



PGK

Prostokątne, wodne chłodnice kanałowe

PGK

Prostokątne, wodne chłodnice kanałowe

Nagrzewnice PGK z prostokątnym przyłączem kanałowym wykorzystują zimną wodę jako nośnik energii. Stosowane są do chłodzenia powietrza w systemach wentylacyjnych. Nagrzewnice PGK mogą być również używane do indywidualnego schładzania poszczególnych pomieszczeń lub stref budynku. W celu umożliwienia regulacji temperatury w pomieszczeniu lub temperatury powietrza dolotowego chłodnice kanałowe uzupełniane są o regulatory, czujniki, siłowniki, zawory i regulację zapobiegającą zamarzaniu wody.

- 8 wymiarów standardowych
- Ten sam model do montażu lewo- i prawostronnego
- Nierdzewna taca ściekowa na skropliny
- Możliwy montaż separatora skroplin niezależnie od kierunku przepływu powietrza
- Króćce odpowietrzające i drenażowe
- Łatwo zdejmowalna taca ściekowa w celu oczyszczenia i kontroli
- Lamelle z hydrofilową powłoką dla lepszego odprowadzania wody
- Wężownica jest łatwo dostępna przez wyjmowaną tackę ściekową, co ułatwia czyszczenie



Wykonanie

Obudowa wykonana jest z blachy stalowej z powłoką alucynkową AZ 185. Wężownica ma rury z miedzi i lamelle z aluminium z powłoką hydrofilową. Króćce odpowietrzające i drenażowe. Nierdzewna taca ściekowa do zbierania skroplin z przyłączem do odpływu R $\frac{1}{2}$ ".

Dane eksploatacyjne

Maks. ciśnienie robocze: 1,0 MPa (10 bar)
Wężownice zostały poddane testowi szczelności.

Wydajność

Na stronach od 4 i 5 podane zostały przykłady wydajności dla poszczególnych rozmiarów. Możecie Państwo wykonać własne obliczenia korzystając z naszego, dostępnego w Internecie, programu obliczeniowego VEAB Select (www.veab.com) lub z pomocy naszych przedstawicieli.

Montaż

Chłodnica kanałowa PGK przeznaczona jest do montażu w poziomym kanale o dowolnym kierunku przepływu powietrza.



PGK z zamontowanym separatorem wody, DE

Regulacja

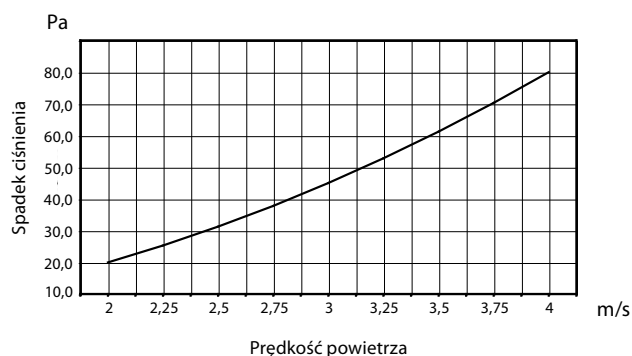
Na stronach od 6 do 9 znajduje się wykaz regulatorów, czujników, zaworów i siłowników.

Separator skroplin

Przy prędkościach przepływu powietrza przekraczających 2,5 m/s zalecamy zamontowanie separatora skroplin po stronie wylotowej wężownicy. Zapobiega on przedostawaniu się kropli wody wraz ze strumieniem powietrza do systemu kanałów. Zebrana woda jest odprowadzana przez nierdzewną tackę ściekową na skropliny.

