KARINO

SYSTEMY WENTYLACYJNE
CZYSTOŚĆ I ŚWIEŻOŚĆ W TWOIM DOMU

Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła KARINO
Modele K300, K500, K800, K1000
Na zamówienie produkcja central do wielkości K18000

Główne zalety rekuperatorów Karino

- Technologia turbulentnego przepływu powietrza.
- Duża powierzchnia wymiany energii cieplnej w wymienniku.
- Do 95% odzysku ciepła.
- Obudowa PCV/XPS/PCV - 30mm, kauczuk 6mm.
- Brak mostków termicznych.
- Niski koszt filtra G4.
- W opcji filtr Antysmogowy E11.
- Brak grzałek - Niskie roczne koszty użytkowania.
- Możliwość chłodzenia całego budynku.
- Użytkownik w prosty sposób może wymienić filtr.
- Niski poziom generowanego hałasu.
- Niewielka, wytrzymała konstrukcja.
- Brak zjawiska mieszającego się powietrza.
- Możliwość rozbudowy urządzenia o By-pass.
- Współpraca z okapem kuchennym.
- Urządzenia dla domów, biurowców i bloków.

Producent:
F.H.U. KARINO Leszek Kręgiel
Goleniowy, ul. Wyzwolenia 33
42–455 Szczekociny
tel. 604 160 222

www.karino.pl
biuro@karino.pl

F.H.U. KARINO - Firma zastrzega sobie prawo dokonania modyfikacji i zmian

KARINO

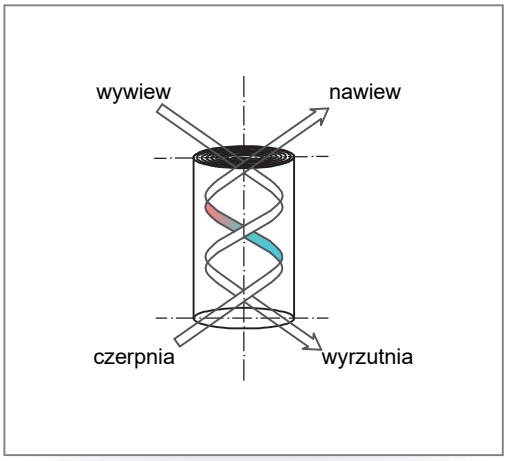
Firma **Karino** specjalizuje się w produkcji central wentylacyjnych z odzyskiem ciepła opartych na unikatowym wymienniku **SPIRALNYM KRZYŻOWO-PRZECIWPRĄDOWYM Z RADIATOREM**.

W obecnej chwili jesteśmy **jedynym posiadaczem patentu na wyżej wymieniony wymiennik**. Przez kilka lat Firma produkowała centrale pod nazwą handlową ŻUBR. Od połowy 2014 roku centrale będą dostępne pod nazwą KARINO.

Z pośród licznych producentów central wentylacyjnych centrale KARINO wyróżniają następujące właściwości:

- unikatowy wymiennik spiralny krzyżowo-przeciwprądowy z radiatorem. Wymiennik oparty na podwójnej spirali wykonanej z blachy aluminiowej (0,065mm). Podwójna spirala całkowicie oddziela od siebie strumienie powietrza nawiewanego i wywiewanego.

  Całkowicie innowacyjnym rozwiązaniem jest zastosowanie w przestrzeni między mambraną radiatora, wykonanego w postaci perforowanej blachy aluminiowej. Zastosowanie radiatora pozwoliło kilkukrotnie zwiększyć powierzchnie wymiany ciepła (na 1cm bieżący membrany przypada 2,5cm foli radiatora) a jego perforacja zmienia charakter przepływu powietrza z laminarnego na turbulentny co w konsekwencji pozwoliło osiągnąć jedną z najwyższych sprawności odzysku ciepła z pośród urządzeń dostępnych na rynku.

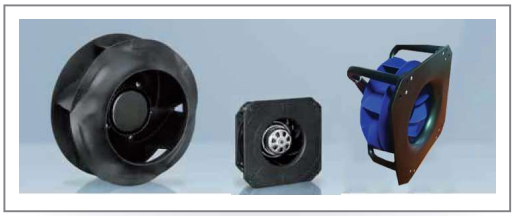


- Obudowa central KARINO jest wykonana w całości z płyty wielowarstwowej PCV-piankapoliuretanowa-PCV w formie konstrukcji bezszkieletowej.

