



NORTADA



Wprowadzenie



EBRO

Rekuperatory



TRENTO

Centrale

Firma NORTADA	1	EBRO - rekuperatory	4	TRENTO - centrale	13
Zastosowanie	2	Zasada działania rekuperacji	5	P-COMPACT K	15
Komponenty	3	Automatyka rekuperatorów	7	P-COMPACT R	16
Obudowa	3	EBRO V	8	K-COMPACT K	18
Wentylator	3	V 300	9	K-COMPACT R	19
Wymienniki odzysku ciepła	3	V 400	9		
Wymienniki ciepła	3	V 600	9		
Filtry	3	EBRO H i EBRO P	10		
Automatyka	3	P 250 MINI	11		
		P 400	11		
		P 600	11		
		P 900	11		
		H 250 MINI	12		
		H 400	12		
		H 600	12		
		H 900	12		



NORTADA

Misją firmy NORTADA jest dostarczanie najwyższej jakości rozwiązań z zakresu wentylacji i klimatyzacji, które spełniają potrzeby najbardziej wymagających klientów.

Dostarczanie świeżego, uzdatnionego powietrza oraz dbanie o komfort cieplny użytkowników naszych urządzeń jest dla nas priorytetem.

Jesteśmy odpowiedzialni za kształtowanie środowiska wewnętrznego. Dbając o środowisko naturalne, nie możemy zapomnieć o podstawowym bogactwie człowieka jakim jest dostęp do czystego powietrza wewnętrznego, szczególnie w czasach gdzie człowiek spędza w pomieszczeniach zamkniętych nawet 90 % swojego czasu.

Dążymy do tego, aby nasze systemy działały zgodnie z oczekiwaniami klienta, zapewniamy wsparcie od początku do końca projektu, a także w trakcie użytkowania systemu.

Zastosowanie

systemów EBRO oraz TRENTO

Bogata oferta central NORTADA oraz szerokie możliwości konfiguracyjne umożliwiają ich zastosowanie w obiektach o różnym przeznaczeniu, zapewniając najwyższy komfort powietrza przez cały rok.

Dzięki wiedzy inżynierskiej oraz doświadczeniu jesteśmy w stanie odpowiedzieć na każdą potrzebę związaną z uzdatnianiem powietrza, bez względu na przeznaczenie obiektu.

Poza standardowymi rozwiązaniami dla klientów indywidualnych, dostarczamy także rozwiązania dla budynków wielkoprzestrzennych, biurowych, handlowych, hotelowych czy przemysłowych.



Budownictwo



Handel



Instytucje



Żegluga



Farmacja



Ekologia



Kultura



Medycyna

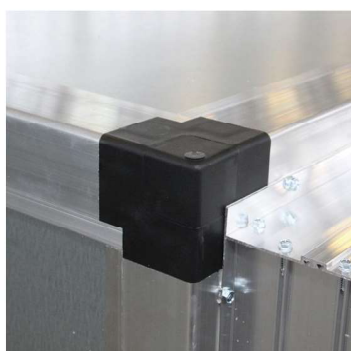


Gastronomia

Komponenty

systemów EBRO oraz TRENTO

Najwyższej jakości komponenty pozwalają stworzyć nam urządzenia pracujące niezawodnie w każdych warunkach, przy utrzymaniu wysokiej efektywności.



OBUDOWA

Wysoka wytrzymałość, szczelność oraz izolacyjność termiczna obudowy (klasy D1, L1, T2, TB1-TB2). Panele z wełny mineralnej lub pianki poliuretanowej. Panel wewnętrzny standardowy, epoksydowany lub nierdzewny.

WENTYLATORY

Wysokosprawne wentylatory EC lub standardowe wentylatory AC do pracy z falownikiem spełniające wymagania klasy IE4. Niski poziom hałasu oraz najwyższa skuteczność.

WYMIENNIKI

ODZYSKU CIEPŁA

Szeroki wybór wysokiej klasy wymienników odzysku ciepła, rotacyjne (standardowe, sorpcyjne), krzyżowe i przeciwprądowe.



AUTOMATYKA

Niezawodna automatyka umożliwiająca precyzyjne sterowanie urządzeniami, posiada szerokie możliwości rozbudowy w zakresie dodatkowych możliwości i czujników.

FILTRY

Filtry charakteryzujące się wysoką skutecznością przy niskich stratach ciśnienia. Filtry działkowe oraz kieszeniowe w klasach G3-F9.

WYMIENNIKI CIEPŁA

Wytrzymałe, wielorzędowe wymienniki ciepła wykonane z miedzi i aluminium (wodne, glikolowe oraz freonowe DX)

EBRO

Zaawansowane urządzenia
i systemy rekuperacyjne



EBRO V



EBRO H



EBRO P

- + Wysokowydajny wymiennik przeciwprądowy
- + Energooszczędne wentylatory EC z płynną regulacją wydajności
- + Nagrzewnica wstępna oraz wtórna
- + Filtry G4 lub M5 wraz z sygnalizacją zabrudzenia
- + Dotykowy wyświetlacz LCD
- + Rozbudowana funkcjonalność sterownika

Rekuperatory EBRO oferują szeroki zakres urządzeń dopasowanych do najbardziej wymagających klientów.

Nasze centrale znajdą zastosowanie zarówno w budynkach jednorodzinnych, jak też w niewielkich lokalach usługowych oraz biurach.