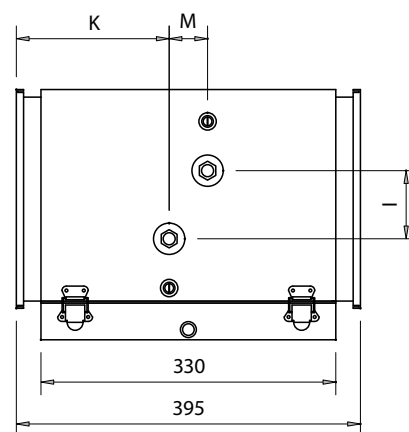
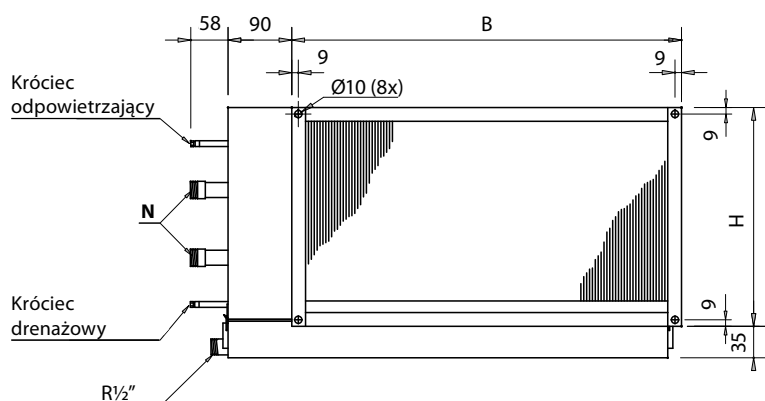
Separator skroplin jest łatwo dostępny po zdjęciu tacki ściekowej. Separator wody należy zamawiać oddzielnie.

Spadek ciśnienia na separatorze skroplin



Przegląd asortymentu z rysunkami wymiarowymi

Typ	B mm	H mm	I mm	K mm	M mm	N przył. R	Pojemność wężownicy I	DE
PGK 400x200-3-2,0	438	238	70	176	43	3/4"	0,9	DE 40x20
PGK 500x250-3-2,0	538	288	120	176	43	3/4"	1,3	DE 50x25
PGK 500x300-3-2,0	538	338	175	176	43	3/4"	1,6	DE 50x30
PGK 600x300-3-2,0	638	338	170	176	43	3/4"	1,9	DE 60x30
PGK 600x350-3-2,0	638	388	220	176	43	3/4"	2,2	DE 60x35
PGK 700x400-3-2,0	738	438	250	170	55	1"	3,2	DE 70x40
PGK 800x500-3-2,0	838	538	340	170	55	1"	4,4	DE 80x50
PGK 1000x500-3-2,0	1038	538	350	170	55	1"	5,4	DE 100x50



Projekt/zamówienie

Tekst opisu - PGK

Chłodnica kanałowa VEAB typu PGK w obudowie z blachy stalowej, AZ 185, wężownica z rurami z miedzi, a lamele z aluminium z powłoką hydrofilową. Nierdzewna rynna na skropliny. Regulacja odbywa się za pomocą zdalnego regulatora, czujnika, zaworów i siłowników, które należy zamówić oddzielnie. Przy prędkości powietrza ponad 2,5 m/s zamawiać separator skroplin DE.

Oznaczenie typu PGK 400x200 - 3 - 2,0
(przykład)

Oznaczenie wielkości

Liczba rzędów rurek

Odstęp lamel w mm

Przy projekcie/zamówieniu należy podać

1. Przepływ powietrza: - m³/h
2. Temp. powietrza na wlocie: - °C
3. Temp. powietrza na wylocie lub wymaganą moc: - °C lub kW
4. Wymiar kanału: - mm
5. Temp. wody na wlocie: - °C
6. Temp. wody na wylocie lub przepływ wody: - °C lub l/sek
7. Wilgotność powietrza wlotowego: - % RH
8. Środek chroniący przed zamarzaniem - typ / %
9. Ewentualny separator skroplin

Wydajność PGK 400×200-3-2,0

Temperatura wody 6/12°C

Powietrze przepływ	Spadek ciśnienia	Powietrze wlot	Powietrze wlot	Powietrze wylot	Moc	Woda przepływ	Spadek ciśnienia wody
m ³ /h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
576	52	25	50	16,1	2,4	0,09	2
576	52	30	45	18,0	3,6	0,14	5
864	102	25	50	16,9	3,2	0,13	4
864	102	30	45	19,1	4,8	0,19	9
1152	163	25	50	17,5	4,0	0,16	7
1152	163	30	45	19,9	5,9	0,24	13

