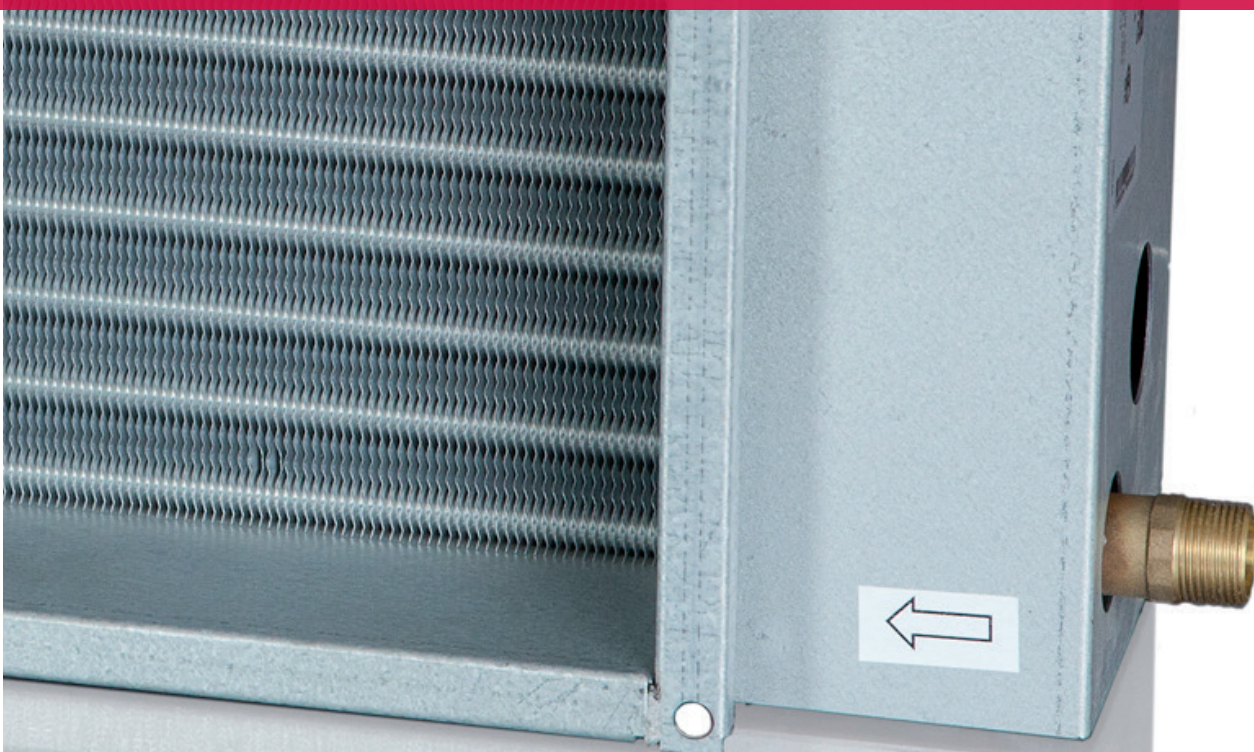




**PGV**  
**Prostokątne, wodne nagrzewnice kanałowe**



# PGV

## Prostokątne, wodne nagrzewnice kanałowe

Nagrzewnice PGV z prostokątnym przyłączem kanałowym wykorzystują gorącą wodę jako nośnik energii.

Stosowane są do ogrzewania powietrza w systemach wentylacyjnych. Nagrzewnice PGV mogą także służyć jako nagrzewnice w agregatach nawiewowych.

W celu umożliwienia regulacji temperatury w pomieszczeniu lub temperatury powietrza dolotowego nagrzewnice kanałowe uzupełniane są o regulator, czujniki, siłowniki, zawory i regulację zapobiegającą zamarzaniu wody.