Zastosowane w rekuperatorach komponenty pozwalają na uzyskanie najlepszych parametrów pracy jednocześnie pobierając niewielką ilość energii elektrycznej.

Zasada działania rekuperacji

Zaprojektuj energooszczędny dom

Współczesne nowe, energooszczędne domy charakteryzują się szczelnością przegród, co wymaga zastosowania wentylacji mechanicznej. Rekuperator dostarcza świeże i czyste powietrze do naszego domu bez względu na warunki zewnętrzne, co nie jest możliwe przy wentylacji grawitacyjnej. Wysoka sprawność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego, pozwala ograniczyć ilość energii przeznaczoną do ogrzewania powietrza wentylacyjnego. Ciepłe powietrze podgrzane w rekuperatorze zapewnia odpowiednią wymianę powietrza zachowując pełny komfort cieplny przy najbardziej niesprzyjających warunkach.

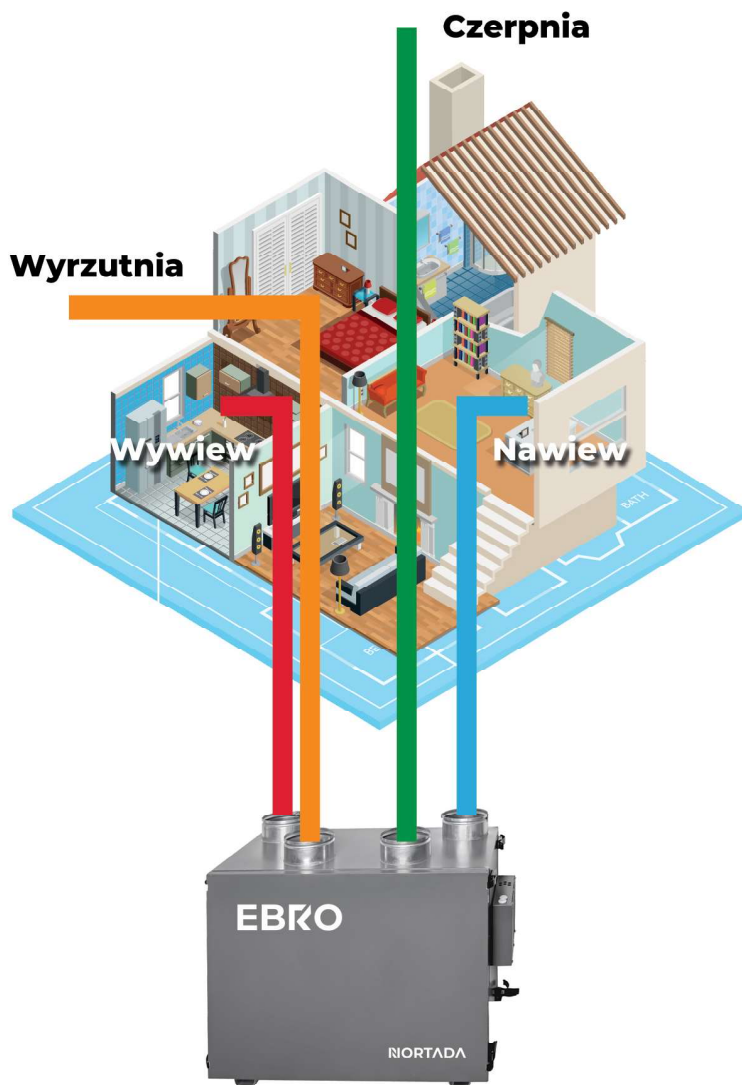


Czerpnia

Świeże powietrze zewnętrzne jest zasysane do rekuperatora przez zaizolowane kanały wentylacyjne zakończone czerpnie ścienną, dachową lub gruntową.

Następnie powietrze trafia na filtr centrali, gdzie zostaje dokładnie oczyszczone. W kolejnym kroku powietrze przepływa przez wymiennik ciepła, w którym odzyskiwana jest energia z powietrza wywiewanego i przekazywana jest do powietrza nawiewanego.

Opcjonalnie powietrze może być podgrzane w nagrzewnicy wtórnej.



Nawiew

Świeże, uzdatnione w rekuperatorze powietrze zostaje rozprowadzone do pomieszczeń „czystych” (salon, sypialnia, biuro) poprzez system kanałów zakończonych nawiewnikami.

Wywiew

Zużyte powietrze z pomieszczeń „brudnych” (kuchnia, łazienka, pralnia) jest zasysane przez zawory wywiewne i kierowane systemem kanałów do rekuperatora. Po oczyszczeniu powietrza na filtrze, trafia ono na wymiennik ciepła, gdzie przekazuje swoją energię do świeżego powietrza nawiewanego.

Wyrzutnia

Zużyte powietrze po oddaniu ciepła w wymienniku zostaje usunięte na zewnątrz budynku kanałami zakończonymi wyrzutnią ścienną lub dachową.

