

NOWOŚĆ

Seria
CFP

Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydajności do **8 000 m³/h** z wymiennikiem przeciwprądowym. Sprawność odzysku ciepła do **99%**.

Zastosowanie

Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła to nowoczesne urządzenie wentylacyjne zapewniające mechaniczną wymianę powietrza w pomieszczeniach z jednoczesnym jego filtrowaniem. Konstrukcja wymiennika płytowego umożliwia pozyskanie energii cieplnej z powietrza wywiewnego do ogrzania powietrza nawiewanego z zewnątrz. Centrale są przeznaczone do ergooszczędnej wentylacji obiektów oraz montażu z przewodami wentylacyjnym o przekroju: 600x350, 800x500 mm.

Warianty

CFP modele bez wbudowanej nagrzewnicy.

CFP HE modele są wyposażone w nagrzewnicę elektryczną wtórną.

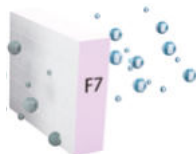
CFP HW modele są wyposażone w nagrzewnicę wodną wtórną.

Obudowa

Obudowa jest wykonana ze stali alucynkowej z wewnętrzną izolacją termiczną oraz akustyczną z wełny mineralnej o grubości 40 mm. W przypadku modeli 5000 oraz 6000 występuje szkieletowa konstrukcja z izolacją o grubości 50 mm.

Filtr

Centrala wyposażona jest w dwa filtry panelowe o klasie filtracji F7 do oczyszczania powietrza nawiewanego i wywiewanego.

**Wentylatory**

W centralach zastosowano wentylatory z silnikami komutowanymi elektronicznie typu EC, z zewnętrznym wirnikiem i łopatkami zagiętymi do tyłu. Tego typu silniki są obecnie najbardziej innowacyjnym rozwiązaniem w dziedzinie oszczędzania energii elektrycznej. Zintegrowany system elektroniki w silnikach EC umożliwia płynną regulację w pełnym zakresie prędkości obrotowej wentylatora przy zachowaniu wysokiej sprawności. Silniki komutowane elektronicznie osiągają sprawność do 90%. Zastosowanie silników EC pozwoliło zmniejszyć zużycie energii elektrycznej od 1,5 do 3 razy, przy zachowaniu wysokiej sprawności oraz niskiego poziomu hałasu.

Wymiennik ciepła

Centrale **CFP** są wyposażone w przeciwprądowy wymiennik ciepła z aluminium. W okresie zimowym ciepło z powietrza wywiewanego jest przekazywane do ogrzania powietrza nawiewanego. Proces rekuperacji ogranicza straty ciepłe poprzez wentylację, umożliwiając wymianę powietrza w kontrolowany sposób. Centrala jest wyposażona w tacę ociekową, umożliwiającą gromadzenie i odprowadzenie skroplin.

**Nagrzewnica**

Centrale **CFP HE** są wyposażone w nagrzewnicę elektryczną do dodatkowego podgrzewania nawiewanego powietrza za rekuperatorem. Nagrzewnica montowana na kanale za centralą.

Centrale **CFP HW** są wyposażone w nagrzewnicę wodną do dodatkowego podgrzewania nawiewanego powietrza za rekuperatorem. Nagrzewnica montowana na kanale za centralą.

Centrale **CFP** nie mają wbudowanej nagrzewnicy elektrycznej, ale w razie potrzeby istnieje możliwość nabycia nagrzewnicy osobno.

By-pass

Centrala jest wyposażona w by-pass, który jest automatycznie otwierany w okresie letnim, gdy jest konieczność ochłodzenia pomieszczenia chłodnym powietrzem z zewnątrz. W centralach wyposażonych w nagrzewnicę by-pass może być wykorzystywany zimą do ochrony rekuperatora przed obmarzaniem.

Sterowanie

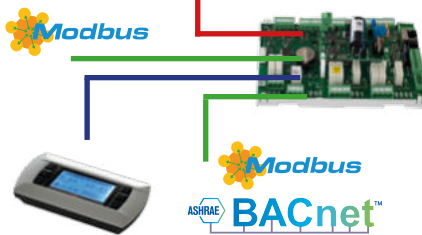
Centrale **CFP** są wyposażone we wbudowany układ automatyki. Automatyka A31 daje możliwość podpięcia paneli sterujących A32 lub A30. Jest on elementem niezbędnym do uruchomienia i pracy centrali.

ebmpapst

ZIEHL-ABEGG

**ebmpapst**

ZIEHL-ABEGG

**Ochrona przed zamarzaniem**

W centralach **CFP** ochrona przed obmarzaniem odbywa się przy pomocy by-passu. Sterownik rozpoczyna proces ochrony wymiennika przeciwprądowego, kiedy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej -5°C. Czas otwarcia by-passu, zmienia się zależnie od zmiany temperatury zewnętrznej.

