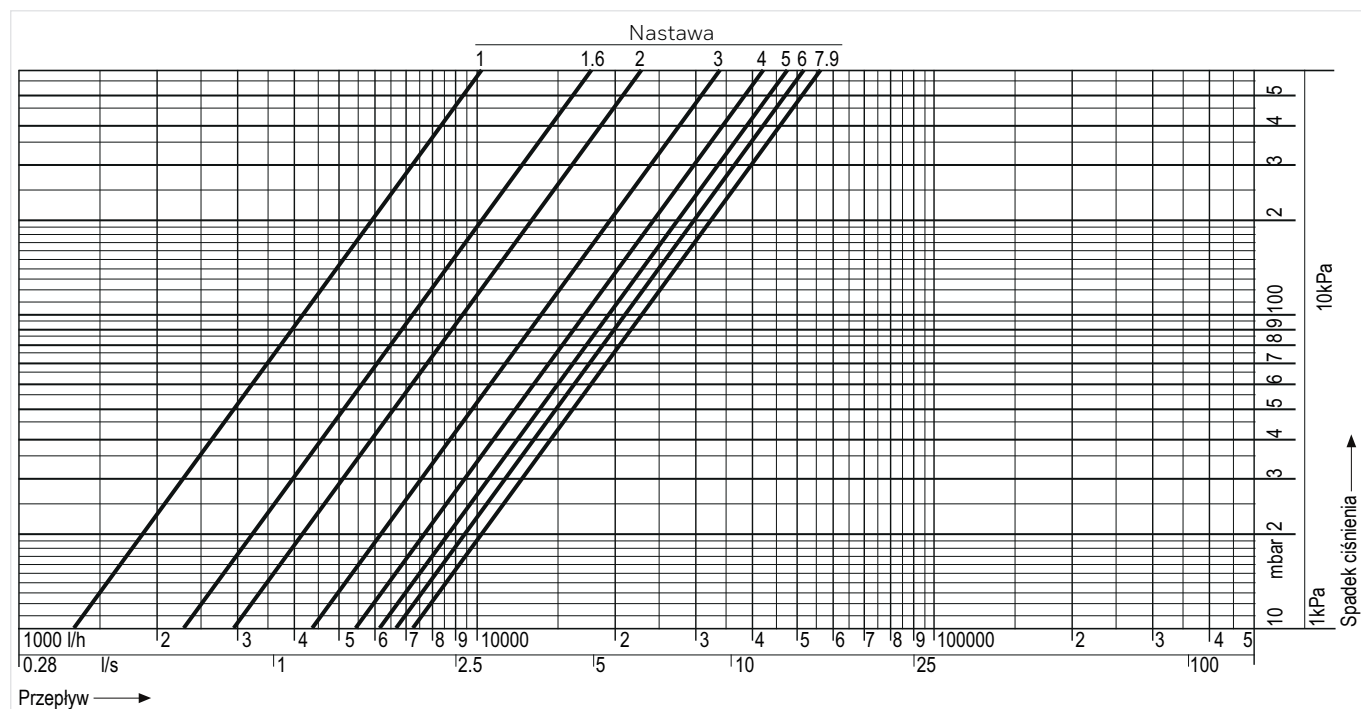
**V5032B, DN65****Wielkości przepływu**

Nastawa:	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6
wartość $k_v$	0.2	0.2	0.8	1.5	2.5	3.7	5.2	7.0	9.0

Nastawa:	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4
wartość $k_v$	11.1	13.4	15.8	18.1	20.5	22.9	25.1	27.3	29.3

Nastawa:	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2
wartość $k_v$	31.3	33.1	34.8	36.4	37.9	39.2	40.4	41.4	42.3

Nastawa:	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.9 = otwarty
wartość $k_v$	43.0	43.6	44.0	44.4	44.7	44.9	45.1	$k_{vS} = 45.3$

**V5032B, DN80****Wielkości przepływu**

Nastawa:	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6
wartość $k_v$	13.9	16.9	20.0	23.1	26.2	29.3	32.3	35.3	38.1