Automatyka rekuperatorów

Sterowanie i automatyka dla EBRO

Funkcje sterownika



monochromatyczny /0,96 cala

kolorowy, dotykowy / 4,3 cala

Parametry sterownika

Zasilanie

230 V

Wyjścia przekaźnikowe (REL)

3

Wyjścia (AOUT) 0-10V / (SSR)

3

Wejścia czujników temperatury

4

Wejścia cyfrowe DIN

4

RS-485 (MODBUS RTU)

1

Moduł webserwer (opcja)

+

Tryb pracy

Automatyczny/Ręczny

Dodatkowe tryby pracy

Party, Wietrzenie, Wyjście, Komfort, Ekonomiczny, Kominek, Lato - Zima

Programator tygodniowy

+

Regulator temperatury - według temp. nawiewu

+

Minimalna temperatura powietrza nawiewnego

+

Regulator temp. - wg temp. pomieszc./wywiewu

+

Sterowanie wentylatorami

Oddzielnie

Sterowanie przepustnicą bypass

Automatyczny/Ręczny

Obsługa filtrów

czasowy mechanizm infor. o konieczności wymiany filtrów

Komunikacja Modbus RTU

+

System rejestracji alarmów, detekcji uszkodzeń

+

Detekcja uszkodzeń czujników temperatury i reakcja systemu na wykryte uszkodzenia

+

Mechanizm ochrony wymiennika przed zamarznięciem w okresie zimowym

+

Obsługa dodatkowej nagrzewnicy elektrycznej (PWM) lub wodnej (0-10V) z płynną regulacją temperatury

+

Funkcja Night cooling

+

Obsługa i ster. na podst. czujnika wilgotności (opcja)

+

Obsługa i ster. na podst. czujnika CO2 (opcja)

+

Współpraca z:

okapem, centralą alarmową, systemem przeciwpożarowym

Liczniki pracy wentylatorów i elementów automatyki z sygnalizowaniem konieczności przeglądów serwisowych

+

Funkcje sterownika

EBRO



Model EBRO V

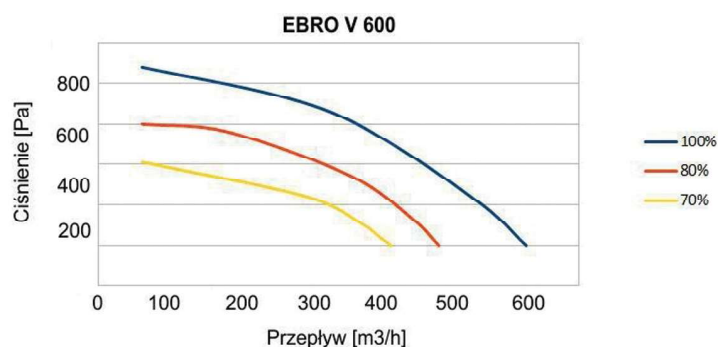
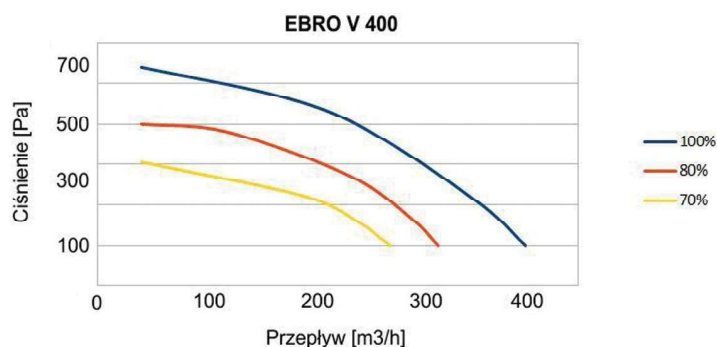
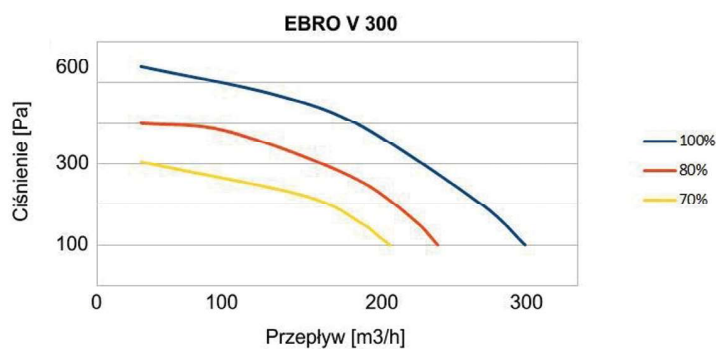
Rekuperator EBRO V to nowoczesne, niewielkie urządzenie, które przeznaczone jest do montażu z przewodami o średnicy $\Phi 160$ dla modeli 300 i 400 oraz $\Phi 200$ dla modelu 600.

Centrala posiada króćce skierowane do góry i przeznaczona jest do montażu na podłodze lub konsoli.



Dane techniczne

Rekuperator EBRO V



Model	EBRO V 300	EBRO V 400	EBRO V 600
Klasa energetyczna*	A	A	A
Rodzaj wymiennika ciepła	przeciwprądowy		
Sprawność cieplna odzysku ciepła (max)	92%		
Nominalne natężenie przepływu powietrza	300 m ³ /h	400 m ³ /h	600 m ³ /h
Napięcie zasilania	230 V 50 Hz		
Pobór mocy urządzenia (bez nagrzewnicy)	5-250 W	5-250 W	5-350 W
Nagrzewnica wstępna (opcjonalnie)	1,0 kW	1,0 kW	1,5 kW
Nagrzewnica wtórna (opcjonalnie)	1,0 kW	1,0 kW	1,5 kW
Średnica króćców	φ160		φ200
Klasa filtrów	M5 (nawiew) oraz G4 (wywiew)		
Wymiary (wysokość/szerokość/głębokość)	820 x 525 x 990	820 x 525 x 990	800 x 725 x 990
Waga urządzenia (netto)	62 kg	62 kg	88 kg
Obudowa	Blacha malowana proszkowo, izolowana		
Dostęp do filtrów	Obustronny (tył i przód)		
By-pass	Automatyczny		
Stopień ochrony	IP 40		
Temperatura pomieszczenia technicznego	Minimum +7°C		

* Dla maksymalnego wytłumienia instalacji powietrznej, zaleca się montaż króćców elastycznych na przyłączach, kanałowych tłumików akustycznych oraz skrzynek rozprężnych przy nawiewnikach.