Montaż

Centrale są przeznaczone do montażu podwieszanego. Od strony panelu dolnego dostęp serwisowy do filtrów oraz wentylatorów. Od strony panelu bocznego dostęp serwisowy do wymiennika oraz filtrów. Centrala występuje w wersji prawej lub lewej.

Seria	Wydajność nominalna [m ³ /h]	Montaż	Nagrzewnica	Typ silnika	Wersja automatyki
CFP: wymiennik przeciwprądowy	1500, 2500, 3500, 5000, 6000	P: podwieszana	_ : bez nagrzewnicy HE: nagrzewnica elektryczna HW: nagrzewnica wodna	EC: elektronicznie komutowany silnik synchroniczny prądu stałego	A31

Sterowanie i automatyka

Funkcje

Sterowanie za pomocą panelu sterującego A30



Sterowanie za pomocą panelu sterującego A32



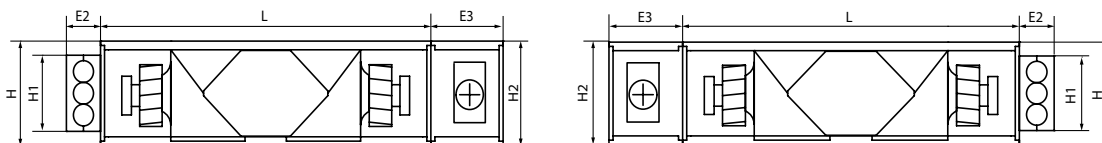
BMS	RS-485 Wi-Fi Ethernet MODBUS (RTU, TCP)
Kontrola zanieczyszczenia filtra	wg wskaźnik presostatu
Sygnalizacja awarii	pełny opis awarii w panelu sterowania
Praca według harmonogramu tygodniowego	+
By-pass	automatyczny ręczny
Sterowanie ciśnieniem/przepływem powietrza (CAV/VAV)	opcja
Ochrona przeciwzamrożeniowa	cykliczne wyłączenia wentylatora nawiewu
Podłączenie nagrzewnicy	opcja
Podłączenie chłodnicy	opcja
Minimalna temperatura nawiewanego powietrza	+
Czujnik wilgotności	opcja
Czujnik CO ₂	opcja
Czujnik LZO	opcja
Czujnik PM2.5	opcja
Czujnik sygnalizacji pożarowej	opcja

Wymiary

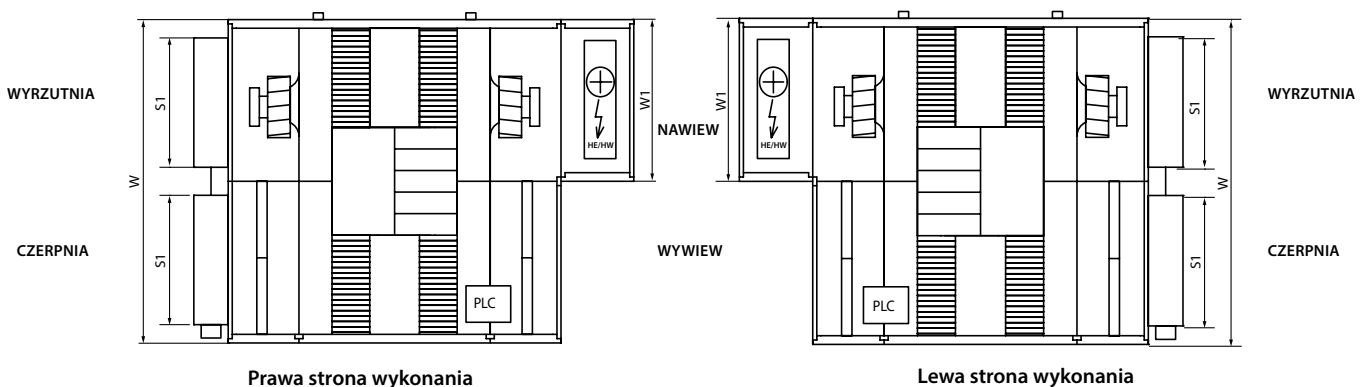
Model	Wymiary [mm]								
	L	W	W1	H	H2	H1	S1	E2	E3 HE/HW
CFP 1500	1646	1500	750	480	480	350	600	170	220/360
CFP 2500	1646	1500	750	480	480	350	600	170	220/360
CFP 3500	1880	1500	750	630	480	350	600	170	220/360
CFP 5000	2900	1900	970	1000	1000	500	800	170	360/360
CFP 6000	2900	1900	970	1000	1000	500	800	170	360/360