- Dostępnych jest 23 wymiarów standardowych
- Króćce drenażowe i odpowietrzające
- Wężownica z rurami wykonanymi z miedzi i lamelami z aluminium
- Gwintowane od wewnątrz przyłącze do montażu czujnika zanurzeniowego zabezpieczającego przed zamarzaniem
- Klasa szczelności C zgodnie z EN 15727

### Wykonanie

Obudowa wykonana z ocynkowanej ognioowo blachy stalowej Magnelis ZM200.

Wężownica wyposażona jest w rury miedziane i aluminiowe lamele. Nagrzewnice kanałowe wyposażone są w króćce drenażowe i odpowietrzające oraz gwintowane od wewnątrz przyłącze do zamontowania czujnika zanurzeniowego zabezpieczającego przed zamarzaniem.



### Dane eksploatacyjne

Maks. temperatura pracy: +150°C  
 Maks. ciśnienie robocze: 1,0 MPa (10 bar)  
 Wężownice zostały poddane ciśnieniu próbnemu i testowi szczelności.

### Wydajność

Wymiarowanie można łatwo wykonać, korzystając z naszego programu obliczeniowego VEAB Select ([www.veab.com](http://www.veab.com)) dostępnego w Internecie.  
 lub z pomocy naszych przedstawicieli.

### Montaż

Nagrzewnica PGV może być zamontowana w kanale poziomym lub pionowym o dowolnym kierunku przepływu powietrza.

### Regulacja

Wykaz regulatorów, czujników, zaworów i siłowników, patrz str. 4-6.

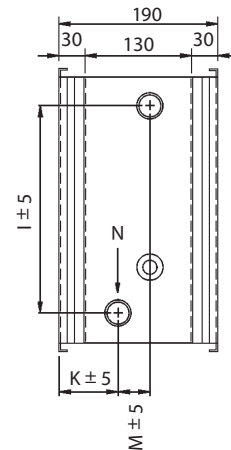
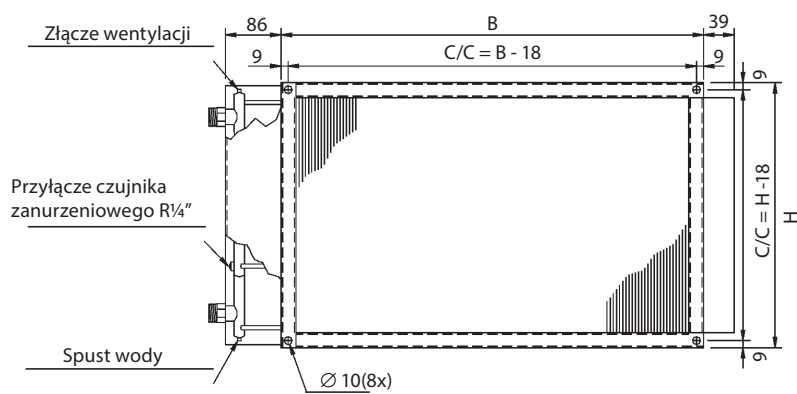
### Klasa szczelności C

Nagrzewnica kanałowa PGV spełnia wymogi klasy przepuszczalności powietrza C zgodnie z EN 15727. Dzięki temu ogrzane powietrze dociera do miejsca przeznaczenia i nie wydobywa się z systemu wentylacji, co pozwala oszczędzić energię i pieniądze.