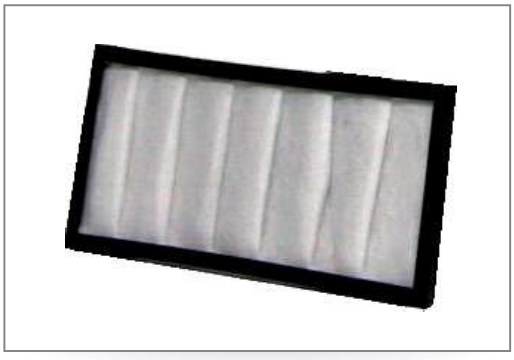
  Brak konstrukcji szkieletowej pozwolił na uzyskanie stałej grubości izolacji termicznej w każdym punkcie obudowy oraz znaczne obniżenie wagi całego urządzenia. Grubość pianki poliuretanowej wynosi 30mm w centralach K300 i K500 oraz 50 mm w centralach K800 i K1000. Dodatkowym materiałem izolacyjnym a zarazem wygłuszającym jest mata kauczukowa (6mm) z której wyścielane jest częściowo wnętrze urządzenia.

  Centrale KARINO są wykonane w całości z materiałów nie korodujących: aluminium, stal nierdzewna, tworzywa sztuczne.

- Wszystkie centrale KARINO wyposażone są w wentylatory z wysokosprawnymi silnikami prądu stałego EC (elektronicznie komutowene). Silniki EC zużywają około 50% mniej energii w porównaniu z silnikami prądu zmiennego AC oraz pozwalają na płynną regulację wydajności centrali w zakresie 0-10V.



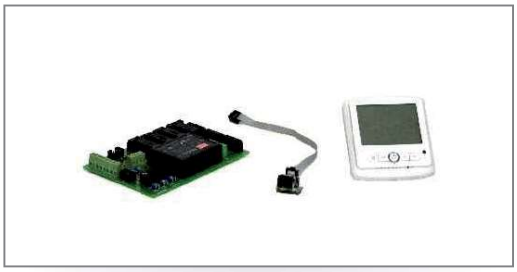
- W centralach w wersji standardowej zastosowano filtry klasy G4 wykonane z maty filtracyjnej. Mata filtracyjna zamontowana w ramie wielorazowego użytku pozwala na znaczne obniżenie kosztów eksploatacyjnych (wymiana filtra opiera się na wymianie maty filtracyjnej). Filtr zastosowano w całym przekroju komory wywiewnej i czerpnej centrali dzięki czemu uzyskano dużą powierzchnię filtracyjną niskie prędkości oraz opory przepływu powietrza przez filtr.



Centrale wentylacyjne KARINO sprzedawane są jako urządzenia kompletne wyposażone w standardzie w automatykę KR 03 oraz sterownik naścienny AC 810.

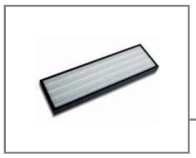
Automatyka sterowana w opcji MANUAL (ręcznej) umożliwiającej zmianę wydajności centrali oraz w trybie AUTO obsługującej tygodniowy czas pracy z możliwością czterech trybów pracy na każdy dzień.

Automatyka obsługuje: by-pass, siłownik gwc, nagrzewnicę elektryczną, nagrzewnicę wodną oraz chłodnice bez konieczności jej rozbudowy o dodatkowe moduły.
Istnieje możliwość współpracy z innymi urządzeniami za pomocą połączenia protokołem MODBUS.



wyposażenie dodatkowe

Filtry z matą węglową.



Filtry kasetowy klasy E11
Montowane jako opcja na zamówienie.