Widok od strony serwisowej

(dostęp do wentylatorów tylko z dołu centrali, do wymiennika ciepła tylko z boku centrali, do filtrów z boku oraz z dołu centrali)



Widok z góry

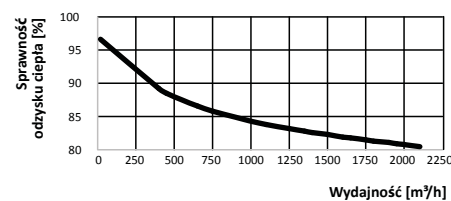
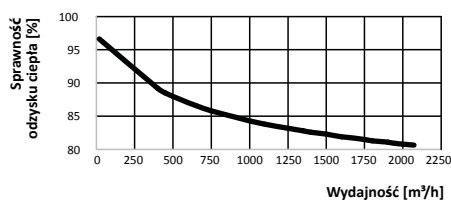
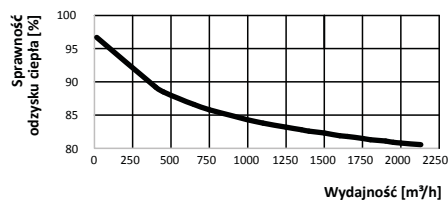
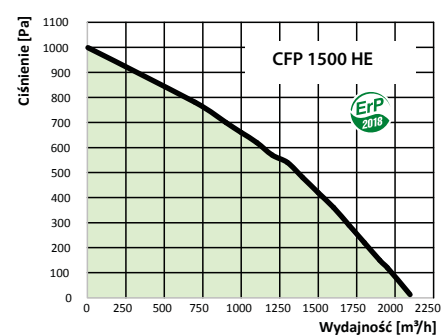
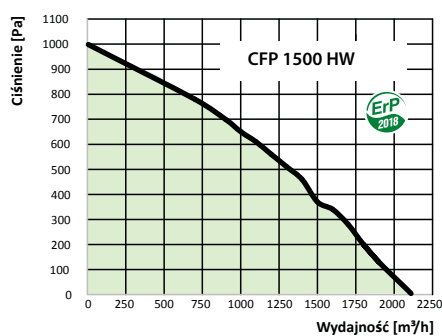
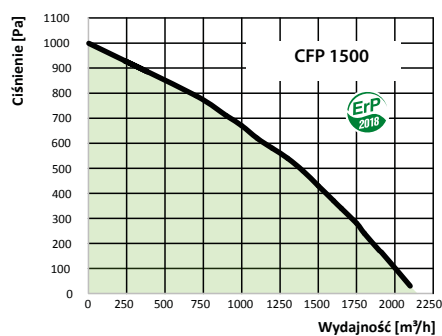


Dane techniczne

	CFP 1500 / CFP 1500 HW	CFP 1500 HE
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	1~230	
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [kW]	1,05	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	4,8	
Moc nagrzewnicy [kW]	-	5,1
Natężenie prądu nagrzewnicy [A]	-	23,2
Całkowita moc urządzenia [kW]	1,05	6,15
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	4,8	28
Maksymalny przepływ powietrza [m ³ /h]	2130	
Obroty [min ⁻¹]	2848	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	41	
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -35 do +50	
Materiał obudowy	blacha stalowa alucynk	
Izolacja	40 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	F7	
Filtr nawiewny	F7	
Wymiar kroćców przyłączeniowych [mm]	600x350	
Waga [kg]	215/254	788
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 80 do 97	
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy	
Materiał wymiennika ciepła	polistyren	
Pojemność nagrzewnicy wodnej [l]	-/1,9	-
Przyłącze nagrzewnicy wodnej	-/3/4"	-

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego NRVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