## Przegląd asortymentu z rysunkami wymiarowymi

Model	B [mm]	H [mm]	l [mm]	K [mm]	M [mm]	N przył. R	Pojemność wężownicy [l]
PGV 250x150-2-2,5	288	188	113	84	22	1/2"	0,32
PGV 400x200-2-2,5	438	238	150	63	43	3/4"	0,7
PGV 400x200-4-2,5	438	238	150	63	65	3/4"	1,2
PGV 500x250-2-2,5	538	288	200	63	43	3/4"	0,8
PGV 500x250-4-2,5	538	288	200	63	65	3/4"	1,4
PGV 500x300-2-2,5	538	338	250	63	43	3/4"	1,2
PGV 500x300-4-2,5	538	338	250	63	65	1"	2,2
PGV 500x400-2-2,5	538	438	350	63	43	3/4"	1,5
PGV 500x400-4-2,5	538	438	350	61	47	1"	3,0
PGV 600x300-2-2,5	638	338	250	63	43	3/4"	1,3
PGV 600x300-4-2,5	638	338	250	63	65	1"	2,6
PGV 600x350-2-2,5	638	388	300	63	43	3/4"	1,5
PGV 600x350-4-2,5	638	388	300	63	65	1"	3,0
PGV 700x400-2-2,5	738	438	350	61	47	1"	2,5
PGV 700x400-3-2,5	738	438	350	66	58	1"	3,5
PGV 800x400-2-2,5	838	438	350	61	47	1"	2,7
PGV 800x400-3-2,5	838	438	350	66	58	1"	3,9
PGV 800x500-2-2,5	838	538	450	61	47	1"	3,4
PGV 800x500-3-2,5	838	538	450	66	58	1"	4,9
PGV 1000x500-2-2,5	1038	538	450	61	47	1"	4,1
PGV 1000x500-3-2,5	1038	538	450	66	58	1"	5,9
PGV 1200x600-2-2,5	1238	638	545	61	47	1"	5,7
PGV 1200x600-3-2,5	1238	638	545	66	58	1 1/4"	8,6



## Projekt / zamówienie

## Regulatory



AQUA24TF



RC



RC-DO



OPTIGO OP10

### AQUA

Kompletny regulator z wbudowanym czujnikiem pomieszczeniowym. Płynna regulacja, do sterowania siłownika o trzech położeniach. Połączenie kaskadowe z min. ograniczeniem powietrza dolotowego podczas regulacji pomieszczeniowej. Może być wyposażony w zewnętrzne czujniki pomieszczeniowe i/lub kanałowe i w zewnętrzny regulator wartości. Zakres temperatury 0–30°C, w zależności od wyboru czujnika.

#### AQUA24TF

Zasilanie 24 V. Regulator posiada wbudowane regulowane zabezpieczenie przed zamrażaniem z dwoma przekaźnikami alarmowymi i układem automatycznego zabezpieczenia cieplnego w czasie postoju.

### REGIO MINI

Kompletny regulator z wbudowanym czujnikiem pomieszczeniowym.

Może być wyposażony w zewnętrzne czujniki pomieszczeniowe i/lub kanałowe. Ma dwa wyjścia regulacji np. ciepła i chłodzenia w sekwencji.

#### RC

Zasilanie 24 V. Sygnał sterujący na wyjściu 0...10 V. Podstawową wartość żadaną 20–26°C ustawia się za pomocą przełączników DIP.

Za pomocą pokrętki wartości żadanej można regulować wartość podstawową o  $\pm 3^\circ\text{C}$ .

#### RC-DO

Zasilanie 24 V. Sygnał sterujący na wyjściu 0...10 V. RC-DO ma wyświetlacz z podświetlanym tłem i zakres temperatur 0–50°C.

### OPTIGO

Regulator z wyświetlaczem. Jedno pokrętko do wszystkich ustawień. Montaż na szynie DIN. Współpracuje z czujnikiem PT1000 w zakresie -20°C do +40°C. Uruchamianie/zatrzymywanie sygnałem „run” z wentylatora.

#### OP5

Zasilanie 24 V. Wychodzący sygnał sterujący 0...10 V. Współpracuje z jednym czujnikiem pomieszczeniowym lub kanałowym. Regulacja ciepła lub chłodzenia - możliwość przestawiania.









