

KG-Kompakt
Centrala klimatyzacyjna z odzyskiem ciepła

**Nowa generacja urządzeń:
Ustaw, podłącz i uruchom!**

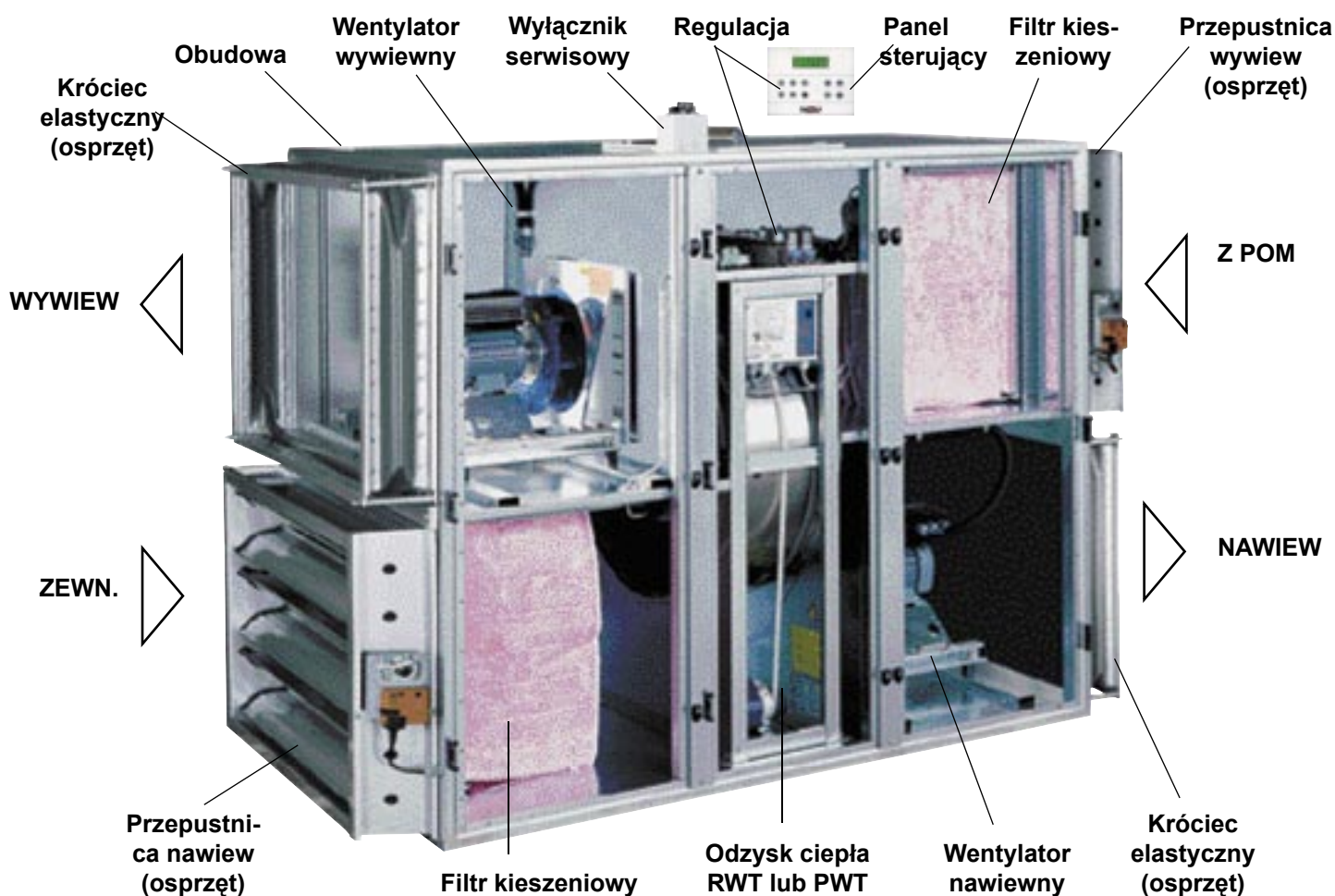


Zastosowanie

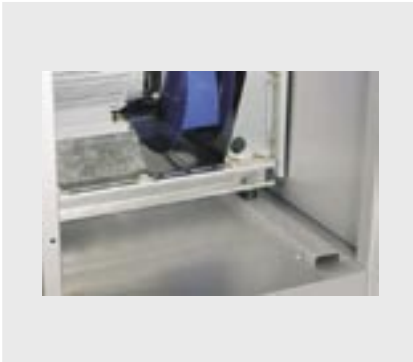
Centrala klimatyzacyjna KG-Kompakt z odzyskiem ciepła służy do wentylacji i ogrzewania pomieszczeń. Centrala tłoczy do pomieszczeń przefiltrowane powietrze o odpowiednio wyregulowanym strumieniu objętościowym. Jednocześnie odprowadza z pomieszczeń powietrze, obciążone CO₂ i wywiewa je na zewnątrz. Aby zminimalizować straty ciepła, z powietrza wywiewanego odzyskiwana jest energia w obrotowym wymienniku ciepła i przekazywana do powietrza nawiewanego.

W związku z czym spadają koszty eksploatacyjne instalacji. Wysoka sprawność centrali jest również spowodowana niską, a jednocześnie wysokowydajną mocą wentylatorów.

Opis



- Centrala nawiewno-wywiewna w kompaktowej obudowie ze zintegrowanym obrotowym wymiennikiem ciepła lub w zależności od wielkości z wysokosprawnym przeciwprądowym wymiennikiem ciepła krzyżowym z odpornego na korozję stopu aluminium.
- Kompaktowe wymiary (patrz tabela programu produkcji), do 10.000 m³/h strumienia objętościowego i 500 Pa sprężu dyspozycyjnego.
- Centrala okablowana, gotowa do posadowienia i uruchomienia.
- Z wyłącznikiem serwisowym, dla bezpiecznego i szybkiego przeglądu.
- Zintegrowana z centralą szafa sterownicza i regulacyjna z panelem sterującym luzem, do montażu np. jako zdalne sterowanie.
- Dowlolny wybór ciągu nawiewnego/wywiewnego.
- Dobór dodatkowych nagrzewnic i chłodziw na zapytanie.

Obudowa

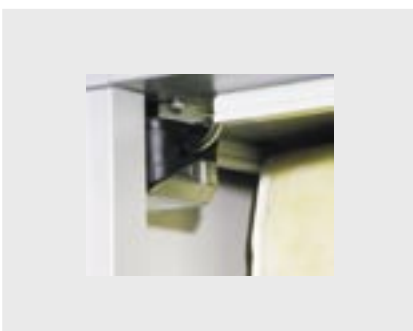
Całkowicie płaskie powierzchnie wewnętrzne

- Kompaktowa, stabilna konstrukcja z ramy profilowanej ze specjalnymi spawami Cu/Al, dla całkowitego, termicznego zacynkowania ramy oraz odporności antykorozyjnej
- Obudowa płaszczowa, z zewnętrznej i wewnętrznej blachy stalowej ocynkowanej i wewnętrznej izolacji
- Optymalna izolacja cieplna i akustyczna poprzez zastosowanie izolacji z wełny mineralnej o grubości 50mm, klasy A1, niepalnej zgodnie z DIN 4102
- KG - Kompakt z odzyskiem ciepła posiada całkowicie płaskie powierzchnie wewnętrzne, umożliwia się dokładne czyszczenie centrali i spełniające najwyższe wymagania wykonania higienicznego
- Drzwi rewizyjne na całej wysokości centrali pozwalają bezproblemowy dostęp do wszystkich podzespołów centrali

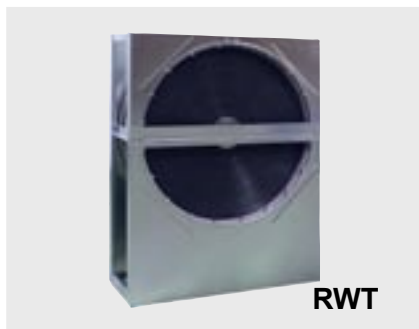
Jednostka silnik-wentylator dla nawiewu i wywiewu

Wentylator z napędem bezpośrednim, falownik bezpośrednio na obudowie silnika

- Wentylator z napędem bezpośrednim, jednostronnie ssący, z łopatkami zagętymi do tyłu, zamocowany bezpośrednio na osi wentylatora; specyficzna niska moc wentylatorów powoduje wysoką sprawność energetyczną
- Jednostka kompletna zamontowana na stabilnej ramie z elastycznymi wibroizolatorami
- Wirnik wentylatora wyważony statycznie i dynamicznie
- Wysoka sprawność wentylatora w całym zakresie prędkości obrotowych, również przy niskich sprężach dyspozycyjnych i wysokich strumieniach objętościowych
- Przy pomocy falowników, możliwość dopasowania niezbędnego strumienia objętościowego do sieci kanałów
- Najwyższa klasa kompatybilności elektromagnetycznej poprzez montaż falowników bezpośrednio na silnikach
- Silniki trójfazowe 400 V, z seryjnym zabezpieczeniem termicznym
- Oszczędny tryb pracy poprzez silniki o bardzo niskiej mocy
- Niewielki zakres prac serwisowych

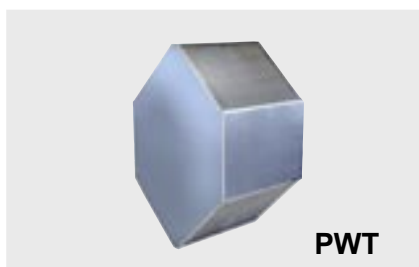
Filtr

- Filtr na nawiewie: kieszeniowy klasy F5 (Opcja FZ)
- Filtr na wywiewie: kieszeniowy klasy F5