Nastawa:	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4
wartość $k_v$	40.8	43.4	45.9	48.2	50.4	52.4	54.3	56.0	57.6

Nastawa:	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2
wartość $k_v$	59.1	60.5	61.8	62.9	64.0	65.0	65.9	66.8	67.6

Nastawa:	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.9 = otwarty
wartość $k_v$	68.3	69.0	69.7	70.3	71.0	71.6	72.1	$k_{VS} = 73.0$

**WARTOŚCI KV DLA POMIARÓW URZĄDZENIAMI INNYMI NIŻ FIRMY RESIDEO****V5032B (DN10)**

<b>Nastawa:</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.5</b>	<b>0.6</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>0.9</b>	<b>1.0</b>
wartość $k_v$	0.09	0.099	0.099	0.101	0.103	0.109	0.119	0.134	0.15
<b>Nastawa:</b>	<b>1.2</b>	<b>1.4</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>	<b>2.4</b>	<b>2.6</b>	<b>2.8</b>
wartość $k_v$	0.182	0.215	0.243	0.269	0.295	0.319	0.344	0.369	0.392
<b>Nastawa:</b>	<b>3.0</b>	<b>3.2</b>	<b>3.4</b>	<b>3.6</b>	<b>3.8</b>	<b>4.0</b>	<b>4.2</b>	<b>4.4</b>	<b>4.6</b>
wartość $k_v$	0.414	0.435	0.458	0.486	0.517	0.554	0.589	0.619	0.631
<b>Nastawa:</b>	<b>4.8</b>	<b>4.9 = otwarty</b>							
wartość $k_v$	0.632	$k_{VS} = 0.631$							

**V5032B (DN15)**

<b>Nastawa:</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>1.0</b>	<b>1.2</b>	<b>1.4</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>
wartość $k_v$	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0
<b>Nastawa:</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>	<b>2.4</b>	<b>2.6</b>	<b>2.8</b>	<b>3.0</b>	<b>3.2</b>	<b>3.4</b>	<b>3.6</b>
wartość $k_v$	1.1	1.2	1.4	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.7
<b>Nastawa:</b>	<b>3.8</b>	<b>4.0</b>	<b>4.2</b>	<b>4.4</b>	<b>4.6</b>	<b>4.8</b>	<b>4.9 = otwarty</b>		
wartość $k_v$	2.9	3.2	3.4	3.6	3.8	4.1	$k_{VS} = 4.3$		

**V5032BLF (DN15)**

<b>Nastawa:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
wartość $k_v$	0.07	0.10	0.15	0.21	0.26	0.31	0.37	0.43

**V5032B (DN20)**

<b>Nastawa:</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>1.0</b>	<b>1.2</b>	<b>1.4</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>
wartość $k_v$	0.6	0.6	0.6	0.7	1.0	1.2	1.5	1.7	2.0
<b>Nastawa:</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>	<b>2.4</b>	<b>2.6</b>	<b>2.8</b>	<b>3.0</b>	<b>3.2</b>	<b>3.4</b>	<b>3.6</b>
wartość $k_v$	2.3	2.5	2.8	3.1	3.3	3.6	3.8	4.1	4.4
<b>Nastawa:</b>	<b>3.8</b>	<b>4.0</b>	<b>4.2</b>	<b>4.4</b>	<b>4.6</b>	<b>4.8</b>	<b>5.0</b>	<b>5.2</b>	<b>5.4</b>
wartość $k_v$	4.8	5.2	5.6	5.9	6.3	6.6	6.9	7.2	7.6
<b>Nastawa:</b>	<b>5.6</b>	<b>5.8</b>	<b>5.9 = otwarty</b>						
wartość $k_v$	7.9	8.2	$k_{VS} = 8.4$						

