



Centrale wentylacyjne

od **150** do **1000** m³/h



Mobilna INNOWACJA

Ekozefir Mobile innovacyjne sterowanie

Steruj klimatem swojego domu gdziekolwiek jesteś. Wraz z aplikacją Ekozefir Mobile wychodzimy naprzeciw ceniącym wygodę oraz najbardziej wymagającym użytkownikom central Ekozefir.

Dzięki aplikacji przeznaczonej na tablet, smartfona lub stronę www można w pełni zdalnie zarządzać pracą centrali z każdego miejsca z dostępem do Internetu.

Zaawansowany graficzny interfejs oraz zastosowanie najnowocześniejszych technologii pozwala w prosty i przyjemny sposób sterować wszystkimi parametrami centrali.

Steruj klimatem
swojego domu:



z pracy



z wakacji



gdziekolwiek
jesteś!



Zobacz film
na mobile.ekozeфир.pl,
czytaj więcej na stronie 35.

Czytaj na
stronie 35

Radicalna zmiana

Światowa
innowacja
w centralach Ekozefir

ebmpapst



GreenTech



GreenTech jest określeniem filozofii działalności, produkcji i produktów firmy ebmpapst, która unowocześnia i zmienia produkty na bardziej przyjazne środowisku. Osiąga to już w fazie projektu. Również na etapie produkcyjnym stara się chronić środowisko poprzez ograniczenie do minimum emisji CO₂.



Energooszczędność

Innowacyjny kształt i lepsza aerodynamika przepływu powietrza znacznie poprawiły sprawność wirnika.



Cicha praca

Wentylatory Radical zapewniają nawet dwukrotnie niższy poziom hałasu w stosunku do poprzednich modeli.

EC Technology



Silniki EC (elektronicznie komutowane) są silnikami energooszczędnymi ze zintegrowaną elektroniką. Elektroniczna komutacja pozwala na płynną regulację obrotów nie powodując dodatkowych hałasów nawet w pełnym zakresie pracy. Silniki EC są najbardziej sprawnymi silnikami (nawet powyżej 90% sprawności) dostępnymi obecnie na rynku.



Niezawodność

Ebmpapst posiada wieloletnie doświadczenie w produkcji wentylatorów w połączeniu z najnowszymi rozwiązaniami.



Idealne dopasowanie

Moduły gotowe do montażu niwelują ryzyko związane z niedokładnym spasowaniem wirnika z pierścieniem wlotowym.



Radical - nowa
seria wentylatorów
firmy ebmpapst



Ekozefir spełnia oczekiwania

Dzięki technice ludzie zmieniają świat. My wykorzystując najnowsze jej osiągnięcia sprawiamy, że życie staje się proste i przyjemne. Znając Wasze oczekiwania tworzymy rzeczy dostosowane do Waszych potrzeb a ich intuicyjna obsługa czyni technikę dostępną dla każdego.

Produkujemy nowoczesne centrale wentylacyjne Ekozefiry. Ich nazwa to połączenie myśli „eko” z łagodnym i ciepłym wiatrem „zefirem”. Dzięki nim tworzymy wokół Was dobry klimat. To one chronią Nasze środowisko naturalne czyniąc budownictwo bardziej energooszczędnym i przyjaznym otoczeniu. Poznaj je, przetestuj i polub.

„Wykorzystując najnowsze osiągnięcia techniki sprawiamy, że **życie staje się proste i przyjemne.**”

■ technologia = ekologia



Rozwój i projekt

Innowacyjne rozwiązania dają możliwość kreowania central ekologicznych, zużywających mniej energii, zachowujących przy tym wysokie parametry funkcjonalności.



Produkcja

Rozwój rynku pozwala na podnoszenie jakości produkcji naszych central. Wyposażamy park maszynowy w coraz to nowsze elementy, by spełnić wysoki standard wykonania.



Eksploatacja

Tu Ekozefir stawia na dobro Twojej kieszeni. Dzięki wykorzystaniu podzespołów sprawdzonych dostawców zaoszczędzimy Tobie trosk związanych z niedziałającą instalacją.



Odpady i recykling

Gospodarka odpadami przyczynia się bardzo mocno do ochrony środowiska. Szanując przyrodę i nasze następne pokolenia, Ekoklimax recyklinguje odpady powstałe w wyniku produkcji central wentylacyjnych.

■ Spis treści

■ Co zyskujesz dzięki centralom Ekozefir	s. 6	■ Sterowniki dodatkowe	
■ Przegląd sterowników Ekozefir	s. 7	■ Ekozefir Mobile	s. 35
■ Oznaczenia Central	s. 8	■ EKOTOUCH Ekotouch / Ekotouch+	s. 36-37
■ Legenda zastosowanych ikon	s. 9	■ Sterowniki podstawowe	
■ Wykres szybkiego doboru	s. 10 - 11	■ Ekozefir Standard	s. 38 - 39
■ Centrale Ekozefir do 1000 m ³ /h		■ Digital-E	s. 38 - 39
■ RP-UPE	s. 12 - 13	■ Digital-O	s. 38 - 39
■ RO-SPE	s. 14 - 15	■ Opcje dodatkowe	
■ RP-SPE	s. 16 - 17	■ Kanałowe nagrzewnice elektryczne	s. 40
■ RK-UPE	s. 18 - 19	■ Dyfuzory	s. 41
■ RK-UP	s. 20 - 21	■ Opcje pozostałe	s. 41 - 43
■ RK-SPE	s. 22 - 23		
■ RK-SP	s. 24 - 25		
■ RK-KPE	s. 26 - 27		
■ RK-KP	s. 28 - 29		
■ RK-EKE	s. 30 - 31		
■ MINI-MAX: KPE / SPE / SPPE	s. 32 - 33		

System wentylacyjny zapewnia użytkownikowi:

- czyste i świeże powietrze w budynku,
- oszczędność energii na podgrzanie powietrza wentylacyjnego (dzięki wymiennikowi odzysku ciepła w centrali),
- prawidłowy poziom wilgotności,
- kontrolowaną wymianę powietrza.

Koszt całej instalacji wraz z centralą z odzyskiem ciepła jest porównywalny z kosztem instalacji wentylacji grawitacyjnej, pod warunkiem że zostanie ona zaplanowana już na etapie projektu budynku (eliminacja kominów wentylacji grawitacyjnej, zaplanowanie przestrzeni dla kanałów wentylacyjnych, przejścia przez stropy, umiejscowienie czerpni i wyrzutni itp.).

■ Jak działa wentylacja z odzyskiem ciepła?

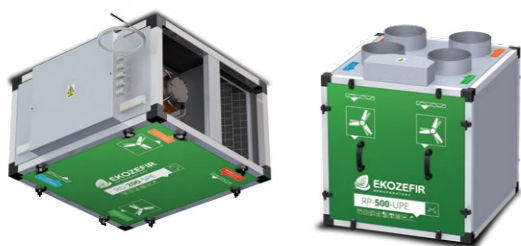
- ▶ Powietrze świeże czerpane jest z zewnątrz i dostarczane do centrali wentylacyjnej.
- ▶ Podczas przejścia przez centralę wentylacyjną powietrze podgrzewa się od płyt wymiennika odzysku ciepła i dostarczane jest do pomieszczeń.
- ▶ Trójnik wyboru czerpni umieszczony przed centralą wentylacyjną umożliwia przełączanie pomiędzy czerpaniem powietrza z czerpni ściennej lub poprzez gruntowy wymiennik ciepła (GWC) z czerpni gruntowej.
- ▶ Wyciągane ciepłe powietrze z pomieszczeń dostarczane jest do centrali wentylacyjnej podgrzewając płyty wymiennika.
- ▶ Podczas przejścia przez wymiennik odzysku ciepła powietrze usuwane oddaje ciepło do zimnego powietrza świeżego i wyrzucane jest z budynku.
- ▶ Automatyka centrali czuwa nad właściwym przepływem powietrza.



Co zyskujesz dzięki centralom Ekozefir?

Technologia jutra

1 Centrale Ekozefir są stale rozwijane i unowocześniane aby zapewnić użytkownikowi najwyższy komfort. Dbalność o każdy szczegół konstrukcji oraz jego funkcjonalność owocuje produktami o najwyższej jakości i funkcjonalności. Efektem ciągłego rozwoju są najnowsze centrale RP-UPE i obrotowe RO-SPE.



Komfort dla ucha

3 Jedną z zalet central wentylacyjnych Ekozefir jest ich cicha praca. Wytlumienie podzespołów pozwala na komfort użytkowania w dużych jak i mniejszych instalacjach domowych. Dzięki nowoczesnym silnikom ze sterowaniem EC nasze centrale emitują jeszcze mniej dźwięków.



Najwyższy standard

2 Dyrektywa z Kyoto, w której Unia Europejska zobligowała się do redukcji emisji CO₂ o 20 %, definiuje minimalne sprawności energetyczne m.in. takich urządzeń jak wentylatory, czy całe urządzenia z wentylatorami. Silniki wentylatorów ebmpapst, które jako jedna z pierwszych w Polsce stosuje firma Ekoklimax, spełniają wymagania stawiane przez dyrektywę ErP 2015.



Nagrody przyznane firmie ebmpapst produkującej wentylatory central Ekozefir.

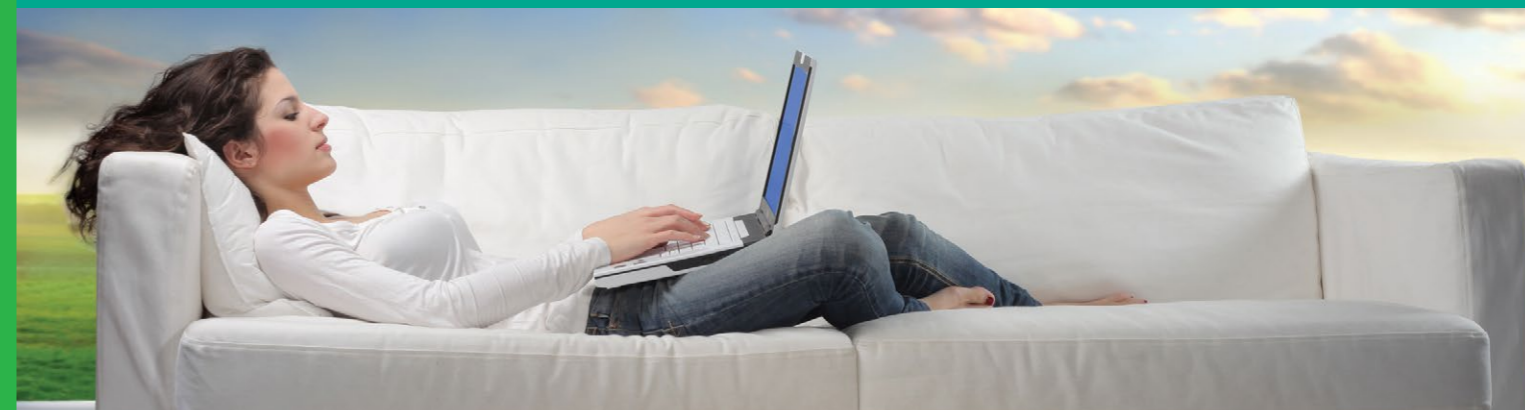
Oszczędność

4 Wymienniki krzyżowe, obrotowe i przeciwprądowe, które stosowane są w centralach Ekozefir, cechuje najwyższa sprawność odzysku ciepła przy niewielkich oporach przepływu powietrza. Skrupulatny dobór wymienników pozwala osiągać optymalne parametry dla poszczególnych zastosowań.



23°C Wywiew powietrza z pomieszczeń	-2°C Nawiew powietrza z czepni
18°C Nawiew powietrza do pomieszczeń	8°C Wywiew powietrza do wyrzutni

Centrale wentylacyjne Sterowniki



Aplikacja internetowa Ekozefir Mobile

s. 35



Centralami Ekozefir można sterować również przez Internet. Aplikacja Ekozefir Mobile dostępna jest w wersjach na urządzenia mobilne z systemami operacyjnymi Android oraz iOS. Możliwe jest również sterowanie poprzez stronę www.



Sterowniki grupowe Ekotouch / Ekotouch +

s. 36-37

- 4** Ekotouch
Obsługuje do 4 central
- 8** Ekotouch+
Obsługuje nawet 8 central

Sterownik Ekotouch posiada szereg funkcji, które umożliwiają płynną i przejrzystą obsługę centrali za pomocą kolorowego ekranu dotykowego oraz programator czasowy.

Standard

s. 38-39



Sterownik Ekozefir Standard jest podstawowym sterownikiem do central wentylacyjnych Ekozefir wyposażonym w wyświetlacz tekstowy. Mikroprocesor wraz z cyfrowymi czujnikami temperatury umożliwia dokładne sterowanie funkcjami centrali.

Digital-E/O

s. 38-39



Sterownik Ekozefir Digital występuje w dwóch wersjach: Digital-E - sterownik do central nawiewno - wywiewnych z wymiennikiem krzyżowym lub przeciwprądowym oraz Digital-O sterownik do central z wymiennikiem obrotowym. Dzięki lepszemu mikroprocesorowi i większej liczbie czujników realizuje w sposób automatyczny bardziej zaawansowane funkcje centrali.

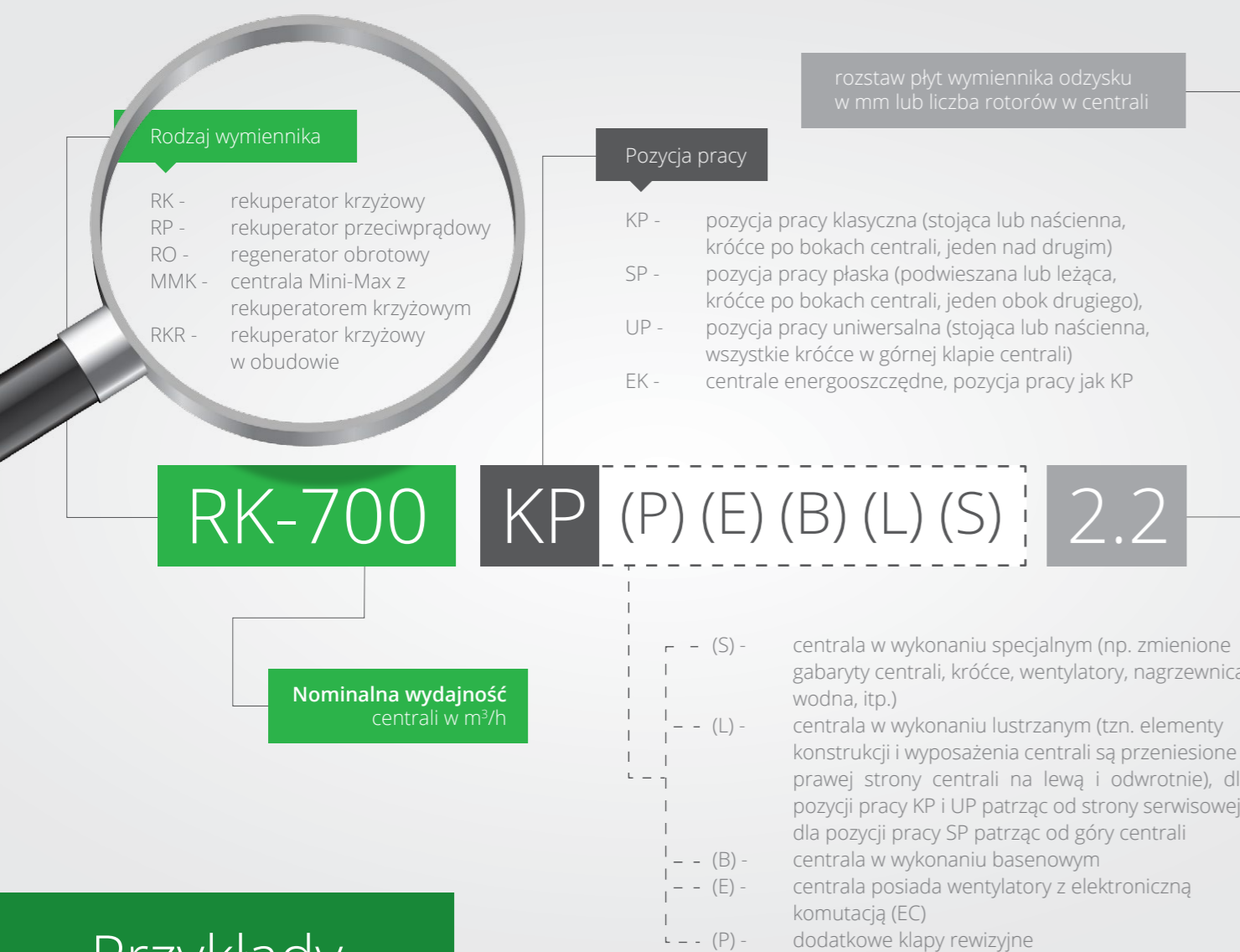
Mini-Max

s. 32



Sterownik Mini-Max występuje w centralach Ekozefir Mini-Max. Proste i skuteczne sterowanie umożliwia płynną regulację wydajności centrali poprzez zadajnik wbudowany lub opcjonalnie - pokojowy umieszczony np. w salonie.

Oznaczenia central



Przykłady

RK-200-EKE

Centrala z rekuperatorem krzyżowym, wydajność nominalna centrali to 200 m³/h, wersja energooszczędna, pozycja pracy klasyczna (stojąca lub naścienna, króćce po bokach centrali, jeden nad drugim).

RK-700-UPELS-2.2

Centrala z rekuperatorem krzyżowym, wydajność nominalna centrali to 700 m³/h, pozycja pracy uniwersalna, centrala posiada wentylatory EC, centrala w wykonaniu lustrzanym i specjalnym, rozstaw płyt wymiennika odzysku 2.2 mm.

MMK-500-SPPE

Centrala Mini-Max z wymiennikiem krzyżowym, wydajność nominalna centrali to 500 m³/h, pozycja pracy płaska (podwieszana lub leżąca, króćce po bokach centrali, jeden obok drugiego), centrala posiada dodatkowe klapy rewizyjne oraz wentylatory EC.

RO-500-SPE-2R

Centrala z regeneratorem obrotowym, wydajność nominalna centrali to 500 m³/h, pozycja pracy płaska (podwieszana lub leżąca, króćce po bokach centrali, jeden obok drugiego), centrala posiada wentylatory EC oraz dwa rotory.