Odzysk ciepła

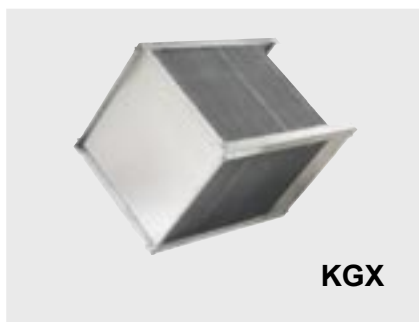
KG-Kompakt 1500, 2500, 4000, 6000, 8000, 10000:

- Zintegrowany wymiennik obrotowy RWT, z optymalną geometrią koła i wysokim współczynnikiem sprawności do 85%
- Poprzez bezstopniową regulację można dopasować prędkość rotora do wymaganego odzysku ciepła



KG-Kompakt 1500 i 2500:

- Wysokosprawny przeciwprądowy wymiennik do odzysku ciepła PWT z odpornego na korozję aluminium o wysokim współczynniku sprawności do 85%; wyposażony seryjnie w przepustnicę bypasu z siłownikiem (24V) zgodnie z DIN EN 1751, klasa 2



KG-Kompakt 4000:

- Odzysk ciepła za pomocą stojącego wymiennika krzyżowego KGXD; z odpornego na korozję aluminium o wysokim współczynniku sprawności do 65%; wyposażony seryjnie w przepustnicę bypasu z siłownikiem (24V) zgodnie z DIN EN 1751, klasa 2

Regulacja**Regulacja temperatury (zmienna prędkość obrotowa)**

Regulacja temperatury odbywa się za pomocą systemu odzysku ciepła (prędkość rotora i przepustnica bypassu). Opcjonalnie przy pomocy mieszacza zamontowanego na dodatkowym wymienniku ciepła. Prędkość obrotową można ustawić indywidualnie na panelu sterującym. Można wykorzystać różne funkcje związane z zmianą prędkości obrotowej wymiennika, (intensywna wentylacja, redukcja prędkości zależna od temperatury zewnętrznej, redukcja prędkości przy minimalnej ilości powietrza nawiewanego, różne prędkości w zależności od zaprogramowanego czasu).

Regulacja strumienia objętościowego/Ciśnienia

Prędkość obrotowa jest dopasowywana poprzez zintegrowane z centralą czujniki ciśnienia do istniejącej instalacji sieci kanałów. Poprzez tę funkcję otrzymujemy stały strumień objętościowy lub ciśnienie w instalacji. Regulacja temperatury odbywa się za pomocą systemu odzysku ciepła (prędkość rotora i przepustnica bypassu). Opcjonalnie przy pomocy mieszacza zamontowanego na dodatkowym wymienniku ciepła.

Regulacja jako zintegrowana z centralą szafa sterownicza i regulacyjna z panelem sterującym luzem, do montażu np. jako zdalne sterowanie.

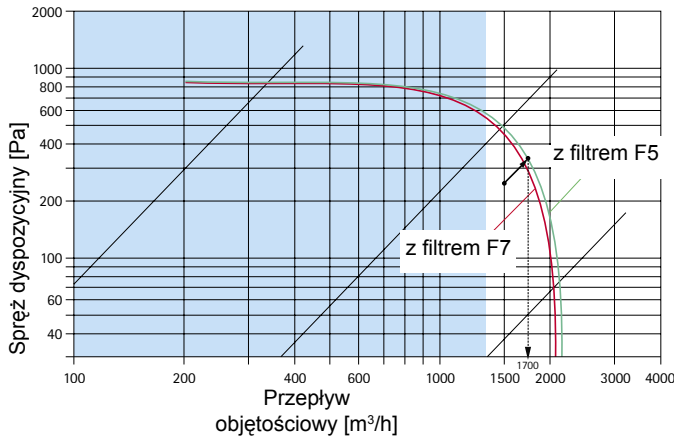
Funkcja	Opis	
Języki	Wybór języków w menu	•
LON-Gateway (od grudnia 2005)	Możliwość odczytu danych trybów pracy w sieci LON	o
eBus-System	eBus-System umożliwia współpracę z innymi regulatorami Wolf	•
Zdalny czujnik zewnętrzny	Bezprzewodowe przekazywanie temperatury zewnętrznej	o
Statystyka usterek	Protokółowanie tych samych usterek w czasie Pomoc dla serwisu.	•
Ochrona pomp	1x w tygodniu są uruchamiane pompy, czas do ustalenia (funkcja serwisowa)	•
Ochrona mieszaczy	1x w tygodniu są uruchamiane mieszacze, czas do ustalenia (funkcja serwisowa)	•
Liczba regulowanych stref	1 panelem sterującym można obsługiwać do 8 stref temperaturowych	•
Czasy programowania na dzień	8 załączeń i wyłączeń - 16 przedziałów czasowych	•
Połączenia wtykowe	Łatwa instalacja przewodów elektrycznych i czujników	•
Bezstopniowe ster. silnikiem	Przy regulacji temperaturowej - ręcznie na panelu sterującym Przy regulacji strumienia/ciśnienia - automatycznie za pomocą czujników	•
Zasterowanie pompą nagrzewnicy, chłodnicy	Zasilanie dodatkowego wymiennika	•
Nastawa stosunku powietrza nawiewanego/wywiewanego(LCP-2)	Możliwość różnych nastaw prędkości obrotowej dla powietrza nawiewanego i wywiewanego	o
Funkcja przeciwwamrożeniowa (Termostat przeciwwamrożeniowy)	Przy załączeniu funkcji wentylator jest wyłączany a przepływ przez wymiennik otwierany całkowicie	•
Przekaz usterki poprzez SMS lub eMail (moduł - ISDN)	Poprzez moduł ISDN można poprzez SMS lub eMail otrzymywać informacje o usterekach	o
Przekazywanie czasu (zdalny moduł zegarowy)	Dla automatycznego przekazywania danych czasu do wszystkich urządzeń Wolf sterowanych systemem eBus	o
Łatwa obsługa poprzez Panel sterowniczy może być zastosowany jako zdalne sterowanie zdalny panel sterowniczy		•

• Standard / o Wyposażenie dodatkowe

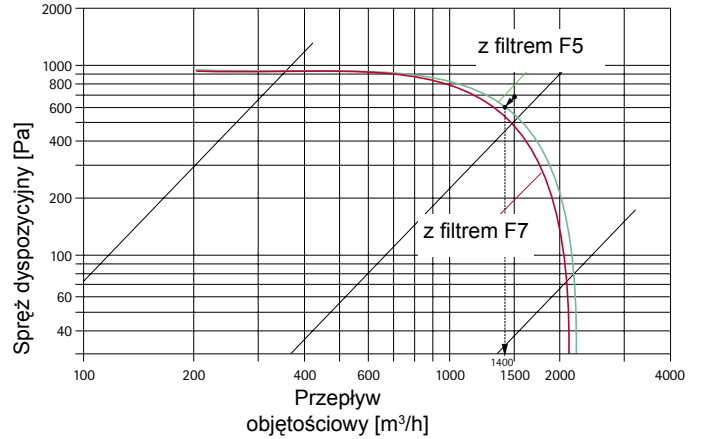
Funkcja	Opis	
Program podgrzewu wstępnego	Przy niskich temperaturach zewnętrznych przed włączeniem instalacji jest wstępnie podgrzewany obieg grzewczy wymienników, aby zapewnić ochronę przed ich zamarznięciem	•
Grzewczy/chłodniczy tryb podtrzymania	W trybie Off (wyłączenia) ;utrzymanie min./maks. temperatury w pomieszczeniu	•
Podgrzew intensywny	W ograniczonym czasie pomieszczenie jest podgrzewane do zadanej temperatury	•
Wentylacja nocna/-funkcja	Budynek w okresie nocnym jest zasilany chłodniejszym powietrzem zew. do temperatury zadanej	•
Załączanie palnika przez eBus	Załączanie kotłów Wolf następuje poprzez eBus lub kontakt bez napięciowy	•
Kompensacja letnia	Przy rosnących temp. zewnętrznych jest optymalizowana temp. pomiesz.	•
Eco-Cooling	Przy zapotrzebowaniu na chłód najpierw jest wykorzystywane powietrze, zewnętrzne a później włączana chłodnica	•
Protokół usterek	Protokół usterek z czasami występowania, data, sterfą (do 100 meldunków)	•
Kontrola filtrów (na czujnikach ciśnieniowych)	1x tydzień (czas ustawiany, funkcja serwisowa) sprawdzenie czujników ciśnień na nawiewie i wywiewie	•
Przyłączenie do instal. p-poż.	Przy podaniu sygnału z instalacji p-poż. centrala jest wyłączana	•
Termiczna kontrola silników	Kontrola silnika w falowniku przez zabezpieczenie termiczne	•
Zasterowanie przepustnic	Zasterowanie 230V Zamnkij/Otwórz z płyty sterującej	•
Czujnik temperatury zewnętrznej (zawsze niezbędny)	Czujnik zewnętrzny podłączony bezpośrednio Czujnik zewnętrzny podłączony do regulatorów eBus Czujnik zewnętrzny bezprzewodowy	0 0 0
Regulacja temperatury powietrza nawiewanego	Nawiew jest regulowany wg. wartości zadanej Czujnik luzem do montażu w kanale nawiewnym	•
Regulacja temp. pomieszczenia	Regulacja temperatury czujnikiem pomieszczenia	0
Regulacja temp. wywiewu	Regulacja temperatury czujnikiem na wywiewie	0
Kontakt bezpotencjałowy usterki dla sieci DDC / GLT	Dalsze przekazanie stanu pracy jako sygnału	•
Bezstopniowe sterowanie zaworem Zasterowanie napędów zaworów 0-10V DC chłodnica/nagrzewnica		•
Praca ciągła - pompa grzewcza	Przy nieizolowanych, długich orurowaniach	•
Start instalacji z zew.:		•
a.) Zał./Wył.	Poprzez wyłącznik albo GLT	
b.) Ograniczony czas pracy	Instalacja wyłącza się automatycznie	
Kontrola temperatury zasilania	Bezpośrednio poprzez temperaturę nawiewu	•
Tryby pracy: dzień, noc, Off, Standby	Dzień (automatyczny), noc(obniżenie), Off(do zaprogramowania), Standby (wył.)	•
WRG, chłodzenie wymiennikiem obrotowym	RWT (regulacja prędkości obrotowej) lub PWT (regulacja przepustnicą) bypassu, zawsze sygnałem 0-10V DC	•
Nagrzewnica elektryczna	Zasterowanie nagrzewnicą elektryczną (na zapytanie)	0
Program - urlop	Program dodatkowy	•
Przełączanie zima/lato	Oddzielne przełączanie +/- 1godz.	•
Funkcja odszraniania PWT (czujnik na wymienniku)	Jest podawany sygnał na przepustnicę bypassu, wymiennik jest odszraniany wywiewanym ciepłym powietrzem	•
Minimalna temp. powietrza nawiewanego	Temperatura powietrza spada poniżej wartości granicznej	•
Intensywna wentylacja	W zadanym okresie czasowym, wentylatory pracują na maks. obrotach	•
Redukcja prędkości obrotowej w zależności od temperatury zew.	Po przekroczeniu nastawionej temperatury zewnętrznej, obroty są płynnie zredukowane	•