**V5032B (DN25)**

<b>Nastawa:</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>1.0</b>	<b>1.2</b>	<b>1.4</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>
wartość $k_v$	0.5	0.6	0.6	0.6	0.9	1.1	1.4	1.7	1.9
<b>Nastawa:</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>	<b>2.4</b>	<b>2.6</b>	<b>2.8</b>	<b>3.0</b>	<b>3.2</b>	<b>3.4</b>	<b>3.6</b>
wartość $k_v$	2.2	2.4	2.7	2.9	3.2	3.5	3.7	3.9	4.2
<b>Nastawa:</b>	<b>3.8</b>	<b>4.0</b>	<b>4.2</b>	<b>4.4</b>	<b>4.6</b>	<b>4.8</b>	<b>5.0</b>	<b>5.2</b>	<b>5.4</b>
wartość $k_v$	4.4	4.7	5.1	5.5	5.8	6.0	6.2	6.4	6.5
<b>Nastawa:</b>	<b>5.6</b>	<b>5.8</b>	<b>5.9 = otwarty</b>						
wartość $k_v$	6.8	7.3	$k_{VS} = 7.4$						

**V5032B (DN32)**

<b>Nastawa:</b>	<b>0.5</b>	<b>1.0</b>	<b>1.2</b>	<b>1.4</b>	<b>1.5</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>
wartość $k_v$	2.1	2.5	2.7	2.9	3.0	3.1	3.4	4.1	4.9
<b>Nastawa:</b>	<b>2.4</b>	<b>2.6</b>	<b>2.8</b>	<b>3.0</b>	<b>3.2</b>	<b>3.4</b>	<b>3.6</b>	<b>3.8</b>	<b>4.0</b>
wartość $k_v$	5.8	6.7	7.6	8.7	9.9	11.4	13.2	15.2	17.3
<b>Nastawa:</b>	<b>4.2</b>	<b>4.4</b>	<b>4.6</b>	<b>4.8</b>	<b>5.0</b>	<b>5.2</b>	<b>5.4</b>	<b>5.6</b>	<b>5.8</b>
wartość $k_v$	19.4	21.3	22.5	23.1	22.6	22.0	21.1	21.0	20.1
<b>Nastawa:</b>	<b>6.0</b>	<b>6.2</b>	<b>6.4</b>	<b>6.5 = otwarty</b>					
wartość $k_v$	20.7	21.3	22.2	$k_{VS} = 23.1$					

## V5032B (DN40)

<b>Nastawa:</b>	<b>0.5</b>	<b>1.0</b>	<b>1.2</b>	<b>1.4</b>	<b>1.5</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>
wartość $k_v$	2.1	2.4	2.6	2.8	2.9	3.0	3.4	3.9	4.7
<b>Nastawa:</b>	<b>2.4</b>	<b>2.6</b>	<b>2.8</b>	<b>3.0</b>	<b>3.2</b>	<b>3.4</b>	<b>3.6</b>	<b>3.8</b>	<b>4.0</b>
wartość $k_v$	5.5	6.3	7.3	8.3	9.4	10.6	12.1	14.0	16.5
<b>Nastawa:</b>	<b>4.2</b>	<b>4.4</b>	<b>4.6</b>	<b>4.8</b>	<b>5.0</b>	<b>5.2</b>	<b>5.4</b>	<b>5.6</b>	<b>5.8</b>
wartość $k_v$	19.1	21.2	22.7	23.3	23.3	22.7	21.5	20.0	19.6
<b>Nastawa:</b>	<b>6.0</b>	<b>6.2</b>	<b>6.4</b>	<b>6.5 = otwarty</b>					
wartość $k_v$	19.8	20.4	21.3	$k_{VS} = 21.4$					

## V5032B (DN50)

<b>Nastawa:</b>	<b>1.0</b>	<b>1.2</b>	<b>1.4</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>	<b>2.4</b>	<b>2.6</b>
wartość $k_v$	0.2	0.3	0.8	1.6	2.8	4.3	6.0	8.2	10.7
<b>Nastawa:</b>	<b>2.8</b>	<b>3.0</b>	<b>3.2</b>	<b>3.4</b>	<b>3.6</b>	<b>3.8</b>	<b>4.0</b>	<b>4.2</b>	<b>4.4</b>
wartość $k_v$	13.6	17.1	20.8	24.8	28.8	31.6	33.0	33.2	33.3
<b>Nastawa:</b>	<b>4.6</b>	<b>4.8</b>	<b>5.0</b>	<b>5.2</b>	<b>5.4</b>	<b>5.6</b>	<b>5.8</b>	<b>6.0</b>	<b>6.2</b>
wartość $k_v$	33.3	33.9	34.9	35.8	36.4	38.0	39.8	42.1	44.2
<b>Nastawa:</b>	<b>6.4</b>	<b>6.6</b>	<b>6.8</b>	<b>7.0</b>	<b>7.2</b>	<b>7.4</b>	<b>7.6</b>	<b>7.9 = otwarty</b>	
wartość $k_v$	45.7	47.1	48.7	50.4	51.8	50.7	48.8	$k_{VS} = 46.9$	