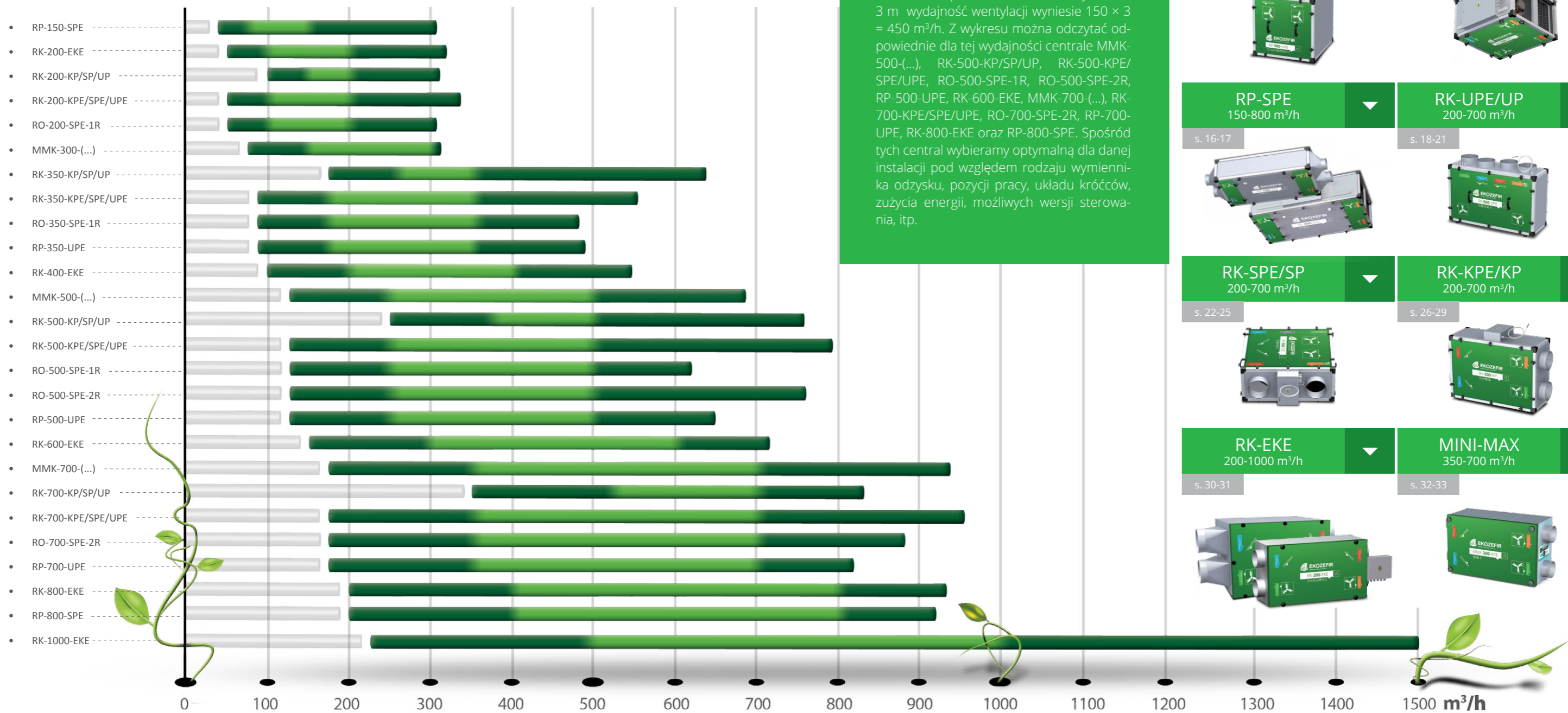
Legenda zastosowanych ikon

W katalogu znajdą Państwo ikony w dwóch wariantach

- zielonym/ wyposażenie standardowe
- szarym/ wyposażenie opcjonalne

- Pozycja pracy stojąca / naścienna z króćcami na górze
- Pozycja pracy płaska
- Pozycja pracy stojąca / naścienna z króćcami po bokach
- Sterowanie Standard
- Sterowanie Digital-E
- Sterowanie Digital-O
- Sterowanie Ekotouch
- Sterowanie Mini-Max
- Zdalne sterowanie Ekozeфир Mobile
- Dedykowane do współpracy z gruntowym wymiennikiem ciepła
- Dodatkowy czujnik
- Wykonanie dachowe
- Przepustnica
- Dyfuzory
- Filtry
- Wkład letni
- Nagrzewnica elektryczna
- Nagrzewnica wodna
- Nagrzewnica wstępna
- Chłodnica
- Zewnętrzna zmiana punktu pracy
- Wybór obejścia
- Wybór czerpni
- Recyrkulacja
- Niezależne sterowanie nawiewem i wywiewem
- Współpraca z kominkiem
- Programator czasowy
- Energooszczędne wentylatory z technologią EC
- Ochrona klimatu, która się opłaca.
- Centrale wyposażone w wentylatory RadiCal (najnowsza seria wentylatorów ebmpapst o lepszej aerodynamice przepływu powietrza i jeszcze niższym poziomie hałasu)

Wykres szybkiego doboru



Przykład doboru dla domku 150 m²

Wydajność wentylacji w domku jednorodzinny można w przybliżeniu obliczyć poprzez pomnożenie jego powierzchni użytkowej i wysokości (ok. 3m). Przykładowo dla domku o powierzchni 150 m² i wysokości 3 m wydajność wentylacji wyniesie 150 × 3 = 450 m³/h. Z wykresu można odczytać odpowiednie dla tej wydajności centrale MMK-500(...), RK-500-KP/SP/UP, RK-500-KPE/SPE/UPE, RO-500-SPE-1R, RO-500-SPE-2R, RP-500-UPE, RK-600-EKE, MMK-700(...), RK-700-KPE/SPE/UPE, RO-700-SPE-2R, RP-700-UPE, RK-800-EKE oraz RP-800-SPE. Spośród tych central wybieramy optymalną dla danej instalacji pod względem rodzaju wymiennika odzysku, pozycji pracy, układu króćców, zużycia energii, możliwych wersji sterowania, itp.

Centrale Ekozeфир

RP-UPE 350-700 m ³ /h s. 12-13 	RO-SPE 200-700 m ³ /h s. 14-15 
RP-SPE 150-800 m ³ /h s. 16-17 	RK-UPE/UP 200-700 m ³ /h s. 18-21 
RK-SPE/SP 200-700 m ³ /h s. 22-25 	RK-KPE/KP 200-700 m ³ /h s. 26-29 
RK-EKE 200-1000 m ³ /h s. 30-31 	MINI-MAX 350-700 m ³ /h s. 32-33 

Czym jest wykres szybkiego doboru

Wykres szybkiego doboru w graficzny sposób przedstawia możliwe zakresy pracy central. Na osi poziomej oznaczona jest wydajność wentylacji, natomiast na osi pionowej wypisane są wszystkie modele central zawarte w tym katalogu. Dzięki temu możliwy jest wstępny dobór urządzenia do swoich potrzeb. Szczegółowe dane techniczne znajdują się w dalszej części katalogu. Każda centrala posiada zakres

pracy oznaczony dwoma odcieniami koloru zielonego: jasnym i ciemnym. Kolor jasny zielony oznacza optymalny zakres pracy dla nominalnej wentylacji budynku. Kolor ciemny zielony oznacza zakresy pracy centrali w sytuacji, kiedy wymagana intensywność wentylacji jest mniejsza (np. w nocy) lub większa (np. przy większej ilości gości) niż nominalna.

Jak dobrać

Po określeniu wymaganej wydajności wentylacji w obiekcie (np. z krotności wymian lub ilości osób), odszukujemy tę wartość na osi poziomej. Następnie dla tej wydajności sprawdzamy, dla jakich central mieści się ona w obszarze koloru zielonego. Warto wybrać te modele, dla których wymagana wydajność mieści się w zakresie koloru

jasnego zielonego, aby mieć rezerwę zarówno na zmniejszenie, jak i zwiększenie intensywności wentylacji, kiedy będzie to potrzebne. Pamiętaj, że powyższy wykres przedstawia w sposób ogólny zakresy pracy central. Szczegółowe dane techniczne, konieczne do dokładniejszego doboru centrali, znajdują się w dalszej części katalogu.



RP-UPE

350-700



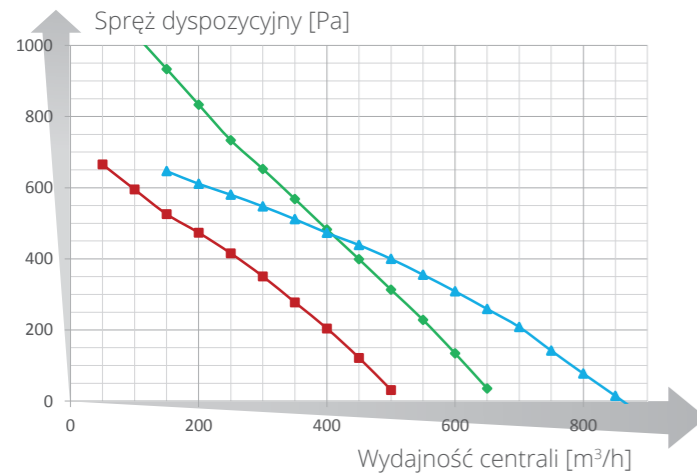
Wyposażenie centrali



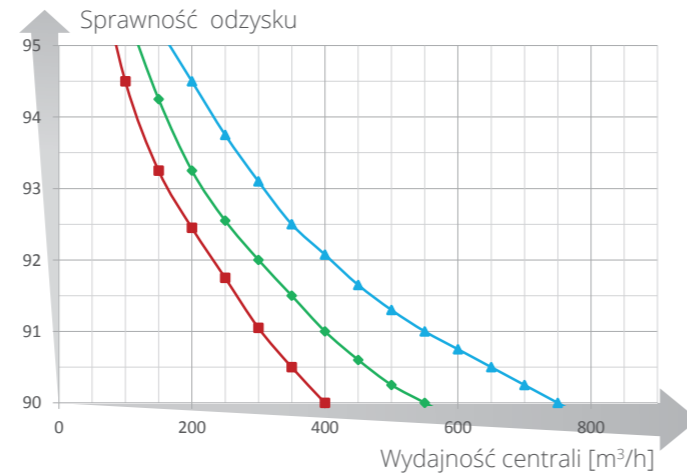
Opcje



Wykres sprężu



Wykres sprawności



■ RP-350-UPE ■ RP-500-UPE ■ RP-700-UPE



Wybór obejścia

W centralach serii RP-UPE możliwe jest sterowanie odzyskiem poprzez zestaw przepustnic zintegrowanych wewnątrz centrali, które kierują powietrze na wymiennik odzysku lub obok wymiennika. Sterowanie obejściem z poziomu sterownika Digital-E odbywa się automatycznie względem nastawionych przez użytkownika parametrów.



Niezależna regulacja nawiewu i wywiewu

W centralach serii RP-UPE posiadających niezależną regulację nawiewu i wywiewu. Użytkownik może ustawić proporcje strumieni celem utrzymania nadciśnienia (pomieszczenia „czyste”) lub podciśnienia (pomieszczenia „brudne”). Szczególnie jest to ważne przy współpracy wentylacji z okapem kuchennym lub kominkiem.



Programator czasowy

Centrale RP-UPE ze sterownikiem Digital-E posiadają programator czasowy, umożliwiający zmianę parametrów pracy centrali w czterech punktach czasowych w ciągu doby, indywidualnie dla każdego z siedmiu dni tygodnia. Użytkownik może zaprogramować zmianę wydajności wentylacji, temperatury zadanej z regulowanym czujnikiem, czy też przełączyć czerpnię, obejście lub recyrkulację.



Steruj za pomocą dotyku

Do sterownika Digital-E w centralach z serii RP-UPE możliwe jest zastosowanie sterownika Ekotouch z kolorowym panelem dotykowym, umożliwiającego bardziej intuicyjne sterowanie od jednej do czterech lub ośmiu central jednocześnie. Dla mobilnych przygotowana została aplikacja Ekozeфир Mobile do zdalnego sterowania centralą.

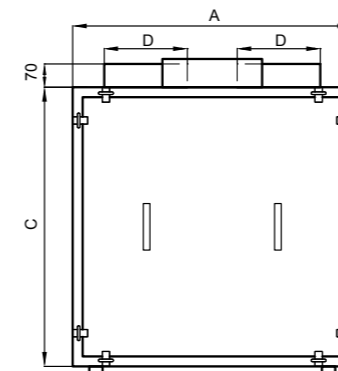


		Jednostka	RP-350-UPE	RP-500-UPE	RP-700-UPE	
Tabela techniczna	Nominalne (w wykonaniu standardowym)	Wydajność	m³/h	350	500	700
		Spręż dyspozycyjny	Pa	277	313	208
		Sprawność odzysku	%	91	90	90
	Poziom dźwięku dla 50/100% wyd.*		dB(A)	32/44	34/48	34/47
	Napięcie / Faza / Częstotliwość		V/Φ/Hz	~230/1/50		
	Pobór mocy przez wentylatory (razem) dla 20 / 40 / 60 / 80 / 100% wydajności*		W	6,4/19,1/42,0/80/140	9,8/30,8/69/134/240	10,8/35,8/82/167/306
Moc nagrzewnicy potrzebna do podgrzania pow. do 20 °C w warunkach obliczeniowych		W	446	653	915	
Moc nagrzewnicy elektrycznej		W	800	1600	1600	
Moc nagrzewnicy wodnej (opcja)**		W	1730/2300	2190/2800	3430/4530	
Masa (w wykonaniu standardowym)		kg	61	78	96	
Wymiary	A	mm	710	710	840	
	B	mm	600	710	770	
	C	mm	710	710	840	
	D	mm	Φ 160	Φ 200	Φ 250	

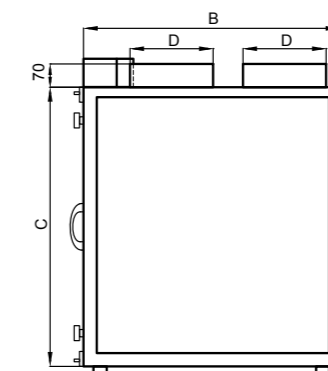
* dla instalacji o oporach 150 Pa przy nominalnej wydajności centrali dla nominalnej wydajności, czynnik 70/50 °C glikol 35% / 70/50 °C woda
 **

■ Parametry obliczeniowe: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +20 °C, wilgotność w budynku 50 %
 ■ Parametry graniczne: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +40 °C, wilgotność w budynku 55 %

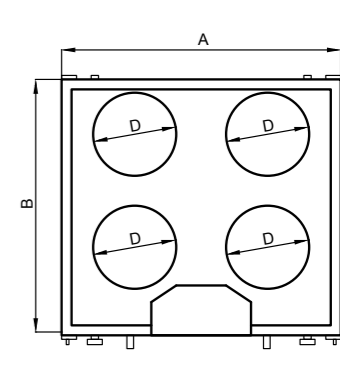
widok z przodu



widok z boku



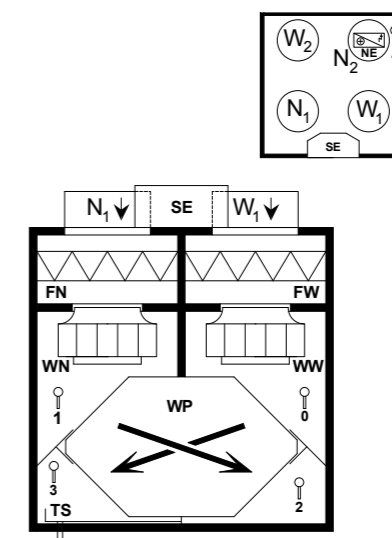
widok z góry



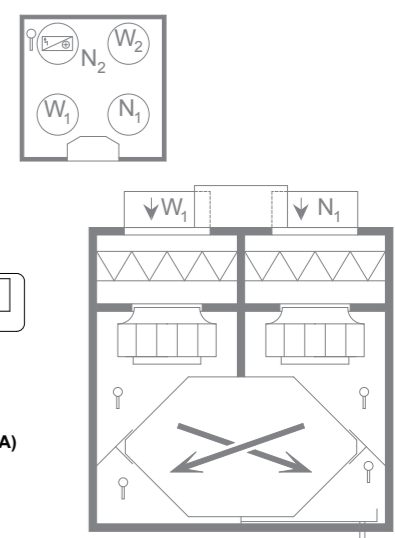
Schemat działania

- N1 - świeże powietrze
- N2 - nawiew do pomieszczeń
- W1 - wywiew z pomieszczeń
- W2 - wywiew na zewnątrz
- WN - wentylator nawiewny
- WW - wentylator wywiewny
- NE - nagrzewnica elektryczna z zabezpieczeniem termicznym
- WP - wymiennik przeciwprądowy
- SE - sterowanie elektryczne
- FN - filtr nawiewu
- FW - filtr wywiewu
- TS - taca skroplin z odpływem
- 0-7 - czujniki temperatury

widok z przodu / wykonanie centrali „prawe” (RP-UPE)



widok z przodu / wykonanie centrali „lewe” (RP-UPEL)





RO-SPE

200-700



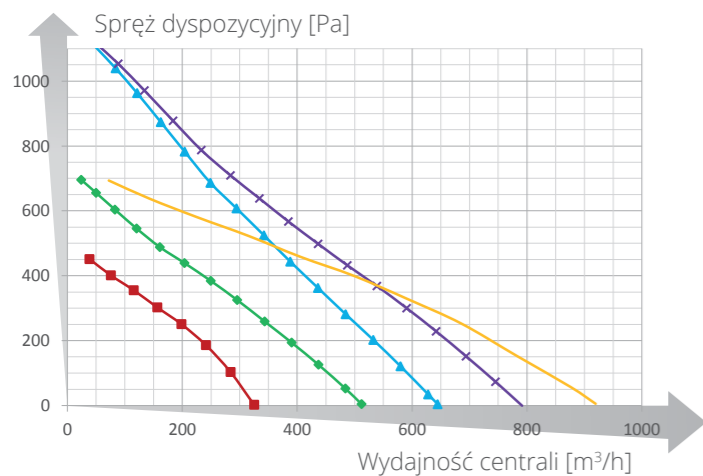
Wyposażenie centrali



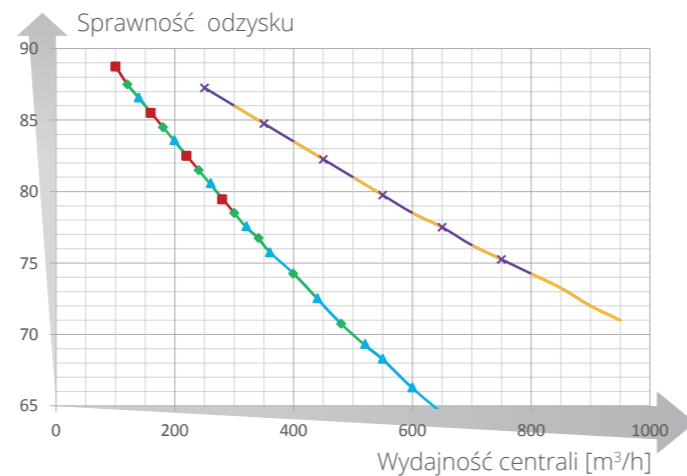
Opcje



Wykres sprężu



Wykres sprawności



■ RO-200-SPE-1R
 ■ RO-350-SPE-1R
 ■ RO-500-SPE-1R
 ■ RO-500-SPE-2R
 ■ RO-700-SPE-2R



Wybór czepni

Wybór czepni stosowany jest w instalacji z gruntowym wymiennikiem ciepła (GWC). Trójnik wyboru umożliwia pobór powietrza z czepni ściennej lub gruntowej. GWC pozwala na uzyskanie chłodnego powietrza latem a ciepłego zimą. Automatyka sterownika Digital-O wybiera najkorzystniejszą opcję poboru powietrza względem nastawionych parametrów przez użytkownika.



Funkcja ZZPP

ZZPP (Zewnętrzna Zmiana Punktu Pracy) to oznaczenie funkcji integrującej pracę centrali z elementami zewnętrznymi (np. okap kuchenny, czujnik CO₂) i jednocześnie z systemem alarmowym budynku. Funkcja ta automatycznie dopasowuje parametry pracy instalacji wentylacyjnej do zaistniałych warunków.



Programator czasowy

Centrale RO-SPE ze sterownikiem Digital-O posiadają programator czasowy, umożliwiający zmianę parametrów pracy centrali w czterech punktach czasowych w ciągu doby, indywidualnie dla każdego z siedmiu dni tygodnia. Użytkownik może zaprogramować zmianę wydajności wentylacji, temperatury zadanej z regulowanym czujnikiem, czy też przełączyć czepnię, obejście lub recyrkulację.



Steruj za pomocą dotyku

Do sterownika Digital-O w centralach z serii RO-SPE możliwe jest zastosowanie sterownika Ekotouch z kolorowym panelem dotykowym, umożliwiającego bardziej intuicyjne sterowanie od jednej do czterech lub ośmiu central jednocześnie. Dla mobilnych przygotowana została aplikacja Ekozeфир Mobile do zdalnego sterowania centralą.