• Standard / o Wyposażenie dodatkowe

KG-Kompakt 1500 z F7/F5 + PWT



KG-Kompakt 1500 z F7/F5 + RWT



Przykład doboru centrali:
Przepływ objętościowy = 1500m³/h
KG-Kompakt 1500 z PWT
Wywiew z filtrem F5

Strata na kanale	ssanie	110 Pa
Adapter 315 mm	łóczenie	90 Pa
		62 Pa
Razem strata		262 Pa

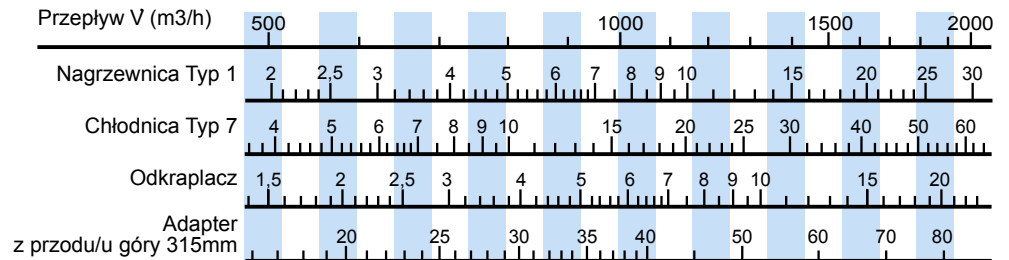
Obliczony punkt pracy leży poniżej krzywej. Przy maksymalnej prędkości obrotowej otrzymujemy rzeczywisty przepływ 1700m³/h.

Przykład doboru centrali:
Przepływ objętościowy = 1500m³/h
KG-Kompakt 1500 z RWT
Nawiew z filtrem F7

Strata na kanale	ssanie	320 Pa
Nagrzewnica	łóczenie	360 Pa
		17 Pa
Razem strata		697 Pa

Obliczony punkt pracy leży powyżej krzywej. Przy maksymalnej prędkości obrotowej otrzymujemy rzeczywisty przepływ 1400m³/h.

Straty ciśnienia



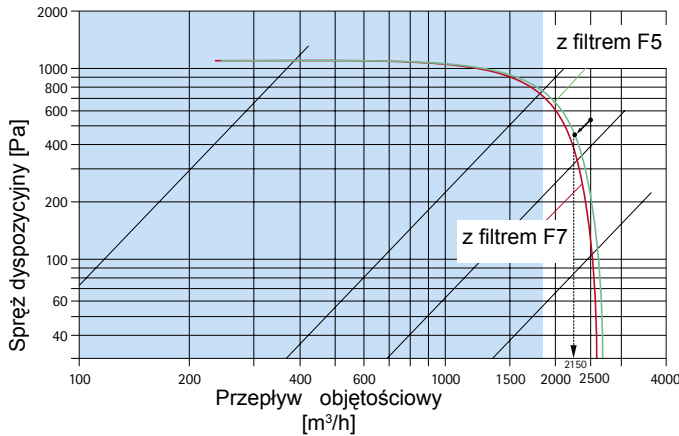
Wskazówka: Zabudowa wyposażenia „wywiew góra” jest możliwa tylko przy zastosowaniu wymiennika RWT

Akustyka

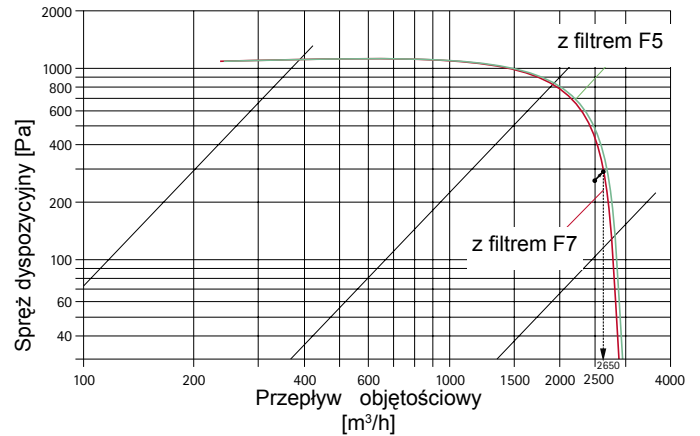
Przepływ objętościowy (m ³ /h)	Poziom głośności przy sprężu 100Pa		Poziom głośności przy sprężu 200Pa		Poziom głośności przy sprężu 300Pa		Poziom głośności przy sprężu 400Pa		Poziom głośności przy sprężu 500Pa	
	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA
500	72	31	75	34	78	36	80	39	82	40
750	74	34	77	36	79	38	81	40	83	42
1000	77	36	79	38	81	40	83	41	84	43
1250	79	38	81	40	82	41	84	43	85	44
1500	81	40	83	41	84	43	85	44	86	45

Poziom ciśnienia akustycznego Lp dBA w odległości 2 m od centrali
Poziom mocy akustycznej Lw dBA od wentylatora

KG-Kompakt 2500 z F7/F5 + PWT



KG-Kompakt 2500 z F7/F5 + RWT



Przykład doboru centrali:
Przepływ objętościowy = 2500m³/h
KG-Kompakt 2500 z PWT
Wywiew z filtrem F5

Strata na kanale	ssanie	250 Pa
Adapter 315 mm	łoczenie	180 Pa
		110 Pa
Razem strata		540 Pa

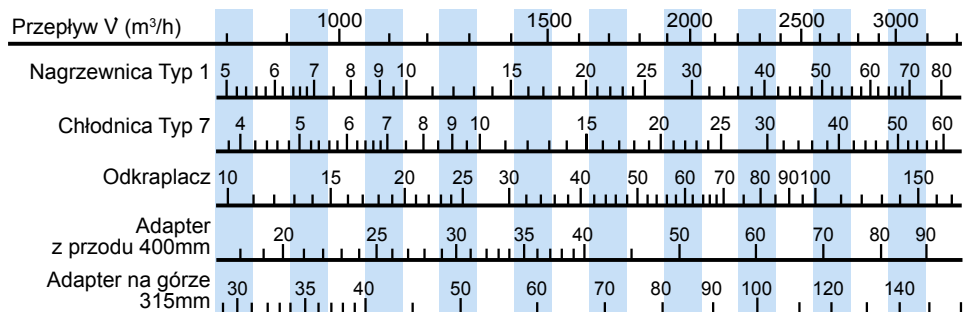
Obliczony punkt pracy leży powyżej krzywej. Przy maksymalnej prędkości obrotowej otrzymujemy rzeczywisty przepływ 2150m³/h.

Przykład doboru centrali:
Przepływ objętościowy = 2500m³/h
KG-Kompakt 2500 z RWT
Nawiew z filtrem F7

Strata na kanale	ssanie	180 Pa
Nagrzewnica	łoczenie	50 Pa
		47 Pa
Razem strata		277 Pa

Obliczony punkt pracy leży poniżej krzywej. Przy maksymalnej prędkości obrotowej otrzymujemy rzeczywisty przepływ 2650m³/h.