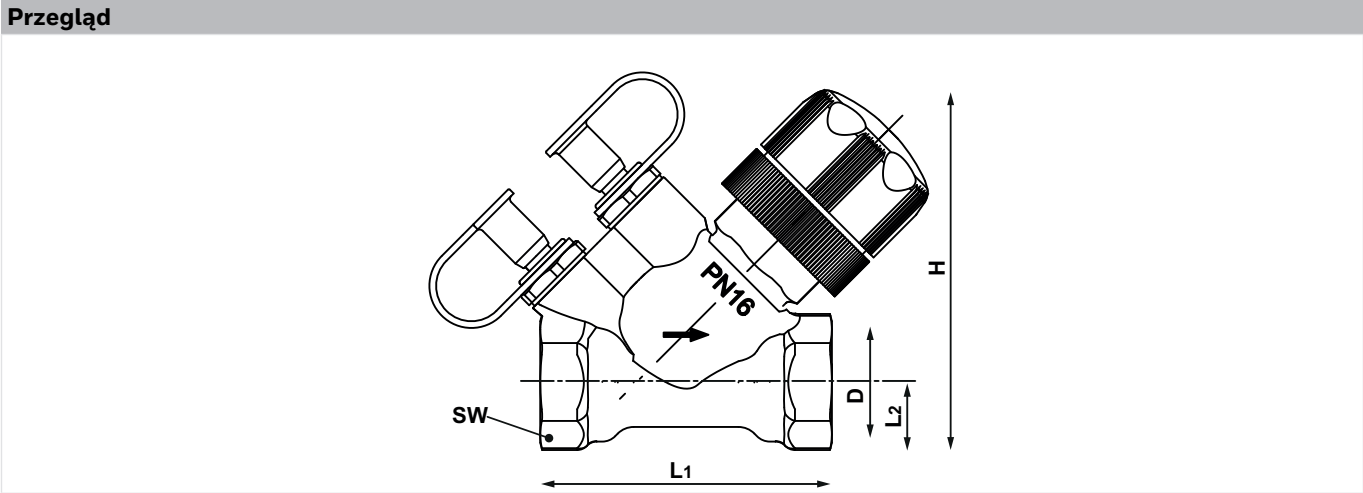
## V5032B (DN65)

<b>Nastawa:</b>	<b>1.0</b>	<b>1.2</b>	<b>1.4</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>	<b>2.4</b>	<b>2.6</b>
wartość $k_v$	0.3	0.5	1.1	1.6	2.4	3.5	4.9	6.6	8.7
<b>Nastawa:</b>	<b>2.8</b>	<b>3.0</b>	<b>3.2</b>	<b>3.4</b>	<b>3.6</b>	<b>3.8</b>	<b>4.0</b>	<b>4.2</b>	<b>4.4</b>
wartość $k_v$	11.0	13.4	15.8	18.2	20.5	22.6	24.7	26.7	28.8
<b>Nastawa:</b>	<b>4.6</b>	<b>4.8</b>	<b>5.0</b>	<b>5.2</b>	<b>5.4</b>	<b>5.6</b>	<b>5.8</b>	<b>6.0</b>	<b>6.2</b>
wartość $k_v$	30.8	33.0	35.2	37.5	39.7	41.7	43.3	44.6	45.5
<b>Nastawa:</b>	<b>6.4</b>	<b>6.6</b>	<b>6.8</b>	<b>7.0</b>	<b>7.2</b>	<b>7.4</b>	<b>7.6</b>	<b>7.9 = otwarty</b>	
wartość $k_v$	46.2	46.6	46.9	47.1	47.2	47.3	47.3	$k_{VS} = 47.4$	