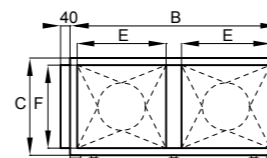
Przejdź do spisu treści

		Jednostka	RO-200-SPE-1R	RO-350-SPE-1R	RO-500-SPE-1R	RO-500-SPE-2R	RO-700-SPE-2R	
Tabela techniczna	Szczelina rotora	mm	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	
	Nominalne (w wykonaniu standardowym)	Wydajność	m³/h	200	350	500	500	700
		Spręż dyspozycyjny	Pa	249	250	256	416	238
		Sprawność odzysku	%	84	76	70	81	76
	Poziom dźwięku dla 50/100% wyd.*	dB(A)	46/58	47/58	51/63	49/61	48/60	
	Napięcie / Faza / Częstotliwość	V/φ/Hz	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	
Wymiary:	Pobór mocy przez wentylatory (razem) dla 20 / 40 / 60 / 80 / 100% wydajności*	W	3,7/10,7/22,8/42,6/74	8,4/24,0/51/92/153	14,6/41,6/88/162/274	9,4/27,2/57/107/182	14,0/42,0/87/164/284	
	Moc nagrzewnicy potrzebna do podgrzania pow. do 20 °C w warunkach obliczeniowych	W	442	1114	2010	1270	2230	
	Moc nagrzewnicy elektrycznej (opcja)	W	Dostępne na stronie 40.					
	Moc nagrzewnicy wodnej (opcja)**	W	870/1120	2200/3070	2770/4250	2490/3810	4640/5700	
	Masa (w wykonaniu standardowym)	kg	40	49	51	79	85	
Wymiary:	A	mm	720	830	830	1410	1610	
	B	mm	655	655	655	875	875	
	C	mm	410	410	410	410	410	
	ExF	mm	265x350	265x350	265x350	375x350	375x350	

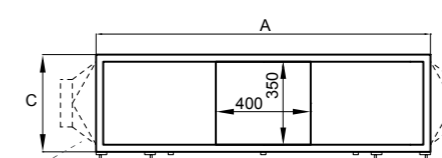
* dla instalacji o oporach 150 Pa przy nominalnej wydajności centrali dla nominalnej wydajności, czynnik 70/50 °C glikol 35% / 70/50 °C woda

■ Parametry obliczeniowe: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +20 °C, wilgotność w budynku 50 %
 ■ Parametry graniczne: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +40 °C, wilgotność w budynku 55 %

widok z boku

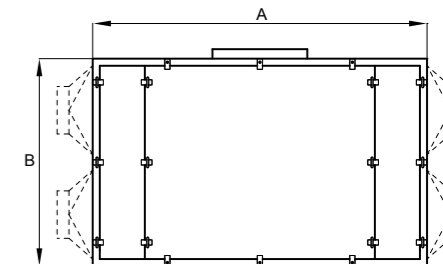


widok z przodu



Dyfuzory są wyposażeniem opcjonalnym (str. 41)

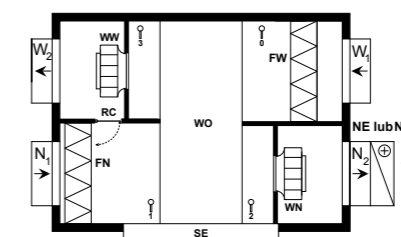
widok z dołu



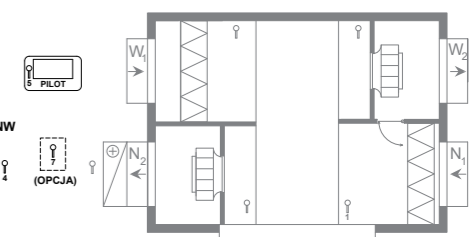
od RO-200-SPE-1R do RO-500-SPE-1R

Schemat działania

widok z góry / wykonanie centrali „prawe” (RO-SPE)

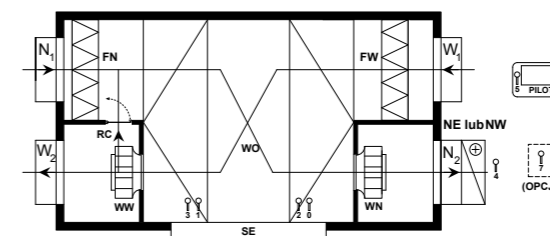


widok z góry / wykonanie centrali „lewe” (RO-SPEL)

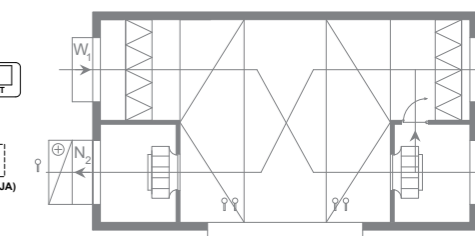


dla RO-500-SPE-2R i RO-700-SPE-2R

widok z góry / wykonanie centrali „prawe” (RO-SPE)



widok z góry / wykonanie centrali „lewe” (RO-SPEL)

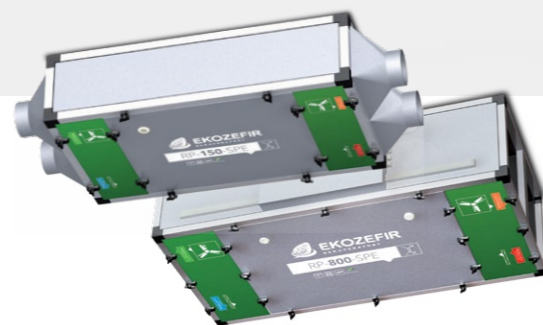


- N1 - świeże powietrze
- N2 - nawiew do pomieszczeń
- W1 - wywiew z pomieszczeń
- W2 - wywiew na zewnątrz
- WN - wentylator nawiewny
- WW - wentylator wywiewny
- NW - nagrzewnica wodna z zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym (opcja)
- NE - nagrzewnica elektryczna z zabezpieczeniem termicznym (opcja)
- WO - wymiennik obrotowy
- SE - sterowanie elektryczne
- FN - filtr nawiewu
- FW - filtr wywiewu
- RC - recyrkulacja (opcja)
- 0-7 - czujniki temperatury



RP-SPE

150,800



Wyposażenie centrali

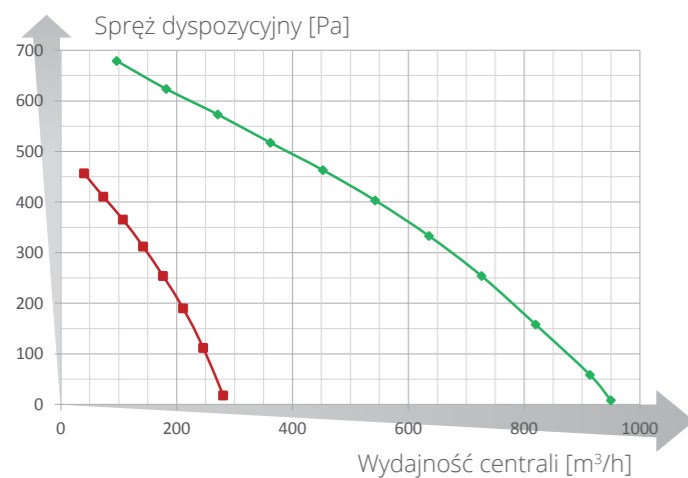


Opcje

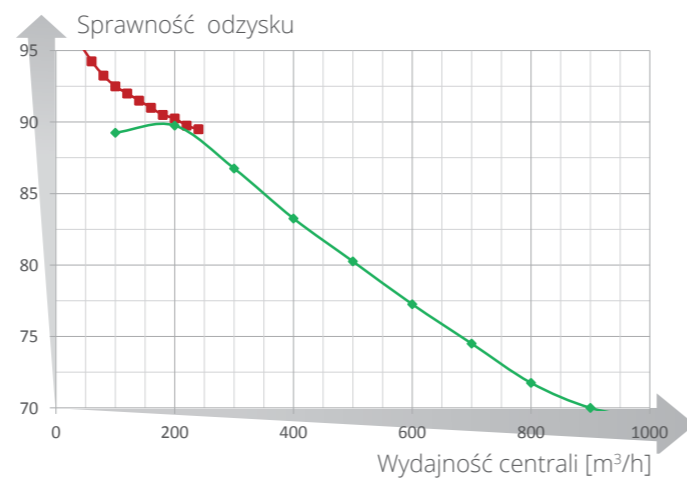


* standard dla RP-150-SPE

Wykres sprężu



Wykres sprawności



— RP-150-SPE — RP-800-SPE



Wybór czepni

Wybór czepni stosowany jest w przypadku instalacji z gruntowym wymiennikiem ciepła (GWC). Trójnik wyboru umożliwia czerpanie powietrza z czepni ściennej lub gruntowej. GWC pozwala na uzyskanie chłodnego powietrza latem a ciepłego zimą. W sterowniku Standard użytkownik może przełączyć czepnię z poziomu sterownika ściennego, a w sterowniku Digital-E jest to realizowane automatycznie.



Wybór obejścia

W centralach serii RP-SPE możliwe jest sterowanie odzyskiem poprzez zestaw przepustnic zintegrowanych wewnątrz centrali, które kierują powietrze na wymiennik odzysku, lub obok wymiennika. W sterowniku Standard użytkownik steruje obejściem ręcznie z poziomu sterownika ściennego, a w sterowniku Digital-E odbywa się to automatycznie względem nastawionych przez użytkownika parametrów.



Funkcja kominek

Centrali serii RP-SPE ze sterownikiem Digital-E przystosowane są do współpracy z kominkiem, zarówno z zamkniętą, jak i otwartą komorą spalania. Możliwe jest ustalenie nadciśnienia i czasu rozpalania kominka oraz, w przypadku otwartej komory spalania, również nadciśnienia i czasu palenia zasadniczego. Funkcja aktywowana jest jednym przyciskiem na sterowniku ściennym lub włącznikiem zewnętrznym.



Steruj za pomocą dotyku

Do sterownika Ekozeфир Standard oraz Digital-E w centralach z serii RP-SPE możliwe jest zastosowanie sterownika Ekotouch z kolorowym panelem dotykowym, umożliwiającego bardziej intuicyjne sterowanie od jednej do czterech lub ośmiu central jednocześnie. Dla mobilnych przygotowana została aplikacja Ekozeфир Mobile do zdalnego sterowania centralą.

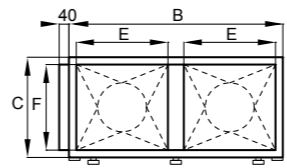


		Jednostka	RP-150-SPE	RP-800-SPE	
Tabela techniczna	Rozstaw płyt wymiennika	mm	2,4	3,0	
	Nominalne (w wykonaniu standardowym)	Wydajność	m³/h	150	800
		Spręż dyspozycyjny	Pa	298	178
		Sprawność odzysku	%	91	72
	Poziom dźwięku dla 50/100% wyd.*	dB(A)	45/58	48/60	
Napięcie / Faza / Częstotliwość	V/Φ/Hz	~230/1/50	~230/1/50		
Pobór mocy przez wentylatory (razem) dla 20 / 40 / 60 / 80 / 100% wydajności*	W	2,1/7,2/16,4/31,8/56,2	13,6/40,2/93/185/332		
Moc nagrzewnicy potrzebna do podgrzania pow. do 20°C w warunkach obliczeniowych	W	176	3030		
Moc nagrzewnicy elektrycznej (max)	W	Dostępne na stronie 40.			
Moc nagrzewnicy wodnej (opcja) ***	W	na zapytanie	2820/3610		
Masa bez obejścia / z obejściem	kg	-/51	84/96		
Wymiary:	A	mm	1050	1500	
	B	mm	600**	720/920**	
	C	mm	260	410	
	ExF	mm	-	300x350	
D	mm	Φ125	-		

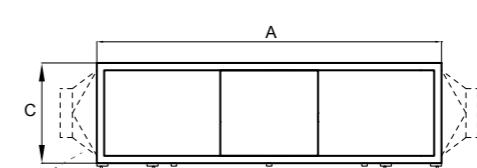
* dla instalacji o oporach 150 Pa przy nominalnej wydajności centrali
 ** dla wymiennika 2.4 mm, nominalnej wydajności
 *** dla wymiennika 2.4 mm, nominalnej wydajności czynnik 70/50 °C glikol 35% / 70/50 °C woda

■ Parametry obliczeniowe: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +20 °C, wilgotność w budynku 50 %
 ■ Parametry graniczne: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +40 °C, wilgotność w budynku 55 %

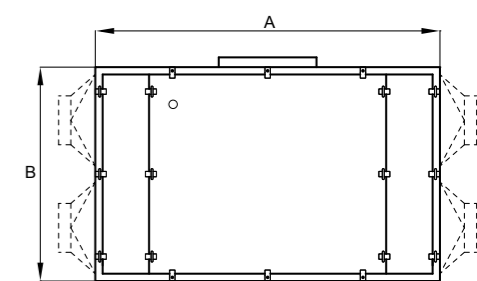
widok z boku



widok z przodu



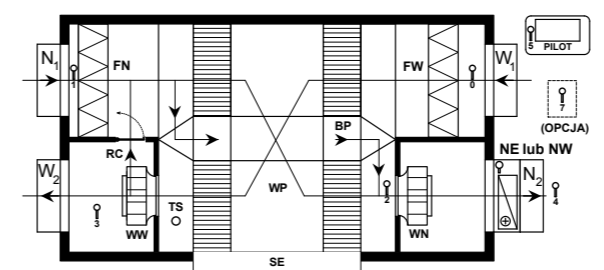
widok z dołu



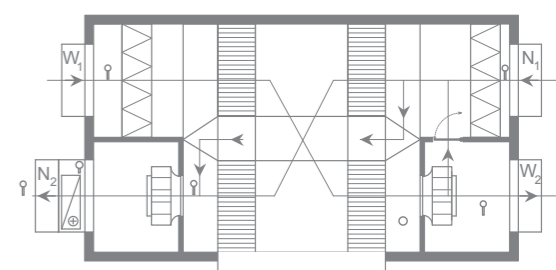
Dyfuzory (wyłącznie RP-800-SPE) są wyposażeniem opcjonalnym (str. 41)

Schemat działania

widok z góry / wykonanie centrali „prawe” (RP-SPE)



widok z góry / wykonanie centrali „lewe” (RP-SPEL)



- N1 - świeże powietrze
- N2 - nawiew do pomieszczeń
- W1 - wywiew z pomieszczeń
- W2 - wywiew na zewnątrz
- WN - wentylator nawiewny
- NW - nagrzewnica wodna z zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym (opcja)
- WW - wentylator wywiewny
- NE - nagrzewnica elektryczna z zabezpieczeniem termicznym (opcja)
- WP - wymiennik przeciwprądowy
- SE - sterowanie elektryczne
- FN - filtr nawiewu
- FW - filtr wywiewu
- BP - obejście wymiennika (opcja)
- RC - recyrkulacja (opcja)
- TS - taca skroplin z odpływem
- 0-7 - czujniki temperatury (czujniki 0, 1, 3, 6 i 7 dostępne tylko w Digitalu-E)



RK-UPE

200-700



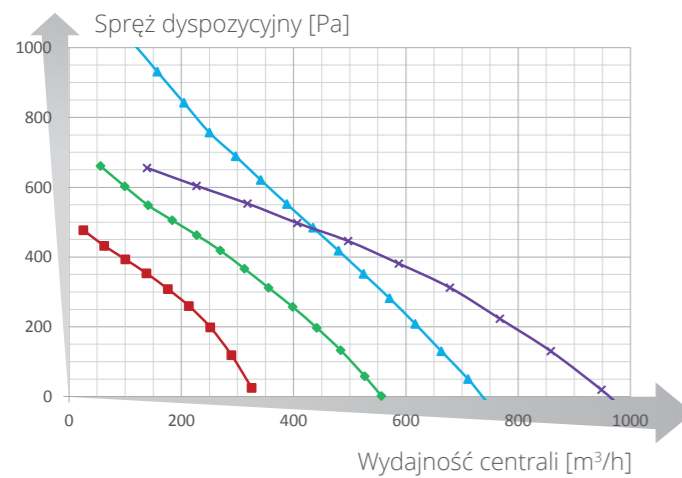
Wyposażenie centrali



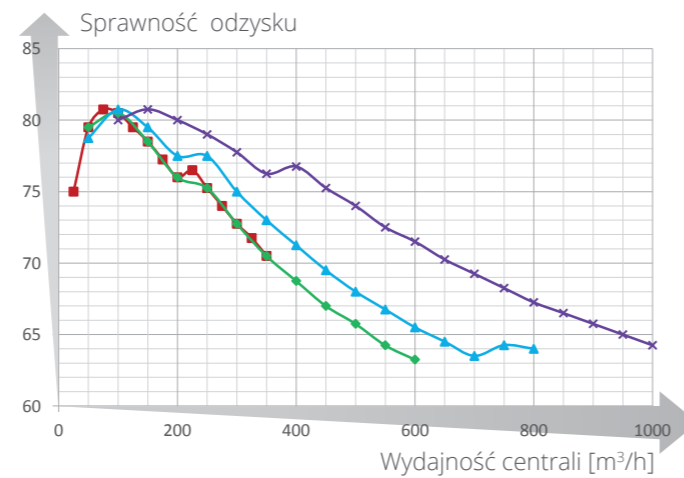
Opcje



Wykres sprężu



Wykres sprawności



■ RK-200-UPE-2.2 ■ RK-350-UPE-2.2 ■ RK-500-UPE-2.2 ■ RK-700-UPE-2.2



Recykulacja

Recykulacja służy do zawracania powietrza usuwanego do pomieszczeń, np. przy rozgrzewaniu pomieszczeń, w których jeszcze nie przebywają ludzie. Może także służyć do odszraniania wymiennika odzysku. Sterownik Standard umożliwia przełączenie recykulacji z poziomu sterownika ściennego, a w sterowniku Digital-E dodatkowo można ją przełączyć z poziomu programatora czasowego oraz funkcji ZZPP.



Funkcja ZZPP

ZZPP (Zewnętrzna Zmiana Punktu Pracy) to oznaczenie funkcji integrującej pracę centrali z elementami zewnętrznymi (np. okap kuchenny, czujnik CO₂) i jednocześnie z systemem alarmowym budynku. Funkcja ta automatycznie dopasowuje parametry pracy instalacji wentylacyjnej do zaistniałych warunków.



Programator czasowy

Centrale RK-UPE ze sterownikiem Digital-E posiadają programator czasowy, umożliwiający zmianę parametrów pracy centrali w czterech punktach czasowych w ciągu doby, indywidualnie dla każdego z siedmiu dni tygodnia. Użytkownik może zaprogramować zmianę wydajności wentylacji, temperatury zadanej z regulowanym czujnikiem, czy też przełączyć czerpnię, obejście lub recykulację.



Steruj za pomocą dotyku

Do sterownika Ekozeфир Standard oraz Digital-E w centralach z serii RK-UPE możliwe jest zastosowanie sterownika Ekotouch z kolorowym panelem dotykowym, który umożliwia bardziej intuicyjne sterowanie od jednej do czterech lub ośmiu central jednocześnie. Dla mobilnych przygotowana została aplikacja Ekozeфир Mobile do zdalnego sterowania centralą.

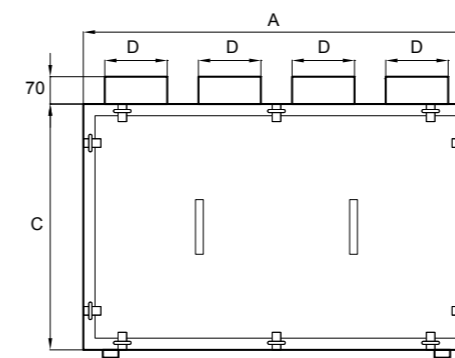


Jednostka		RK-200-UPE			RK-350-UPE			RK-500-UPE			RK-700-UPE			
Rozstaw płyt wymiennika	mm	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	
Nominalne (w wykonaniu standardowym)	Wydajność	200			350			500			700			
	Spręż dyspozycyjny	Pa	255	277	295	280	319	351	344	388	429	248	291	327
	Sprawność odzysku	%	80	76	69	76	71	59	74	68	58	75	69	57
Poziom dźwięku dla 50/100% wyd.*	dB(A)	35/50			34/49			36/51			37/52			
Napięcie / Faza / Częstotliwość	V/φ/Hz	~230/1/50			~230/1/50			~230/1/50			~230/1/50			
Pobór mocy przez wentylatory (razem) dla 20 / 40 / 60 / 80 / 100% wydajności*	W	2,8/8,4/18,8/36,4/65			5,6/17,0/37,0/69/122			8,6/26,4/58/112/197			10,5/30,8/70/139/248			
Moc nagrzewnicy potrzebna do podgrzania pow. do 20 °C w warunkach obliczeniowych	W	543	643	831	1110	1380	1920	1740	2140	2810	2350	2880	4010	
Moc nagrzewnicy elektrycznej (max)	W	800			800			1600			2400			
Moc nagrzewnicy wodnej (opcja)**	W	1120/1620			1930/2460			2830/3560			3870/4900			
Masa (w wykonaniu standardowym)	kg	41			51			57			76			
Wymiary:	A	800			1050			1050			1250			
	B	325/395**			325/395**			375/465**			525/635**			
	C	650			650			650			650			
	D	φ 125			φ 160			φ 200			φ 250			

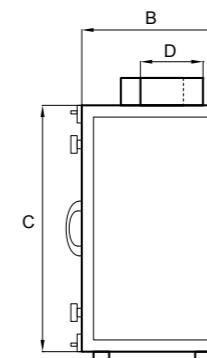
* dla instalacji o oporach 150 Pa przy nominalnej wydajności centrali, centrala z wbudowanym obejściem wymiennika odzysku
** dla wymiennika 2.2 mm, nominalnej wydajności, czynnik 70/50 °C glikol 35% / 70/50 °C woda

■ Parametry obliczeniowe: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +20 °C, wilgotność w budynku 50 %
■ Parametry graniczne: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +40 °C, wilgotność w budynku 55 %

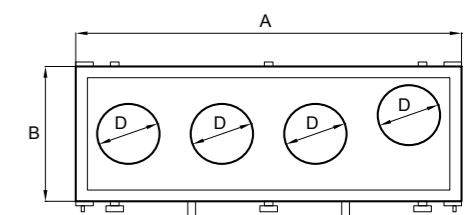
widok z przodu



widok z boku



widok z góry

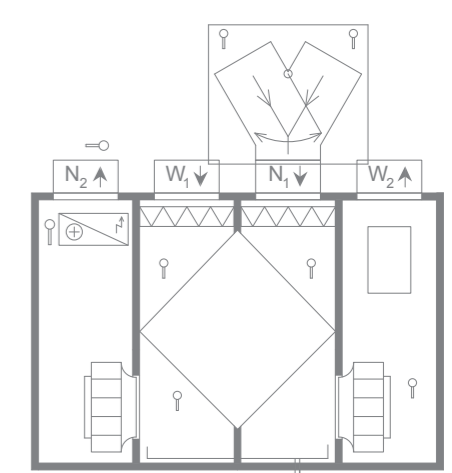
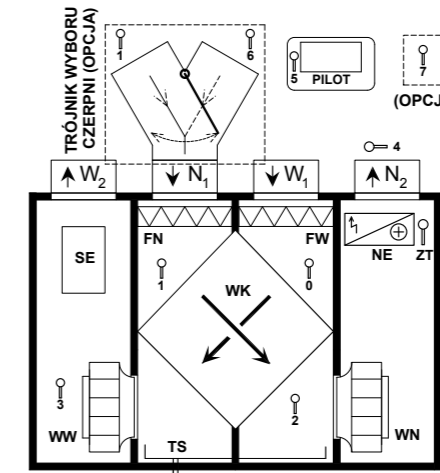


Schemat działania

widok z przodu / wykonanie centrali „prawe” (RK-UPE)

widok z przodu / wykonanie centrali „lewe” (RK-UPEL)