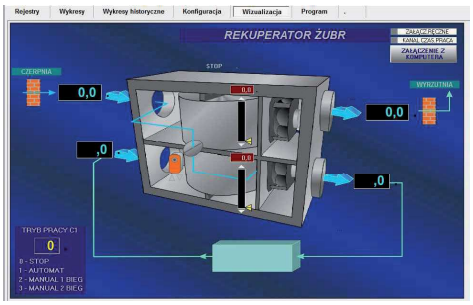
Kanałowe nagrzewnice elektryczne

Kanałowe nagrzewnice wodne

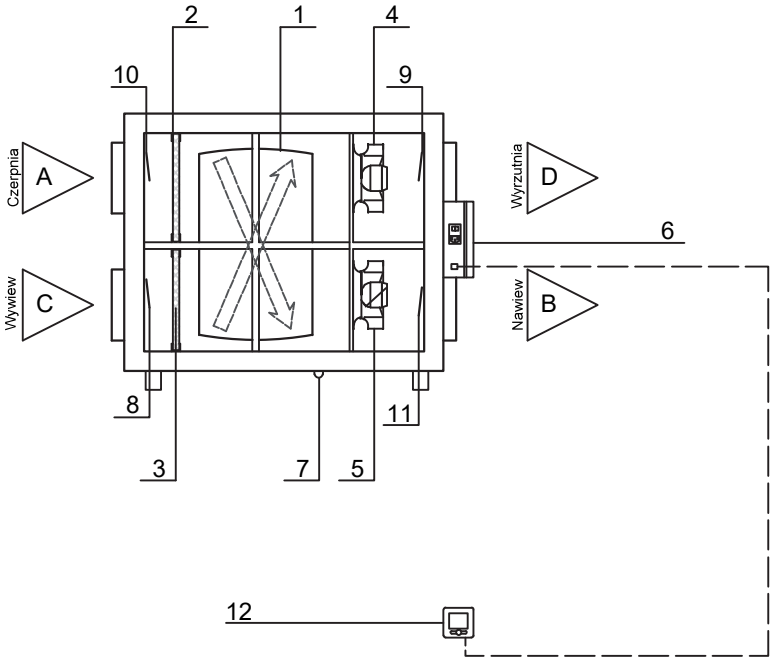
Automatyka

Inteligentny system sterowania pracą urządzenia za pomocą automatyki PL reku, tworzącej połączenie komputera z centralą za pomocą sieci lokalnej lub internetu.

Automatyka umożliwia sterowanie pracą centrali z poziomu komputera (monitorowanie jej pracy, wykresy historyczne). Możliwość rozbudowy o sterowanie układami grzania, chłodzenia, sterowanie kotłem c.o. obiegami grzewczymi, układem c.w.u. klimatyzacją. Dzięki takiemu rozwiązaniu jesteśmy w stanie sterować całym obiektem przy pomocy jednego urządzenia.

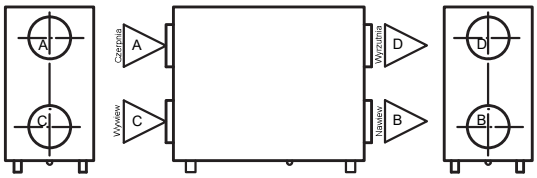


Rozbudowa automatyki pod konkretny projekt.

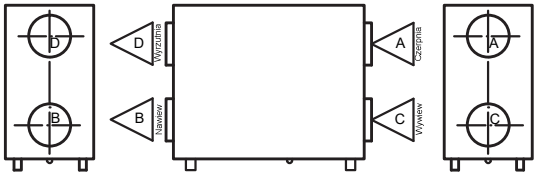


1. Spiralny, przeciwprądowy wymiennik ciepła
2. Filtr powietrza usuwanego
3. Filtr powietrza nawiewanego
4. Wentylator nawiewny
5. Wentylator wyciągowy
6. Skrzynka automatyki
7. Odprowadzenie skroplin
8. Czujnik temperatury zewnętrznej
9. Czujnik temperatury powietrza nawiewanego
10. Czujnik temperatury wewnątrz pomieszczenia
11. Czujnik temperatury powietrza usuwanego
12. Sterownik naścienny - AC 810

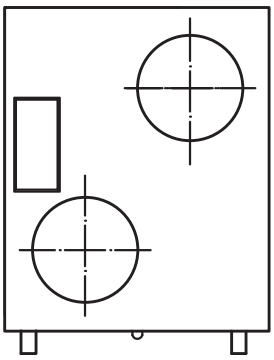
Czujniki temperatury montowane w zależnościod konfiguracji centrali (ustalana podczas zamówienia). W standardzie centrala wyposażona w czujnik temperatury powietrza nawiewanego.



WERSJA PRAWA (STANDARDOWA)



WERSJA LEWA (NA ZAMÓWIENIE)