## V5032B (DN80)

<b>Nastawa:</b>	<b>1.0</b>	<b>1.2</b>	<b>1.4</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>	<b>2.4</b>	<b>2.6</b>
wartość $k_v$	13.9	16.7	19.8	13.0	26.2	29.6	32.9	36.2	39.4
<b>Nastawa:</b>	<b>2.8</b>	<b>3.0</b>	<b>3.2</b>	<b>3.4</b>	<b>3.6</b>	<b>3.8</b>	<b>4.0</b>	<b>4.2</b>	<b>4.4</b>
wartość $k_v$	42.5	45.6	48.5	51.3	54.0	56.5	58.9	61.2	63.3
<b>Nastawa:</b>	<b>4.6</b>	<b>4.8</b>	<b>5.0</b>	<b>5.2</b>	<b>5.4</b>	<b>5.6</b>	<b>5.8</b>	<b>6.0</b>	<b>6.2</b>
wartość $k_v$	65.2	67.1	68.7	70.3	71.7	73.0	74.1	75.2	76.1
<b>Nastawa:</b>	<b>6.4</b>	<b>6.6</b>	<b>6.8</b>	<b>7.0</b>	<b>7.2</b>	<b>7.4</b>	<b>7.6</b>	<b>7.9 = otwarty</b>	
wartość $k_v$	76.9	77.7	78.4	78.9	79.5	79.9	80.3	$k_{VS} = 80.9$	

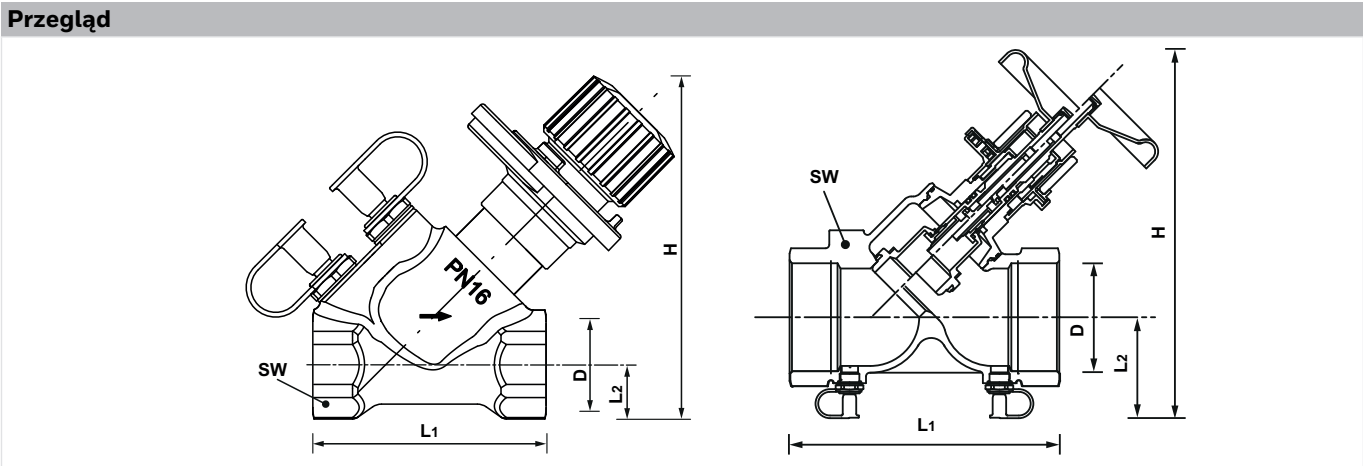
WYMIARY  
V5032BLF (DN15)



Parametr		Wartości
Wielkość przyłącza	R	1/2"
Średnica nominalna	DN	15
Wymiary:	D	Rp1 1/2"
	H	82
	L1	65
	L2	15
	SW	27

Uwaga: Wszystkie wymiary w mm jeśli nie podano inaczej.  
Uwaga: Wymiar 'H' odnosi się do zaworu w pełni otwartego.