- N1 - świeże powietrze
- N2 - nawiew do pomieszczeń
- W1 - wywiew z pomieszczeń
- W2 - wywiew na zewnątrz
- WN - wentylator nawiewny
- WW - wentylator wywiewny
- WK - wymiennik krzyżowy
- NE - nagrzewnica elektryczna
- SE - sterowanie elektryczne
- FN - filtr nawiewu
- FW - filtr wywiewu
- ZT - zabezpieczenie termiczne
- TS - taca skroplin z odpływem
- 0-7 - czujniki temperatury (czujniki 0, 1, 3, 6 i 7 dostępne tylko w Digitalu-E)



RK-UP

200-700



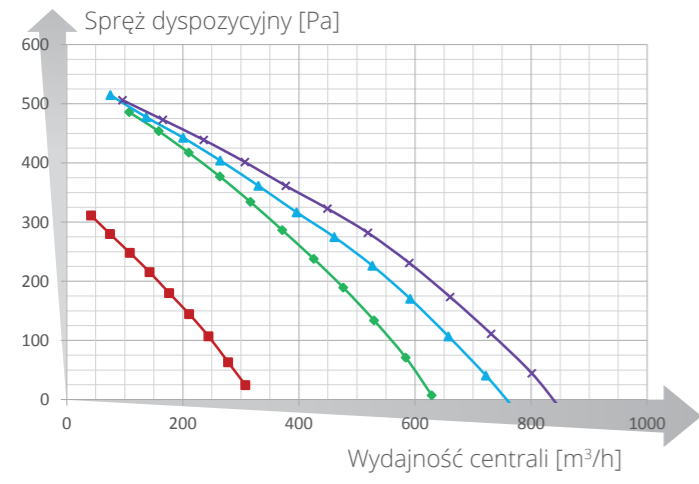
Wyposażenie centrali



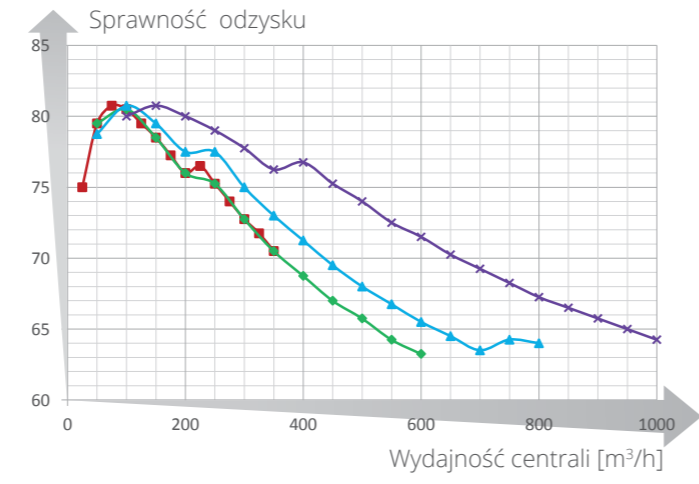
Opcje



Wykres sprężu



Wykres sprawności



■ RK-200-UP-2.2 ■ RK-350-UP-2.2 ■ RK-500-UP-2.2 ■ RK-700-UP-2.2

Wybór czerpni

Wybór czerpni stosowany jest w przypadku instalacji z gruntowym wymiennikiem ciepła (GWC). Trójnik wyboru umożliwia czerpanie powietrza z czerpni ściennej lub gruntowej. GWC pozwala na uzyskanie chłodnego powietrza latem a ciepłego zimą. W sterowniku Standard użytkownik może przełączyć czerpnię z poziomu sterownika ściennego.

Recyrkulacja

Recyrkulacja służy do zawracania powietrza usuwanego do pomieszczeń, np. przy rozgrzewaniu pomieszczeń, w których jeszcze nie przebywają ludzie. Może także służyć do odszraniania wymiennika odzysku. Sterownik Standard umożliwia przełączanie recyrkulacji z poziomu sterownika ściennego.

Funkcja ZZPP

ZZPP (Zewnętrzna Zmiana Punktu Pracy) to oznaczenie funkcji integrującej pracę centrali z elementami zewnętrznymi (np. okap kuchenny, czujnik CO₂) i jednocześnie z systemem alarmowym budynku. Funkcja ta automatycznie dopasowuje parametry pracy instalacji wentylacyjnej do zaistniałych warunków.

Steruj za pomocą dotyku

Do sterownika Ekozeфир Standard w centralach z serii RK-UP możliwe jest podłączenie sterownika Ekotouch z kolorowym panelem dotykowym, który umożliwia bardziej intuicyjne sterowanie od jednej do czterech lub ośmiu central jednocześnie. Sterownik EkoTouch umożliwia użytkownikowi dodatkowo programowanie czasowe centrali. Dla mobilnych przygotowana została aplikacja Ekozeфир Mobile do zdalnego sterowania centralą.

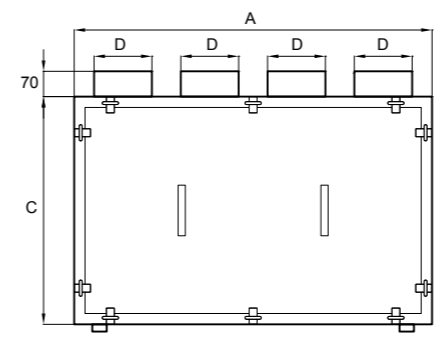


Jednostka		RK-200-UP			RK-350-UP			RK-500-UP			RK-700-UP			
Rozstaw płyt wymiennika	mm	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	
Nominalne (w wykonaniu standardowym)	Wydajność	200			350			500			700			
	Spręż dyspozycyjny	Pa	134	156	174	266	305	338	201	246	286	96	139	176
	Sprawność odzysku	%	80	76	69	76	71	59	74	68	58	75	69	57
Poziom dźwięku dla 50/100% wyd.*	dB(A)	33/48			36/51			35/50			37/53			
Napięcie / Faza / Częstotliwość	V/φ/Hz	~230/1/50			~230/1/50			~230/1/50			~230/1/50			
Pobór mocy przez wentylatory (razem) dla 40 / 60 / 80 / 100% wydajności*	W	30,0/51/75/102			67/111/161/216			78/131/189/256			94/158/232/310			
Moc nagrzewnicy potrzebna do podgrzania pow. do 20 °C w warunkach obliczeniowych	W	543	643	831	1110	1380	1920	1740	2140	2810	2350	2880	4010	
Moc nagrzewnicy elektrycznej (max)	W	800			800			1600			2400			
Moc nagrzewnicy wodnej (opcja)**	W	1120/1620			1930/2460			2830/3560			3870/4900			
Masa (w wykonaniu standardowym)	kg	41			51			57			76			
Wymiary:	A	800			1050			1050			1250			
	B	325/395**			325/395**			375/465**			525/635**			
	C	650			650			650			650			
	D	φ 125			φ 160			φ 200			φ 250			

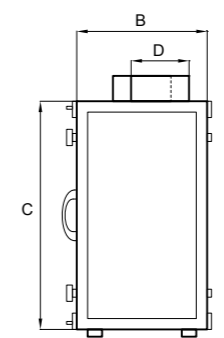
* dla instalacji o oporach 150 Pa (143 Pa dla RK-200-UP, 139 Pa dla RK-700-UP) przy nominalnej wydajności centrali centrala z wbudowanym obciążeniem wymiennika odzysku dla wymiennika 2.2 mm, nominalnej wydajności, czynnik 70/50 °C glikol 35% / 70/50 °C woda
 **

■ Parametry obliczeniowe: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +20 °C, wilgotność w budynku 50 %
 ■ Parametry graniczne: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +40 °C, wilgotność w budynku 55 %

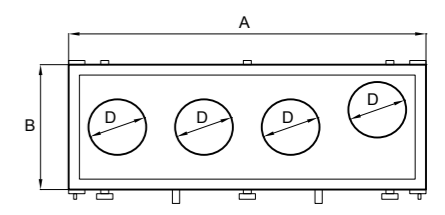
widok z przodu



widok z boku

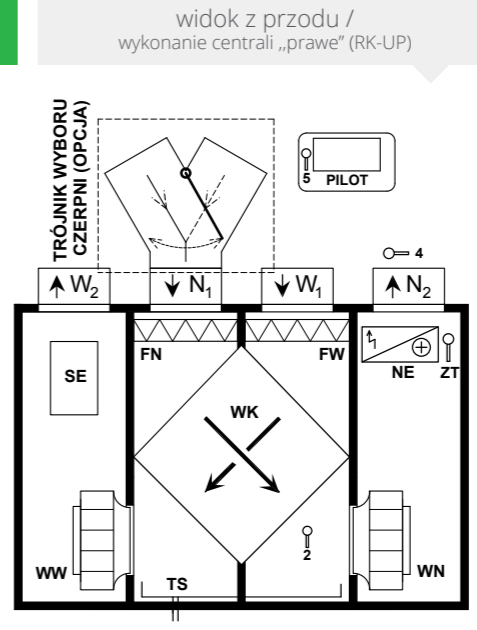


widok z góry



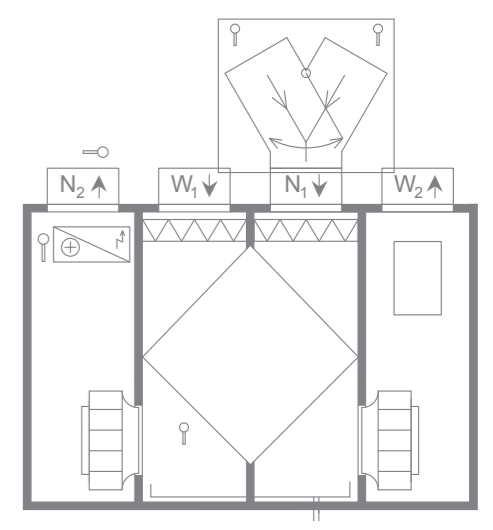
Schemat działania

- N1 - świeże powietrze
- N2 - nawiew do pomieszczeń
- W1 - wywiew z pomieszczeń
- W2 - wywiew na zewnątrz
- WN - wentylator nawiewny
- WW - wentylator wywiewny
- WK - wymiennik krzyżowy
- NE - nagrzewnica elektryczna
- SE - sterowanie elektryczne
- FN - filtr nawiewu
- FW - filtr wywiewu
- ZT - zabezpieczenie termiczne
- TS - taca skroplin z odpływem
- 2, 4, 5 - czujniki temperatury



widok z przodu / wykonanie centrali „prawe” (RK-UP)

widok z przodu / wykonanie centrali „lewe” (RK-UPL)





RK-SPE

200-700



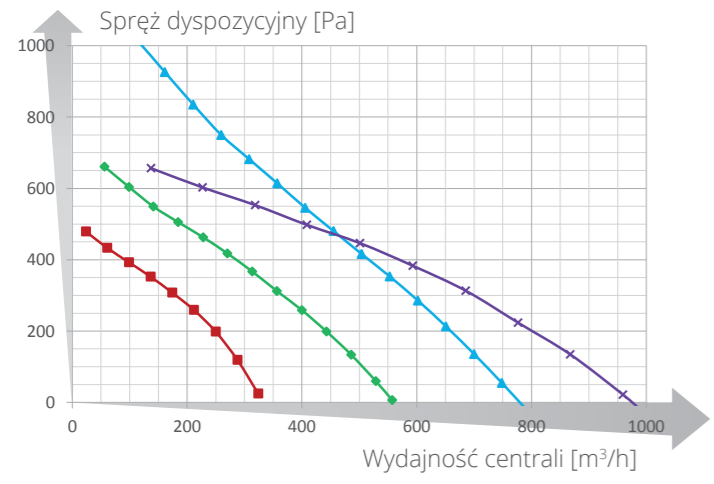
Wyposażenie centrali



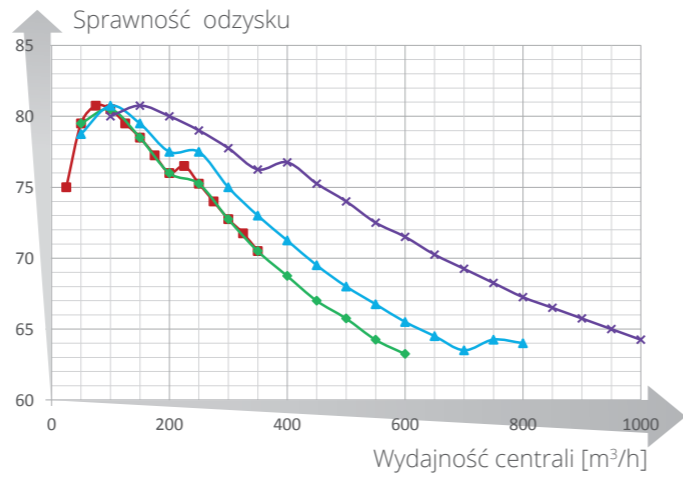
Opcje



Wykres sprężu



Wykres sprawności



■ RK-200-SPE-2.2 ■ RK-350-SPE-2.2 ■ RK-500-SPE-2.2 ■ RK-700-SPE-2.2

Wybór obejścia

W centralach serii RK-SPE, dzięki dodatkowemu króćcowi przed wentylatorem wywiewnym, możliwe jest sterowanie odzyskiem poprzez trójnik obejścia wymiennika omijając wymiennik. W sterowniku Standard użytkownik steruje obejściem ręcznie z poziomu sterownika ściennego, a w sterowniku Digital-E odbywa się to automatycznie względem nastawionych przez użytkownika parametrów.

Niezależna regulacja nawiewu i wywiewu

W centralach serii RK-SPE ze sterownikiem Digital-E posiadających niezależną regulację nawiewu i wywiewu użytkownik może ustawić proporcje strumieni celem, np. utrzymania nadciśnienia (pomieszczenia „czyste”) lub podciśnienia (pomieszczenia „brudne”). Szczególnie jest to ważne przy współpracy wentylacji z okapem kuchennym lub kominkiem.

Programator czasowy

Centrale RK-SPE ze sterownikiem Digital-E posiadają programator czasowy, umożliwiający zmianę parametrów pracy centrali w czterech punktach czasowych w ciągu doby, indywidualnie dla każdego z siedmiu dni tygodnia. Użytkownik może zaprogramować zmianę wydajności wentylacji, temperatury zadanej z regulowanym czujnikiem, czy też przełączyć czerpnię, obejście lub recyrkulację.

Steruj za pomocą dotyku

Do sterownika Ekozeфир Standard oraz Digital-E w centralach z serii RK-SPE możliwe jest zastosowanie sterownika Ekotouch z kolorowym panelem dotykowym, który umożliwia bardziej intuicyjne sterowanie od jednej do czterech lub ośmiu central jednocześnie. Dla mobilnych przygotowana została aplikacja Ekozeфир Mobile do zdalnego sterowania centralą.

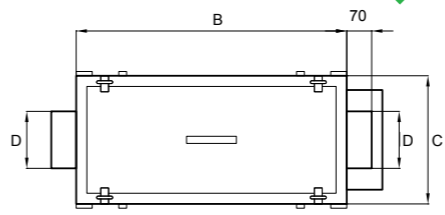


Jednostka		RK-200-SPE			RK-350-SPE			RK-500-SPE			RK-700-SPE			
Rozstaw płyt wymiennika	mm	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	
Nominalne (w wykonaniu standardowym)	Wydajność	200			350			500			700			
	Spręż dyspozycyjny	Pa	253	275	293	282	320	353	377	421	462	257	299	336
	Sprawność odzysku	%	80	76	69	76	71	59	74	68	58	75	69	57
Poziom dźwięku dla 50/100% wyd.*	dB(A)	35/50			34/49			36/51			37/52			
Napięcie / Faza / Częstotliwość	V/Φ/Hz	~230/1/50			~230/1/50			~230/1/50			~230/1/50			
Pobór mocy przez wentylatory (razem) dla 20 / 40 / 60 / 80 / 100% wydajności*	W	2,8/8,6/18,9/36,8/65			5,6/16,8/36,8/69/121			8,6/25,6/55/103/180			10,2/30,8/70/136/244			
Moc nagrzewnicy potrzebna do podgrzania pow. do 20 °C w warunkach obliczeniowych	W	543	643	831	1110	1380	1920	1740	2140	2810	2350	2880	4010	
Moc nagrzewnicy elektrycznej (max)	W	800			800			1600			2400			
Moc nagrzewnicy wodnej (opcja)**	W	1120/1620			1930/2460			2830/3560			3870/4900			
Masa (w wykonaniu standardowym)	kg	39			48			59			79			
Wymiary:	A	mm	750			800			850			950		
	B	mm	560			700			760			820		
	C	mm	305			305			355			505		
	D	mm	Φ 125			Φ 160			Φ 200			Φ 250		

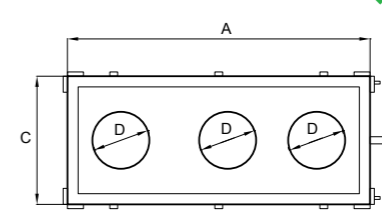
* dla instalacji o oporach 150 Pa przy nominalnej wydajności centrali
 ** dla wymiennika 2.2 mm, nominalnej wydajności, czynnik 70/50 °C glikol 35% / 70/50 °C woda

■ Parametry obliczeniowe: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +20 °C, wilgotność w budynku 50 %
 ■ Parametry graniczne: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +40 °C, wilgotność w budynku 55 %

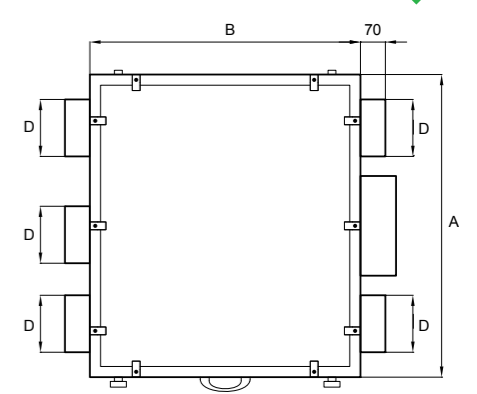
widok z przodu



widok z boku

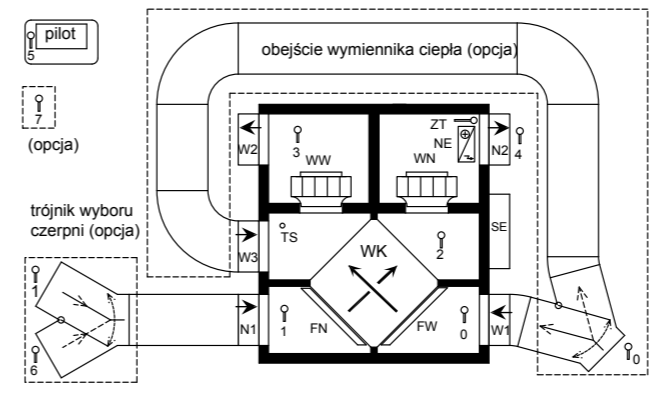


widok z góry



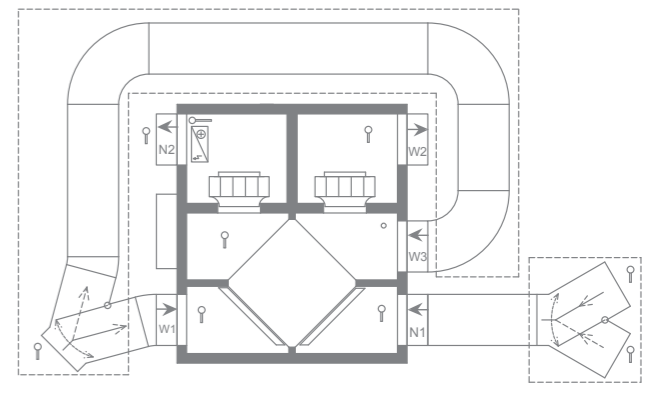
Schemat działania

widok z góry / wykonanie centrali „prawe” (RK-SPE)



- N1 - świeże powietrze
- N2 - nawiew do pomieszczeń
- N3 - wywiew na zewnątrz
- W1 - wywiew z pomieszczeń
- W2 - obejście wymiennika (opcja)
- W3 - obejście wymiennika (opcja)
- WN - wentylator nawiewny
- WW - wentylator wywiewny
- WK - wymiennik krzyżowy
- NE - nagrzewnica elektryczna
- SE - sterowanie elektryczne

widok z góry / wykonanie centrali „lewe” (RK-SPEL)

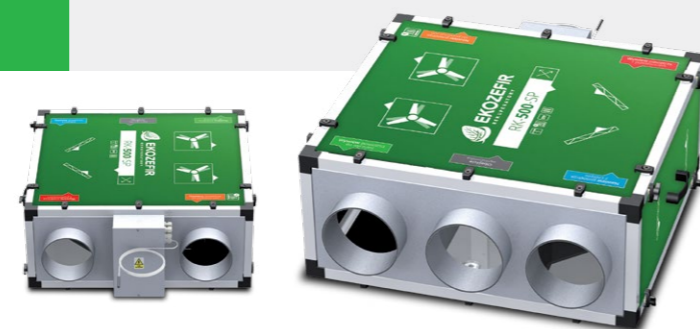


- FN - filtr nawiewu
- FW - filtr wywiewu
- ZT - zabezpieczenie termiczne
- TS - taca skroplin z odpływem
- 0-7 - czujniki temperatury (czujniki 0, 1, 3, 6 i 7 dostępne tylko w Digitalu-E)



RK-SP

200-700



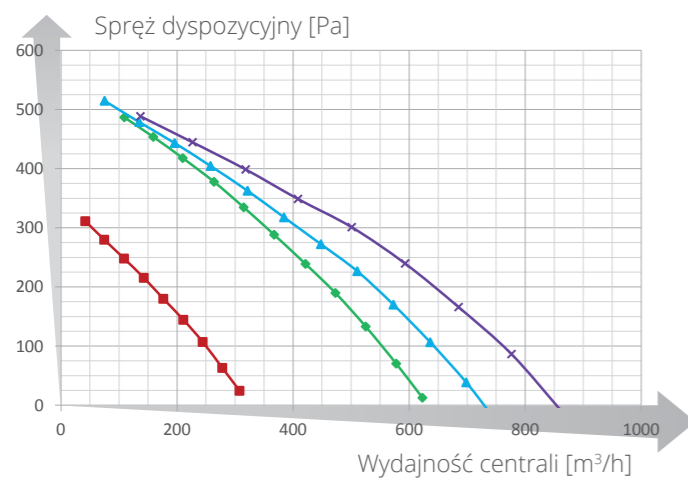
Wyposażenie centrali



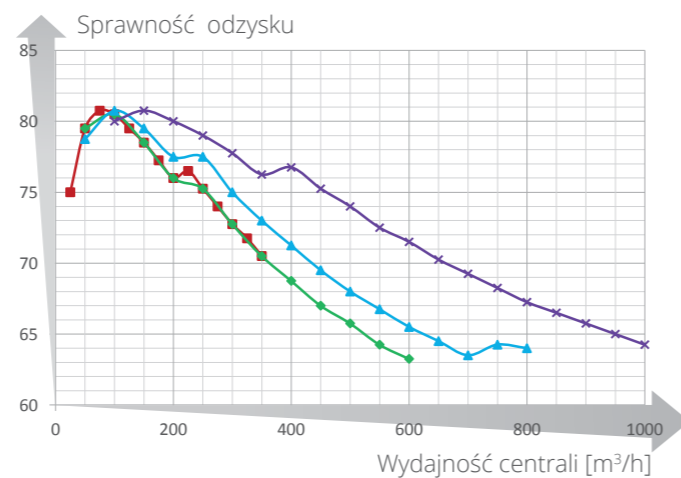
Opcje



Wykres sprężu



Wykres sprawności



■ RK-200-SP-2.2 ■ RK-350-SP-2.2 ■ RK-500-SP-2.2 ■ RK-700-SP-2.2



Współpraca z chłodnicą

Centrale Ekozeфир serii RK-SP ze sterownikiem Standard przystosowane są do automatycznej współpracy nagrzewnicy oraz chłodnicy powietrza, co wyklucza niebezpieczeństwo ich jednoczesnej, znoszącej się pracy. Można zastosować chłodnice kanałowe zasilane wodą lodową (wodne) lub z bezpośrednim odparowaniem czynnika (freonowe).