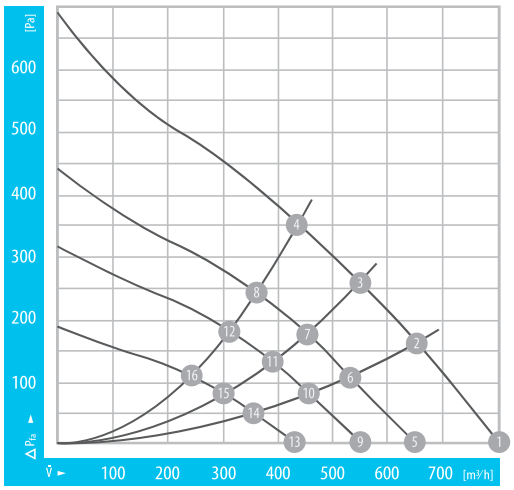


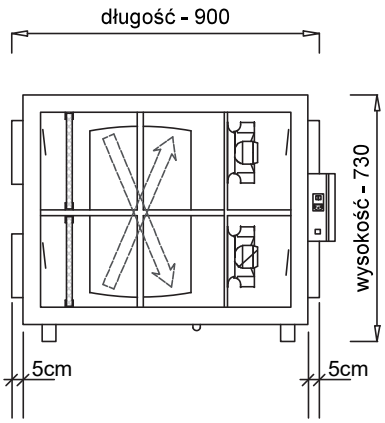
Przesunięcie króćców przyłączeniowych.

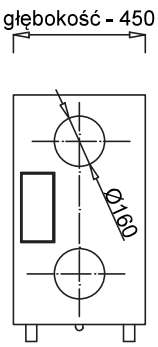
Dostępne w wersjach powyżej K500.

K300

Charakterystyka wentylatorów







	n [rpm]	P_1 [W]	I [A]	Lp_A [dB(A)]	n [rpm]
1	3570	90	0.65	72	-
2	4390	96	0.70	66	47
3	3440	101	0.75	64	57
4	3410	102	0.75	62	59
5	2950	51	0.40	65	-
6	2880	55	0.40	62	44
7	2860	58	0.45	60	55
8	2840	60	0.45	57	58
9	2510	33	0.25	62	-
10	2480	36	0.30	58	43
11	2470	39	0.30	57	53
12	2450	40	0.30	54	56
13	1940	18	0.15	57	-
14	1920	19	0.15	54	37
15	1900	20	0.15	51	46
16	1890	22	0.15	47	48

Centrala z bypassem automatycznym

K300B

wymiar bez zmian

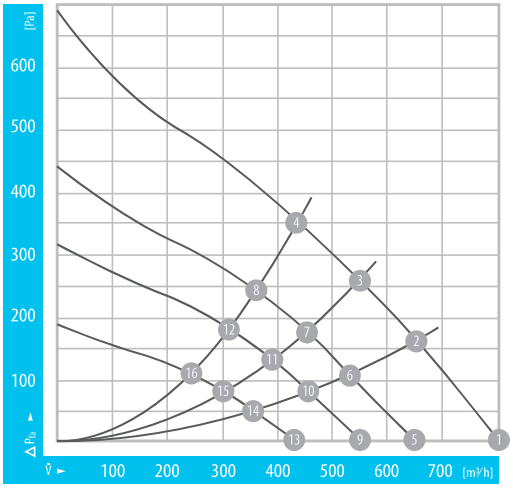
Paremetry

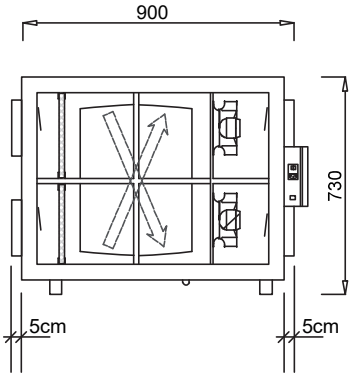
Typ filtra	płaski	Sprawność temperaturowa	> 85 %
Klasa filtra	G4	Zasilanie / pobór mocy	230/15-130 V / W
Średnica wymiennika	350 mm	Automatyka	KR 03
Średnica króćców	160 mm	Masa	30 kg
Max. wydatek powietrza	350 m^3/h	Typ wentylatorów	EBM R3G 190 AB 23
		Panel sterujący	AC 810

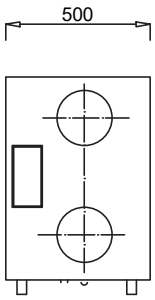
KARINO

K500

Charakterystyka wentylatorów







	n [rpm]	P_1 [W]	I [A]	Lp_A [dB(A)]	n [rpm]
1	3570	90	0.65	72	-
2	4390	96	0.70	66	47
3	3440	101	0.75	64	57
4	3410	102	0.75	62	59
5	2950	51	0.40	65	-
6	2880	55	0.40	62	44
7	2860	58	0.45	60	55
8	2840	60	0.45	57	58
9	2510	33	0.25	62	-
10	2480	36	0.30	58	43
11	2470	39	0.30	57	53
12	2450	40	0.30	54	56
13	1940	18	0.15	57	-
14	1920	19	0.15	54	37
15	1900	20	0.15	51	46
16	1890	22	0.15	47	48