#### OP10

Zasilanie 24 V. Wychodzący sygnał sterujący 0...10 V lub regulacja 3-punktowa - możliwość przestawiania. Dwa wyjścia regulacji np. ciepła i chłodzenia w sekwencji. Wejście na dwa czujniki oraz ew. czujnik zabezpieczenia przed zamrażaniem. Regulacja powietrza dolotowego lub w pomieszczeniu poprzez kaskadową regulację powietrza dolotowego. Zabezpieczenie cieplne przed zamrażaniem w czasie postoju. Wyjście uruchamiania/zatrzymywania np. wentylatorów poprzez przekaźnik 230 V ~, 5 A. Programowany tygodniowy włącznik czasowy służący do sterowania pracą wentylatora oraz ogrzewania/chłodzenia. Wyjście na zewnętrzny timer, który wydłuża czas pracy. Może być wyposażony w zewnętrzny regulator wartości.








#### OP10-230

Takie same funkcje, jak OP10, ale zasilanie 230 V ~.

## Akcesoria AQUA

	Produkt	Zakres	Wykonanie
	Czujnik kanałowy TG-K330	0–30°C	Klasa szczelności IP20
	Czujnik pomieszczeniowy TG-R430 z nastawnikiem wartości zadanej	0–30°C	Klasa szczelności IP30
	Czujnik pomieszczeniowy TG-R530	0–30°C	Klasa szczelności IP30
	Czujnik pomieszczeniowy TG-R630	0–30°C	Klasa szczelności IP54
	Czujnik powierzchniowy TG-A130 Dostarczany z opaską	0–30°C	Klasa szczelności IP65
	Czujnik zanurzeniowy TG-D130 z nierdzewnej stali, służy do pomiaru temperatury wody	0–30°C	Przyłącze R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " Średnica Ø 6 mm Długość wkładki 135 mm  Klasa szczelności IP65
	Czujnik zanurzeniowy TG-D230 z nierdzewnej stali, służy do pomiaru temperatury wody	0–30°C	Przyłącze R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " Średnica Ø 6 mm Długość wkładki 220 mm  Klasa szczelności IP65
	Trafo 60 Uszczelniony transformator przeznaczony do montażu na ścianie. Wbudowany dwubiegunowy bezpiecznik po stronie wtórnej.		Napięcie na wejściu 230 V ~ Napięcie na wyjściu 24 V ~ Maks. obciążenie 60 VA  Klasa szczelności IP44

## Akcesoria OPTIGO i REGIO

	Produkt	Zakres	Wykonanie
	Czujnik kanałowy TG-K3/PT1000	-30...+70°C	Klasa szczelności IP20
	Czujnik pomieszczeniowy TG-R5/PT1000	0–50°C	Klasa szczelności IP30
	Czujnik pomieszczeniowy TG-UH/PT1000	-30...+120°C	Klasa szczelności IP65
	Czujnik powierzchniowy TG-A1/PT1000 Dostarczany z opaską.	-30...+150°C	Klasa szczelności IP65
	Czujnik zanurzeniowy TG-D1/PT1000 z nierdzewnej stali, służy do pomiaru temperatury wody	-30...+150°C	Przyłącze R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " Średnica Ø 4 mm Długość wkładki 135 mm  Klasa szczelności IP65
	Czujnik zanurzeniowy TG-D2/PT1000 z nierdzewnej stali, służy do pomiaru temperatury wody	-30...+150°C	Przyłącze R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " Średnica Ø 4 mm Długość wkładki 220 mm  Klasa szczelności IP65
	Trafo 60 Uszczelniony transformator przeznaczony do montażu na ścianie. Wbudowany dwubiegunowy bezpiecznik po stronie wtórnej.		Napięcie na wejściu 230 V ~ Napięcie na wyjściu 24 V ~ Maks. obciążenie 60 VA  Klasa szczelności IP44