Straty ciśnienia



Wskazówka: Zabudowa wyposażenia „wywiew góra” jest możliwa tylko przy zastosowaniu wymiennika RWT

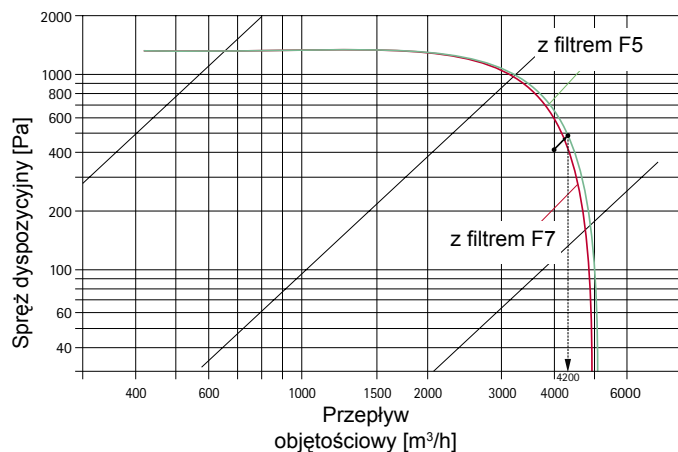
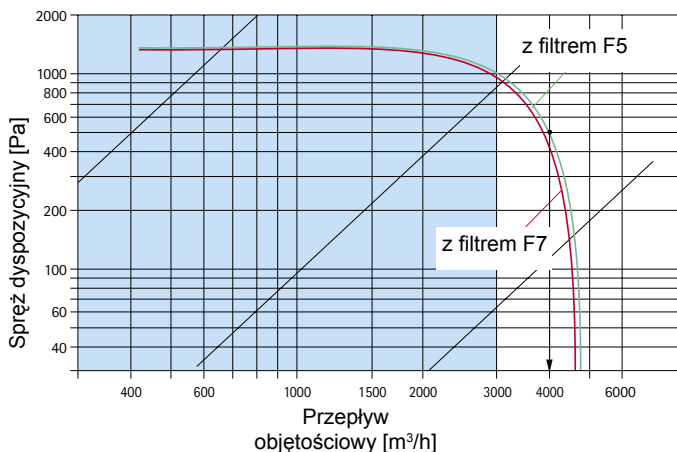
Akustyka

Przepływ (m³/h)	Poziom głośności przy sprężu 100Pa		Poziom głośności przy sprężu 200Pa		Poziom głośności przy sprężu 300Pa		Poziom głośności przy sprężu 400Pa		Poziom głośności przy sprężu 500Pa	
	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA
1500	78	37	80	38	81	40	83	40	84	43
1750	80	39	81	40	83	42	84	42	85	44
2000	82	41	83	42	84	43	85	43	86	45
2250	84	43	85	44	86	44	87	44	87	46
2500	86	44	87	45	87	46	88	46	89	47

Poziom ciśnienia akustycznego Lp dBA w odległości 2 m od centrali
Poziom mocy akustycznej Lw dBA od wentylatora

KG-Kompakt 4000 z F7/F5 + KGXD

KG-Kompakt 4000 z F7/F5 + RWT



Przykład doboru centrali:
Przepływ objętościowy = 4000m³/h
KG-Kompakt 4000 z PWT
Wywiew z filtrem F5

Strata na kanale	ssanie	250 Pa
	tlóczenie	180 Pa
Adapter 500 mm		70 Pa
Razem strata		500 Pa

Obliczony punkt pracy leży na krzywej. Przy maksymalnej prędkości obrotowej otrzymujemy rzeczywisty przepływ 4000m³/h.

Przykład doboru centrali:
Przepływ objętościowy = 4000m³/h
KG-Kompakt 4000 z RWT
Nawiew z filtrem F7

Strata na kanale	ssanie	150 Pa
	tlóczenie	150 Pa
Nagrzewnica		35 Pa
Adapter 500		70 Pa
Razem strata		405 Pa

Obliczony punkt pracy leży poniżej krzywej. Przy maksymalnej prędkości obrotowej otrzymujemy rzeczywisty przepływ 4200m³/h.

Straty ciśnienia

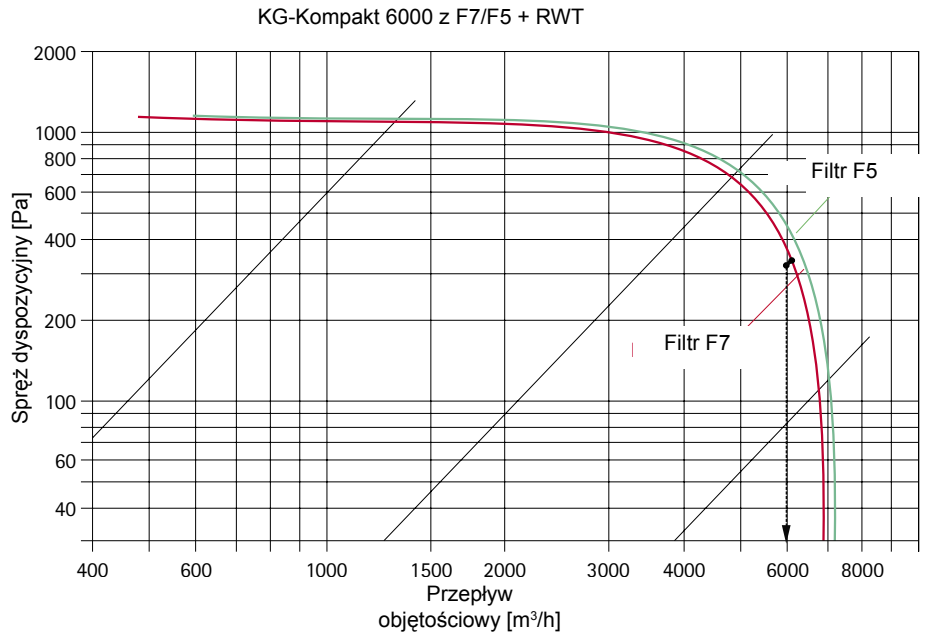
Przepływ V (m ³ /h)	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000
Nagrzewnica Typ 1	4 5 6 7 8 9 10	15	20	25	30	40	50
Chłodnica Typ 7	10	15	20	25	30	40	50
Odkraplacz	4 5 6 7 8 9 10	15	20	25	30	40	
Adapter z przodu 500mm	17	20	25	30	35	40	50
Adapter na górze 400mm	50	60	70	80	90	100	120

Wskazówka: Zabudowa wyposażenia „wywiew góra” jest możliwa tylko przy zastosowaniu wymiennika RWT

Akustyka

Przepływ (m ³ /h)	Poziom głośności przy sprężu 100Pa		Poziom głośności przy sprężu 200Pa		Poziom głośności przy sprężu 300Pa		Poziom głośności przy sprężu 400Pa		Poziom głośności przy sprężu 500Pa	
	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA
2400	80	38	82	40	83	41	85	43	86	44
2800	82	40	84	42	85	43	86	44	87	45
3200	84	42	85	43	86	44	87	45	88	46
3600	86	44	87	45	88	46	89	47	89	47
4000	88	46	89	47	89	47	90	48	91	48

Poziom ciśnienia akustycznego Lp dBA w odległości 2 m od centrali
Poziom mocy akustycznej Lw dBA od wentylatora

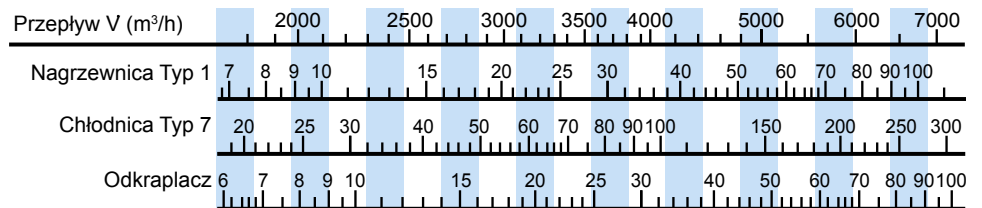


Przykład doboru centrali:
Przepływ objętościowy = 6000m³/h
KG-Kompakt 6000 z RWT
Nawiew z filtrem F7

Strata na kanale	ssanie	150 Pa
	tłoczenie	100 Pa
Nagrzewnica Typ 1		78 Pa
Razem strata		328 Pa

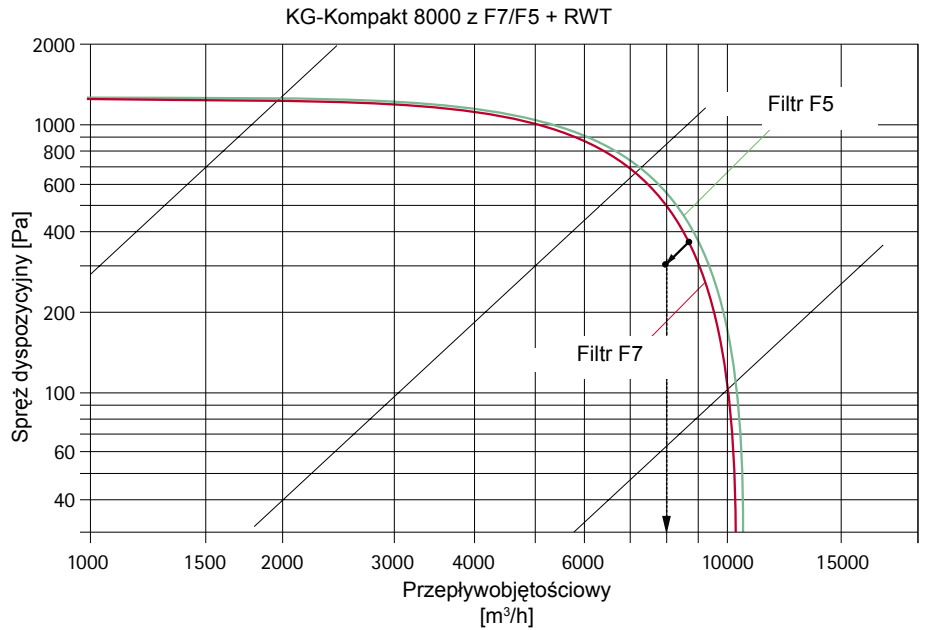
Obliczony punkt pracy leży poniżej krzywej. Przy maksymalnej prędkości obrotowej otrzymujemy rzeczywisty przepływ 6100m³/h.