Centrala z bypassem automatycznym **K500B**

głębokość + 50mm

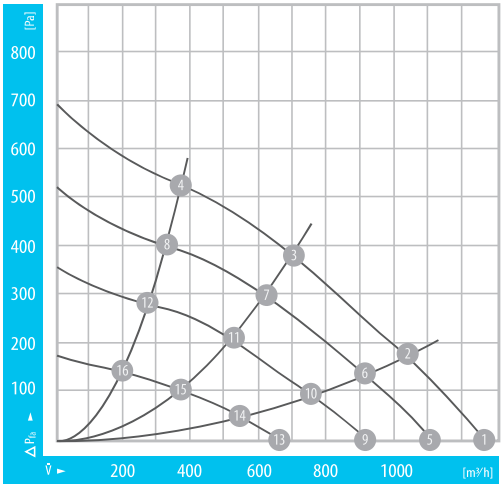
Paremetry

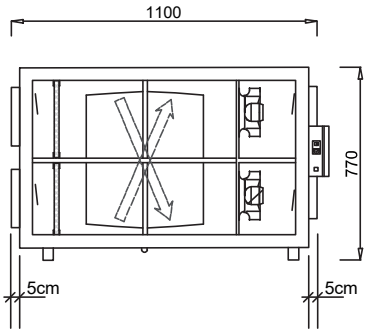
Typ filtra	płaski
Klasa filtra	G4
Średnica wymiennika	400 mm
Średnica króćców	200 mm
Max. wydatek powietrza	600 m^3/h
Panel sterujący	AC 810

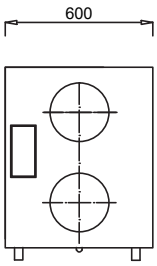
Sprawność temperaturowa	> 85 %
Zasilanie / pobór mocy	230/15-260 V / W
Automatyka	KR 03
Masa	34 kg
Typ wentylatorów	EBM R3G 190 AB 23

K800

Charakterystyka wentylatorów







	n [rpm]	P_1 [W]	I [A]	Lp_A [dB(A)]	n [rpm]
1	3010	139	1.00	71	-
2	2930	153	1.10	67	43
3	2900	162	1.20	63	52
4	2970	148	1.10	63	39
5	2640	97	0.70	63	-
6	2600	105	0.80	64	44
7	2570	116	0.90	60	57
8	2605	100	0.90	65	43
9	2190	59	0.50	65	-
10	2150	67	0.50	61	46
11	2135	71	0.60	55	56
12	2160	62	0.50	59	44
13	1540	27	0.20	61	-
14	1530	29	0.20	53	43
15	1520	31	0.30	47	55
16	1530	28	0.20	50	42

Centrala z bypassem automatycznym

K800B

głębokość + 100mm

Paremetry

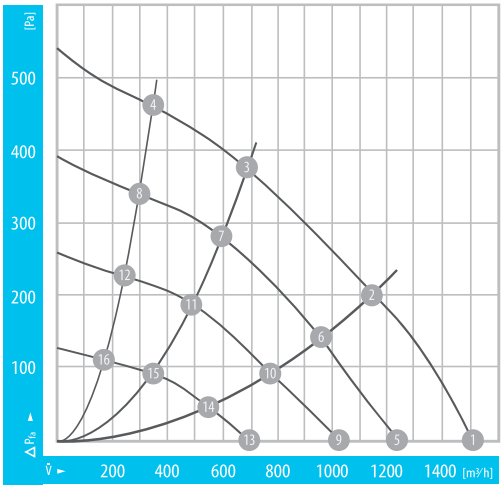
Typ filtra	płaski
Klasa filtra	G4
Średnica wymiennika	500 mm
Średnica króćców	250 mm
Max. wydatek powietrza	900 m^3/h

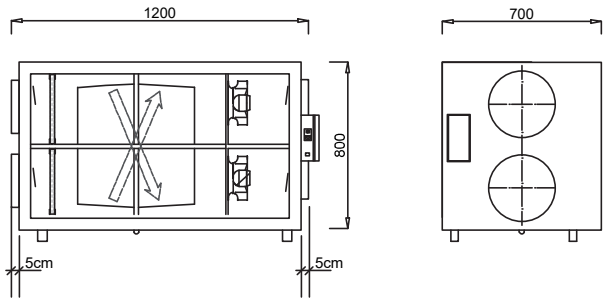
Sprawność temperaturowa	> 85 %
Zasilanie / pobór mocy	230/50-450 V / W
Automatyka	KR 03
Masa	48 kg
Typ wentylatorów	EBM R3G 225 AH 54-01
Panel sterujący	AC 810