## Siłowniki i zawory z Kvs 0,25 – 8,0 (maks. 110°C)

Nazwa		Model
Siłownik 3-poz, do zaworów ZTV/ZTR, klasa szczelności IP44		RVAZ4-24
Siłownik 0...10 V do zaworów ZTV/ZTR, klasa szczelności IP44		RVAZ4-24A
Nazwa	Kvs	Model
Zawór 2-drogowy 1/2"	0,25	ZTV15-0,25
Zawór 2-drogowy 1/2"	0,4	ZTV15-0,4
Zawór 2-drogowy 1/2"	0,6	ZTV15-0,6
Zawór 2-drogowy 1/2"	1,0	ZTV15-1,0
Zawór 2-drogowy 1/2"	1,6	ZTV15-1,6
Zawór 2-drogowy 3/4"	2,0	ZTV20-2,0
Zawór 2-drogowy 3/4"	2,5	ZTV20-2,5
Zawór 2-drogowy 3/4"	4,0	ZTV20-4,0
Zawór 2-drogowy 3/4"	6,0	ZTV20-6,0
Zawór 2-drogowy 1"	8,0	ZTVB25-8
Zawór 3-drogowy 1/2"	0,25	ZTR15-0,25
Zawór 3-drogowy 1/2"	0,4	ZTR15-0,4
Zawór 3-drogowy 1/2"	0,6	ZTR15-0,6
Zawór 3-drogowy 1/2"	1,0	ZTR15-1,0
Zawór 3-drogowy 1/2"	1,6	ZTR15-1,6
Zawór 3-drogowy 3/4"	2,0	ZTR20-2,0
Zawór 3-drogowy 3/4"	2,5	ZTR20-2,5
Zawór 3-drogowy 3/4"	4,0	ZTR20-4,0
Zawór 3-drogowy 3/4"	6,0	ZTR20-6,0
Zawór 3-drogowy 1"	8,0	ZTRB25-8



Siłownik RVAZ4-24



Zawór ZTV



Zawór ZTR



Siłownik RVAN5-24



Zawór MTVS



Zawór MTRS

## Siłowniki i zawory z Kvs 1,0 – 16,0 (maks. 150°C)

Nazwa		Model
Siłownik 3-poz, do zaworów MTVS/MTRS, klasa szczelności IP54		RVAN5-24
Siłownik 0...10V do zaworów MTVS/MTRS, klasa szczelności IP54		RVAN5-24A
Nazwa	Kvs	Model
Zawór 2-drogowy 1/2"	1,0	MTVS15-1,0
Zawór 2-drogowy 1/2"	1,6	MTVS15-1,6
Zawór 2-drogowy 1/2"	2,1	MTVS15-2,1
Zawór 2-drogowy 1/2"	2,7	MTVS15-2,7
Zawór 2-drogowy 3/4"	4,2	MTVS20-4,2
Zawór 2-drogowy 3/4"	5,6	MTVS20-5,6
Zawór 2-drogowy 1"	10,0	MTVS25-10
Zawór 2-drogowy 1 1/4"	16,0	MTVS32-16
Zawór 3-drogowy 1/2"	0,63	MTRS15-0,63
Zawór 3-drogowy 1/2"	1,0	MTRS15-1,0
Zawór 3-drogowy 1/2"	1,6	MTRS15-1,6
Zawór 3-drogowy 1/2"	2,1	MTRS15-2,1
Zawór 3-drogowy 1/2"	2,7	MTRS15-2,7
Zawór 3-drogowy 3/4"	4,2	MTRS20-4,2
Zawór 3-drogowy 3/4"	5,6	MTRS20-5,6
Zawór 3-drogowy 1"	10,0	MTRS25-10
Zawór 3-drogowy 1 1/4"	16,0	MTRS32-16

## Przegląd zaworów i siłowników do nagrzewnic PGV

Temp. wody maks. 110°C

Wszystkie zawory ZTV/ZTR mogą być użyte z siłownikiem RVAZ4-24 (3-poz.) lub RVAZ4-24A (0...10 V).

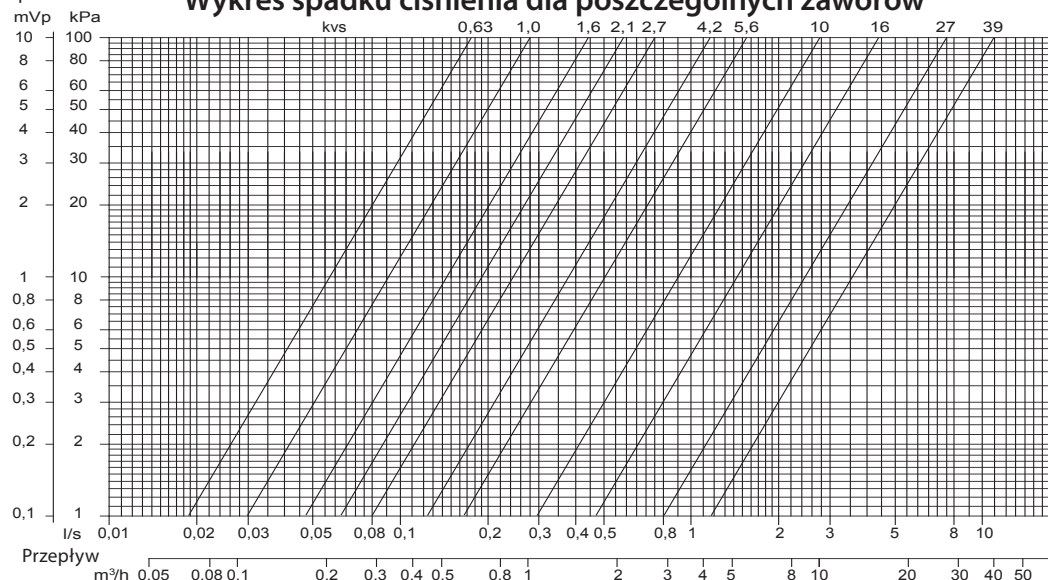
Temp. wody maks. 150°C

Wszystkie zawory MTVS/MTRS mogą być użyte z siłownikiem RVAN5-24 (3-poz.) lub RVAN5-24A (0...10 V).

Typ PGV	Typ zaworu	Kvs
PGV 400×200-2-2,5	2-drogowy ZTV15-1,6 3-drogowy ZTR15-1,6	1,6
PGV 400×200-4-2,5	2-drogowy ZTV20-2,5 3-drogowy ZTR20-2,5	2,5
PGV 500×250-2-2,5	2-drogowy ZTV20-2,5 3-drogowy ZTR20-2,5	2,5
PGV 500×250-4-2,5	2-drogowy ZTV20-2,5 3-drogowy ZTR20-2,5	2,5
PGV 500×300-2-2,5	2-drogowy ZTV20-2,5 3-drogowy ZTR20-2,5	2,5
PGV 500×300-4-2,5	2-drogowy ZTV20-2,5 3-drogowy ZTR20-2,5	2,5
PGV 500×400-2-2,5	2-drogowy ZTV20-2,5 3-drogowy ZTR20-2,5	2,5
PGV 500×400-4-2,5	2-drogowy ZTV20-4,0 3-drogowy ZTR20-4,0	4,0
PGV 600×300-2-2,5	2-drogowy ZTV20-2,5 3-drogowy ZTR20-2,5	2,5
PGV 600×300-4-2,5	2-drogowy ZTV20-4,0 3-drogowy ZTR20-4,0	4,0
PGV 600×350-2-2,5	2-drogowy ZTV20-2,5 3-drogowy ZTR20-2,5	2,5
PGV 600×350-4-2,5	2-drogowy ZTV20-4,0 3-drogowy ZTR20-4,0	4,0
PGV 700×400-2-2,5	2-drogowy ZTV20-6,0 3-drogowy ZTR20-6,0	6,0
PGV 700×400-3-2,5	2-drogowy ZTV20-6,0 3-drogowy ZTR20-6,0	6,0
PGV 800×400-2-2,5	2-drogowy ZTV20-6,0 3-drogowy ZTR20-6,0	6,0
PGV 800×400-3-2,5	2-drogowy ZTV20-8,0 3-drogowy ZTR20-8,0	8,0
PGV 800×500-2-2,5	2-drogowy ZTV20-6,0 3-drogowy ZTR20-6,0	6,0
PGV 800×500-3-2,5	2-drogowy ZTVB25-8,0 3-drogowy ZTRB25-8,0	8,0
PGV 1000×500-2-2,5	2-drogowy ZTVB25-8,0 3-drogowy ZTRB25-8,0	8,0
PGV 1000×500-3-2,5	2-drogowy ZTVB25-8,0 3-drogowy ZTRB25-8,0	8,0
PGV 1200×600-2-2,5	2-drogowy ZTVB32-15 3-drogowy ZTRB32-15	15,0
PGV 1200×600-3-2,5	2-drogowy ZTVB32-15 3-drogowy ZTRB32-15	15,0