EBRO



EBRO H



EBRO P

Model EBRO P oraz EBRO H

Rekuperatory EBRO P oraz EBRO H znajdują zastosowanie w miejscach z ograniczoną przestrzenią montażową.

Sprawdzą się zarówno w domach jednorodzinnych, ale przede wszystkim w niewielkich lokalach usługowych, w których możliwy jest montaż jednostki w suficie podwieszanym.

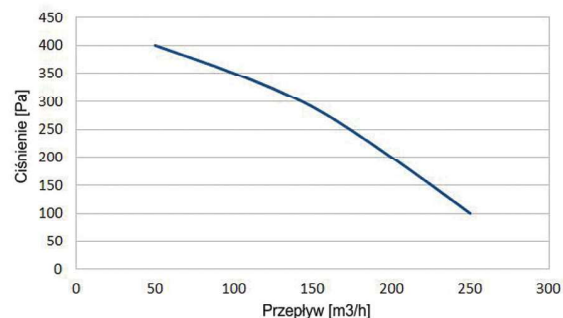
Centrala EBRO H posiada króćce skierowane na boki i posadowiona jest na podłodze, natomiast centrala EBRO P przeznaczona jest do montażu pod sufitem.



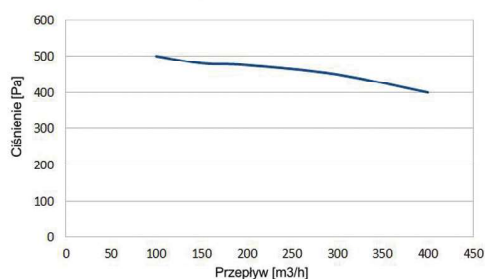
Dane techniczne

Rekuperator EBRO P

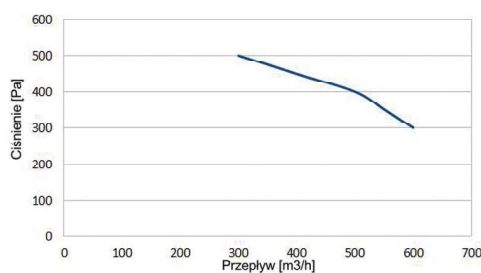
EBRO P 250 MINI



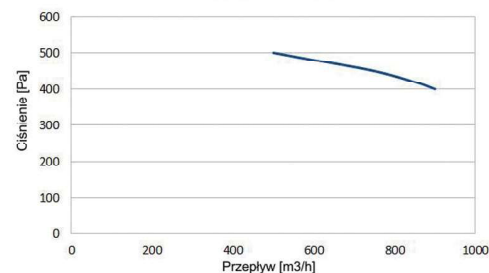
EBRO P 400



EBRO P 600



EBRO P 900



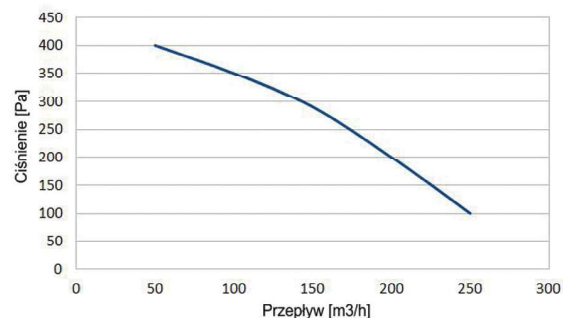
Model	EBRO P 250 MINI	EBRO P 400	EBRO P 600	EBRO P 900
Klasa energetyczna*	A	A	A	A
Rodzaj wymiennika ciepła	przeciwprądowy			
Sprawność cieplna odzysku ciepła (max)	90%			
Nominalne natężenie przepływu powietrza	250 m ³ /h	400 m ³ /h	600 m ³ /h	900 m ³ /h
Napięcie zasilania	230 V 50 Hz			
Pobór mocy urządzenia (bez nagrzewnicy)	5-170 W	5-340 W	5-340 W	10-680 W
Nagrzewnica wstępna (opcjonalnie)	0,5 kW	1,0 kW	1,5 kW	1,5 kW
Nagrzewnica wtórna (opcjonalnie)	-	1,0 kW	1,5 kW	1,5 kW
Średnica króćców	φ125	φ200	φ200	φ250
Klasa filtrów	G4 (ISO Coarse≥70%)	M5 (ISO ePM10 ≥ 50%) oraz G4 (ISO Coarse ≥ 70%)		
Wymiary (wysokość/szerokość/głębokość)	665 x 665 x 405	556 x 1050 x 350	706 x 1050 x 350	1200 x 1050 x 350
Waga urządzenia (netto)	45 kg	70 kg	70 kg	105 kg
Obudowa	Blacha malowana proszkowo, izolowana			
Dostęp do filtrów	Jednostronny (bok - prawy lub lewy)			
By-pass	Brak	Automatyczny		
Stopień ochrony	IP 40			
Temperatura pomieszczenia technicznego	Minimum +7°C			

* Dla maksymalnego wytłumienia instalacji powietrznej, zaleca się montaż króćców elastycznych na przyłączach, kanałowych tłumików akustycznych oraz skrzynek rozprężnych przy nawiewnikach.

