

CENTRALE WENTYLACYJNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Seria CFH



Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydajności do **7 200 m³/h** z wymiennikiem przeciwprądowym. Sprawność odzysku ciepła do **98%**.

■ 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, 700x400 oraz 1000x500 mm.

■ Warianty

CFH modele bez wbudowanej nagrzewnicy.

CFH HE modele są wyposażone w nagrzewnicę elektryczną wtórną.

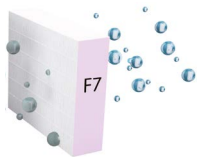
CFH HW modele są wyposażone w nagrzewnicę wodną wtórną.

■ Obudowa

Obudowa jest wykonana ze stali alucynkowej z wewnętrzną izolacją termiczną oraz akustyczną z wełny mineralnej o grubości 40 mm.

■ 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 **CFH** są wyposażone w przeciwprądowy wymiennik ciepła z polistyrenu. 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.



■ Nagrzewnice

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

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

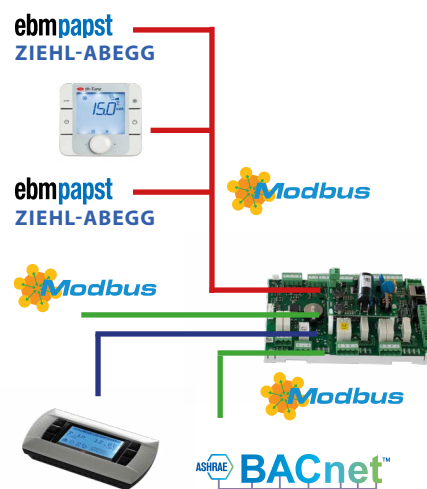
Centrale **CFH** nie mają wbudowanej nagrzewnicy elektrycznej, ale w razie potrzeby istnieje możliwość nabycia nagrzewnicy osobno.

■ 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 **CFH** 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.



■ Ochrona przed zamarzaniem

W centralach **CFH** ochrona przed obmarzaniem odbywa się przy pomocy by-passu. Sterownik rozpoczyna proces ochrony wymiennika przeciwprądowego, kiedy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej -5°C, stosując pomiar czasu.



Czas otwarcia by-passu, zmienia się zależnie od zmiany temperatury zewnętrznej.

■ Montaż

Centrala jest przeznaczona do montażu podłogowego, wewnętrznego lub zewnętrznego (przy zakupie dodatkowych akcesoriów). Konserwacja urządzenia oraz filtrów jest możliwa od strony panelu serwisowego. Centrala występuje w wersji prawej lub lewej.

Seria	Wydajność nominalna [m ³ /h]	Usytuowanie króćców	Nagrzewnica	Typ silnika	Wersja automatyki
CFH: wymiennik przeciwprądowy	1500, 2500, 3500, 6000	H: poziome	_: 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 wskaźnika prestatu
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

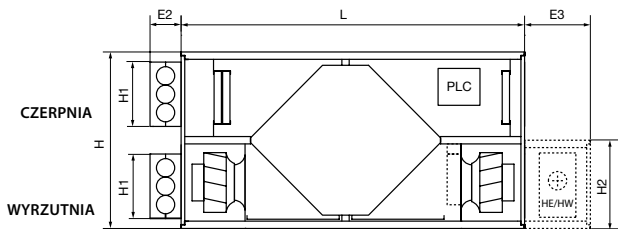
CENTRALE WENTYLACYJNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Wymiary

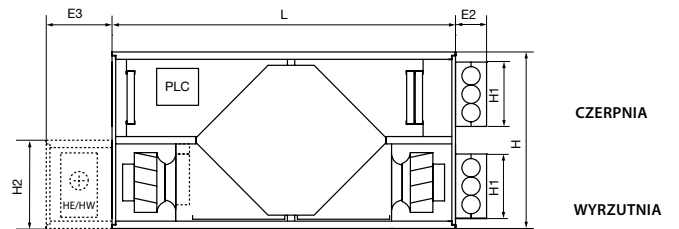
Model	Wymiary [mm]								
	L	W	W1	H*	H1	H2	S1	E2	E3 HE/HW
CFH 1500	1880	750	750	960	350	480	600	170	220/360
CFH 2500	1880	750	750	960	350	480	600	170	220/360
CFH 3500	2200	890	890	1290	400	645	700	170	220/360
CFH 6000	2300	1390	1280	1420	500	710	1000	170	360/360

*Do wysokości centrali H należy doliczyć 100 mm. Jest to wysokość nóżek, na których jest posadowiona centrala.