Wydajność PGK 500×250-3-2,0

Temperatura wody 6/12°C

Powietrze przepływ	Spadek ciśnienia	Powietrze wlot	Powietrze wlot	Powietrze wylot	Moc	Woda przepływ	Spadek ciśnienia wody
m ³ /h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
900	50	25	50	15,8	3,9	0,16	4
900	50	30	45	17,8	5,7	0,23	8
1350	98	25	50	16,7	5,3	0,21	7
1350	98	30	45	19,0	7,7	0,31	14
1800	158	25	50	17,3	6,5	0,26	10
1800	158	30	45	19,8	9,5	0,38	20

Wydajność PGK 500×300-3-2,0

Temperatura wody 6/12°C

Powietrze przepływ	Spadek ciśnienia	Powietrze wlot	Powietrze wlot	Powietrze wylot	Moc	Woda przepływ	Spadek ciśnienia wody
m ³ /h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
1080	48	25	50	15,9	4,6	0,18	4
1080	48	30	45	17,8	6,8	0,27	8
1620	94	25	50	16,7	6,3	0,25	7
1620	94	30	45	19,0	9,2	0,36	14
2160	152	25	50	17,4	7,7	0,31	10
2160	152	30	45	19,8	11,3	0,45	21

Wydajność PGK 600×300-3-2,0

Temperatura wody 6/12°C

Powietrze przepływ	Spadek ciśnienia	Powietrze wlot	Powietrze wlot	Powietrze wylot	Moc	Woda przepływ	Spadek ciśnienia wody
m ³ /h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
1296	49	25	50	15,9	5,5	0,22	4
1296	49	30	45	17,8	8,1	0,32	9
1944	95	25	50	16,7	7,5	0,30	8
1944	95	30	45	19,0	11,0	0,44	15
2592	153	25	50	17,4	9,3	0,37	11
2592	153	30	45	19,8	13,6	0,54	23

Wydajność PGK 600×350-3-2,0

Temperatura wody 6/12°C

Powietrze przepływ	Spadek ciśnienia	Powietrze wlot	Powietrze wlot	Powietrze wylot	Moc	Woda przepływ	Spadek ciśnienia wody
m ³ /h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
1512	48	25	50	15,9	6,5	0,26	5
1512	48	30	45	17,8	9,5	0,38	10
2268	92	25	50	16,7	8,8	0,35	8
2268	92	30	45	19,0	12,9	0,51	17
3024	150	25	50	17,4	10,8	0,43	12
3024	150	30	45	19,8	15,8	0,63	25

Wydajność PGK 700×400-3-2,0

Temperatura wody 6/12°C

Powietrze przepływ	Spadek ciśnienia	Powietrze wlot	Powietrze wlot	Powietrze wylot	Moc	Woda przepływ	Spadek ciśnienia wody
m ³ /h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
1920	51	25	50	15,0	8,9	0,35	3
1920	51	30	45	16,7	13,1	0,52	7
2880	100	25	50	16,0	12,1	0,48	6
2880	100	30	45	17,9	17,8	0,71	12
3840	161	25	50	16,6	15,0	0,59	9
3840	161	30	45	18,8	22,0	0,87	18

Wydajność PGK 800×500-3-2,0

Temperatura wody 6/12°C

Powietrze przepływ	Spadek ciśnienia	Powietrze wlot	Powietrze wlot	Powietrze wylot	Moc	Woda przepływ	Spadek ciśnienia wody
m ³ /h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
2743	50	25	50	14,9	13,0	0,51	5
2743	50	30	45	16,6	19,0	0,75	10
4115	97	25	50	15,9	17,6	0,70	8
4115	97	30	45	17,9	25,7	1,02	17
5486	156	25	50	16,5	21,7	0,86	12
5486	156	30	45	18,8	31,7	1,26	26

Wydajność PGK 1000×500-3-2,0

Temperatura wody 6/12°C

Powietrze przepływ	Spadek ciśnienia	Powietrze wlot	Powietrze wlot	Powietrze wylot	Moc	Woda przepływ	Spadek ciśnienia wody
m ³ /h	Pa	°C	% RH	°C	kW	l/s	kPa
3429	50	25	50	14,9	16,2	0,64	6
3429	50	30	45	16,6	23,7	0,94	12
5144	97	25	50	15,9	22,0	0,88	10
5144	97	30	45	17,9	32,2	1,28	22
6858	156	25	50	16,5	27,2	1,08	16
6858	156	30	45	18,8	39,6	1,57	32

Regulatory



AQUA24/230T



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 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.