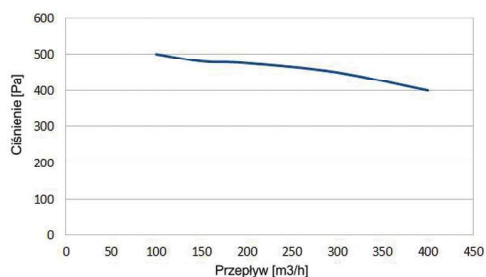
Dane techniczne

Rekuperator EBRO H

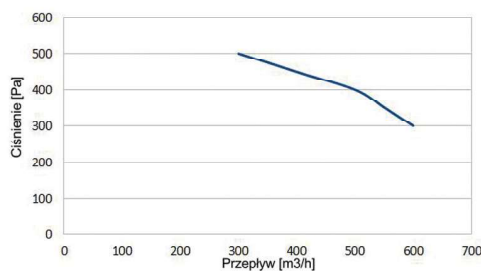
EBRO H 250 MINI



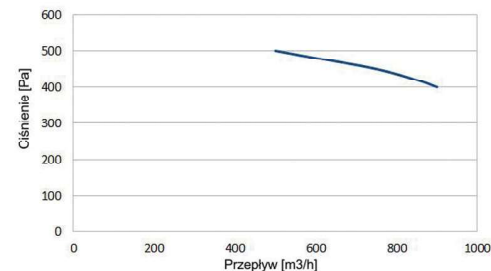
EBRO H 400



EBRO H 600



EBRO H 900



Model	EBRO H 250 MINI	EBRO H 400	EBRO H 600	EBRO H 900
Klasa energetyczna*	A	A	A	A
Rodzaj wymiennika ciepła	przeciwwądowy			
Sprawność cieplna odzysku ciepła (max)	90%			
Nominalne natężenie przepływu powietrza	250 m ³ /h	400 m ³ /h	600 m ³ /h	900 m ³ /h
Napięcie zasilania	230 V 50 Hz			
Pobór mocy urządzenia (bez nagrzewnicy)	5-170 W	5-340 W	5-340 W	10-680 W
Nagrzewnica wstępna (opcjonalnie)	0,5 kW	1,0 kW	1,5 kW	1,5 kW
Nagrzewnica wtórna (opcjonalnie)	-	1,0 kW	1,5 kW	1,5 kW
Średnica króćców	φ125	φ200	φ200	φ250
Klasa filtrów	G4 (ISO Coarse ≥ 70%)	M5 (ISO ePM10 ≥ 50%) oraz G4 (ISO Coarse ≥ 70%)		
Wymiary (wysokość/szerokość/głębokość)	765 x 665 x 405	656 x 1050 x 350	806 x 1050 x 350	1300 x 1050 x 350
Waga urządzenia (netto)	45 kg	70 kg	70 kg	105 kg
Obudowa	Blacha malowana proszkowo, izolowana			
Dostęp do filtrów	Jednostronny (dół)			
By-pass	Brak	Automatyczny		
Stopień ochrony	IP 40			
Temperatura pomieszczenia technicznego	Minimum +7°C			

* Dla maksymalnego wytłumienia instalacji powietrznej, zaleca się montaż króćców elastycznych na przyłączach, kanałowych tłumików akustycznych oraz skrzynek rozprężnych przy nawiewnikach.

TRENTO



P-COMPACT K



P-COMPACT R



K-COMPACT K



K-COMPACT R

+ Energooszczędne wentylatory EC z płynną regulacją wydajności

+ Wysokosprawne wymienniki przeciwprądowe i obrotowe

+ Nagrzewnice elektryczne, wodne, parowe

+ Chłodnice wodne, freonowe

+ Możliwość utrzymania stałego ciśnienia lub przepływu

+ Szerokie możliwości rozbudowy automatyki

Kompaktowe centrale TRENTO COMPACT to jednostki stosowane w systemach klimatyzacyjnych dla szerokiej gamy pomieszczeń, zarówno budynków biurowych, handlowych, hotelowych, użyteczności publicznej jak i indywidualnej.

Urządzenia TRENTO COMPACT są fabrycznie okablowane i występują w kilku wariantach wykonania: podwieszane, leżące oraz stojące. Ich zwarta budowa oraz szerokie możliwości konfiguracyjne pozwalają na wpasowanie się w obiekty o różnym przeznaczeniu.

TRENTO



P-COMPACT K



P-COMPACT R

Model P-COMPACT K oraz model P-COMPACT R

Centrala P-COMPACT K oraz P-COMPACT R charakteryzuje wąska obudowa, która pozwala na umieszczenie jej w miejscach o ograniczonej przestrzeni.