CFP 1500 / CFP 1500 HW / CFP 1500 HE

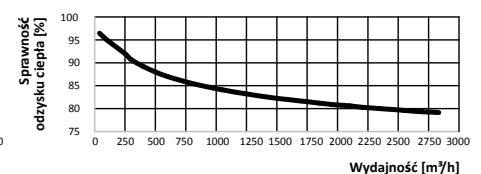
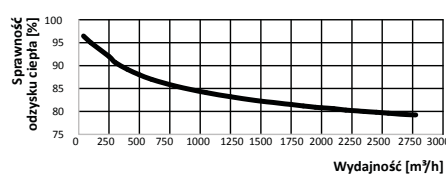
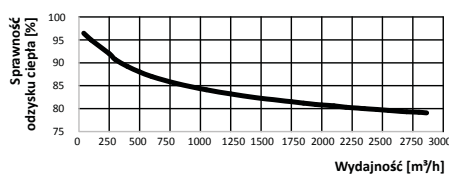
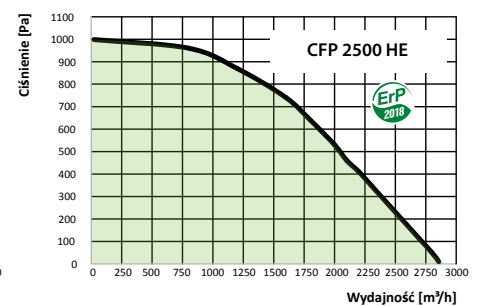
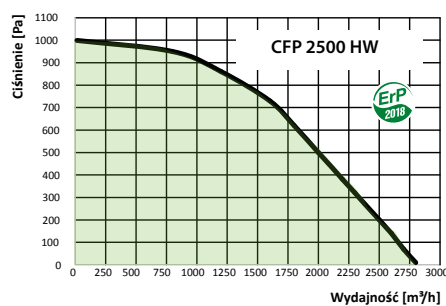
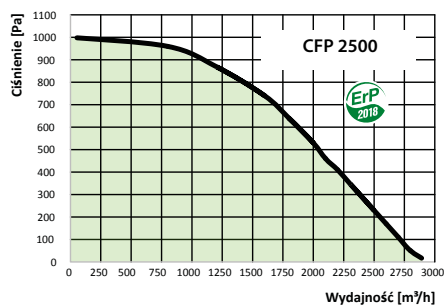


Dane techniczne

	CFP 2500 / CFP 2500 HW	CFP 2500 HE
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	1~230	3~400
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [kW]		1,5
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]		6,8
Moc nagrzewnicy [kW]	-	9,0
Natężenie prądu nagrzewnicy [A]	-	10,0
Całkowita moc urządzenia [kW]	1,5	10,5
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	6,8	16,8
Maksymalny przepływ powietrza [m ³ /h]		2940
Obroty [min ⁻¹]		2640
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]		43
Temperatura transportowanego powietrza [°C]		od -35 do +50
Materiał obudowy		blacha stalowa alucynk
Izolacja		40 mm, wełna mineralna
Filtr wyciągowy		F7
Filtr nawiewny		F7
Wymiar kroćców przyłączeniowych [mm]		600x350
Waga [kg]	215/254	220
Sprawność odzysku ciepła [%]		od 79 do 98
Typ wymiennika ciepła		przeciwprądowy
Materiał wymiennika ciepła		polistyren
Pojemność nagrzewnicy wodnej [l]	-/1,9	-
Przyłącze nagrzewnicy wodnej	-/¾"	-

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego NRVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