Wybór obejścia

W centralach serii RK-SP, dzięki dodatkowemu króćcowi przed wentylatorem wywiewnym, możliwe jest sterowanie odzyskiem poprzez trójnik obejścia wymiennika omijając wymiennik. W sterowniku Standard użytkownik steruje obejściem ręcznie z poziomu sterownika ściennego.



Funkcja ZZPP

(Zewnętrzna Zmiana Punktu Pracy) to oznaczenie funkcji integrującej pracę centrali z elementami zewnętrznymi (np. okap kuchenny, czujnik CO₂) i jednocześnie z systemem alarmowym budynku. Funkcja ta automatycznie dopasowuje parametry pracy instalacji wentylacyjnej do zaistniałych warunków.



Steruj za pomocą dotyku

Do sterownika Ekozeфир Standard w centralach z serii RK-SP możliwe jest podłączenie sterownika Ekotouch z kolorowym panelem dotykowym, który umożliwia bardziej intuicyjne sterowanie od jednej do czterech lub ośmiu central jednocześnie. Sterownik Eko-Touch umożliwia użytkownikowi dodatkowo programowanie czasowe centrali. Dla mobilnych przygotowana została aplikacja Ekozeфир Mobile do zdalnego sterowania centralą.

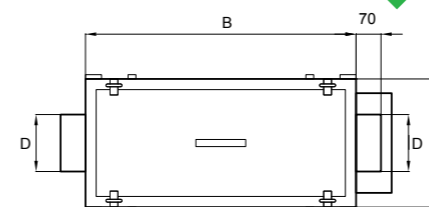


Jednostka		RK-200-SP			RK-350-SP			RK-500-SP			RK-700-SP			
Rozstaw płyt wymiennika	mm	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	
Nominalne (w wykonaniu standardowym)	Wydajność	200			350			500			700			
	Spręż dyspozycyjny	Pa	134	156	174	265	304	336	190	234	275	111	153	190
	Sprawność odzysku	%	80	76	69	76	71	59	74	68	58	75	69	57
Poziom dźwięku dla 50/100% wyd.*	dB(A)	33/48			36/51			35/50			37/53			
Napięcie / Faza / Częstotliwość	V/φ/Hz	~230/1/50			~230/1/50			~230/1/50			~230/1/50			
Pobór mocy przez wentylatory (razem) dla 40 / 60 / 80 / 100% wydajności*	W	30,0/51/75/102			66/110/161/218			79/133/193/260			92/155/228/310			
Moc nagrzewnicy potrzebna do podgrzania pow. do 20 °C w warunkach obliczeniowych	W	543	643	831	1110	1380	1920	1740	2140	2810	2350	2880	4010	
Moc nagrzewnicy elektrycznej (max)	W	800			800			1600			2400			
Moc nagrzewnicy wodnej (opcja)**	W	1120/1620			1930/2460			2830/3560			3870/4900			
Masa (w wykonaniu standardowym)	kg	35			47			58			74			
Wymiary:	A	mm	750			800			850			950		
	B	mm	560			700			760			820		
	C	mm	305			305			355			505		
	D	mm	Φ 125			Φ 160			Φ 200			Φ 250		

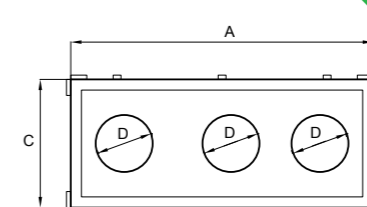
* dla instalacji o oporach 150 Pa (143 Pa dla RK-200-SP) przy nominalnej wydajności centrali
 ** dla wymiennika 2.2 mm, nominalnej wydajności, czynnik 70/50 °C glikol 35% / 70/50 °C woda

■ Parametry obliczeniowe: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +20 °C, wilgotność w budynku 50 %
 ■ Parametry graniczne: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +40 °C, wilgotność w budynku 55 %

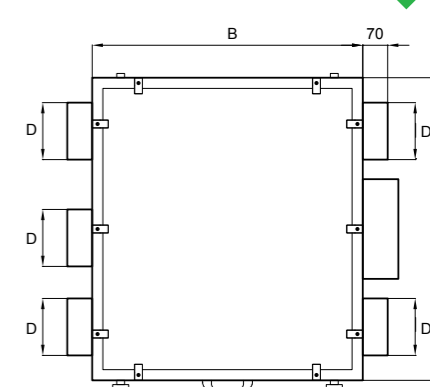
widok z przodu



widok z boku

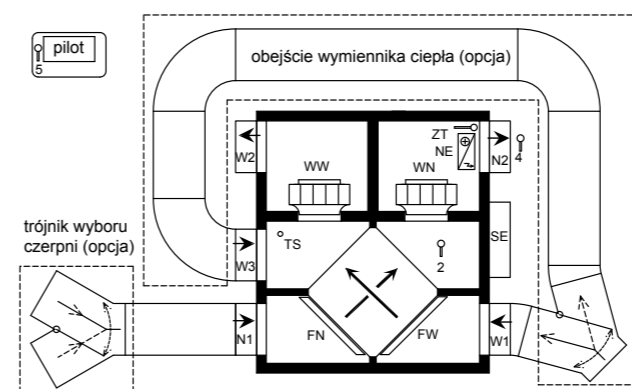


widok z góry

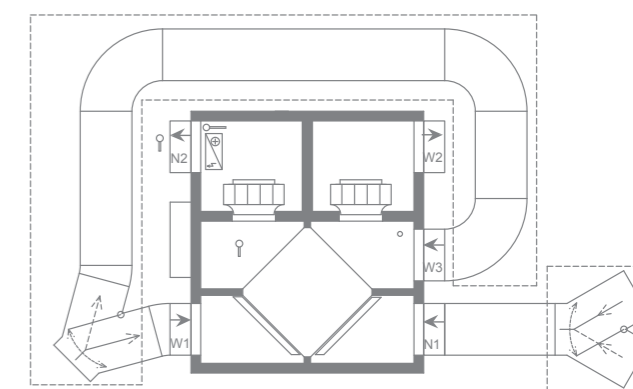


Schemat działania

widok z góry / wykonanie centrali „prawe” (RK-SP)



widok z góry / wykonanie centrali „lewe” (RK-SPL)

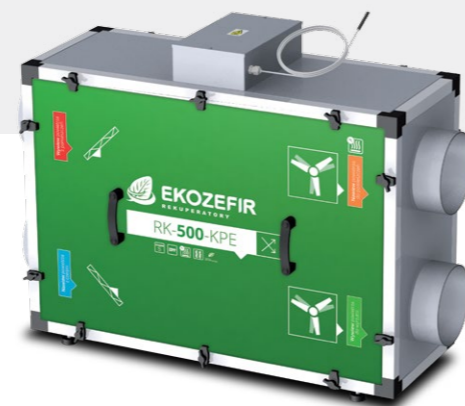


- N1 - świeże powietrze
- N2 - nawiew do pomieszczeń
- W1 - wywiew z pomieszczeń
- W2 - wywiew na zewnątrz
- W3 - obejście wymiennika (opcja)
- WN - wentylator nawiewny
- WW - wentylator wywiewny
- WK - wymiennik krzyżowy
- NE - nagrzewnica elektryczna
- SE - sterowanie elektryczne
- FN - filtr nawiewny
- FW - filtr wywiewny
- ZT - zabezpieczenie termiczne
- TS - taca skroplin z odpływem
- 2, 4, 5 - czujniki temperatury



RK-KPE

200-700



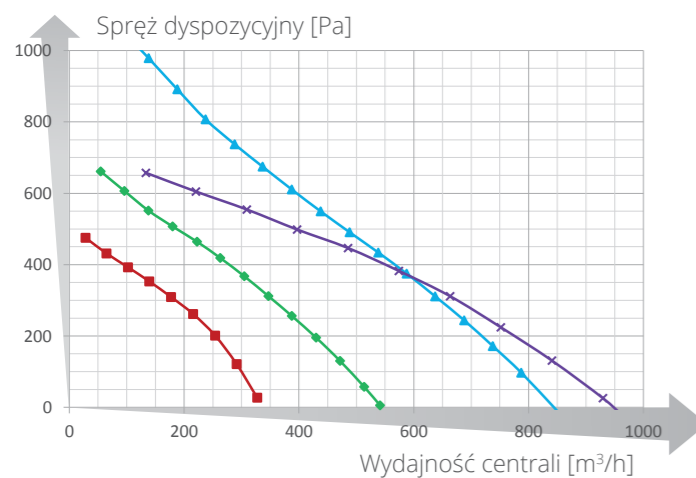
Wyposażenie centrali



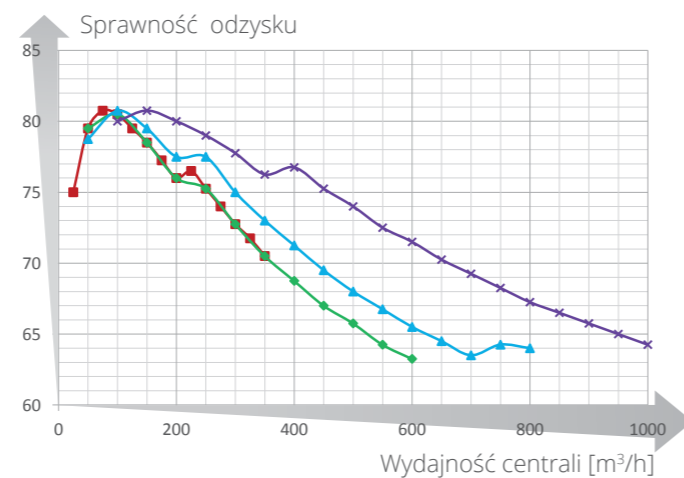
Opcje



Wykres sprężu



Wykres sprawności



■ RK-200-KPE-2.2 ■ RK-350-KPE-2.2 ■ RK-500-KPE-2.2 ■ RK-700-KPE-2.2



Nagrzewnica wstępna

Sterownik Ekozeфир Standard umożliwia zastosowanie nagrzewnicy wstępnej jako dodatkowego zabezpieczenia wymiennika odzysku przed zamarzaniem, gdy ważne jest utrzymanie stałych proporcji nawiewu do wywiewu (wyłączenie wentylatora nawiewnego nie jest akceptowalne). Sterownik Digital-E poprzez automatyczne poszukiwanie parametrów początków zamarzania wymiennika zabezpiecza go przy jeszcze niższym zużyciu energii.



Współpraca z chłodnicą

Centrale Ekozeфир serii RK-KPE ze sterownikiem Standard i Digital-E przystosowane są do automatycznej współpracy nagrzewnicy oraz chłodnicy powietrza, co wyklucza niebezpieczeństwo ich jednoczesnej, znoszącej się pracy. Można zastosować chłodnicę kanałowe zasilane wodą lodową (wodne) lub z bezpośrednim odparowaniem czynnika (freonowe).



Funkcja kominek

Centrale ze sterownikiem Digital-E przystosowane są do współpracy z kominkiem, zarówno z zamkniętą, jak i otwartą komorą spalania. Możliwe jest ustalenie nadciśnienia i czasu rozpalania kominka oraz w przypadku otwartej komory spalania, również nadciśnienia i czasu palenia zasadniczego. Funkcja aktywacji jest przyciskiem na sterowniku ściennym lub włącznikiem zewnętrznym.



Steruj za pomocą dotyku

Do sterownika Ekozeфир Standard oraz Digital-E w centralach z serii RK-KPE możliwe jest zastosowanie sterownika Ekotouch z kolorowym panelem dotykowym, który umożliwia bardziej intuicyjne sterowanie od jednej do czterech lub ośmiu central jednocześnie. Dla mobilnych przygotowana została aplikacja Ekozeфир Mobile do zdalnego sterowania centralą.

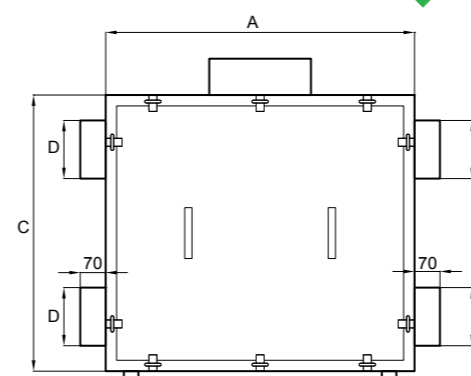


Jednostka		RK-200-KPE			RK-350-KPE			RK-500-KPE			RK-700-KPE			
Rozstaw płyt wymiennika	mm	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	
Nominalne (w wykonaniu standardowym)	Wydajność	200			350			500			700			
	Spręż dyspozycyjny	Pa	259	281	299	269	307	340	433	477	518	233	275	312
	Sprawność odzysku	%	80	76	69	76	71	59	74	68	58	75	69	57
Poziom dźwięku dla 50/100% wyd.*	dB(A)	35/50			34/49			36/51			37/52			
Napięcie / Faza / Częstotliwość	V/Φ/Hz	~230/1/50			~230/1/50			~230/1/50			~230/1/50			
Pobór mocy przez wentylatory (razem) dla 20 / 40 / 60 / 80 / 100% wydajności*	W	2,5/8,2/18,4/35,8/63			5,7/17,2/37,6/72/127			7,0/21,0/46,0/87/152			10,8/32,0/72/143/258			
Moc nagrzewnicy potrzebna do podgrzania pow. do 20 °C w warunkach obliczeniowych	W	543	643	831	1110	1380	1920	1740	2140	2810	2350	2880	4010	
Moc nagrzewnicy elektrycznej (max)	W	800			800			1600			2400			
Moc nagrzewnicy wodnej (opcja)**	W	1120/1620			1930/2460			2830/3560			3870/4900			
Masa (w wykonaniu standardowym)	kg	43			61			66			83			
Wymiary:	A	800			890			990			1030			
	B	325/395**			325/395**			375/465**			525/635**			
	C	560			690			690			730			
	D	Φ 125			Φ 160			Φ 200			Φ 250			

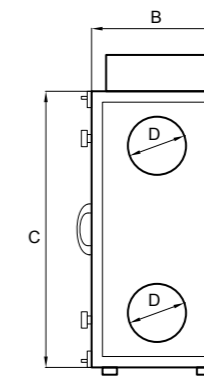
* dla instalacji o oporach 150 Pa przy nominalnej wydajności centrali
 ** dla wymiennika 2.2 mm, nominalnej wydajności, czynnik 70/50 °C glikol 35% / 70/50 °C woda
 *** dla instalacji z wbudowanym obejściem wymiennika odzysku

■ Parametry obliczeniowe: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +20 °C, wilgotność w budynku 50 %
 ■ Parametry graniczne: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +40 °C, wilgotność w budynku 55 %

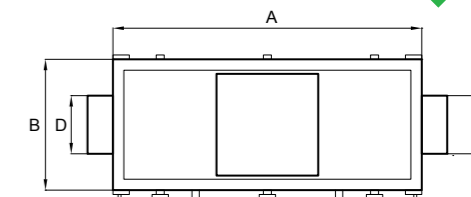
widok z przodu



widok z boku

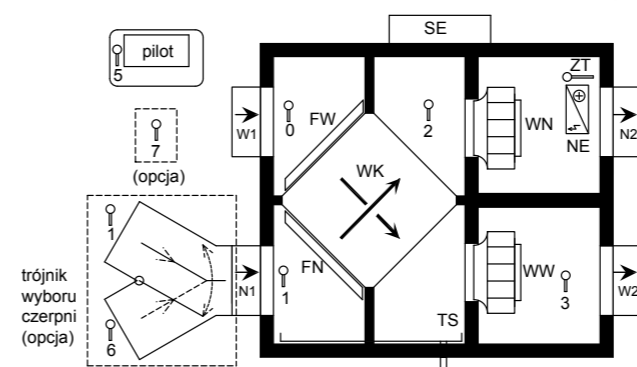


widok z góry



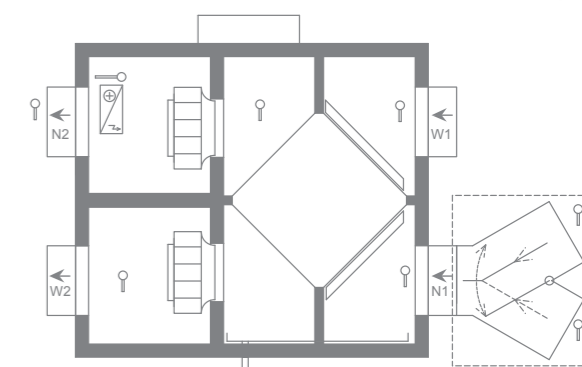
Schemat działania

widok z przodu / wykonanie centrali „prawe” (RK-KPE)



- N1 - świeże powietrze
- N2 - nawiew do pomieszczeń
- W1 - wywiew z pomieszczeń
- W2 - wywiew na zewnątrz
- WW - wentylator wywiewny
- WK - wymiennik krzyżowy
- NE - nagrzewnica elektryczna
- SE - sterowanie elektryczne

widok z przodu / wykonanie centrali „lewe” (RK-KPEL)



- FW - filtr wywiewu
- ZT - zabezpieczenie termiczne
- TS - taca skroplin z odpływem
- 0-7 - czujniki temperatury (czujniki 0, 1, 3, 6 i 7 dostępne tylko w Digitalu-E)



RK-KP

200-700



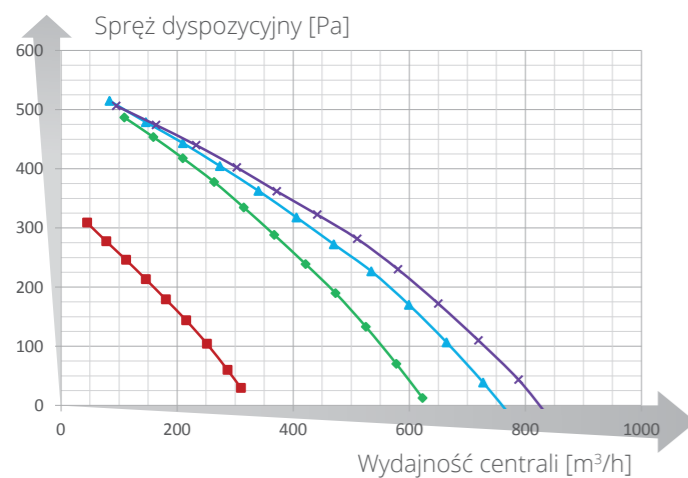
Wypożyczenie centrali



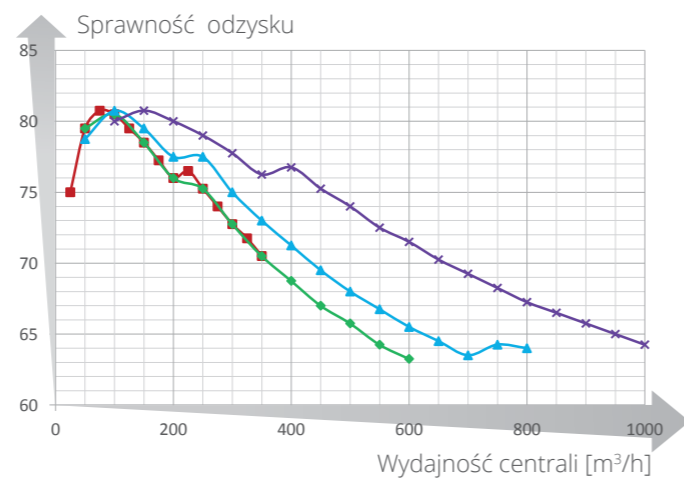
Opcje



Wykres sprężu



Wykres sprawności



■ RK-200-KP-2.2 ■ RK-350-KP-2.2 ■ RK-500-KP-2.2 ■ RK-700-KP-2.2



Nagrzewnica wstępna

Sterownik Ekozefir Standard umożliwia zastosowanie nagrzewnicy wstępnej jako dodatkowego zabezpieczenia wymiennika odzysku przed zamrażaniem, gdy ważne jest utrzymanie stałych proporcji nawiewu do wywiewu (wyłączanie wentylatora nawiewnego nie jest akceptowalne).