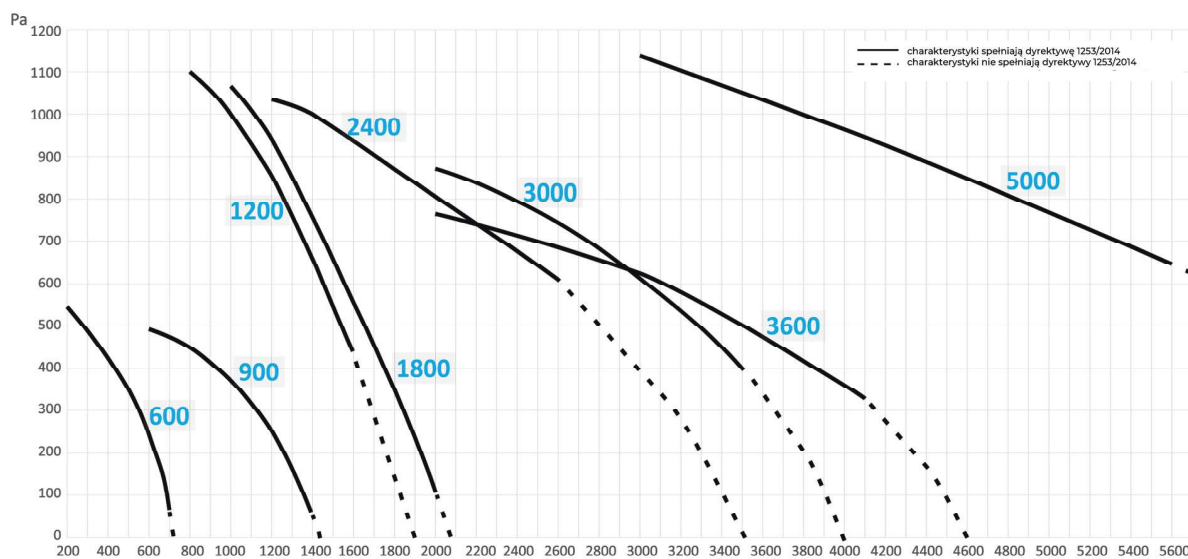
Może być wykonana jako podwieszana, leżąca lub stojąca pionowo. Odzysk ciepła realizowany jest w wysokosprawnym wymienniku przeciwprądowym lub w wysokosprawnym podwójnym wymienniku obrotowym.

Nagrzewnica jest zintegrowana z urządzeniem, natomiast chłodnica dostarczana jest w wykonaniu kanałowym



Dane techniczne

TRENTO P-COMPACT K



Model	600	900	1200	1800	2400	3000	3600	5000
Przepływ [m ³ /h]	600	900	1200	1800	2400	3000	3600	5000
Poz. ciś. akust. [dB(A)]*	41	41	45	53	45	47	52	43
Sprawność sucha (max) (%)	76(84)	80(84)	79(82)	79(83)	77(82)	78(82)	75(82)	75(82)
Typ wymiennika	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL
System kontroli	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany
Filtry (nawiew/wywiew)	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5
Podwieszana	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Pionowa	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Leżąca	na zew./wew.	na zew./wew.	na zew./wew.	na zew./wew.	na zew./wew.	na zew./wew.	na zew./wew.	na zew./wew.
Grzanie	W/EI 1.8 kW	W/EI 2.6k W	W/EI 9 kW	W/EI 13.5 kW	W/EI 13.5 kW	W/EI 13.5 kW	W/EI 18 kW	W/EI 18 kW
Chłodzenie	W/DX	W/DX	W/DX	W/DX	W/DX	W/DX	W/DX	W/DX
Napięcie (went.) [V]	230	230	400	400	400	400	400	400
Moc wentylatorów [kW]	2x0,17	2x0,17	max 2x0,75	max 2x0,75	max 2x1,35	max 2x1,35	max 2x1,35	max 2x2,5
Wymiary [mm]**	1224x730x395	1224x1224x395	1550x1300x420	1550x1600x500	1700x1600x500	1700x2000x500	2100x1700x650	2850x1545x110
Przyłącza kanałów [mm]	250x340	460x315	500x340	660x340	660x435	850x435	700x560	700x560
Waga [kg]	75	90	150	220	250	300	320	550

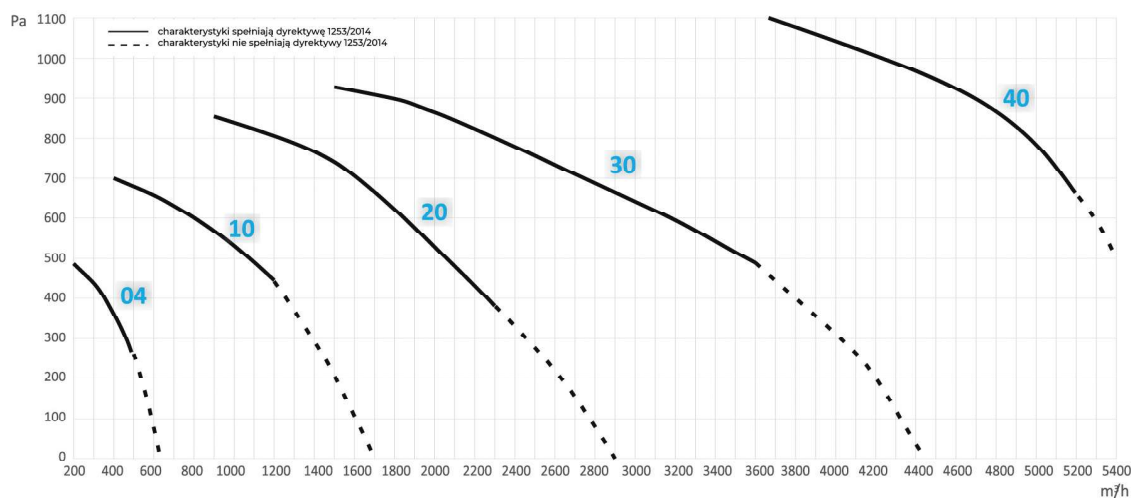
Przepływy i inne parametry mogą się różnić w związku z szczegółowym doborem i konfiguracją. Charakterystyki są wykonywane dla referencyjnej konfiguracji (narzewnica, filtry F7/M5, ciś. zew. 200 Pa). Wydajność komponentów są maksymalne - dostępne są mniej efektywne komponenty.

** Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w odległości 1 m od urządzenia wykonanego z obudową z wełny mineralnej 50 mm

** Wymiary dla podstawowej wersji z obudową 25 mm piany PUR

Dane techniczne

TRENTO P-COMPACT R



Model	04	10	20	30	40
Przepływ [m ³ /h]	400	1000	2000	3000	4000
Poz. ciś. akust. [dB(A)]*	40	38	42	48	44
Sprawność sucha (max) (%)	79(83)	79(86)	78(84)	78(84)	82(85)
Typ wymiennika	obrotowy	obrotowy	obrotowy	obrotowy	obrotowy
System kontroli	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany
Filtry (nawiew/wywiew)	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5
Podwieszana	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Pionowa	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Leżąca	Tak	na zew./wew.	na zew./wew.	na zew./wew.	na zew./wew.
Grzanie	W/EI 2.2 kW	W/EI 6 kW	W/EI 12 kW	W/EI 18 kW	W/EI 27 kW
Chłodzenie	N/A	W/DX	W/DX	W/DX	W/DX
Napięcie (went.) [V]	230	230/400	230/400	230/400	230/400
Moc wentylatorów [kW]	0,17	0,38	0,5	0,78	max 1,35
Wymiary [mm]**	1150x706x350	1500x1000x500	1650x1400x615	1650x1500x731	1800x1600x845
Przyłącza kanałów [mm]	200	500x430	550x540	600x650	650x770
Waga [kg]	130	190	240	290	330

Przepływy i inne parametry mogą się różnić w związku z szczegółowym doborem i konfiguracją. Charakterystyki są wykonywane dla referencyjnej konfiguracji (narzędziownia, filtry F7/M5, ciś. zew. 200 Pa). Wydajność komponentów są maksymalne - dostępne są mniej efektywne komponenty.

** Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w odległości 1 m od urządzenia wykonanego z obudową z wełny mineralnej 50 mm

** Wymiary dla podstawowej wersji z obudową 25 mm piany PUR

TRENTO



K-COMPACT K



K-COMPACT R

Model K-COMPACT K oraz model K-COMPACT R

Centrala K-COMPACT K oraz K-COMPACT R wykonana jest w konfiguracji stojącej z króćcami u góry, które pozwalają na jej montaż w nietypowych miejscach, gdzie inne usytuowanie króćców jest niemożliwe.

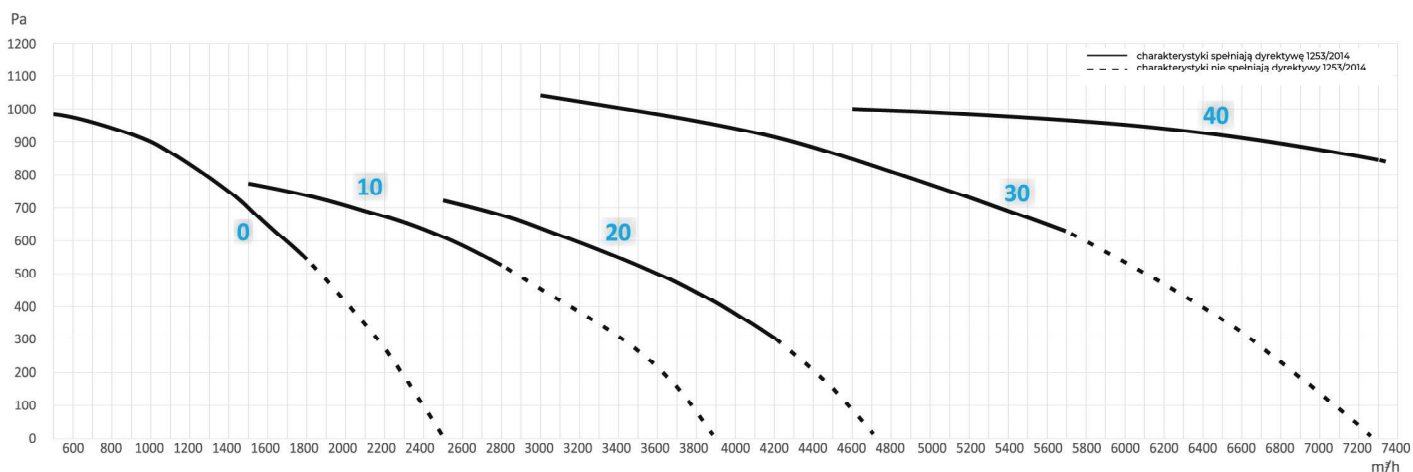
Odzysk ciepła realizowany jest w wysokosprawnym wymienniku krzyżowym, przeciwprądowym lub obrotowym.

Nagrzewnica i chłodnica jest zintegrowana z urządzeniem.