CFP 2500 / CFP 2500 HW / CFP 2500 HE



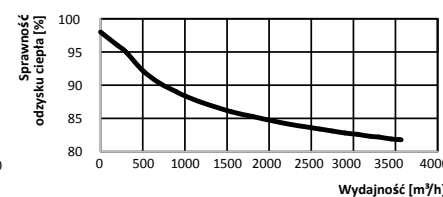
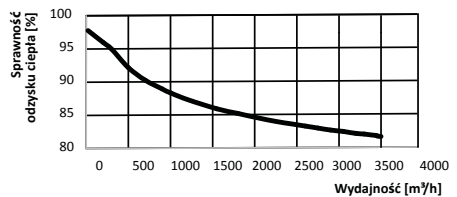
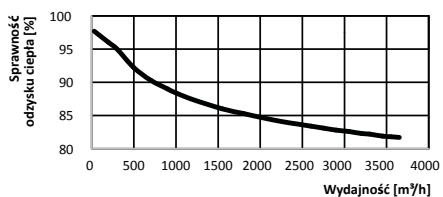
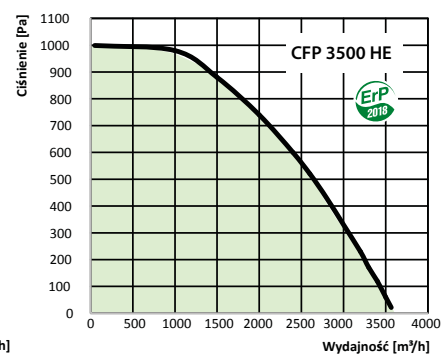
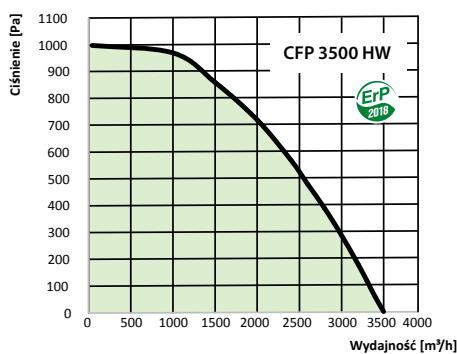
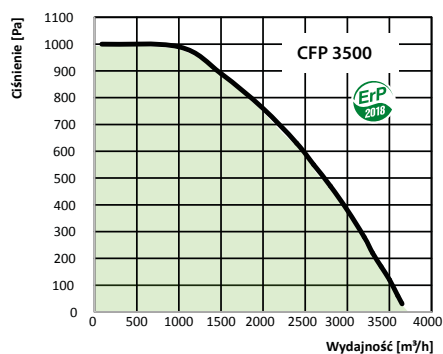
CENTRALE WENTYLACYJNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Dane techniczne

	CFP 3500 / CFP 3500 HW	CFP 3500 HE
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	3~400	
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [kW]	2,3	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	3,6	
Moc nagrzewnicy [kW]	-	12,0
Natężenie prądu nagrzewnicy [A]	-	19,3
Całkowita moc urządzenia [kW]	2,3	14,3
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	3,6	22,9
Maksymalny przepływ powietrza [m ³ /h]	3700	
Obroty [min ⁻¹]	2400	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	44	
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -35 do +50	
Materiał obudowy	blacha stalowa alucynk	
Izolacja	40 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	F7	
Filtr nawiewny	F7	
Wymiar kroćców przyłączyowych [mm]	600x350	
Waga [kg]	290/326	295
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 80 do 98	
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy	
Materiał wymiennika ciepła	polistyren	
Pojemność nagrzewnicy wodnej [l]	-1,9	-
Przyłącze nagrzewnicy wodnej	-3/4"	-

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego NRVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

CFP 3500 / CFP 3500 HW / CFP 3500 HE

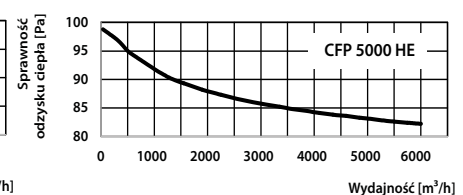
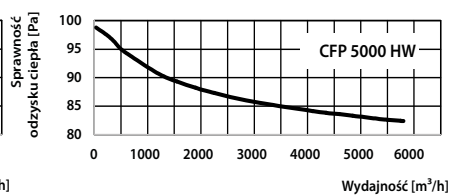
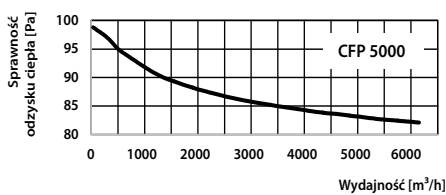
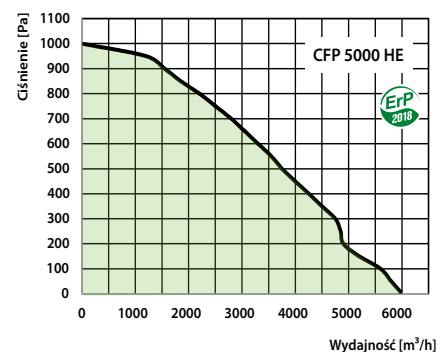
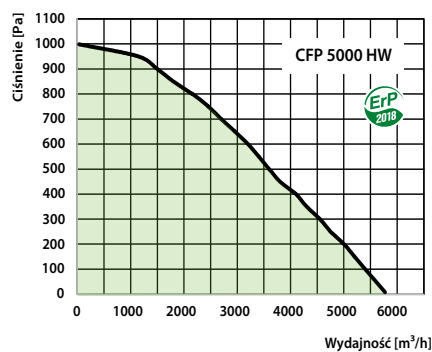
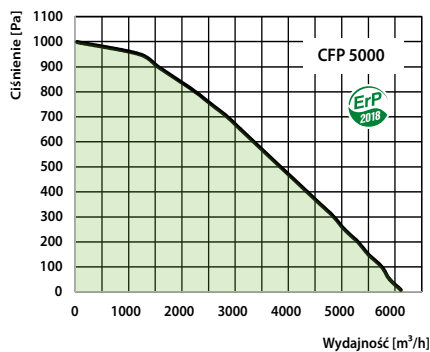