Współpraca z chłodnicą

Centrale Ekozefir serii RK-KP ze sterownikiem Standard przystosowane są do automatycznej współpracy nagrzewnicy oraz chłodnicy powietrza, co wyklucza niebezpieczeństwo ich jednoczesnej, znoszącej się pracy. Można zastosować chłodnicę kanałową zasilaną wodą lodową (wodne) lub z bezpośrednim odparowaniem czynnika (freonowe).



Wybór czerpni

Wybór czerpni stosowany jest w przypadku instalacji z gruntowym wymiennikiem ciepła (GWC). Trójnik wyboru umożliwia czerpanie powietrza z czerpni ściennej lub gruntowej. GWC pozwala na uzyskanie chłodnego powietrza latem a ciepłego zimą. W sterowniku Standard użytkownik może przełączyć czerpnię z poziomu sterownika ściennego.



Steruj za pomocą dotyku

Do sterownika Ekozefir Standard w centralach z serii RK-KP możliwe jest podłączenie sterownika Ekotouch z kolorowym panelem dotykowym, który umożliwia bardziej intuicyjne sterowanie od jednej do czterech lub ośmiu central jednocześnie. Sterownik Ekotouch umożliwia użytkownikowi dodatkowo programowanie czasowe centrali. Dla mobilnych przygotowana została aplikacja Ekozefir Mobile do zdalnego sterowania centralą.



Jednostka		RK-200-KP			RK-350-KP			RK-500-KP			RK-700-KP			
Rozstaw płyt wymiennika	mm	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	1.8	2.2	3.0	
Nominalne (w wykonaniu standardowym)	Wydajność	200			350			500			700			
	Spręż dyspozycyjny	Pa	139	160	178	265	304	336	206	251	292	85	127	164
	Sprawność odzysku	%	80	76	69	76	71	59	74	68	58	75	69	57
Poziom dźwięku dla 50/100% wyd.*	dB(A)	33/48			36/51			35/50			37/53			
Napięcie / Faza / Częstotliwość	V/φ/Hz	~230/1/50			~230/1/50			~230/1/50			~230/1/50			
Pobór mocy przez wentylatory (razem) dla 40 / 60 / 80 / 100% wydajności*	W	29,4/50/74/101			66/110/161/218			76/128/187/254			94/160/236/310			
Moc nagrzewnicy potrzebna do podgrzania pow. do 20 °C w warunkach obliczeniowych	W	543	643	831	1110	1380	1920	1740	2140	2810	2350	2880	4010	
Moc nagrzewnicy elektrycznej (max)	W	800			800			1600			2400			
Moc nagrzewnicy wodnej (opcja)***	W	1120/1620			1930/2460			2830/3560			3870/4900			
Masa (w wykonaniu standardowym)	kg	43			61			66			83			
Wymiary:	A	800			890			990			1030			
	B	325/395**			325/395**			375/465**			525/635**			
	C	560			690			690			730			
	D	Φ 125			Φ 160			Φ 200			Φ 250			

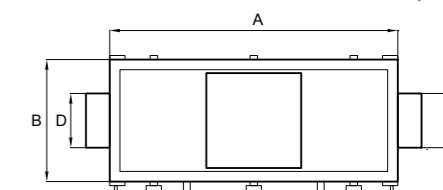
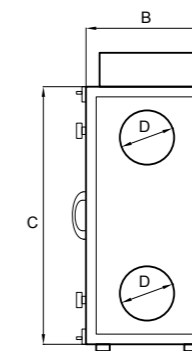
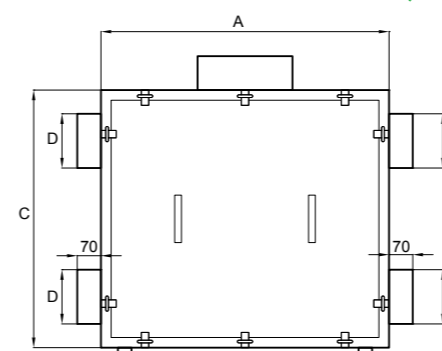
* dla instalacji o oporach 150 Pa (148 Pa dla RK-200-KP, 127 Pa dla RK-700-KP) przy nominalnej wydajności centrali
 ** centrala z wbudowanym obiegiem wymiennika odzysku dla wymiennika 2.2 mm, nominalnej wydajności, czynnik 70/50 °C glikol 35% / 70/50 °C woda

■ Parametry obliczeniowe: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +20 °C, wilgotność w budynku 50 %
 ■ Parametry graniczne: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +40 °C, wilgotność w budynku 55 %

widok z przodu

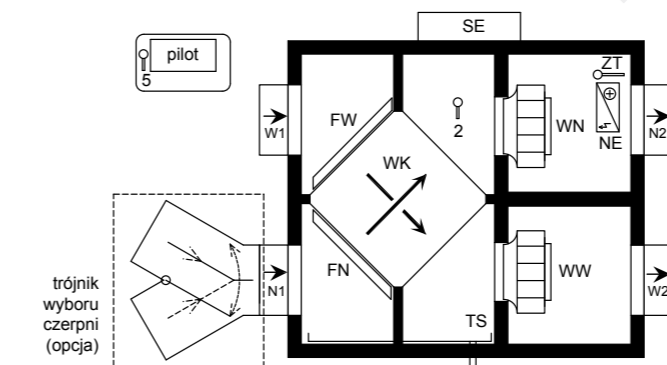
widok z boku

widok z góry



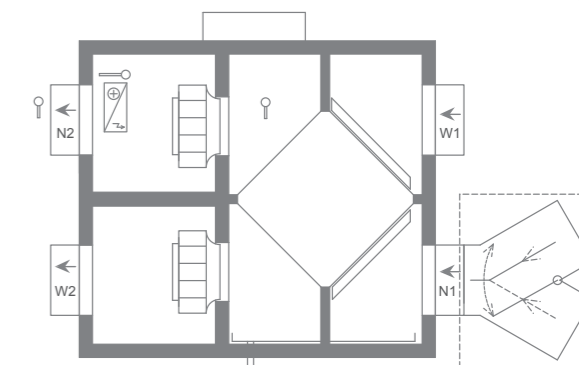
Schemat działania

widok z przodu / wykonanie centrali „prawe” (RK-KP)



- N1 - świeże powietrze
- N2 - nawiew do pomieszczeń
- W1 - wywiew z pomieszczeń
- W2 - wywiew na zewnątrz
- WN - wentylator nawiewny
- WW - wentylator wywiewny
- WK - wymiennik krzyżowy
- NE - nagrzewnica elektryczna
- SE - sterowanie elektryczne
- FN - filtr nawiewu

widok z przodu / wykonanie centrali „lewe” (RK-KPL)



- FW - filtr wywiewu
- ZT - zabezpieczenie termiczne
- TS - taca skroplin z odpływem
- 2, 4, 5 - czujniki temperatury



RK-EKE

200-1000



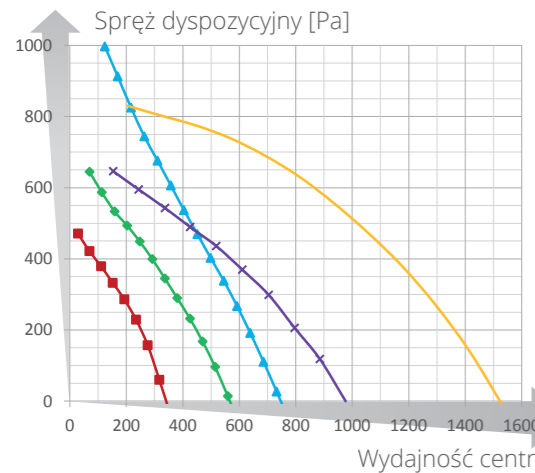
Wyposażenie centrali



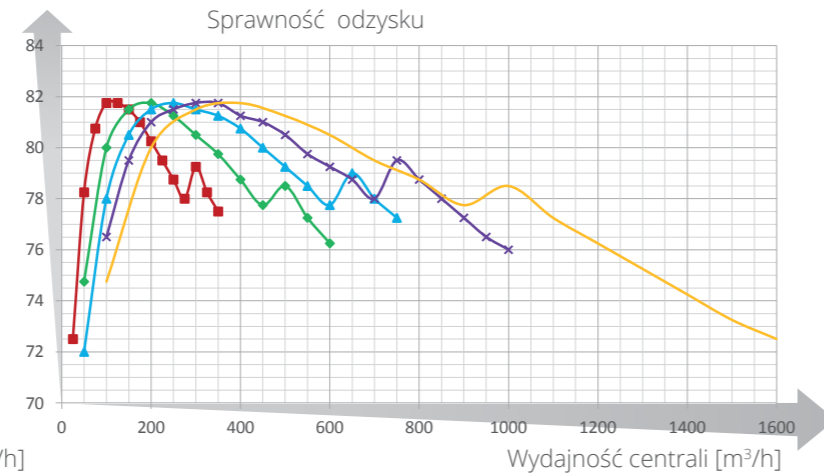
Opcje



Wykres sprężu



Wykres sprawności



■ RK-200-EKE ■ RK-400-EKE ▲ RK-600-EKE ✖ RK-800-EKE — RK-1000-EKE



Wybór czepni

Wybór czepni stosowany jest w przypadku instalacji z gruntowym wymiennikiem ciepła (GWC). Trójnik wyboru powietrza z czepni ściennej lub gruntowej. GWC pozwala na uzyskanie chłodnego powietrza latem a ciepłego zimą. Automatyka sterownika Digital-E wybiera najkorzystniejszą opcję poboru powietrza względem nastawionych parametrów przez użytkownika.



Niezależna regulacja nawiewu i wywiewu

W centralach serii RK-EKE posiadających niezależną regulację nawiewu i wywiewu. Użytkownik może ustawić proporcje strumieni celem, np. utrzymania nadciśnienia (pomieszczenia „czyste”) lub podciśnienia (pomieszczenia „brudne”). Szczególnie jest to ważne przy współpracy wentylacji z okapem kuchennym lub kominkiem.



Funkcja kominek

Centrale z serii RK-EKE przystosowane są do współpracy z kominkiem, zarówno z zamkniętą, jak i otwartą komorą spalania. Możliwe jest ustalenie nadciśnienia i czasu rozpalania kominka oraz w przypadku otwartej komory spalania, również nadciśnienia i czasu palenia zasadniczego. Funkcja aktywowania jest przyciskiem na sterowniku ściennym lub włącznikiem zewnętrznym.



Steruj za pomocą dotyku

Do sterownika Digital-E w centralach z serii RK-EKE możliwe jest zastosowanie sterownika Ekotouch z kolorowym panelem dotykowym, który umożliwia bardziej intuicyjne sterowanie od jednej do czterech lub ośmiu central jednocześnie. Dla mobilnych przygotowana została aplikacja Ekozeфир Mobile do zdalnego sterowania centralą.



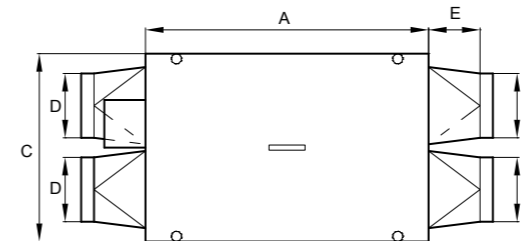
Tabela techniczna

Jednostka		RK-200-EKE	RK-400-EKE	RK-600-EKE	RK-800-EKE	RK-1000-EKE	
Rozstaw płyt wymiennika	mm	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	
Nominalne (w wykonaniu standardowym)	Wydajność	m³/h	200	400	600	800	1000
	Spręż dyspozycyjny	Pa	276	264	254	202	512
	Sprawność odzysku	%	80	79	78	79	79
Poziom dźwięku dla 50/100% wyd.*	dB(A)	31/47	29/44	37/52	35/50	40/55	
Napięcie / Faza / Częstotliwość	V/Φ/Hz	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	
Pobór mocy przez wentylatory (razem) dla 20 / 40 / 60 / 80 / 100% wydajności*	W	3,0/8,9/19,3/37,0/65	61/18,8/42,2/82/146	10,2/32,4/75/150/272	11,8/37,4/87/174/312	13,2/46,2/105/199/338	
Moc nagrzewnicy potrzebna do podgrzania pow. do 20 °C w warunkach obliczeniowych	W	529	1140	1790	2280	2880	
Moc nagrzewnicy elektrycznej (opcja)	W	Dostępne na stronie 40.					
Moc nagrzewnicy wodnej (opcja)***	W	1070/1550	1860/2450	2770/3600	3730/4870	5630/6580	
Masa (w wykonaniu standardowym)	kg	68	68	87	116	128	
Wymiary:	A	mm	930	930	930	1100	1100
	B	mm	370/430**	520/640**	670/850**	820/1020**	970/1190
	C	mm	530	530	530	730	730
	D	mm	Φ 160	Φ 200	Φ 200	Φ 250	Φ 250
	E	mm	-	-	70	200	200

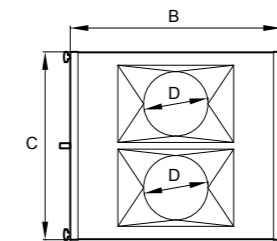
* dla instalacji o oporach 150 Pa przy nominalnej wydajności centrali
 ** centrala z wbudowanym obejściem wymiennika odzysku
 *** dla wymiennika 1.8 mm, nominalnej wydajności, czynnik 70/50 °C glikol 35% / 70/50 °C woda

■ Parametry obliczeniowe: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +20 °C, wilgotność w budynku 50 %
 ■ Parametry graniczne: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +40 °C, wilgotność w budynku 55 %

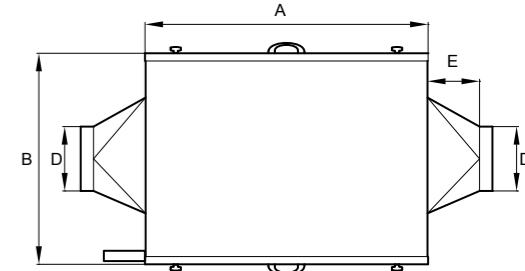
widok z przodu



widok z boku



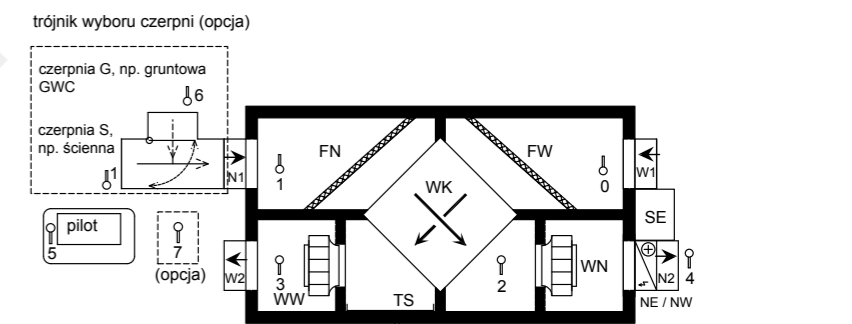
widok z góry



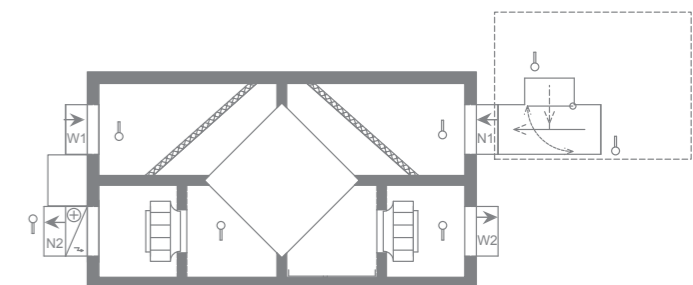
Schemat działania

- N1 - świeże powietrze
- N2 - nawiew do pomieszczeń
- W1 - wywiew z pomieszczeń
- W2 - wywiew na zewnątrz
- WN - wentylator nawiewny
- WW - wentylator wywiewny
- WK - wymiennik krzyżowy
- NE - nagrzewnica elektryczna (opcja)
- NW - nagrzewnica wodna (opcja)
- SE - sterowanie elektryczne
- FN - filtr nawiewu
- FW - filtr wywiewu
- TS - taca skroplin z odpływem
- 0-7 - czujniki temperatury

widok z przodu / wykonanie centrali „prawe” (RK-EKE)



widok z przodu / wykonanie centrali „lewe” (RK-EKEL)



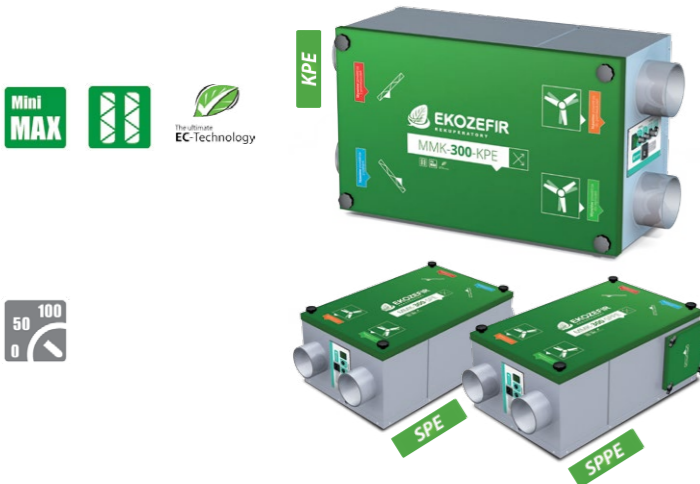


Mini-Max

300-700

Wyposażenie centrali

Opcje



Sterownik Mini-Max



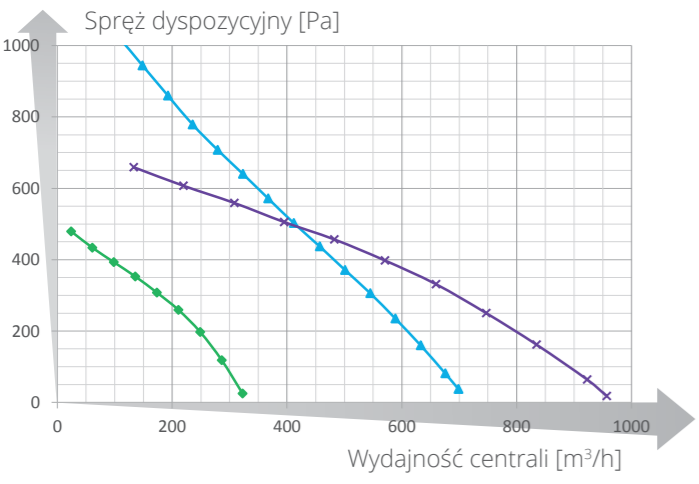
Proste sterowanie wbudowane pomiędzy króćcami umożliwia płynną regulację wydajności oraz proporcji nawiewu do wywiewu.

Zdalny zadajnik

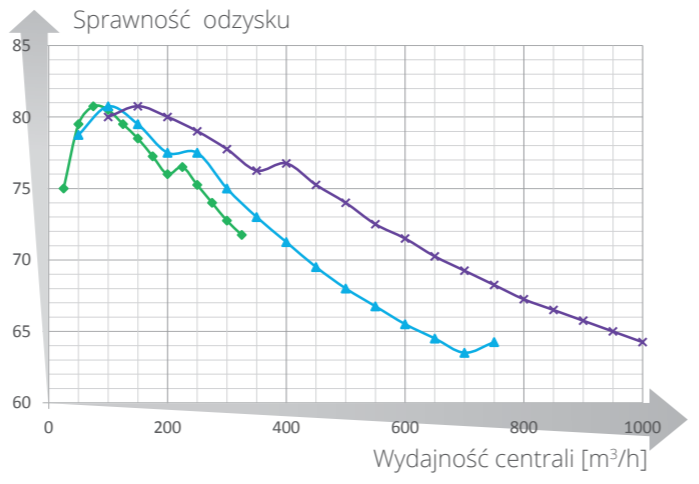


Zastosowanie zdalnego zadajnika umożliwia włączenie centrali oraz zmianę wydajności.