Straty ciśnienia



Akustyka

Przepływ (m ³ /h)	Poziom głośności przy sprężu 100Pa		Poziom głośności przy sprężu 200Pa		Poziom głośności przy sprężu 300Pa		Poziom głośności przy sprężu 400Pa		Poziom głośności przy sprężu 500Pa	
	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA
3000	78	37	80	39	82	41	84	43	86	44
4000	82	40	83	42	85	43	86	45	87	46
5000	85	44	86	45	87	46	88	47	89	47
6000	88	46	89	47	90	48	91	49	90	49

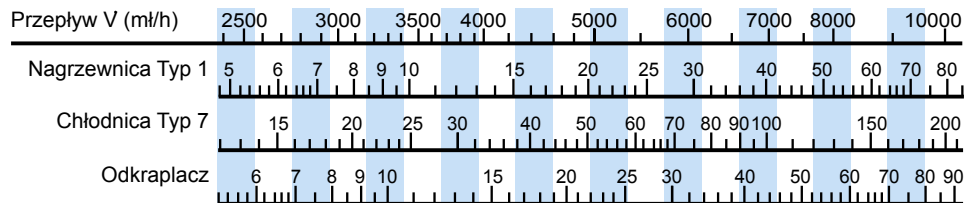


Przykład doboru centrali:
Przepływ objętościowy = 8000m³/h
KG-Kompakt 8000 z RWT
Nawiew z filtrem F7

Strata na kanale	ssanie	150 Pa
	tłoczenie	100 Pa
Nagrzewnica Typ 1		52 Pa
Razem strata		302 Pa

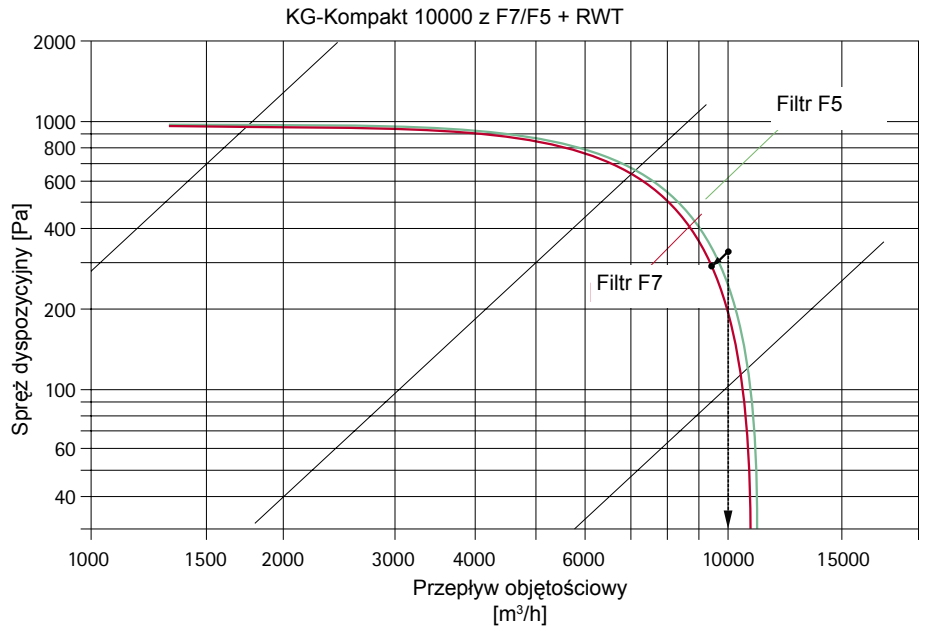
Obliczony punkt pracy leży poniżej krzywej. Przy maksymalnej prędkości obrotowej otrzymujemy rzeczywisty przepływ 8600m³/h.

Straty ciśnienia



Akustyka

Przepływ (m ³ /h)	Poziom głośności przy sprężu 100Pa		Poziom głośności przy sprężu 200Pa		Poziom głośności przy sprężu 300Pa		Poziom głośności przy sprężu 400Pa		Poziom głośności przy sprężu 500Pa	
	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA
5000	80	40	82	42	84	44	86	45	87	46
6000	83	42	84	44	86	45	87	46	88	47
7000	85	44	86	45	87	46	89	48	90	49
8000	87	46	88	47	89	48	90	49	91	50

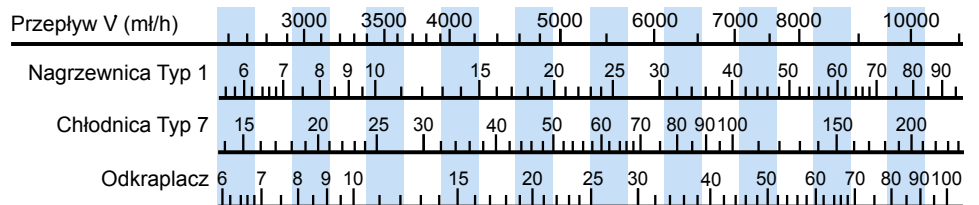


Przykład doboru centrali:
Przepływ objętościowy = 10000m³/h
KG-Kompakt 10000 z RWT
Nawiew z filtrem F7

Strata na kanale	ssanie	150 Pa
	tlóczenie	100 Pa
Nagrzewnica Typ 1		80 Pa
Razem strata		330 Pa

Obliczony punkt pracy leży powyżej krzywej. Przy maksymalnej prędkości obrotowej otrzymujemy rzeczywisty przepływ 9500m³/h.

Straty ciśnienia

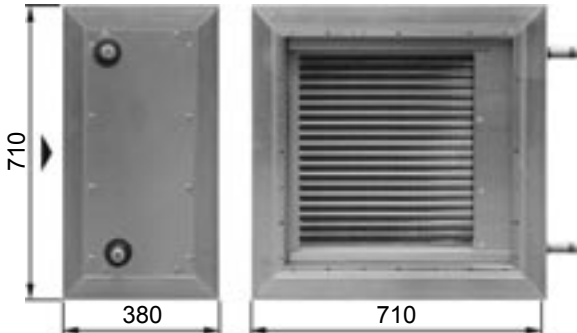


Akustyka

Przepływ (m ³ /h)	Poziom głośności przy sprężu 100Pa		Poziom głośności przy sprężu 200Pa		Poziom głośności przy sprężu 300Pa		Poziom głośności przy sprężu 400Pa		Poziom głośności przy sprężu 500Pa	
	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA	Lw dBA	Lp dBA
7000	83	43	85	45	86	46	88	47	89	48
8000	85	44	86	46	88	47	89	48	90	49
9000	87	46	88	47	89	48	90	49	-	-
10000	88	47	89	48	-	-	-	-	-	-

Nagrzewnica

Wymiennik niskotemperaturowy



Opis:

Wymiennik Cu/Al, rozdzielacz stalowy, alternatywnie miedziany

Przyłącza 3/4"

Pojemność 1 l

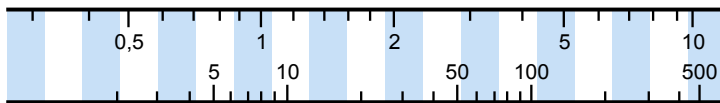
Maks. ciśnienie 16 bar

Ciśnienie próbne 30 bar

Opór po stronie wody (kPa)

$$\text{Przepływ } w = \frac{0,86 \cdot \dot{Q}}{\Delta t_w} \quad (\text{m}^3/\text{h}) \quad \dot{Q} = \text{Moc w kW} \\ \Delta t_w = t_{WE} - t_{WA}$$

Przepływ wody w (m³/h)

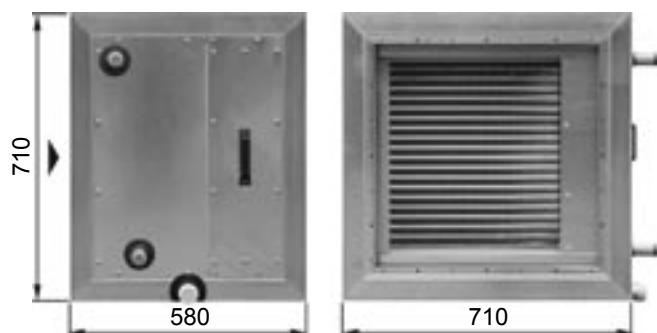


Opór po
stronie wody
(kPa)

V (m ³ /h)		1 600		2 400	
t _{WE} / t _{WA} °C / °C	t _{LE} °C	Q kW	t _{LA} °C	Q kW	t _{LA} °C
50/40	- 15	14,1	8	17,9	5
	- 10	12,7	11	16,1	8
	- 5	11,4	15	14,4	12
	± 0	10,1	18	12,8	15
	+ 5	8,8	21	11,1	18
	+ 10	7,5	24	9,5	21
	+ 15	6,2	27	7,9	25
+ 20	5,0	29	6,3	28	
70/50	- 15	17,0	13	21,5	9
	- 10	15,6	16	19,8	12
	- 5	14,3	20	18,1	16
	± 0	13,0	23	16,4	19
	+ 5	11,7	26	14,7	23
	+ 10	10,4	29	13,1	26
	+ 15	9,1	32	11,4	29
+ 20	7,8	35	9,8	32	
80/60	- 15	19,7	18	25,0	13
	- 10	18,3	21	23,2	16
	- 5	16,9	24	21,5	20
	± 0	15,6	27	19,8	23
	+ 5	14,3	30	18,1	27
	+ 10	13,0	34	16,4	30
	+ 15	11,7	37	14,8	33
+ 20	10,4	40	13,1	36	

Inne parametry na zapytanie!