V5032B (DN10 to DN80)



DN10 - DN50

DN65 - DN80

Parametr		Wartości									
Wielkość przyłącza	R	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	
Średnica nominalna	DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	
Wymiary:	D	Rp3/8"	Rp1 1/2"	Rp3/4"	Rp1"	Rp1 1/4"	Rp1 1/2"	Rp2"	Rp2 1/2"	Rp3"	
	H	92	101	116	121	160	164	192	195	210	
	L1	65	65	75	90	110	120	150	180	200	
	L2	12.5	15	18	22	27	30	38	68	73	
	SW	22	27	32	41	50	55	70	85	100	

Uwaga: Wszystkie wymiary w mm jeśli nie podano inaczej.  
Uwaga: Wymiar 'H' odnosi się do zaworu w pełni otwartego.



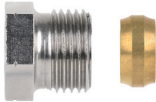
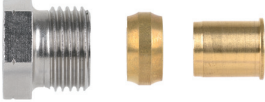

## OZNACZENIA KATALOGOWE

Poniżej przedstawiono niezbędne informacje potrzebne do zamówienia odpowiedniego produktu. Przy zamawianiu należy zawsze powoływać się na typ, numer zamówieniowy lub numer części.

### Opcje zamówienia

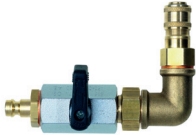

DN:	kvs [m³/godz]	Ciężar [g]	Numer katalogowy
DN10	0.63	400	V5032Y0010B
DN15	2.6	425	V5032Y0015B
DN15 BLF	0.43	350	V5032Y0015BLF
DN20	6.5	560	V5032Y0020B
DN25	6.6	720	V5032Y0025B
DN32	21.9	1300	V5032Y0032B
DN40	21.2	1400	V5032Y0040B
DN50	41.5	2500	V5032Y0050B
DN65	45.2	3700	V5032Y0065B
DN80	73.0	5200	V5032Y0080B

### Akcesoria

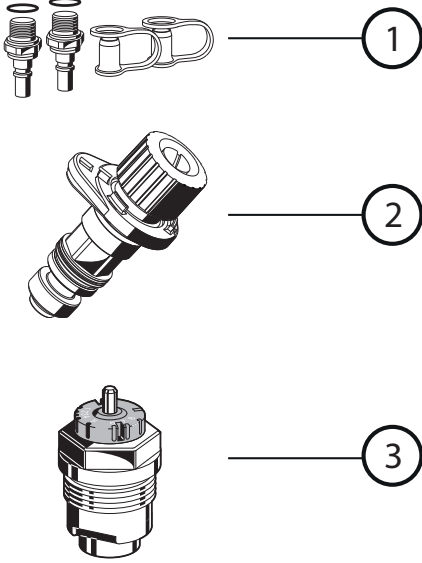
	Opis	Wielkość	Nr katalogowy
	<b>FIG1/2CS Złączki zaciskowe do rur miedzianych i stalowych</b>		
	Zestaw składa się z nakrętki zaciskowej oraz pierścienia zaciskowego. Dla zaworów z gwintem wewnętrznym.		
	Uwaga: Dla rur miedzianych i stalowych z grubością ścianki maks. 1,0 mm należy zastosować tulejkę wzmacniającą, temperatura pracy 120 °C, maks. ciśnienie pracy 10 bar.		
	1/2", DN15	10 mm	FIG1/2CS10
	1/2", DN15	12 mm	FIG1/2CS12
	1/2", DN15	14 mm	FIG1/2CS14
	1/2", DN15	15 mm	FIG1/2CS15
	1/2", DN15 (10 szt.)	15 mm	FIG1/2CS15 - 10
	1/2", DN15	16 mm	FIG1/2CS16
	<b>FIG1/2CSS Złączki zaciskowe do rurek miedzianych i stalowych (cienkościennych)</b>		
	Zestaw składa się z nakrętki zaciskowej oraz pierścienia zaciskowego i tulejki wzmacniającej. Dla zaworów z gwintem wewnętrznym.		
	Uwaga: Dla rur miedzianych i stalowych z grubością ścianki maks. 1,0 mm należy zastosować tulejkę wzmacniającą, temperatura pracy 120 °C, maks. ciśnienie pracy 10 bar.		
	1/2", DN15	12 mm	FIG1/2CSS12
	1/2", DN15	14 mm	FIG1/2CSS14
	1/2", DN15	15 mm	FIG1/2CSS15
	1/2", DN15	16 mm	FIG1/2CSS16
	1/2", DN15	18 mm	FIG1/2CSS18
	3/4", DN20	18 mm	FIG3/4CSS18
	<b>V5000Y Zawór pomiarowo-odcinający Kombi-3-plus CZERWONY na zasilaniu</b>		
	Uwaga: Informacje o produkcie i schematy znajdują się w karcie katalogowej zaworu V5000 Kombi-3+		
		1/2" (DN15)	V5000Y0015
		3/4" (DN20)	V5000Y0020
		1" (DN25)	V5000Y0025
		1 1/4" (DN32)	V5000Y0032
		1 1/2" (DN40)	V5000Y0040
		2" (DN50)	V5000Y0050
		2 1/2" (DN65)	V5000Y0065
		3" (DN80)	V5000Y0080