Dane techniczne

	CFP 5000 / CFP 5000 HW	CFP 5000 HE
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	3~400	
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [kW]	2,65	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	4,25	
Moc nagrzewnicy [kW]	-	24,0
Natężenie prądu nagrzewnicy [A]	-	38,5
Całkowita moc urządzenia [kW]	2,65	26,65
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	4,25	42,7
Maksymalny przepływ powietrza [m ³ /h]	6150	
Obroty [min ⁻¹]	1350	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	39	
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -35 do +50	
Materiał obudowy	blacha stalowa alucynk	
Izolacja	40 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	F7	
Filtr nawiewny	F7	
Wymiar kroćców przyłączyowych [mm]	1000x500	
Waga [kg]	715/803	788
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 82 do 99	
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy	
Materiał wymiennika ciepła	polistyren	
Pojemność nagrzewnicy wodnej [l]	-3,6	-
Przyłącze nagrzewnicy wodnej	-1"	-

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego NRVU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

CFP 5000 / CFP 5000 HW / CFP 5000 HE

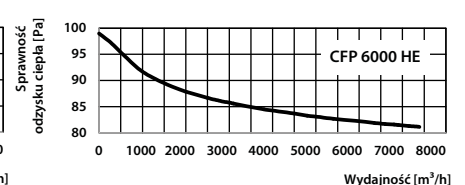
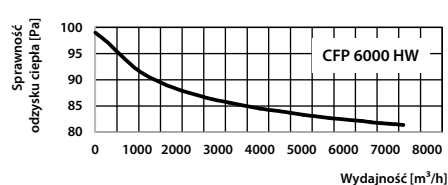
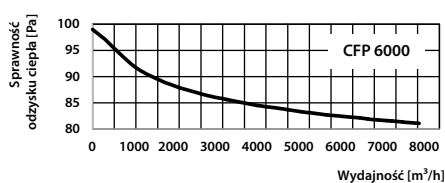
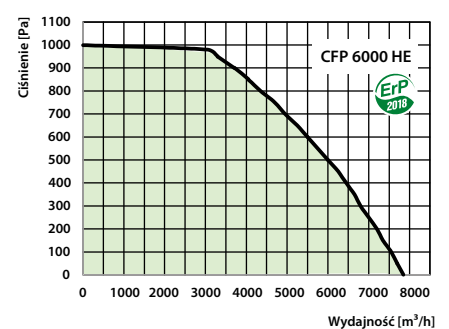
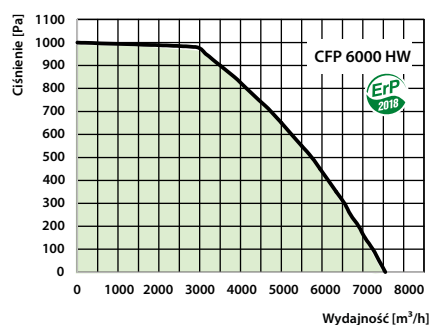
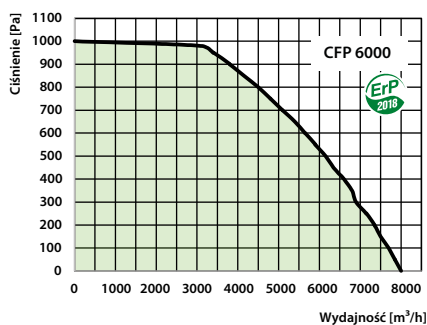