Chłodnica



Opis:

Wymiennik Cu/Al, rozdzielacz stalowy

Odkraplacz

Wanna kondensatu z bocznym króćcem, gw.zew. 1 1/4",

Przyłącza 1 1/4"

Pojemność 4l

Maks. ciśnienie 16 bar

Ciśnienie próbne 30 bar

Wskazówka

Przewidzieć miejsce na wyciągnięcie wymiennika.

Na króćcu kondensatu założyć syfon.

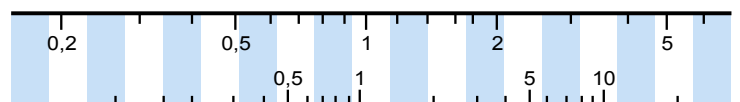
V (m ³ /h)		1 600		2 400	
t _{WE} / t _{WA} °C / °C	t _{LE} °C	Q kW	t _{LA} °C	Q kW	t _{LA} °C
4/8	32	15,7	11,9	21,2	13,7
	28	13,2	11,4	17,8	12,9
	26	11,6	10,8	15,7	12,2
	25	10,9	10,5	14,6	11,9
5/10	32	14,0	13,1	18,9	14,7
	28	11,5	12,6	15,4	14,0
	26	9,9	12,0	13,3	13,3
	25	9,2	11,7	12,3	12,9
6/12	32	12,2	14,1	16,4	15,7
	28	9,8	13,6	13,0	14,9
	26	8,2	13,0	10,9	14,1
	25	7,5	12,7	9,9	13,7

Inne parametry na zapytanie!

Opór po stronie wody (kPa)

$$\text{Przepływ } w = \frac{0,86 \cdot \dot{Q}}{\Delta t_w} \quad (\text{m}^3/\text{h}) \quad \dot{Q} = \text{Moc w kW} \\ \Delta t_w = t_{WE} - t_{WA}$$

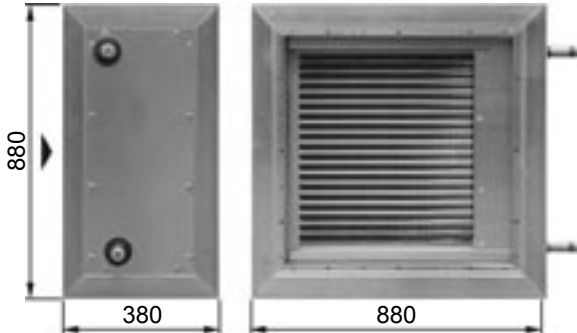
Przepływ wody w (m³/h)



Opór po stronie
wody (kPa)

Nagrzewnica

Wymiennik niskotemperaturowy



Opis:

Wymiennik Cu/Al, rozdzielacz stalowy, alternatywnie miedziany

Przyłącza 1"

Pojemność 2,5 l

Maks. ciśnienie 16 bar

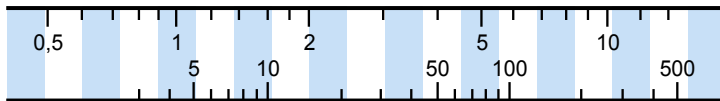
Ciśnienie próbne 30 bar

Opór po stronie wody (kPa)

$$\text{Przepływ } w = \frac{0,86 \cdot \dot{Q}}{\Delta t_w} \quad (\text{m}^3/\text{h}) \quad \dot{Q} = \text{Moc w kW}$$

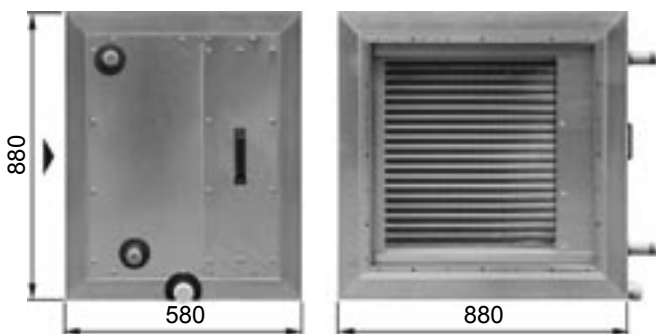
$$\Delta t_w = t_{WE} - t_{WA}$$

Przepływ wody w (m³/h)



Opór po stronie wody (kPa)

Chłodnica



Opis:

Wymiennik Cu/Al, rozdzielacz stalowy

Odkraplacz

Wanna kondensatu z bocznym króćcem, gw. zew. 1 1/4",

Przyłącza 1 1/2"

Pojemność 8,5l

Maks. ciśnienie 16 bar

Ciśnienie próbne 30 bar

Wskazówka

Przewidzieć miejsce na wyciągnięcie wymiennika.

Na króccu kondensatu założyć syfon.

V (m ³ /h)		2 500		3 700		5 000		6 300	
t _{WE} / t _{WA} °C / °C	t _{LE} °C	Q kW	t _{LA} °C	Q kW	t _{LA} °C	Q kW	t _{LA} °C	Q kW	t _{LA} °C
50/40	- 15	23,7	10	30,0	7	35,8	4	41,0	2
	- 10	21,5	13	27,2	10	32,5	8	37,1	6
	- 5	19,3	16	24,4	13	29,1	11	33,3	10
	± 0	17,1	19	21,7	16	25,8	14	29,5	13
	+ 5	15,0	22	19,0	20	22,6	18	25,7	17
	+ 10	12,9	25	16,3	23	19,4	21	22,1	20
	+ 15	10,8	28	13,6	26	16,2	25	18,4	24
+ 20	8,8	31	11,0	29	13,0	28	14,8	27	
70/50	- 15	28,9	16	36,6	11	43,6	8	49,7	6
	- 10	26,7	19	33,7	15	40,1	12	45,8	10
	- 5	24,5	22	30,9	18	36,8	15	42,0	13
	± 0	22,3	25	28,1	21	33,4	19	38,1	17
	+ 5	20,1	28	25,4	25	30,2	22	34,4	21
	+ 10	18,0	31	22,7	28	26,9	26	30,6	24
	+ 15	15,9	34	20,0	31	23,7	29	27,0	28
+ 20	13,8	37	17,3	34	20,5	32	23,3	31	
80/60	- 15	33,2	20	42,1	15	50,2	12	57,4	9
	- 10	31,0	23	39,2	19	46,8	15	53,4	13
	- 5	28,7	27	36,4	22	43,4	19	49,5	17
	± 0	26,5	30	33,6	25	40,0	22	45,7	20
	+ 5	24,3	33	30,8	29	36,7	26	41,9	24
	+ 10	22,2	36	28,0	32	33,4	29	38,1	28
	+ 15	20,1	39	25,3	35	30,1	33	34,4	31
+ 20	18,0	42	22,7	38	26,9	36	30,7	35	

Inne parametry na zapytanie!

V (m ³ /h)		2 500		3 700		5 000		6 300	
t _{WE} / t _{WA} °C / °C	t _{LE} °C	Q kW	t _{LA} °C	Q kW	t _{LA} °C	Q kW	t _{LA} °C	Q kW	t _{LA} °C
4/8	32	27,9	9,5	38,2	11,0	48,1	12,4	57,1	13,4
	28	23,7	9,2	32,3	10,6	40,5	11,7	47,9	12,7
	26	21,0	8,9	28,6	10,1	35,9	11,1	42,5	12,0
	25	19,6	8,7	26,7	9,9	33,6	10,8	39,7	11,6
5/10	32	25,2	10,7	34,4	12,2	43,2	13,5	51,1	14,5
	28	21,0	10,5	28,5	11,8	35,6	12,9	42,1	13,7
	26	18,3	10,1	24,8	11,3	31,0	12,3	36,6	13,0
	25	17,0	9,9	23,0	11,0	28,7	11,9	33,8	12,7
6/12	32	22,5	11,9	30,5	13,3	38,2	14,5	45,1	15,4
	28	18,3	11,7	24,6	12,9	30,7	13,9	36,1	14,7
	26	15,6	11,3	20,9	12,4	26,0	13,2	31,6	13,9
	25	14,2	11,1	19,1	12,1	23,7	12,9	27,9	13,5

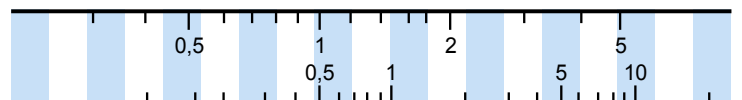
Inne parametry na zapytanie!