	<b>VB550Y</b>	<b>Odcinający zawór kulowy na zasilaniu</b>		
			1/2" (DN15)	VB550Y0015
			3/4" (DN20)	VB550Y0020
			1" (DN25)	VB550Y0025
			1 1/4" (DN32)	VB550Y0032
			1 1/2" (DN40)	VB550Y0040
			2" (DN50)	VB550Y0050
	<b>VA2501</b>	<b>Ośłona pokrętki regulacyjnego zabezpieczająca przed zmianą nastawy</b>		
		do zaworów DN10 - DN25		VA2501A010
		do zaworów DN32 - DN50		VA2501A032
	<b>VA2510</b>	<b>Ośłona termiczna</b>		
		Uwaga: Informacje o produkcie znajdują się w karcie katalogowej VA2510B		
		do zaworów DN15		VA2510C015
		do zaworów DN20		VA2510C020
		do zaworów DN25		VA2510C025
		do zaworów DN32		VA2510C032
		do zaworów DN40		VA2510C040
		do zaworów DN50		VA2510C050
	<b>VA3401A</b>	<b>Zawór spustowy</b>		
			Do wszystkich wielkości zaworów	VA3401A008
	<b>VA8201FV</b>	<b>Klucz nastawczy</b>		
		do zaworów Kombi-2 V5032BLF DN15		VA8201FV02
	<b>VA5032A</b>	<b>Adapter spustowy do króćców SafeCon™</b>		
		Do opróżniania instalacji poprzez króćce SafeCon montowanych na wszystkich zaworach równoważących firmy Resideo		
			dla wszystkich przyłączy	VA5032A001

**Urządzenie pomiarowe**

	<b>VA3600</b>	<b>Adapter pomiarowy (2 szt.)</b>		
		Dla komputera pomiarowego VM241		VA3600C001
	<b>VM242A</b>	<b>Przenośny komputer pomiarowy BasicMes-2</b>		
		Uwaga: Aby połączyć VM242 BasicMes do króćców pomiarowych SafeConTM należy zamówić oddzielnie komplet adapterów pomiarowych VA3600C001		
		Komputer dostarczany w walizce z akcesoriami	Do wszystkich wielkości zaworów	VM242A0101

Części zamienne

Przegląd	Opis	Wielkość	Nr katalogowy
	<b>1</b>	<b>Komplet 2 króćców pomiarowych z gwintem G1/4"</b>	
		DN10 - DN80	VS2600C001
	<b>2</b>	<b>Wkład zaworowy Kombi-2 V5032B</b>	
		DN10	VS5032DZ1010
		DN15	VS5032DZ1015
		DN20	VS5032DZ1020
		DN25	VS5032DZ1025
		DN32	VS5032DZ1032
		DN40	VS5032DZ1040
		DN50	VS5032DZ1050
	<b>3</b>	<b>Wkład zaworowy Kombi-2 V5032BLF</b>	
		DN15	VS1200FV01