Typ PGV	Typ zaworu	Kvs
PGV 400×200-2-2,5	2-drogowy MTVS15-1,6 3-drogowy MTRS15-1,6	1,6
PGV 400×200-4-2,5	2-drogowy MTVS15-2,7 3-drogowy MTRS15-2,7	2,7
PGV 500×250-2-2,5	2-drogowy MTVS15-1,6 3-drogowy MTRS15-1,6	1,6
PGV 500×250-4-2,5	2-drogowy MTVS15-2,7 3-drogowy MTRS15-2,7	2,7
PGV 500×300-2-2,5	2-drogowy MTVS15-2,7 3-drogowy MTRS15-2,7	2,7
PGV 500×300-4-2,5	2-drogowy MTVS15-2,7 3-drogowy MTRS15-2,7	2,7
PGV 500×400-2-2,5	2-drogowy MTVS15-2,7 3-drogowy MTRS15-2,7	2,7
PGV 500×400-4-2,5	2-drogowy MTVS15-4,2 3-drogowy MTRS15-4,2	4,2
PGV 600×300-2-2,5	2-drogowy MTVS15-2,7 3-drogowy MTRS15-2,7	2,7
PGV 600×300-4-2,5	2-drogowy MTVS20-4,2 3-drogowy MTRS20-4,2	4,2
PGV 600×350-2-2,5	2-drogowy MTVS15-2,7 3-drogowy MTRS15-2,7	2,7
PGV 600×350-4-2,5	2-drogowy MTVS20-4,2 3-drogowy MTRS20-4,2	4,2
PGV 700×400-2-2,5	2-drogowy MTVS20-5,6 3-drogowy MTRS20-5,6	5,6
PGV 700×400-3-2,5	2-drogowy MTVS20-5,6 3-drogowy MTRS20-5,6	5,6
PGV 800×400-2-2,5	2-drogowy MTVS15-5,6 3-drogowy MTRS15-5,6	5,6
PGV 800×400-3-2,5	2-drogowy MTVS15-5,6 3-drogowy MTRS15-5,6	5,6
PGV 800×500-2-2,5	2-drogowy MTVS20-5,6 3-drogowy MTRS20-5,6	5,6
PGV 800×500-3-2,5	2-drogowy MTVS20-5,6 3-drogowy MTRS20-5,6	5,6
PGV 1000×500-2-2,5	2-drogowy MTVS20-5,6 3-drogowy MTRS20-5,6	5,6
PGV 1000×500-3-2,5	2-drogowy MTVS20-5,6 3-drogowy MTRS20-5,6	5,6
PGV 1200×600-2-2,5	2-drogowy MTVS25-10 3-drogowy MTRS25-10	10
PGV 1200×600-3-2,5	2-drogowy MTVS25-10 3-drogowy MTRS25-10	10

Spadek ciśnienia





**VEAB Heat Tech AB**  
Tel.: +46(0)451-485 00  
[www.veab.com](http://www.veab.com) • [veab@veab.com](mailto:veab@veab.com)  
Sweden