Opór po stronie wody (kPa)

$$\text{Przepływ } w = \frac{0,86 \cdot \dot{Q}}{\Delta t_w} \quad (\text{m}^3/\text{h}) \quad \dot{Q} = \text{Moc w kW}$$

$$\Delta t_w = t_{WE} - t_{WA}$$

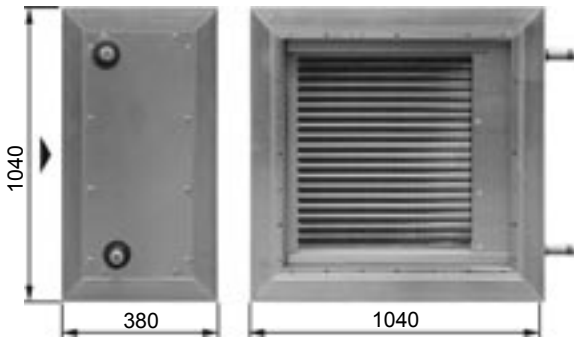
Przepływ wody w (m³/h)



Opór po stronie wody (kPa)

Nagrzewnica

Wymiennik niskotemperaturowy



Opis:

Wymiennik Cu/Al, rozdzielacz stalowy, alternatywnie miedziany
Przyłącza 1"

Pojemność 3,5 l

Maks. ciśnienie 16 bar

Ciśnienie próbne 30 bar

Opór po stronie wody (kPa)

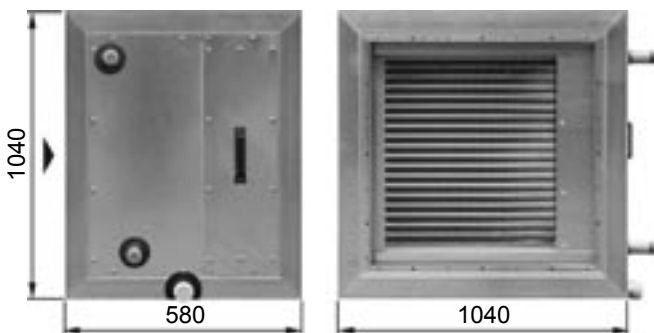
$$\text{Przepływ } w = \frac{0,86 \cdot \dot{Q}}{\Delta t_w} \quad (\text{m}^3/\text{h}) \quad \dot{Q} = \text{Moc w kW} \quad \Delta t_w = t_{WE} - t_{WA}$$

Przepływ wody w (m³/h)



Opór po
stronie wody
(kPa)

Chłodnica



Opis:

Wymiennik Cu/Al, rozdzielacz stalowy

Odkraplacz

Wanna kondensatu z bocznym króćcem, gw. zew. 1 1/4",
Przyłącza 2"

Pojemność 15l

Maks. ciśnienie 16 bar

Ciśnienie próbne 30 bar

Wskazówka

Przewidzieć miejsce na wyciągnięcie wymiennika.
Na króćcu kondensatu założyć syfon.

V (m ³ /h)		4 000		6 000		8 000		10 000	
t _{WE} / t _{WA} °C / °C	t _{LE} °C	Q kW	t _{LA} °C	Q kW	t _{LA} °C	Q kW	t _{LA} °C	Q kW	t _{LA} °C
50/40	-15	38,8	11	49,6	7	58,8	4	66,9	3
	-10	35,2	14	44,9	10	53,2	8	60,6	6
	-5	31,6	17	40,3	14	47,7	11	54,3	10
	± 0	28,0	20	35,8	17	42,3	15	48,1	14
	+5	24,6	23	31,3	20	37,0	18	42,1	17
	+10	21,1	25	26,9	2	31,7	22	36,0	20
	+15	17,7	28	22,5	26	26,5	25	30,1	24
+20	14,3	31	18,2	29	21,4	28	24,2	27	
70/50	-15	47,3	16	60,4	12	71,4	9	81,2	7
	-10	43,7	20	55,7	15	65,8	12	74,8	10
	-5	40,1	23	51,0	18	60,3	16	68,5	14
	± 0	36,5	26	46,4	22	54,9	19	62,3	17
	+5	33,0	29	41,9	25	49,5	23	56,2	21
	+10	29,5	31	37,4	28	44,1	26	50,1	25
	+15	26,0	34	33,0	31	38,9	29	44,1	28
+20	22,6	37	28,6	34	33,7	33	38,1	31	
80/60	-15	54,3	21	69,5	16	82,3	12	93,7	10
	-10	50,6	24	64,7	19	76,7	16	87,3	14
	-5	47,0	27	60,0	23	71,1	19	80,9	17
	± 0	43,4	30	55,4	26	65,6	23	74,6	21
	+5	39,8	33	50,8	29	60,1	26	68,4	25
	+10	36,3	36	46,3	32	54,8	30	62,2	28
	+15	32,8	39	41,8	36	49,4	33	56,1	32
+20	29,4	42	37,4	39	44,2	37	50,1	35	

Inne parametry na zapytanie!

V (m ³ /h)		4 000		6 000		8 000		10 000	
t _{WE} / t _{WA} °C / °C	t _{LE} °C	Q kW	t _{LA} °C	Q kW	t _{LA} °C	Q kW	t _{LA} °C	Q kW	t _{LA} °C
4/8	32	43,7	10,2	60,1	11,9	74,6	13,2	87,8	14,3
	28	37,2	9,8	51,0	11,3	63,1	12,4	74,0	13,3
	26	33,1	9,3	45,4	10,7	56,2	11,7	65,9	12,5
	25	31,1	9,1	42,6	10,4	52,7	11,4	61,8	12,2
5/10	32	40,0	11,4	54,8	13,0	67,8	14,2	79,7	15,2
	28	33,4	11,0	45,6	12,4	56,3	13,5	66,0	14,3
	26	29,3	10,5	40,0	11,8	49,4	12,8	57,8	13,5
	25	27,3	10,3	37,2	11,5	45,9	12,4	53,8	13,1
6/12	32	36,1	12,5	49,3	14,0	60,9	15,2	71,4	16,1
	28	29,5	12,1	40,1	13,4	49,4	14,4	57,8	15,2
	26	25,4	11,6	34,5	12,8	42,5	13,7	49,7	14,4
	25	23,4	11,4	31,7	12,5	39,0	13,3	45,6	13,9

Inne parametry na zapytanie!

Opór po stronie wody (kPa)

$$\text{Przepływ } w = \frac{0,86 \cdot \dot{Q}}{\Delta t_w} \quad (\text{m}^3/\text{h}) \quad \dot{Q} = \text{Moc w kW} \quad \Delta t_w = t_{WE} - t_{WA}$$

Przepływ wody w (m³/h)



Opór po
stronie wody
(kPa)

Abmessungen

Obudowa kompaktowa z RWT	KG-Kompakt	1500	2500	4000
	Długość (mm)	1750	1750	1950
	Szerokość (mm)	755	960	1060
	Wys. (bez wył. serwisowego*) (mm)	1425	1425	1425
	Ciężar (kg)	354	408	482
	Przepływ (m3/h) przy maks. sprężu dysp. 500 Pa	1500	2500	4000
	Przepływ (m3/h) przy maks. sprężu dysp. 200 Pa	1800	2800	4400

Obudowa kompaktowa z PWT/ KGXD	KG-Kompakt	1500	2500	4000
	Długość (mm)	1950	1950	2160
	Szerokość (mm)	755	960	960
	Wys. (bez wył. serwisowego*) (mm)	1425	1425	1425
	Ciężar (kg)	357	412	538
	Przepływ (m3/h) przy maks. sprężu dysp. 200 Pa	1500	2500	4000
	maks. przepływ (m3/h) przy kondensacji	1350	1900	3000

Wykonanie dzielone	KG-Kompakt	6000	8000	10000
	Długość (mm)	2150 (820+510+820)	2350 (920+510+920)	2350 (920+510+920)
	Szerokość (mm)	1360	1670	1670
	Wys. (bez wył. serwisowego*) (mm)	1425	1625	1625
	Ciężar (kg)	590	940	970
	Przepływ (m3/h)	6000	8000	10000

Dobór na zapytanie

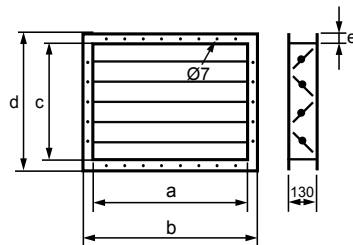
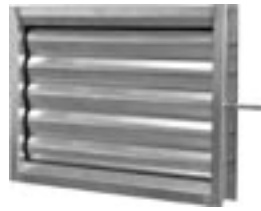
* Z wyłącznikiem +113mm

Dane silników

	1500	2500	4000	6000	8000	10000
Napięcie nom.	400V / 50Hz / Y	400V / 50Hz / Y	400V / 50Hz / Y	400V / 50Hz / Y	400V / 50Hz / Y	400V / 50Hz / Y
Moc nominalna	0,75 kW	1,10 kW	2,20 kW	3,00kW	4,00 kW	4,00 kW
Prąd nominalny	1,8 A	2,6 A	4,8 A	6,4 A	8,3 A	8,3 A
Prędkość obr.	2850 1/min	2850 1/min	2880 1/min	1420 1/min	1440 1/min	1440 1/min
Stopień ochrony	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
maks. częst.	64 Hz	73 Hz	64 Hz	93 Hz	70 Hz	59 Hz
maks. pręđ. obr.	3700 1/min	4200 1/min	3690 1/min	2650 1/min	2030 1/min	1710 1/min

Przepustnica szczelna

dla powietrza zewnętrznego lub wywiewanego wg. DIN EN 1751, klasa 2, zamontowana



Zasysanie

KG-Kompakt	a	b	c	d	e
1500 RWT/PWT	572	648	572	648	38
2500 RWT/PWT	775	851	572	648	38
4000 RWT	877	953	572	648	38
4000 KGXD	775	851	572	648	38
6000 RWT	1182	1258	572	648	38
8000 RWT	1487	1563	572	648	38
10000 RWT	1487	1563	572	648	38

Siłownik zamknij/otwórz

dla przepustnicy 230V / 50Hz, z przewodnikami, zamontowany



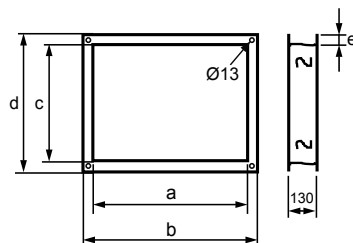
Siłownik ze sprężyną zwrotną

dla przepustnicy 230V / 50Hz, z przewodnikami, zamontowany



Króciec elastyczny

po stronie ssawnej lub tłocznej, dla powietrza zewnętrznego lub wywiewanego, zamontowany