Wykres sprężu



Wykres sprawności



MMK-300 MMK-500 MMK-700

Idea Mini-Max

Mini-Max to ograniczenie do minimum funkcji sterowniczych, przy zachowaniu bardzo dobrych parametrów odzysku ciepła i energooszczędności. Możliwa rozbudowa o opcje autonomiczne (np. nagrzewnica z własnym termostatem).



Regulacja wydajności

Sterownik Mini-Max, wbudowany w centralę, umożliwia płynną regulację wydajności centrali. Opcjonalny zewnętrzny zadajnik wydajności może być w postaci potencjometru lub dowolnego urządzenia z sygnałem wyjściowym 0-10V. Umożliwia on także ustawienie proporcji nawiewu do wywiewu.

Wersja SPE

Symbol SPE oznacza poziomą pozycję pracy centrali oraz króćce rozmieszczone w ścianach szczytowych, jeden obok drugiego. Do wnętrza centrali można dotrzeć tylko po zdjęciu górnej kłapy.

Wersja KPE

Symbol KPE oznacza pionową pozycję pracy centrali oraz króćce rozmieszczone w ścianach szczytowych, jeden nad drugim. Centrala jest całkowicie symetryczna, nie ma znaczenia, który bok centrali będzie widoczny, a który będzie sąsiadował ze ścianą.

Wersja SPPE

Symbol SPPE również oznacza poziomą pozycję pracy centrali oraz króćce rozmieszczone w ścianach szczytowych, jeden obok drugiego. Natomiast dojście do centrali, a dokładniej do filtrów, jest również po bokach, poprzez dodatkowe kłapy rewizyjne. Szczególnie jest to przydatne, jeśli centrala ma być umieszczona w stropie podwieszanym.



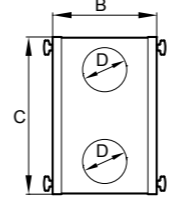
		Jednostka	MMK-300-(...)	MMK-500-(...)	MMK-700-(...)	
Tabela techniczna	Rozstaw płyt wymiennika	mm	2.2	2.2	2.2	
	Nominalne (w wykonaniu standardowym)	Wydajność	m³/h	300	500	700
		Spręż dyspozycyjny	Pa	83	373	294
		Sprawność odzysku	%	73	68	69
Poziom dźwięku dla 50/100% wyd.*	dB(A)		38/53	36/51	37/52	
Napięcie / Faza / Częstotliwość	V/Φ/Hz		~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	
Pobór mocy przez wentylatory (razem) dla 20 / 40 / 60 / 80 / 100% wydajności*	W		4,1/14,0/33,6/70/108	9,0/27,6/61/118/206	10,2/30,8/70/137/244	
Moc nagrzewnicy potrzebna do podgrzania pow. do 20 °C w warunkach obliczeniowych	W		1100	2140	2880	
Masa (w wykonaniu standardowym)	kg		26	41	56	
Wymiary:	A	mm	730	785	980	
	B	mm	295	345	495	
	C	mm	450	555	655	
	D	mm	Φ 125	Φ 160	Φ 200	

* dla instalacji o oporach 150 Pa (83 Pa dla MMK-300-(...)) przy nominalnej wydajności centrali

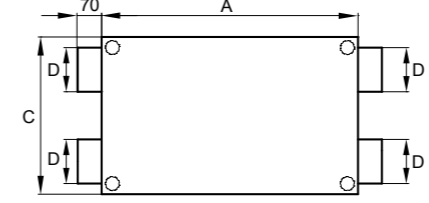
■ Parametry obliczeniowe: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +20 °C, wilgotność w budynku 50 %
 ■ Parametry graniczne: temp. zewnętrzna = -20 °C, temp. w budynku = +40 °C, wilgotność w budynku 55 %

widok z boku

KPE

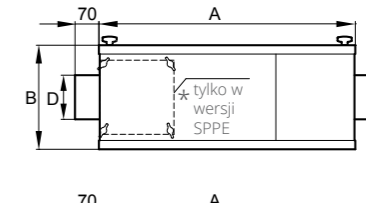


widok z przodu

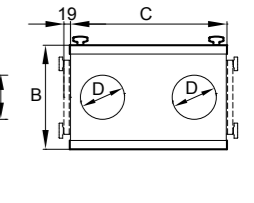


widok z boku

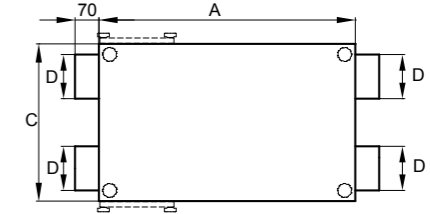
SP(P)E



widok z boku



widok z góry

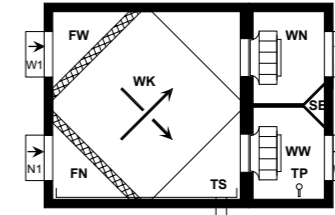


widok z góry

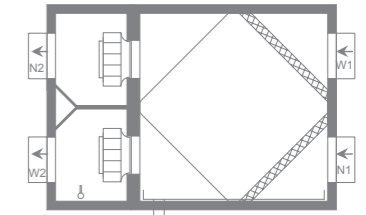
Schemat działania

- N1 - świeże powietrze
- N2 - nawiew do pomieszczeń
- W1 - wywiew z pomieszczeń
- W2 - wywiew na zewnątrz
- WN - wentylator nawiewny
- WW - wentylator wywiewny
- WK - wymiennik krzyżowy
- SE - sterowanie elektryczne
- FN - filtr nawiewu
- FW - filtr wywiewu
- TP - termostat przeciwmroziowy
- TS - taca skroplin z odpływem

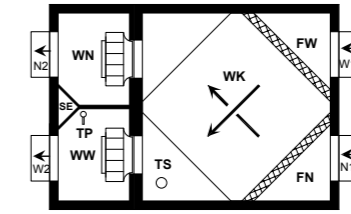
widok z przodu / wykonanie centrali „prawe” (MMK-KPE)



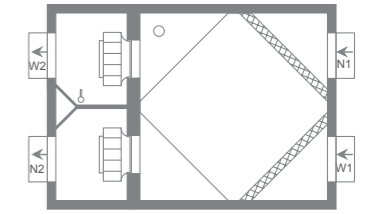
widok z przodu / wykonanie centrali „lewe” (MMK-KPEL)



widok z góry / wykonanie centrali „prawe” (MMK-SP(P)E)



widok z góry / wykonanie centrali „lewe” (MMK-SP(P)EL)



Sterowniki central wentylacyjnych



Sterowniki dodatkowe



Zobacz film na mobile.ekozeфир.pl



Sterownik Ekozeфир Mobile

Ekozeфир Mobile jest zaawansowanym sterownikiem umożliwiającym sterowanie pracą centrali poprzez stronę WWW, lub urządzenia mobilne takie jak tablet czy smartfon. Intuicyjne sterowanie zapewnia przejrzysty interfejs wzbogacony o kolorowy schemat pracy centrali z temperaturami i najważniejszymi ustawieniami na jednym czytelnym ekranie.

Moduł Internetowy Ekozeфир Mobile, niezbędny do zdalnego sterowania centralą wentylacyjną można podłączyć bezpośrednio do sterownika centrali jak i do grupowego sterownika Ekotouch, dzięki czemu jeden moduł pozwala na zdalne sterowanie nawet 8 urządzeniami.



z pracy



z wakacji

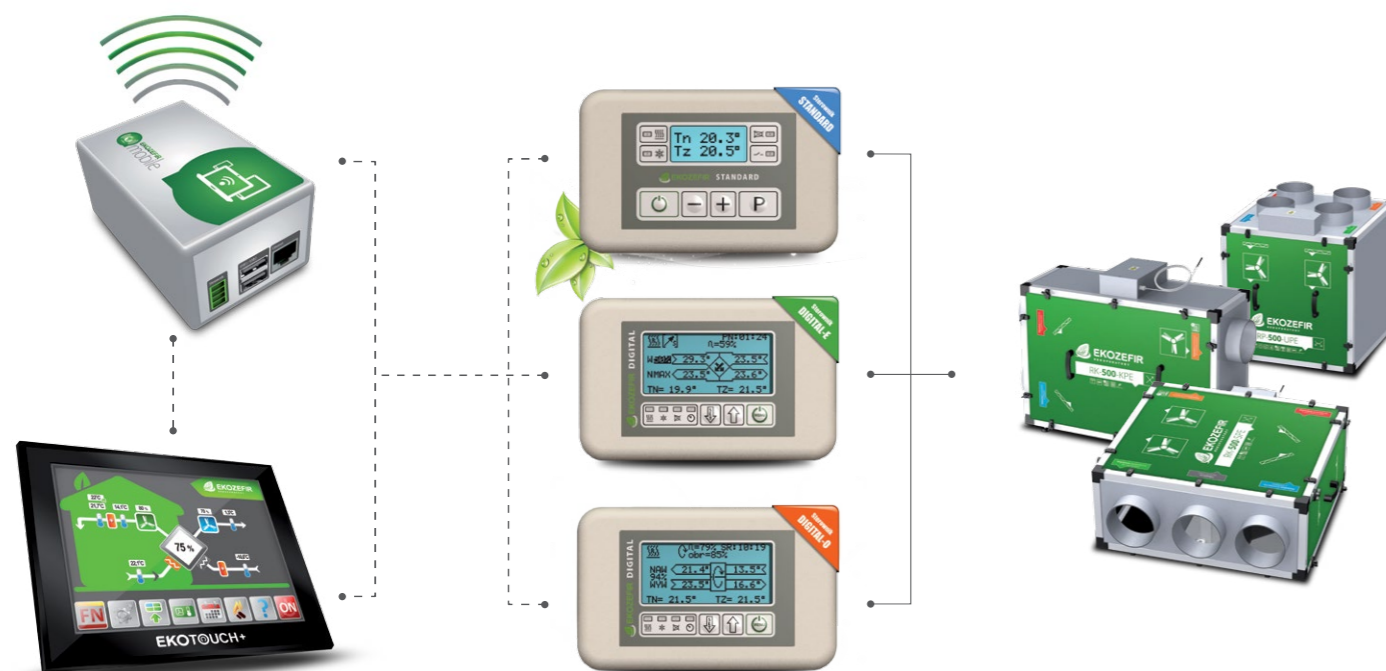


gdziekolwiek jesteś!

Sterowniki dodatkowe

Sterowniki podstawowe

Centrale Ekozeфир



Wersje językowe
 PL EN DE RU

Wyposażenie

Wyświetla rodzaj podłączonego sterownika oraz wyposażenie: nagrzewnicę, chłodnicę, obejście, recykulację, wybór czepni.

Wydajność

Umożliwia ustawienie odpowiednich wydajności oraz proporcji nawiewu i wywiewu.

Temperatura

Wyświetla temperatury z możliwością ich zmiany oraz wybrania czujnika sterującego (czujnika względem którego ma być dostosowywana temperatura zadana). Pozwala na zmianę trybu zadawania temperatury na automatyczny bądź manualny.

Funkcje

Umożliwia sterowanie funkcjami kominka, programatora czasowego, zmianę trybów pracy nagrzewnicy i chłodnicy oraz wyposażenia opcjonalnego (obejście, czepnia).

■ Sterowniki dodatkowe



Sterownik grupowy Ekotouch / Ekotouch +

Ekotouch jest zaawansowanym sterownikiem grupowym. Posiada szereg funkcji, które umożliwiają płynną i przejrzystą obsługę. Prosty, dotykowy interfejs pozwala na intuicyjne sterowanie klimatem Twojego domu.

Ekotouch

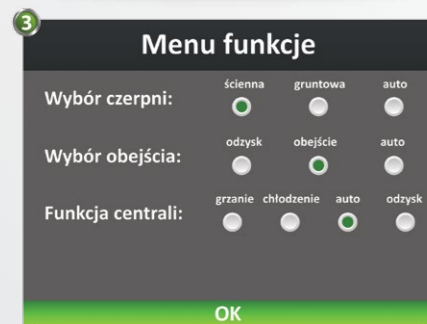
4

Obsługuje do 4 central

Ekotouch +

8

Obsługuje nawet do 8 central



- 1 Szybkie wprowadzenie zmian poprzez ekran uproszczony daje wygodę i prostotę obsługi.
- 2 Programator czasowy umożliwia automatyczną pracę wszystkich central podłączonych do EkoToucha.
- 3 EkoTouch automatycznie dopasowuje się do central, z którymi współpracuje.
- 4 Sterownik zawiera moduł pomocy, który intuicyjnie poprowadzi Cię przez wszystkie ustawienia systemu.

Jeden dla **wszystkich**,
wszyscy dla **jednego...**

■ Sterowniki dodatkowe



Obsługa od 1 do 8 central

Sterowanie do 8 central jednocześnie (EkoTouch+).



Panel dotykowy

Ciekłokrystaliczny panel dotykowy w wielkości 5,7".



Kompatybilność

Współpraca ze sterownikami Digital, Standard oraz Mobile



Wszechstronna konfiguracja

- Temperatury zadanej w wybranym czujniku,
- Wydajności wentylatorów,
- Czerpni, obejścia, recyrkulacji,
- Funkcji współpracy nagrzewnicy i chłodnicy,
- Funkcji kominek,
- Proporcji nawiewu do wywiewu.



Przejrzysty odczyt

Odczyt wszystkich parametrów pracy centrali (temperatury, wydajność wentylacji, działanie nagrzewnicy i chłodnic, działanie elementów opcjonalnych, komunikaty informacyjne i awaryjne).



Ekran profesjonalny

Profesjonalny ze schematem przepływu powietrza w centrali i uproszczony wyświetlający tylko podstawowe parametry.



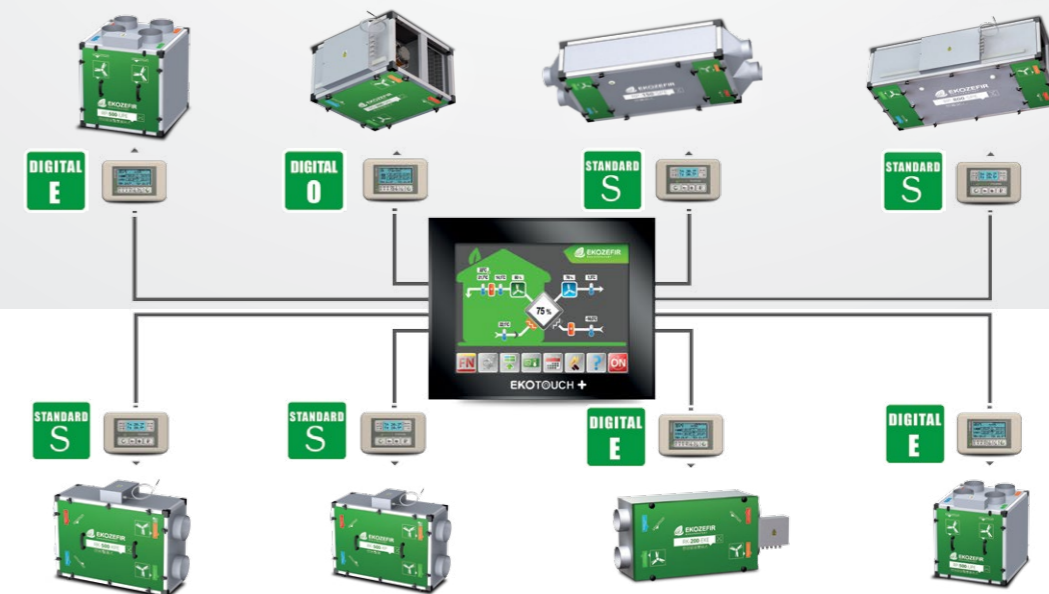
Kalendarz

Programowanie tygodniowe każdej centrali podłączonej do Ekotoucha niezależnie, zarówno ze sterownikiem Standard jak i Digital. Możliwość dodawania "wyjątków" na konkretne daty w roku (np. na święta).



Ekran pomocy

Opis przycisków, procedur, itp.



■ Sterowniki podstawowe

■ Sterowniki podstawowe

Standard, Digital-E, Digital-O

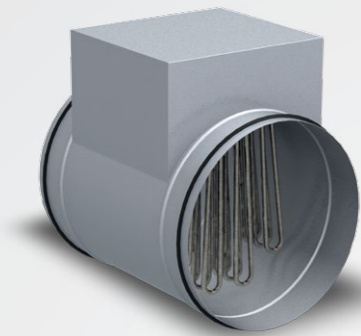
Oferujemy Państwu 3 typy sterowników Ekozefir: podstawowy Standard oraz zaawansowany Digital-E / Digital-O. Seria Digital wyposażona jest w większą liczbę czujników, co pozwala realizować dużą ilość zaawansowanych funkcji. Sterownik Digital-E przeznaczony jest do central z wymiennikiem krzyżowym lub przeciwprądowym, natomiast Digital-O do central z wymiennikiem obrotowym.

PL EN DE RU wersje językowe

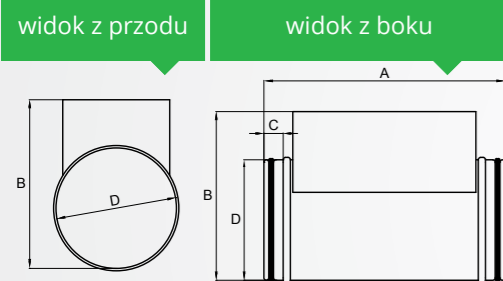
- regulacja wydajności
- współpraca z układami CAV/VAV (z wykorzystaniem regulatora stałego wydatku/ciśnienia)
- regulacja temperatury: ręcznie (zadanie temperatury) lub automatycznie (dążenie do nawiewania powietrza o takiej samej temperaturze jak w pomieszczeniu)
- współpraca nagrzewnicy i chłodnicy: użytkownik może ustawić współpracę automatyczną, lub ręcznie wyłączać urządzenia
- moduł IVC: umożliwia sterowanie nagrzewnicą lub chłodnicą sygnałem 0-10V
- zabezpieczenie wymiennika odzysku przed zamarzaniem
- zabezpieczenie przed zamarzaniem nagrzewnicy wodnej w czasie pracy centrali i po jej wyłączeniu
- funkcja ZZPP - możliwość wyzwolenia zewnętrznym sygnałem zaprogramowanego stanu, np. przez załączenie okapu, alarmu.
- programator czasowy - zmiany wydajności, temperatury zadanej, przełączania czepni/obejścia/recyrkulacji dla każdego dnia tygodnia.
- sterowanie wyborem czepni
- sterowanie obejściem wymiennika odzysku
- funkcja kominek: ustawienieżądanego naciśnienia podczas rozpalania kominka
- sterowanie recyrkulacją
- sterowanie nagrzewnicą wstępną
- blokada sterownika przed ingerencją w parametry centrali osób trzecich
- współpraca ze sterownikiem Ekotouch
- współpraca z modulem zdalnego sterowania Ekozefir Mobile

	STANDARD S Sterownik Standard	DIGITAL E Sterownik Digital-E	DIGITAL O Sterownik Digital-O
	✓	✓	✓
✓ 5 biegów wydajności (możliwe wstępne zróżnicowanie nawiewu i wywiewu przez zastosowanie modułu IVC)	✓	✓ niezależna regulacja nawiewu i wywiewu w celu utrzymaniażądanego naciśnienia lub podciśnienia	✓ wspólna dla nawiewu i wywiewu regulacja procentowa (możliwe wstępne zróżnicowanie nawiewu i wywiewu przez zastosowanie modułu IVC)
✓ możliwość zadania temperatury na czujnik w kanale nawiewnym, lub w sterowniku naściennym	✓	✓ dodatkowo umożliwia zadawanie parametrów wydajności w m³/h lub w Pa	✓ dodatkowo umożliwia zadawanie parametrów wydajności w m³/h lub w Pa
✓ możliwość zadania temperatury na czujnik w kanale nawiewnym, wywiewnym, w sterowniku naściennym, lub pomieszczeniowym.	✓	✓ możliwość zadania temperatury na czujnik w kanale nawiewnym, wywiewnym, w sterowniku naściennym, lub pomieszczeniowym.	✓ możliwość zadania temperatury na czujnik w kanale nawiewnym, wywiewnym, w sterowniku naściennym, lub pomieszczeniowym.
✓ dodatkowo umożliwia wstępną regulację nawiewu i wywiewu	✓	✓	✓ dodatkowo umożliwia wstępną regulację nawiewu i wywiewu
✓ zabezpieczenie wymiennika odzysku przed zamarzaniem	✓	✓ zaawansowany algorytm z międzystopniową kontrolą działania funkcji	wymienniki obrotowe nie wymagają zabezpieczenia przed zamarzaniem
✓ zabezpieczenie przed zamarzaniem nagrzewnicy wodnej w czasie pracy centrali i po jej wyłączeniu	✓	✓	✓
✓ 1 lub 2 styki ZZPP	✓ 1 lub 2 styki ZZPP	✓ 3 styki ZZPP	✓ 2 styki ZZPP
X	X	✓	✓
✓ wybór ręczny	✓ wybór ręczny	✓ wybór ręczny lub automatyczny (korzystniejsza czepnia względem zadanych parametrów)	✓ wybór ręczny lub automatyczny (korzystniejsza czepnia względem zadanych parametrów)
✓ wybór ręczny	✓ wybór ręczny	✓ wybór ręczny lub automatyczny (korzystniejszy względem zadanych parametrów)	✓ wybór ręczny lub automatyczny (korzystniejszy względem zadanych parametrów)
X	X	✓ dodatkowo podczas rozpalania i dalszej pracy kominka	✓
✓ wybór ręczny	✓ wybór ręczny	✓ wybór ręczny, ZZPP lub programator czasowy	✓ wybór ręczny, ZZPP lub programator czasowy
✓ pilnowanie ustawionej temperatury zabezpieczającej przed zamarzaniem	✓	✓ zaawansowany algorytm sterowania poszukujący optymalnej temperatury zabezpieczającej przed zamarzaniem	wymienniki obrotowe nie wymagają nagrzewnicy wstępnej
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓

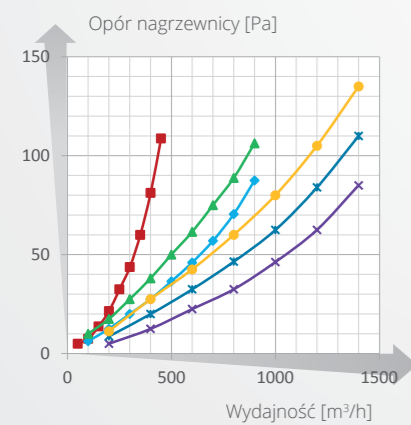
■ Opcje dodatkowe



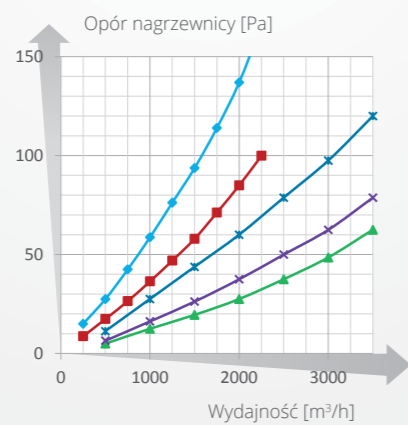
■ Kanałowe nagrzewnice elektryczne



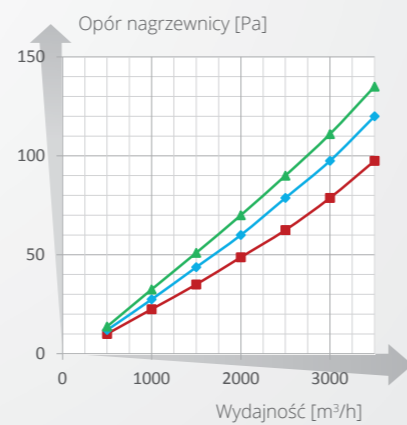
	Moc [kW]	zasilanie [V/Φ/Hz]	Natężenie prądu [A]	Wymiary [mm]			
				A	B	C	D
KNE-0,8/125	0,8	~230 / 1 / 50	3,5	400	225	40	Φ125
KNE-0,8/160	0,8	~230 / 1 / 50	3,5	400	260	40	Φ160
KNE-1,6/160	1,6	~230 / 1 / 50	7,0	400	260	40	Φ160
KNE-0,8/200	0,8	~230 / 1 / 50	3,5	400	300	40	Φ200
KNE-1,6/200	1,6	~230 / 1 / 50	7,0	400	300	40	Φ200
KNE-2,4/200	2,4	~230 / 1 / 50	10,4	400	300	40	Φ200
KNE-3,0/200	3,0	~230 / 1 / 50	13,0	400	300	40	Φ200
KNE-3,0/250	3,0	~230 / 1 / 50	13,0	400	350	40	Φ250
KNE-4,5/250	4,5	~400 / 3 / 50	3 x 6,5	400	350	40	Φ250
KNE-6,0/250	6,0	~400 / 3 / 50	3 x 8,7	500	350	40	Φ250
KNE-9,0/250	9,0	~400 / 3 / 50	3 x 13,0	500	350	40	Φ250
KNE-3,0/315	3,0	~230 / 1 / 50	13,0	400	415	60	Φ315
KNE-4,5/315	4,5	~400 / 3 / 50	3 x 6,5	400	415	60	Φ315
KNE-6,0/315	6,0	~400 / 3 / 50	3 x 8,7	400	415	60	Φ315
KNE-9,0/315	9,0	~400 / 3 / 50	3 x 13,0	500	415	60	Φ315
KNE-9,0/400	9,0	~400 / 3 / 50	3 x 13,0	500	500	60	Φ400
KNE-12,0/400	12,0	~400 / 3 / 50	3 x 17,4	500	500	60	Φ400
KNE-15,0/400	15,0	~400 / 3 / 50	3 x 21,7	500	500	60	Φ400
KNE-18,0/400	18,0	~400 / 3 / 50	3 x 26,1	500	500	60	Φ400



- KNE-0,8/125
- KNE-0,8/160
- KNE-1,6/160
- KNE-0,8/200
- KNE-1,6/200 i KNE-2,4/200
- KNE-3,0/200



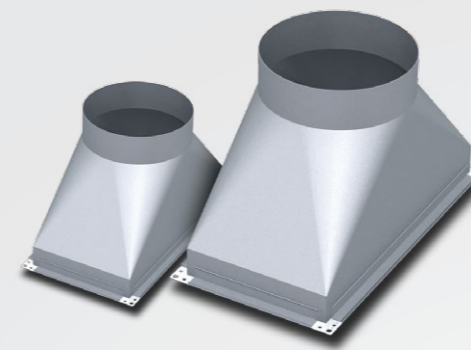
- KNE-3,0/250 i KNE-4,5/250
- KNE-6,0/250 i KNE-9,0/250
- KNE-3,0/315
- KNE-4,5/315
- KNE-6,0/315 i KNE-9,0/315



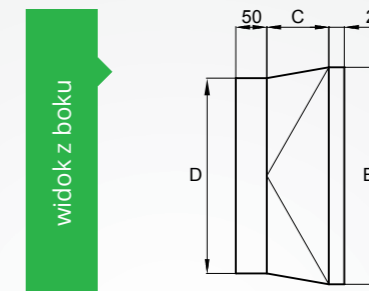
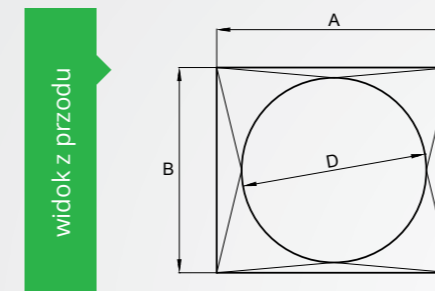
- KNE-9,0/400
- KNE-12,0/400
- KNE-15,0/400 i KNE-18,0/400

Na specjalne zamówienie
Możliwe jest wykonanie kanałowych, prostokątnych nagrzewnic elektrycznych.

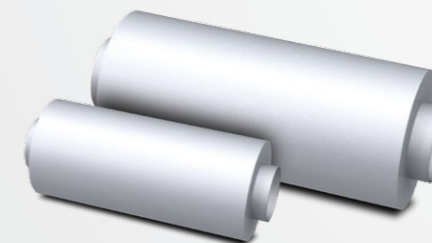
■ Opcje dodatkowe



■ Dyfuzory

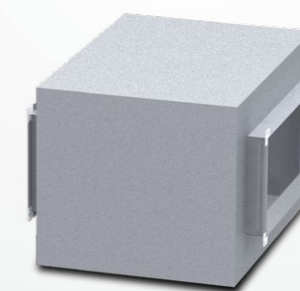


Do central:	Wymiary [mm]			
	A	B	C	D
RO-200-SPE-1R, RO-350-SPE-1R, RO-500-SPE-1R	265	350	100	Φ125
	265	350	100	Φ160
	265	350	100	Φ200
RP-800-SPE-(...)	300	350	100	Φ250
RO-500-SPE-2R, RO-700-SPE-2R, RO-1000-SPE-2R	375	350	100	Φ200
	375	350	100	Φ250
	375	350	100	Φ315



■ Tłumiki akustyczne

Tłumiki szumu stosowane są w większości instalacji dla wytłumienia dźwięków z centrali zarówno na nawiewie, jak i wywiewie. Tłumik dostosowany jest do wielkości zamówionej centrali oraz wymogów akustycznych instalacji.



■ Kanałowe filtry powietrza

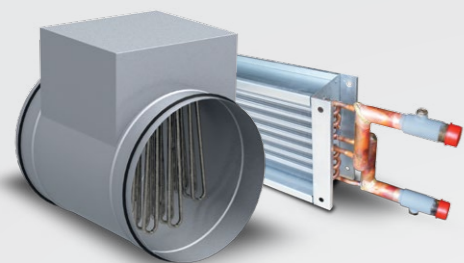
Przy centralach obsługujących pomieszczenia o podwyższonych wymagach czystości powietrza, podstawowe filtry uzupełniane są filtrami kanałowymi o wybranej klasie filtracji (od F5 do H13). Przy wyższych klasach czystości filtrów stosuje się jednocześnie wentylator wspomagający WUEC.



■ Dodatkowe elementy

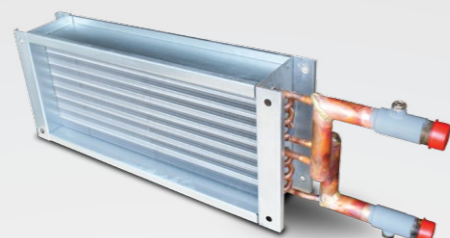
Oferujemy również dodatkowe elementy instalacyjne, takie jak: przepustnice powietrza (kalibracyjne, regulacyjne, odcinające, zwrotne), króćce elastyczne, kształtki specjalne, zintegrowane czerpnie i wyrzutnie powietrza

■ Opcje dodatkowe



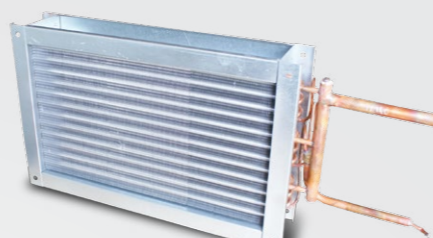
■ Nagrzewnice powietrza

Opcjonalne nagrzewnice powietrza w wersji elektrycznej, wodnej lub glikolowej wbudowane (nagrzewnice wstępne lub wtórne) lub kanałowe (nagrzewnice wstępne, wtórne lub wspomagające). Nagrzewnice wodne wyposażone są w zawór dwudrogowy z siłownikiem termicznym (ON/OFF) lub opcjonalnie w zawór dwu lub trójdrogowy z siłownikiem trójpunktowym. Zaawansowane algorytmy sterowania gwarantują energooszczędne zarządzanie mocą nagrzewnic powietrza.



■ Chłodnice powietrza wodne lub glikolowe

Opcjonalne chłodnice powietrza z czynnikiem chłodzącym w postaci wody lub glikolu standardowo wyposażone w zawór dwudrogowy z siłownikiem trójpunktowym, opcjonalnie z zaworem trójdrogowym z siłownikiem trójpunktowym. Sterowania Standard i Digital-E/O zapewniają automatyczną, bezzakłócenową współpracę nagrzewnicy i chłodnicy powietrza.



■ Chłodnice powietrza z bezpośrednim odparowaniem czynnika (freonowe)

Opcjonalne chłodnice z bezpośrednim odparowaniem czynnika chłodniczego (tzw. chłodnice freonowe) dobierane są do każdej z central indywidualnie. Sterowanie Standard oraz Digital-E/O pozwala na sterowanie załączaniem agregatu sprężarkowego układu chłodniczego oraz automatyczne dopasowanie strumienia powietrza przepływającego przez chłodnicę.

■ Opcje dodatkowe



■ Moduł Internetowy Ekozeфир Mobile

Moduł ten służy do komunikacji pomiędzy centralami, a sterownikiem dodatkowym Ekozeфир Mobile poprzez sieć LAN. Sterownikiem dodatkowym może być aplikacja na smartfona, tablet, bądź program komputerowy. Moduł jest przystosowany do współpracy ze sterownikiem EkoTouch, tzn. wystarczy jeden moduł sieciowy do komunikacji ze wszystkimi centralami podłączonymi do EkoToucha. Funkcjonalność modułu jest taka sama jak sterownika EkoTouch.



■ Moduł GSM

Głównym przeznaczeniem układu w opcji GSM jest przesyłanie informacji alarmowych pod wybrane numery telefonów w formie SMS'ów w momencie wystąpienia określonego zdarzenia. Moduł pozwala na skonfigurowanie które z awarii mają powodować wysłanie SMS'a



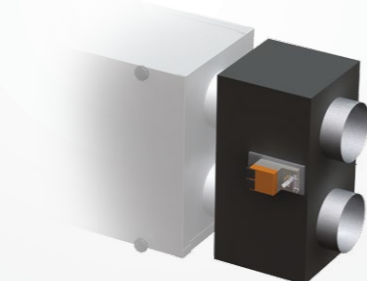
■ Moduł BMS

Moduły BMS z protokołami komunikacyjnymi LonWorks, BACnet oraz ModBus RTU umożliwiają sterowanie przez nadrzędny system inteligentnego domu centralami ze sterownikami Standard i Digital-E/O. Moduły umożliwiają zmianę parametrów centrali od podstawowych, takich jak wydajność czy, temperatura, do bardziej zaawansowanych, jak zmiana funkcji wymiennika wodnego w centrali nagrzewnica / chłodnica, czy też ustawienie proporcji nawiew / wywiew.



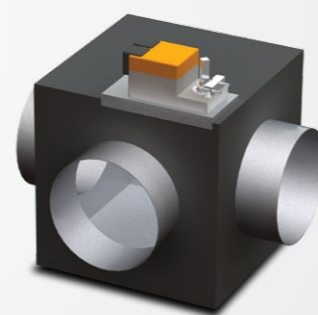
■ Obejście odzysku ciepła wbudowane w centralę

Centrale z serii RK-KP/KPE, RK-UP/UPE, RK-EKE, RP-UPE oraz RP-SPE posiadają możliwość zastosowania wbudowanego obejścia wymiennika odzysku. Dzięki temu całość jest zintegrowana w konstrukcji centrali, zamiast stosowania dodatkowego króćca i trójnika przełączającego. Sterowanie Standard umożliwia przełączanie obejścia z poziomu sterownika, natomiast sterowanie Digital-E pozwala na automatyczne skierowanie powietrza na wymiennik odzysku lub obok.



■ Moduły recyrkulacyjne

Moduły recyrkulacyjne umożliwiają powrót powietrza usuwanego do pomieszczeń. Używane są w przypadku rozgrzewania lub schładzania pomieszczeń, w których nie ma konieczności wymiany powietrza. Recyrkulacja może także opcjonalnie zabezpieczać wymiennik odzysku przed zamarzaniem. Sterowanie Standard umożliwia załączanie i wyłączenie recyrkulacji z poziomu sterownika ściennego, natomiast sterowanie Digital-E/O umożliwia załączanie recyrkulacji programatorem czasowym lub stykiem ZZPP.



■ Trójniki z przepustnicami do wyboru czerpni lub obejścia.

Trójnik wyboru czerpni służy do przełączania pomiędzy czerpnią ścienną a „gruntową” (GWC). Trójnik obejścia umożliwia nam skierowanie powietrza wentylacyjnego na wymiennik odzysku lub obok poprzez obejście wymiennika, gdy nie chcemy odzyskiwać ciepła. Centrale RK-SP/SPE posiadają króciec podłączenia obejścia w standardzie, a w centralach RK-KP/KPE oraz RK-EKE może być on wykonany na zamówienie. Sterowanie Standard umożliwia przełączanie pozycji jednego trójnika z poziomu sterownika, natomiast Digital-E/O przystosowany jest do obsługi automatycznej obu trójników jednocześnie.



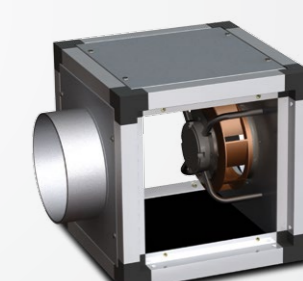
■ Regulator stałego wydatku lub stałego ciśnienia

Regulator współpracujący bezpośrednio z wentylatorem, który w zależności od tego, jak zostanie podłączony, będzie utrzymywał poprzez zmianę obrotów wirnika stałą ilość powietrza, lub stałe ciśnienie w instalacji wentylacyjnej. Pierwszy przypadek dedykowany jest do instalacji, gdzie konieczne jest utrzymanie jednakowej ilości powietrza niezależnie od np. brudzenia się filtrów. Drugie rozwiązanie jest dedykowane do niezależnej regulacji wentylacji dla różnych stref z tej samej centrali wentylacyjnej. Regulator dostępny tylko do central posiadających wentylatory w technologii EC o wydajności nominalnej od 350 m³/h. Digital-E/O umożliwia zadawanie parametrów wydajności w m³/h lub w Pa.



■ Higrostaty, czujniki CO, CO₂, jakości powietrza

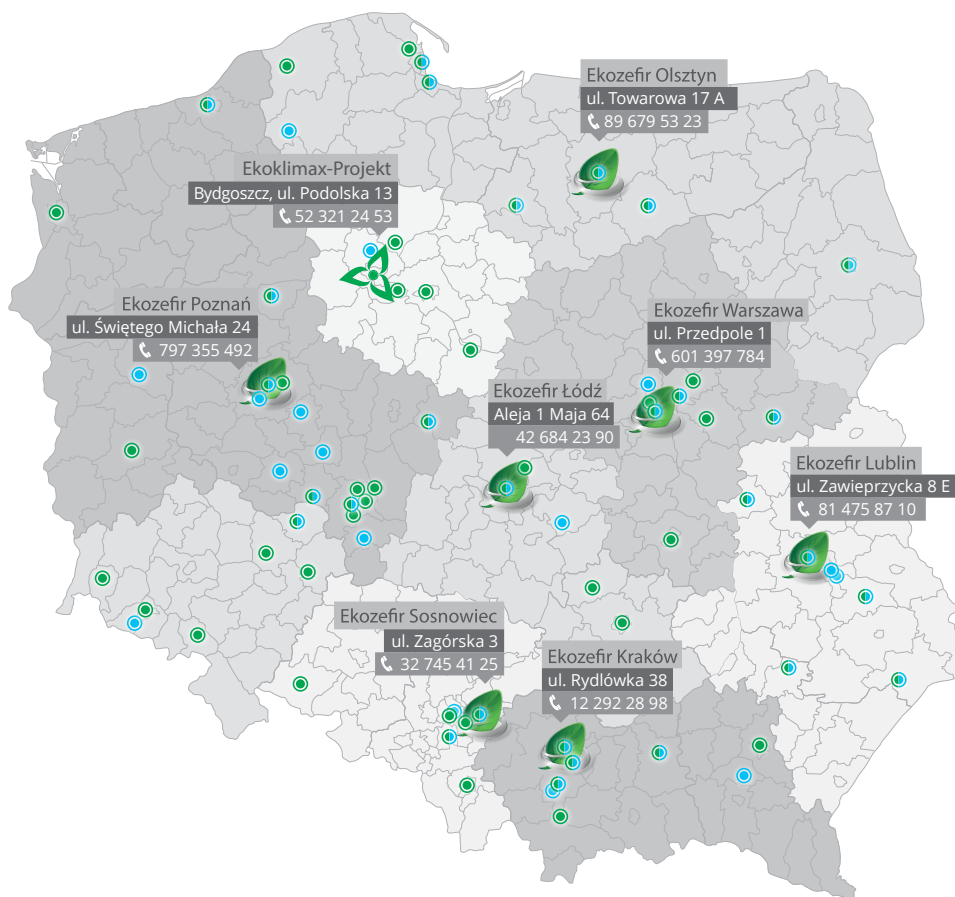
Automatyka Standard oraz Digital-E/O umożliwia podłączenie dodatkowych czujników powodujących zmianę parametrów pracy centrali. Dowlony czujnik (higrostat, czujnik CO, CO₂) posiadający na wyjściu sygnał zwarty / rozarty po przekroczeniu ustawionej wartości spowoduje zadziałanie ustawionej przez użytkownika zmiany parametrów centrali poprzez styki ZZPP (Automatyka Standard 1 lub 2 styki, Digital-E 3 styki, Digital-O 2 styki).



■ Wentylatory wspomagające

W instalacjach wentylacyjnych o dodatkowych oporach mają zastosowanie dodatkowe wentylatory wspomagające uniwersalne - WUEC (zastosowanie gruntowego wymiennika ciepła (GWC), dodatkowy filtr dokładny itp.)

Skontaktuj się



producent Ekoklimax



oddział Ekofezir

partner Ekofezir

Autoryzowany Punkt Serwisowy

Na terenie całego kraju oddziały i partnerzy Ekoklimax-Projekt czekają na Wasze pytania.

Ich adresy znajdziecie na www.ekozefir.pl



Ekoklimax-Projekt Sp.j.,
ul. Podolska 13, 85-055 Bydgoszcz
tel.: +48 52 321 24 53,
www.ekozefir.pl, biuro@ekozefir.pl