KARINO

K1000

Charakterystyka wentylatorów





	n [rpm]	P_1 [W]	I [A]	Lp_A [dB(A)]	n [rpm]
1	2510	140	1.00	73	-
2	2450	166	1.20	66	53
3	2440	172	1.20	62	56
4	2520	143	1.00	68	41
5	2170	99	0.75	69	-
6	2140	112	0.90	64	52
7	2130	115	0.90	59	54
8	2170	95	0.80	63	40
9	1770	55	0.40	66	-
10	1750	67	0.50	58	52
11	1750	67	0.50	54	53
12	1765	59	0.50	59	39
13	1230	26	0.20	59	-
14	1240	27	0.30	51	50
15	1220	29	0.30	45	56
16	1240	27	0.30	48	43

Centrala z bypassem automatycznym K1000B

głębokość + 100mm

Paremetry

Typ filtra	płaski	Sprawność temperaturowa	> 85 %
Klasa filtra	G4	Zasilanie / pobór mocy	230/80-700 V / W
Średnica wymiennika	550 mm	Automatyka	KR 03
Średnica króćców	315 mm	Masa	58 kg
Max. wydatek powietrza	1200 m^3/h	Typ wentylatorów	EBM R3G 250 AM 50-01
Panel sterujący	AC 810		

Doposażenie

1. FILTR ANTYSMOGOWY E11

Dzięki rekuperatorowi zapewniamy kilkukrotnie większą wymianę powietrza w porównaniu do wentylacji grawitacyjnej. Trzeba pamiętać, że zanieczyszczone powietrze powinno zostać dobrze oczyszczone.

Jeżeli w powietrzu otaczającym budynek nie zadbamy o usunięcie substancji chemicznych i pyłów w powietrzu nawiewanym, wtedy narazimy się zwiększone zapadanie na astmę, alergię, nowotwory oraz chorobę płuc.

2. ZALETY FILTRA E11

- Filtr antysmogowy zapewnia dokładniejsze czyszczenie powietrza w terenach narażonych na SMOG.
- Filtr przechwytuje cząstki pyłu zawieszonego PM 2,5 z ponad 95% skutecznością.
- W Filtrze dla modelu K500 znajduje się ponad 3m^{2}materiału filtracyjnego
- Obudowa filtra została wykonana z ocynku.
- Technologia została zaprojektowana w sposób kompaktowy w jednym urządzeniu.
- Prosty dostęp do zestawu filtrów, umożliwia samodzielną wymianę.
- Dzięki temu rozwiązaniu oczyszczamy powietrze w całym budynku.
- Model E11 o klasie EN 1822.
- Atest higieniczny PZH w Warszawie, nr B-BK-60212-0319/19

Filtr w znacznym stopniu likwiduje kurz, roztocza, bakterie, wirusy, grzyby oraz innye drobne cząsteczki.

Centrale niestandardowe

1. Centrala z wyjściami górnymi

Na zamówienie dostępny typoszereg
central typ K (K 300, K 500, K 800, K 1000)
w wersji z króćcami przyłączeniowymi od góry.

Możliwość zastosowania bypassu automatycznego.

2. Centrala z nagrzewnicą

Na zamówienie dostępny typoszereg
central typ K (K 300, K 500, K 800, K 1000)
w wersji z wbudowaną nagrzewnicą
lub chłodnicą wodną / glikolową.

2. Centrala powyżej 1200m^3/h

Na zamówienie dostępne centrale o wydajności od 1 tys. do 18 tys. m³/h
w wersji podwieszanej lub modułowej stojącej.

Szczegółowe informacje na temat parametrów oraz wielkości central w wykonaniu niestandardowym określane indywidualnie.

KARINO

F.H.U. KARINO LESZEK KRĘGIEL
TEL: 604 160 222
MAIL: BIURO@KARINO.PL
NIP: 5770001759
REGON: 150562233
GOLENIOWY, UL. WYZWOLENIA 33
42-445 SZCZEKOCINY
WOJ. ŚLĄSKIE, POLSKA

SALON POKAZOWY:
NEOCENTRUM
UL. KŁODNICKA 43B, KATOWICE

DYSTRYBUTORZY