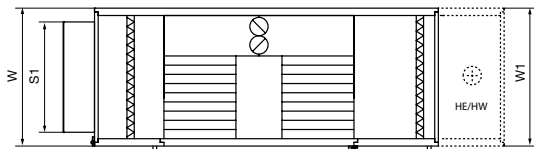
Widok od strony serwisowej



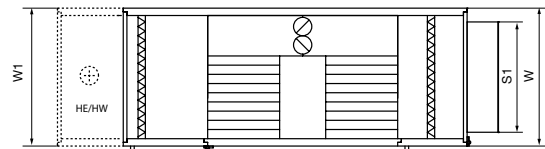
WYWIEW
NAWIEW



Widok z góry



Prawa strona wykonania



Lewa strona wykonania

Dane techniczne

	CFH 1500 / CFH 1500 HW	CFH 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]	2050	
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 króćców przyłączeniowych [mm]	600x350	
Waga [kg]	295/310	300
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 83 do 97	
Typ wymiennika ciepła	przeciwpądowy	
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.

	CFH 2500 / CFH 2500 HW	CFH 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]	2800	
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 króćców przyłączeniowych [mm]	600x350	
Waga [kg]	300/315	305
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 80 do 95	
Typ wymiennika ciepła	przeciwpądowy	
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.

CENTRALE WENTYLACYJNE Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Dane techniczne

	CFH 3500 / CFH 3500 HW	CFH 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 [m³/h]	4450	
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 króćców przyłączeniowych [mm]	700x400	
Waga [kg]	420/467	425
Sprawność odzysku ciepła [%]	od 84 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.

	CFH 6000 / CFH 6000 HW	CFH 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 [m³/h]	7550	
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	50 mm, wełna mineralna	
Filtr wyciągowy	F7	
Filtr nawiewny	F7	
Wymiar króćców przyłączeniowych [mm]	1000x500	
Waga [kg]	628/732	737
Sprawność odzysku ciepła [%]	79-98	
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.

Dane techniczne

Typ	Filtr minipleat F7	Panel sterujący	Panel sterujący	Kanałowy czujnik CO ₂ (0-10V)	Czujnik CO ₂ ze wskaźnikami LED (0-10 V)	Czujnik wilgotności (0-10 V)	Regulator stałego ciśnienia lub przepływu powietrza (CAV/VAV)
AV02 CFH 1500 A31	SF 196x384x40 F7 (komplet - 6 szt.)	A32	A30	KC02-2	C02-1	DPWC 11200	DPT CTRL-AZ
AV02 CFH 2500 A31							
AV03 CFH 3500 A31							
AV07 CFH 6000 A31							

KOMPAKTOWE CENTRALE WENTYLACYJNO-KLIMATYZACYJNE

Typ	Nagrzewnica elektryczna	Nagrzewnica wodna	Chłodnica freonowa	Chłodnica wodna	Trumik izolowany
AV02 CFH 1500 A31	HE 600x350-5,1-1 A31 (+nóżki N100-4)	HW 600x350-2 A31 (+nóżki N100-4)	CDX 600x350-3 (+nóżki N100-4)	CW 600x350-3 (+nóżki N100-4)	SRI 600x350 (+nóżki N100-4)
AV02 CFH 2500 A31	HE 600x350-9,0-3 A31 (+nóżki N100-4)	HW 600x350-2 A31 (+nóżki N100-4)	CDX 600x350-3 (+nóżki N100-4)	CW 600x350-3 (+nóżki N100-4)	SRI 600x350 (+nóżki N100-4)
AV03 CFH 3500 A31	HE 700x400-12,0-3 A31	HW 700x400-2 A31	CDX 700x400-3	CW 700x400-3	SRI 700x400
AV07 CFH 6000 A31	HE 1000x500-24,0-3 A31	HW 1000x500-2 A31	CDX 1000x500-3	CW 1000x500-3	SRI 1000x500

Typ	Zawór trójdrogowy do nagrzewnicy/chłodnicy wodnej	Silownik do zaworu	Połączenie elastyczne	Zestaw przepustnic z silownikami
AV02 CFH 1500 A31	R3020-4-B1	LR24A-SR	VVG AV 600x350	RRV H600x350 TF230x1
AV02 CFH 2500 A31	R3020-6P3-B1		VVG AV 600x350	RRV H600x350 TF230x1
AV03 CFH 3500 A31	R3020-6P3-B1		VVG AV 700x400	RRV H700x400 LF230x1
AV07 CFH 6000 A31	R3025-10-B2		VVG AV 1000x500	RRV H1000x500 LF230x2

*W celu zweryfikowania zgodności doboru centrali oraz podzespołów z ErP 2018, należy się skontaktować z Działem Technicznym.

W związku z ciągłym udoskonalaniem produktów Vents-Group Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do modyfikowania parametrów roboczych i rozmiarów oferowanych urządzeń wentylacyjnych.