AQUA24T

Zasilanie 24V.

AQUA230T

Zasilanie 230V~.

AQUA24TF

Zasilanie 24V. Regulator posiada wbudowane regulowane zabezpieczenie przed zamarzaniem z dwoma przełącznikami 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 24V. Sygnał sterujący na wyjściu 0...10V. Podstawową wartość żądaną 20-26 °C ustawia się za pomocą przełączników DIP. Za pomocą pokrętła wartości żądanej można regulować wartość podstawową o ± 3 °C.

RC-DO

Zasilanie 24V. Sygnał sterujący na wyjściu 0...10V. RC-DO ma wyświetlacz z podświetlanym tłem i zakres temperatur 0-50 °C. Współpracuje z jednym czujnikiem pomieszczeniowym lub kanałowym.

OPTIGO

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





OP10

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


OP10-230

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

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
	Trafo 60 Uszczelniony transformator przeznaczony do montażu na ścianie. Wbudowany dwubiegunowy bezpiecznik po stronie wtórnej.		Napięcie na wejściu 230V~ Napięcie na wyjściu 24V~ Maks. obciążenie 60 VA Klasa szczelności IP44

Akcesoria OPTIGO i REGIO

	Produkt	Zakres	Wykonanie
	Czujnik kanałowy TG-K3/PT1000	-30...+70°C	Klasa szczelności IP65
	Czujnik pomieszczeniowy TG-R5/PT1000	0-50°C	Klasa szczelności IP30
	Czujnik pomieszczeniowy TG-UH/PT1000	30...+120°C	Klasa szczelności IP65
	Trafo 60 Uszczelniony transformator przeznaczony do montażu na ścianie. Wbudowany dwubiegunowy bezpiecznik po stronie wtórnej.		Napięcie na wejściu 230V~ Napięcie na wyjściu 24V~ Maks. obciążenie 60 VA Klasa szczelności IP44

Siłowniki i zawory dla Kvs 0,25 – 6,0 (maks. 95°C)

Nazwa	Typ
Siłownik 3-poz. do zaworów ZTV/ZTR, klasa szczelności IP44	RVAZ4-24
Siłownik 0...10V do zaworów ZTV/ZTR, klasa szczelności IP44	RVAZ4-24A

Nazwa	Kvs	Typ
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 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



Siłownik RVAZ4-24



Zawór ZTV



Zawór ZTR



Siłownik RVA5-24



Zawór BTV



Zawór BTR

Siłowniki i zawory dla Kvs 1,0 – 16,0 (maks. 185°C)

Nazwa	Typ
Siłownik 3-poz. do zaworów BTV, klasa szczelności IP54	RVA5-24
Siłownik 0...10V do zaworów BTR, klasa szczelności IP54	RVA5-24A

Nazwa	Kvs	Typ
Zawór 2-drogowy 1/2"	1,0	BTV15-1,0
Zawór 2-drogowy 1/2"	1,6	BTV15-1,6
Zawór 2-drogowy 1/2"	2,5	BTV15-2,5
Zawór 2-drogowy 3/4"	3,9	BTV20-3,9
Zawór 2-drogowy 3/4"	6,3	BTV25-6,3
Zawór 2-drogowy 1"	10,0	BTV25-10,0
Zawór 2-drogowy 1 1/4"	16,0	BTV32-16,0
Zawór 3-drogowy 1/2"	0,63	BTR15-0,63
Zawór 3-drogowy 1/2"	1,0	BTR15-1,0
Zawór 3-drogowy 1/2"	1,6	BTR15-1,6
Zawór 3-drogowy 1/2"	2,1	BTR15-2,1
Zawór 3-drogowy 1/2"	2,7	BTR15-2,7
Zawór 3-drogowy 3/4"	4,2	BTR20-4,2
Zawór 3-drogowy 3/4"	5,6	BTR20-5,6
Zawór 3-drogowy 1"	10,0	BTR25-10,0
Zawór 3-drogowy 1 1/4"	16,0	BTR32-16,0