Dane techniczne

	CFP 6000 / CFP 6000 HW	CFP 6000 HE
Napięcie zasilania [V/50(60)Hz]	3~400	
Maksymalna moc centrali bez nagrzewnicy [kW]	5,3	
Maksymalne natężenie prądu bez nagrzewnicy [A]	8,5	
Moc nagrzewnicy [kW]	-	24,0
Natężenie prądu nagrzewnicy [A]	-	38,5
Całkowita moc urządzenia [kW]	5,3	29,3
Całkowite natężenie prądu urządzenia [A]	8,5	47
Maksymalny przepływ powietrza [m ³ /h]	8000	
Obroty [min ⁻¹]	1700	
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)/3 m]	46	
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -35 do +50	
Materiał obudowy	blacha stalowa alucynk	
Izolacja	40 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	F7	
Filtr nawiewny	F7	
Wymiar kroćców przyłączeniowych [mm]	1000x500	
Waga [kg]	735/819	803
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 80 do 99	
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy	
Materiał wymiennika ciepła	polistyren	
Pojemność nagrzewnicy wodnej [l]	-/3,6	-
Przyłącze nagrzewnicy wodnej	-/1"	-

Urządzenia dedykowane do systemu wentylacyjnego NRWU zgodnie z wymogami Ekoprojektu.

CFP 6000 / CFP 6000 HW / CFP 6000 HE



Akcesoria

Typ	Filtr panelowy F7	Panel sterowania	Panel sterowania	Kanałowy czujnik CO ₂ (0-10 V)	Czujnik CO ₂ ze wskaźnikami LED (0-10 V)	Czujnik wilgotności (0-10 V)	Regulator stałego ciśnienia lub przepływu powietrza (CAV/NAV)
AV02 CFP 1500 A31 AV02 CFP 2500 A31	SF 196x384x40 F7 (komplet - 6 szt.)	A32	A30	KCO2-2	CO2-1	DPWC 11200	DPT-CTRL-AZ
AV03 CFP 3500 A31 AV07 CFP 5000 A31	SF 253x603x48 F7 (komplet - 4 szt.)						
AV07 CFP 6000 A31	SF 253x603x48 F7 (komplet - 6 szt.)						

Typ	Nagrzewnica elektryczna	Nagrzewnica wodna	Chłodnica freonowa	Chłodnica wodna	Tłumik kanałowy nieizolowany	Tłumik izolowany
AV02 CFP 1500 A31	HE 600x350-5,1-1 A31	HW 600x350-2 A31	CDX 600x350-3	CW 600x350-3	SR 600x350	SRI 600x350
AV02 CFP 2500 A31	HE 600x350-9,0-3 A31	HW 600x350-2 A31	CDX 600x350-3	CW 600x350-3	SR 600x350	SRI 600x350
AV03 CFP 3500 A31	HE 600x350-12,0-3 A31	HW 600x350-2 A31	CDX 600x350-3	CW 600x350-3	SR 600x350	SRI 600x350
AV07 CFP 5000 A31	HE 800x500-24,0-3 A31	HW 800x500-2 A31	CDX 800x500-3	CW 800x500-3	SR 800x500	SRI 800x500
AV07 CFP 6000 A31	HE 800x500-24,0-3 A31	HW 800x500-2 A31	CDX 800x500-3	CW 800x500-3	SR 800x500	SRI 800x500

Typ	Zawór trójdrogowy do nagrzewnicy/chłodnicy wodnej	Siłownik elektryczny	Kolnierz elastyczny	Zestaw przepustnic z siłownikiem	Prześciółka z kanału prostokątnego 600x350 mm na ø315 mm
AV02 CFP 1500 A31	R3020-4-B1	LR24A-SR	VVG AV 600x350	RRV P600x350 TF230x1	FP 600x350-315
AV02 CFP 2500 A31	R3020-6P3-B1	LR24A-SR	VVG AV 600x350	RRV P600x350 TF230x1	FP 600x350-315
AV03 CFP 3500 A31	R3020-6P3-B1	LR24A-SR	VVG AV 600x350	RRV P600x350 TF230x1	FP 600x350-315
AV07 CFP 5000 A31	R3025-10-B2	LR24A-SR	VVG AV 800x500	RRV P800x500 LF230x2	-
AV07 CFP 6000 A31	R3025-10-B2	LR24A-SR	VVG AV 800x500	RRV P800x500 LF230x2	-

CFP

KOMPAKTOWE CENTRALE
WENTYLACYJNO-KLIMATYZACYJNE