Dane techniczne

TRENTO K-COMPACT K



Model	0	10	20	30	40
Przepływ [m³/h]	1000	2000	3500	5000	6000
Poz. ciś. akust. [dB(A)]*	35	38	42	43	44
Sprawność sucha (max) (%)	76(85)	78(83)	77(83)	77(83)	78(82)
Typ wymiennika	przeciwprądowy	przeciwprądowy	przeciwprądowy	przeciwprądowy	przeciwprądowy
System kontroli	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany
Filtry (nawiew/wywiew)	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5
Outdoor design	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Grzanie	W/EI 9 kW	W/EI 18 kW	W/EI 18 kW	W/EI 24 kW	W/EI 36 kW
Chłodzenie	W/DX	W/DX	W/DX	W/DX	W/DX
Napięcie (went.) [V]	230	400	400	400	400
Moc wentylatorów [kW]	max 0,78	max 2,5	max 2,5	max 3,3	max 3,3
Wymiary [mm]**	2000x1100x730	2550x1550x730	2550x1550x995	2550x1550x1253	2550x1550x1642
Przyłącza kanałów [mm]	400x650	435x650	435x920	435x1180	435x1570
Waga [kg]	280	360	460	550	650

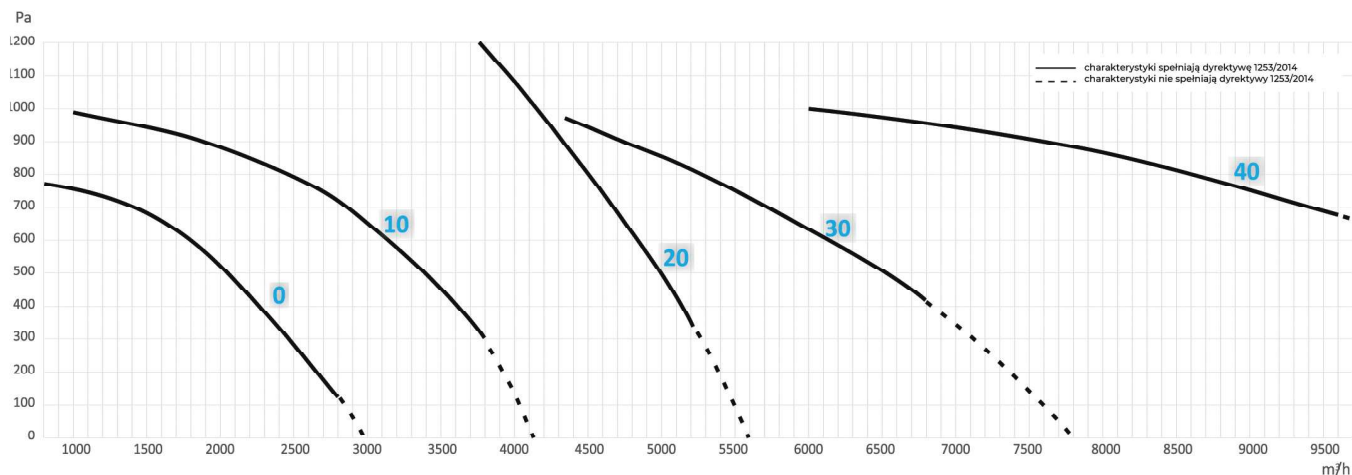
Przepływy i inne parametry mogą się różnić w związku z szczegółowym doborem i konfiguracją, charakterystyki są wykonywane dla referencyjnej konfiguracji (narzędziownia, filtry F7/M5, ciś. zew. 200 Pa). Wydajności komponentów są maksymalne - dostępne są mniej efektywne komponenty.

** Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w odległości 1 m od urządzenia wykonanego z obudową z wełny mineralnej 50 mm

** Wymiary dla podstawowej wersji z obudową 25 mm piany PUR

Dane techniczne

TRENTO K-COMPACT R



Model	0	10	20	30	40
Przepływ [m³/h]	2000	3000	4500	5500	7500
Poz. ciś. akust. [dB(A)]*	43	47	54	44	46
Sprawność sucha (max) (%)	82(85)	79(85)	78(85)	82(85)	83(85)
Typ wymiennika	obrotowy	obrotowy	obrotowy	obrotowy	obrotowy
System kontroli	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany
Filtry (nawiew/wywiew)	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5
Outdoor design	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Grzanie	W/EI 9 kW	W/EI 18 kW	W/EI 18 kW	W/EI 18 kW	W/EI 54 kW
Chłodzenie	W/DX	W/DX	W/DX	W/DX	W/DX
Napięcie (went.) [V]	230	230	230	400	400
Moc wentylatorów [kW]	max 0,5	max 1,35	max 1,35	max 2x1,35	max 2x2,5
Wymiary [mm]**	2200x1150x845	2200x1250x925	220x1350x1049	2500x1550x1253	2500x1700x1642
Przyłącza kanałów [mm]	330x770	330x850	330x980	435x1180	435x1570
Waga [kg]	275	420	460	610	740

Przepływy i inne parametry mogą się różnić w związku z szczegółowym doborem i konfiguracją. Charakterystyki są wykonywane dla referencyjnej konfiguracji (narzędziownica, filtry F7/M5, ciś. zew. 200 Pa). Wydajności komponentów są maksymalne - dostępne są mniej efektywne komponenty.

** Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w odległości 1 m od urządzenia wykonanego z obudową z wełny mineralnej 50 mm

** Wymiary dla podstawowej wersji z obudową 25 mm piany PUR

NORTADA

Kontakt

+48 12 371 10 00

e-mail: biuro@nortada.pl

30-733 Kraków

ul. Obrońców Modlina 9

KONTAKT Z PRZEDSTAWICIELEM

www.nortada.pl