Przegląd zaworów i siłowników do chłodziń PGK

Temp. wody maks. 95°C

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

Typ PGK	Typ zaworu	Kvs
PGK 400×200-3-2,0	2-drogowy ZTV15-1,6	1,6
PGK 500×250-3-2,0	2-drogowy ZTV20-2,5	2,5
PGK 500×300-3-2,0	2-drogowy ZTV20-2,5	2,5
PGK 600×300-3-2,0	2-drogowy ZTV20-4,0	4,0
PGK 600×350-3-2,0	2-drogowy ZTV20-4,0	4,0
PGK 700×400-3-2,0	2-drogowy ZTV20-6,0	6,0

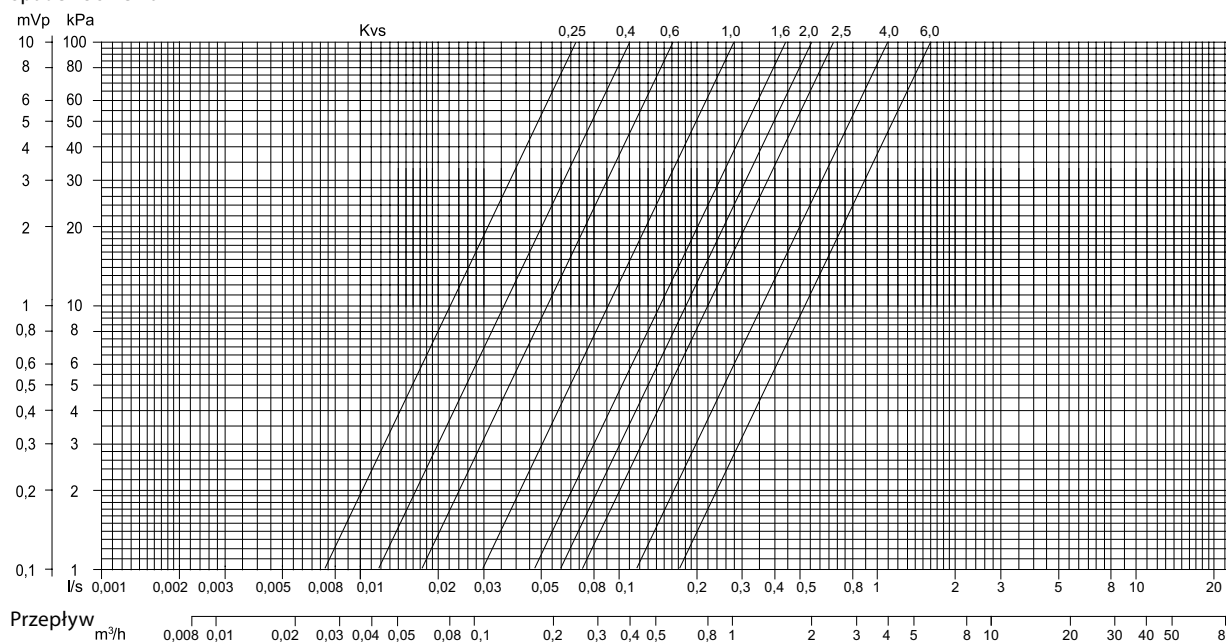
Temp. wody maks. 150°C

Wszystkie zawory BTV/BTR mogą być użyte z siłownikiem RVA5-24 (3-poz.) lub RVA5-24A (0...10V).

Typ PGK	Typ zaworu	Kvs
PGK 800×500-3-2,0	2-drogowy BTV25-10,0	10,0
PGK 1000×500-3-2,0	2-drogowy BTV25-10,0	10,0

Wykres spadku ciśnienia dla poszczególnych zaworów

Spadek ciśnienia





VEAB Heat Tech AB
Phone: +46(0)451-485 00 • Fax: +46(0)451-410 80
www.veab.com • veab@veab.com
Sweden