Po stronie tłocznej i ssawnej

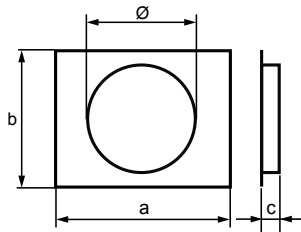
KG-Kompakt	a	b	c	d	e
1500 RWT/PWT	588	646	588	646	29
2500 RWT/PWT	791	849	588	646	29
4000 RWT	893	951	588	646	29
4000 KGXD	791	849	588	646	29
6000 RWT	1200	1258	588	646	29
8000 RWT	1505	1563	588	646	29
10000 RWT	1505	1563	588	646	29

Wywiew góra

KG-Kompakt	a	b	c	d	e
1500 RWT	400	458	400	458	29
2500 RWT	700	758	400	458	29
4000 RWT	700	758	530	588	29

Wskazówka: Zabudowa wyposażenia „wywiew góra” jest możliwa tylko przy zastosowaniu wymiennika RWT i do wielkości 4000

Adapter dla przyłączenia kanału okrągłego



Wskazówka: Zabudowa wyposażenia „wywiew góra”
jest możliwa tylko przy zastosowaniu wymiennika RWT

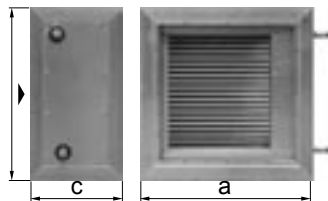
Po stronie tłocznej i ssawnej

KG-Kompakt	Ø	a	b	c
1500 RWT/PWT	315	648	648	62
2500 RWT/PWT	400	851	648	62
4000 RWT	500	953	648	62
4000 KGXD	500	851	648	62

Wywiew góra

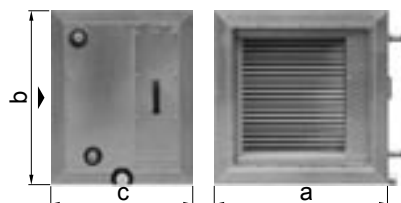
KG-Kompakt	Ø	a	b	c
1500 RWT	315	458	458	62
2500 RWT	315	758	458	62
4000 RWT	400	758	558	62

Nagrzewnica



KG-Kompakt	a	b	c
1500	710	710	380
2500	710	710	380
4000	880	880	380
6000	880	880	380
8000	1040	1040	380
10000	1040	1040	380

Chłodnica



KG-Kompakt	a	b	c
1500	710	710	580
2500	710	710	580
4000	880	880	580
6000	880	880	580
8000	1040	1040	580
10000	1040	1040	580

Regulacja stałego ciśnienia
2 czujniki ciśnienia
zamontowane



Regulacja stałego przepływu
2 czujniki ciśnienia
zamontowane

Panel obsługowy LCP-2

dla indywidualnych nastaw
różnych parametrów systemu



Czujnik ciśnienia luzem



Moduł zegarowy



**Moduł zegarowy z czujnikiem
temperatury zewnętrznej**



**Czujnik temperatury
zewnętrznej QAC22**



Zdalny czujnik temperatury

(tylko w połączeniu
z odbiornikiem art.-nr 27 44 082)



**Odbiornik do zdalnego czuj-
nika temperatury zewnętrznej**



**Czujnik powietrza wywiewa-
nego QAM 9120.040**



**Czujnik pomieszczeniowy
QAA24**



**Czujnik pomieszczeniowy z
zakresem nastaw QAA26**



**Termostat
przeciwzamrozeniowy**



ISDN-Interface

f



LON-Gateway



Firma Wolf, jako dostawca profesjonalnych systemów grzewczych i klimatyzacyjnych, oferuje szeroki zakres kompleksowych rozwiązań dla obiektów nowowznoszonych, rekonstruowanych oraz modernizowanych. Oferta firmy Wolf w zakresie układów regulacji spełnia wszelkie oczekiwania komfortowego systemu grzewczego. Oferowane produkty charakteryzują się łatwą obsługą oraz niezawodnym i energooszczędnym działaniem. Kolektory i systemy solarne mogą zostać zintegrowane z istniejącymi już instalacjami grzewczymi i niezawodnie z nimi współdziałać. Każdy produkt firmy Wolf cechuje szybka instalacja oraz bezawaryjne i bezpieczne użytkowanie.

Wolf - Technika Grzewcza Sp. z o.o. · 04 - 028 Warszawa · Al. Stanów Zjednoczonych 61A
Tel.:(+48)22 516 20 60 · Fax:(+48)22 516 20 61 · Internet: www.wolf-polska.pl · e-mail: wolf@wolf-polska.pl

Konfiguracja systemu dla Centrum Handlowego

System klimatyzacji

- Centrala KGW Gigant RAL
- Centrala KGW Gigant zintegrowana z systemem chłodzenia
- Centrala parkingowa KGG
- Centrala kuchenna KGW Gigant
- Centrala KG Standard
- Centrala sufitowa KG Standard

System wentylacji

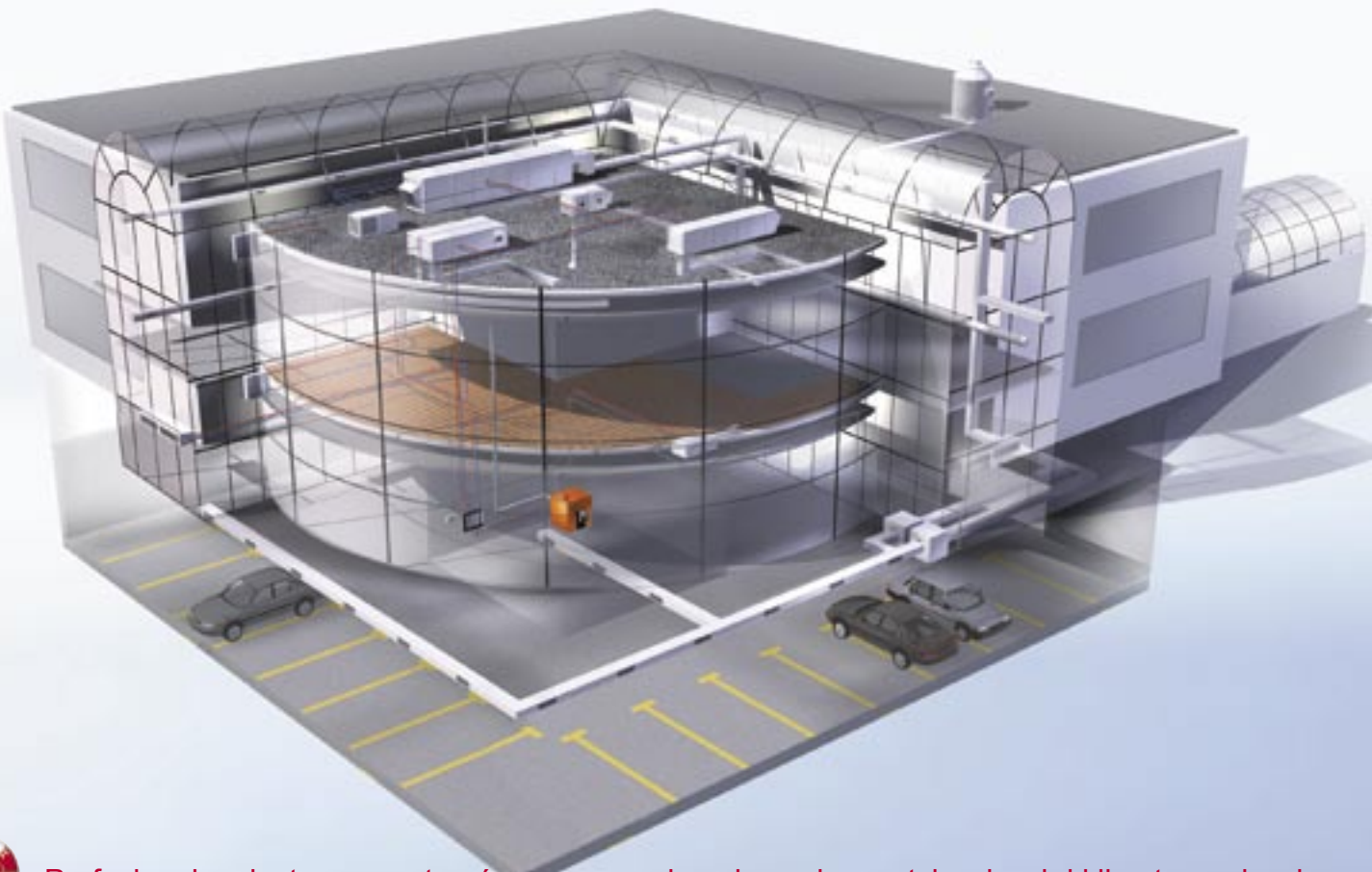
- Wentylator oddymiający ER
- Kurtyny powietrzne TL z wbudowaną konsolą
- Klimakonwektory
- Nagrzewnice powietrza LH
- Regulacja DigiPro

System grzewczy

- Kocioł żeliwny MK-2

System solarny

- kolektor słoneczny TopSon F3
- zasobnik buforowy Typ-850



Profesjonalny dostawca systemów grzewczych, solarnych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych