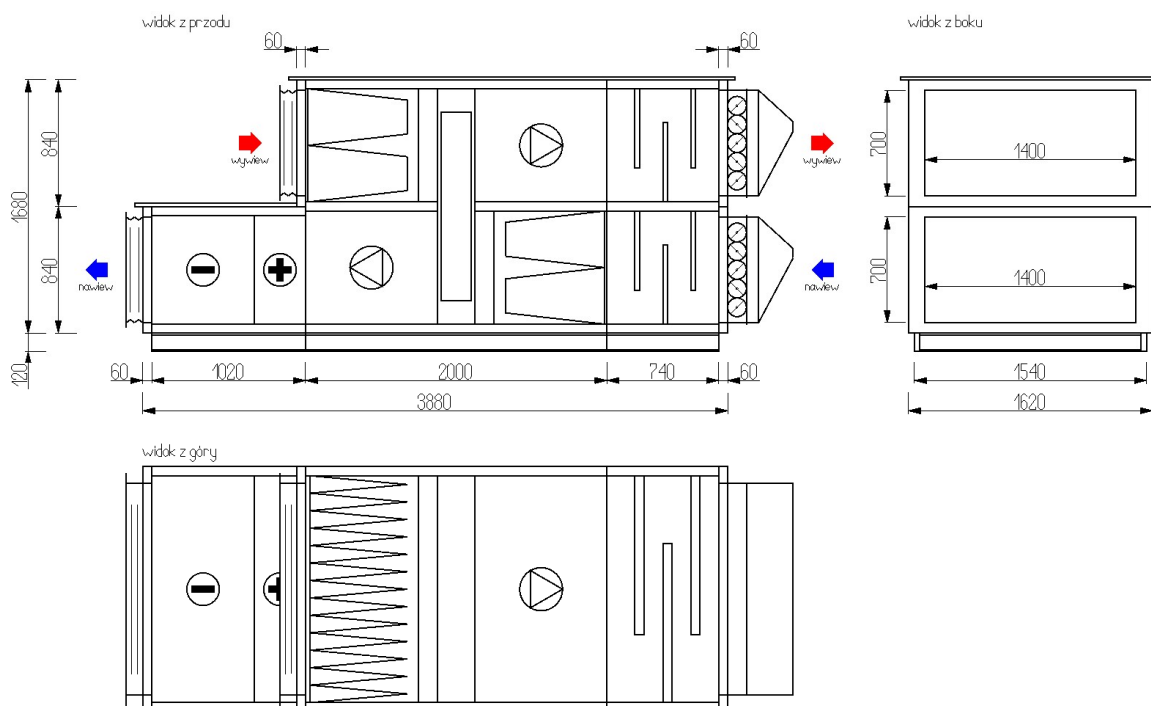


Rysunek



Uwagi
Centrala z fabryczną automatyką i okablowaniem .

Czerpnię i wyrzutnię (elementy zamontowane na czas transportu) zamontować w miejscu projektowanej lokalizacji tak aby zapewnić skuteczny rozdział strumieni powietrza zgodnie z wymogami przepisów (m in.: z Rozporządzeniem M.I. z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych ...).

Informacje podstawowe

Typoszereg		Optima Compact Monoblock
Wielkość centrali		16M
Typ centrali		Stojąca
Wykonanie centrali		bezszkielekowa zewnętrzna
Grubość izolacji	mm	60
Wymiar (szerokość x wysokość x długość)	mm	1620 x 1680 x 3880
Masa orientacyjna	kg	1272

Napięcie znamionowe	V	3~ 400
Prąd znamionowy	A	5,4
Prąd pobierany	A	2,55
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,61
Zgodność produktu z rozporządzeniem KE 1253/2014		stosownie 2018
Sprawność odzysku ciepła - zima	%	85,1
	Nawiew	Wywiew
Nateżenie przepływu powietrza	m³/h	3330
Spręż dyspozycyjny	Pa	320
Spręż statyczny	Pa	526
Prędkość czołowa	m/s	0,9
SFP	kW/(m³ / s)	0,724
Klasa filtracji	M5	M5
Odzysk ciepła	°C/%	-20,0/100,0→14,6/55,8
Nagrzewnica wodna	°C/%	15,8/52,0→20,0/39,9
Chłodnica	°C/%	27,7/47,0→20,0/73,0

Zestawienie sekcji				
Sekcja	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Masa [kg]
PS 16	60	1620	840	55
2T1 16	740	1620	1680	247
WW/FK-WO-FK/WN 16	2000	1620	1680	641
Hw-Chw 16	1020	1620	840	228
PS 16	60	1620	840	29
PS 16	60	1620	840	29
PS 16	60	1620	840	44
Masa orientacyjna				1272

Tłumik (nawiew)		
Kod		DB1-16
Typ		DB1
Nateżenie przepływu powietrza	m³/h	3330
Prędkość powietrza w oknie	m/s	0,9
Opory powietrza obliczeniowe	Pa	3

Filtr (nawiew)		
Kod		F-16-05
Wykonanie		kieszeniowy
Klasa filtracji		PM10 60% (M5)
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	3330
Prędkość powietrza w oknie	m/s	0,9
Opory powietrza początkowe	Pa	9
Opory powietrza obliczeniowe	Pa	104
Opory powietrza końcowe	Pa	200
Długość filtra	mm	500
Szerokość[mm] x Wysokość[mm] x ilość		497x690x3

Wymiennik obrotowy			
Kod		WO-16-S-3	
Typ wymiennika		Sorpcyjny	
Okres obliczeniowy: ZIMA		Nawiew	Wywiew
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	3330	3330
Parametry-wlot	°C/%	-20,0/100,0	20,7/40,0
Parametry-wylot	°C/%	14,6/55,8	-13,8/79,6
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	1,0	1,2
Opory powietrza	Pa	71	94
Moc odzysku (całkowita)	kW	53,1	-
Moc odzysku (wymiana jawna)	kW	38,9	-
Sprawność temperaturowa	%	85,1	-
Sprawność odzysku wilgoci	%	94,5	-
Temperaturowy odzysk ciepła (Erp)	%	85,2	-
Okres obliczeniowy: LATO		Nawiew	Wywiew
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	3330	3330
Parametry-wlot	°C/%	32,0/45,0	26,0/50,0
Parametry-wylot	°C/%	26,9/49,2	31,1/45,9
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	1,2	1,2
Opory powietrza	Pa	100	97
Moc odzysku (całkowita)	kW	-12,8	-
Moc odzysku (wymiana jawna)	kW	-5,9	-
Sprawność temperaturowa	%	84,5	-
Sprawność odzysku wilgoci	%	85,8	-
Dane elektryczne silnika			
Moc/Natężenie/Zasilanie		0,04kW/0,30A/3~ 230V 50Hz	
Sterowanie		Zmienna prędkość obrotów	

Zespół wentylatorowy (nawiew)		
Natężenie przepływu powietrza	m ³ /h	3330
Spręż dyspozycyjny	Pa	320
Spręż statyczny do doboru wentylatora	Pa	526
Spręż całkowity	Pa	539
Spręż całkowity do obliczeń SFP	Pa	443
Kod zespołu wentylatorowego		W-40-1,84-32421
Liczba zespołów wentylatorowych		1
Wykonanie		Standardowe
Obroty wentylatora	1/min	1707
Współczynnik dyszy		165
Technologia silnika		EC
Pobór mocy (nominalny)	kW	1,835
Obroty max.	1/min	2250
Napięcie znamionowe	V	3~ 400V 50Hz
Prąd max.	A	2,7
Napięcie sterujące	V	7,59
Prąd	A	1,28
Sprawność całkowita zespołu	%	61,7
Pobór mocy elektrycznej (Czyste filtry)	kW	0,67
SFP (rozp. MI z d. 06.11.08)	kW/(m ³ /s)	0,724
Wzrost temperatury od silników - 0,8°C		

Nagrzewnica wodna (nawiew)		
Kod		Hw-16-S-1
Wykonanie wymiennika		standardowe
Natężenie przepływu powietrza	m ³ /h	3330
Parametry-wlot	°C/%	15,8/52,0
Parametry-wylot	°C/%	20,0/39,9
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	1,1
Opory powietrza	Pa	10
Moc	kW	4,7
Przewymiarowanie	%	242,0
Czynnik - parametry	°C	50/40
Czynnik - rodzaj		Glikol etylenowy
Zawartość czynnika	%	35
Przepływ czynnika	m ³ /h	0,43
Opory czynnika	kPa	0,30

Pojemność wymiennika	I	6,5
Wymiar przyłączy	DN	40
Kvs - obliczeniowy	m³/h	7,3
Kvs - sugerowany	m³/h	6,3
Strona podłączenia		obsługowa

Chłodnica wodna (nawiew)		
Tryb pracy		Chłodzenie
Kod		Chw-16-S-2
Wykonanie wymiennika		standardowe
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	3330
Parametry-wlot	°C/%	27,7/47,0
Parametry-wylot	°C/%	20,0/73,0
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	1,1
Opory powietrza mokre	Pa	18
Opory powietrza suche	Pa	17
Moc jawna	kW	8,7
Moc całkowita	kW	9,5
Czynnik - parametry	°C	9/14
Czynnik - rodzaj		Glikol etylenowy
Zawartość czynnika	%	35
Przepływ czynnika	m³/h	1,8
Opory czynnika	kPa	2,50
Pojemność wymiennika	I	9,2
Wymiar przyłączy	DN	40
Kvs - obliczeniowy	m³/h	11,4
Kvs - sugerowany	m³/h	10
Strona podłączenia		obsługowa
Wyposażenie		Wanna ociekowa Odkraplacz Syfon

Filtr (wywiew)	
Kod	F-16-05
Wykonanie	kieszeniowy
Klasa filtracji	PM10 60% (M5)

Natężenie przepływu powietrza	m ³ /h	3330
Prędkość powietrza w oknie	m/s	0,9
Opory powietrza początkowe	Pa	9
Opory powietrza obliczeniowe	Pa	104
Opory powietrza końcowe	Pa	200
Długość filtra	mm	500
Szerokość[mm] x Wysokość[mm] x ilość		497x690x3

Zespół wentylatorowy (wywiew)

Natężenie przepływu powietrza	m ³ /h	3330
Spręż dyspozycyjny	Pa	320
Spręż statyczny do doboru wentylatora	Pa	521
Spręż całkowity	Pa	534
Spręż całkowity do obliczeń SFP	Pa	439
Kod zespołu wentylatorowego		W-40-1,84-32421
Liczba zespołów wentylatorowych		1
Wykonanie		Standardowe
Obroty wentylatora	1/min	1701
Współczynnik dyszy		165
Technologia silnika		EC
Pobór mocy (nominalny)	kW	1,835
Obroty max.	1/min	2250
Napięcie znamionowe	V	3~ 400V 50Hz
Prąd max.	A	2,7
Napięcie sterujące	V	7,56
Prąd	A	1,27
Sprawność całkowita zespołu	%	61,7
Pobór mocy elektrycznej (Czyste filtry)	kW	0,66
SFP (rozp. MI z d. 06.11.08)	kW/(m ³ /s)	0,714
Wzrost temperatury od silników - 0,7°C		

Tłumik (wywiew)

Kod		DB1-16
Typ		DB1
Natężenie przepływu powietrza	m ³ /h	3330
Prędkość powietrza w oknie	m/s	0,9
Opory powietrza obliczeniowe	Pa	3

Przepustnica			
		Nawiew	Wywiew
Wlot	mm	PR-P-16:1400x715	-
Wylot	mm	-	PR-P-16:1400x715
Króciec			
		Nawiew	Wywiew
Wlot	mm	CZ-16:1400x700 z odkraplaczem	KE-16:1400x700
Wylot	mm	KE-16:1400x700	WY-16:1400x700

Hałas										
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Lw
Nawiew - poziom mocy akustycznej										
Ssanie	dB(A)	20,9	30	38,6	41,3	33,4	22,4	19,1	16,5	43,9
Tłoczenie	dB(A)	17,9	40,4	54,2	64,8	68,7	67,8	66,4	58,4	73,4
Otoczenie	dB(A)	6,4	21,4	30,2	36,3	39,7	40,8	40,4	18,4	45,8
Odległość 1m - poziom ciśnienia akustycznego										
Ssanie	dB(A)	13	22,1	30,7	33,4	25,5	14,5	11,2	8,6	36
Tłoczenie	dB(A)	10	32,5	46,3	56,9	60,8	59,9	58,5	50,5	65,5
Otoczenie	dB(A)	-1,5	13,5	22,3	28,4	31,8	32,9	32,5	10,5	37,9
Wywiew - poziom mocy akustycznej										
Ssanie	dB(A)	24,8	39,9	50,6	55,2	54,4	49,4	42	33,5	59,2
Tłoczenie	dB(A)	15,9	32,3	44,2	52,8	51,6	46,7	49,3	49,4	57,6
Otoczenie	dB(A)	6,4	21,3	30,2	36,3	39,6	40,7	40,3	18,4	45,7
Odległość 1m - poziom ciśnienia akustycznego										
Ssanie	dB(A)	16,9	32	42,7	47,3	46,5	41,5	34,1	25,6	51,3
Tłoczenie	dB(A)	8	24,4	36,3	44,9	43,7	38,8	41,4	41,5	49,7
Otoczenie	dB(A)	-1,5	13,4	22,3	28,4	31,7	32,8	32,4	10,5	37,8

Rozporządzenie KE Nr 1253/2014 (2018)		
a	nazwa producenta	
b	identyfikator modelu	
c	deklarowany typ SW	DSW SWNM
d	rodzaj napędu	Napęd płynny
e	rodzaj UOC	Regeneracyjny wymiennik ciepła
f	sprawność cieplna odzysku ciepła	% 85,2
g	znamionowe natężenie przepływu w SWNM	m³/s 0,93 / 0,93
h	efektywny pobór mocy	kW 0,67 / 0,66
i	JMW int	W/(m³/s) 358 (190 / 168)
	JMW int limit	W/(m³/s) 1137
	Czy JMW int jest mniejsze od JMW int limit ?	tak
j	prędkość czołowa	m/s 0,86 / 0,86
k	znamionowe ciśnienie zewnętrzne (Dps, ext)	Pa 320 / 320
l	spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne (ps,int)	Pa 117 / 103
m	spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych (ps,add)	Pa 30/3
n	sprawność statyczna wentylatorów wykorzystywanych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 327/2011	% 61,4 / 61,4
o	deklarowany maksymalny stopień przecieków powietrza zewnętrznych/wewnętrznych	% 0,16/<1
p	efektywność energetyczna klasa filtra	kWh/rok M5/81 M5/81
q	opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra	w ramach systemu automatyki
r	poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę (LWA)	48,8
s	adres strony internetowej	
	Zgodność produktu z rozporządzeniem KE 1253/2014	zgodny

Regularna kontrola stanu zabrudzenia filtrów oraz ich wymiana ogranicza zużycie energii przez system wentylacyjny.

Rozporządzenia KE Nr 1253/2014 określa wymagania dotyczące ekoprojektu stawiane systemom wentylacyjnym. Na terenie UE mogą być wprowadzone do obrotu lub dopuszczone do użytku systemy wentylacyjne zgodne z wymaganiami rozporządzenia KE 1253/2014 lub systemy, wobec których nie ma konieczności stosowania tego rozporządzenia (lista tych systemów podana jest w rozporządzeniu).

Centrala - opis

PRZEZNACZENIE

Centrale klimatyzacyjne przeznaczone są do stosowania w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych nawiewnych i wyciągowych. Urządzenia przeznaczone do montażu w zakładach przemysłowych i usługowych, w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej w tym w obiektach służby zdrowia. Urządzenia do typowych zastosowań w wentylacji komfortu.

KONSTRUKCJA I OBUDOWA

- Konstrukcja nośna centrali bezszkieletowa.
- Obudowa i konstrukcja centrali w klasie odporności korozyjnej C4 (dla warunków zewnętrznych i wewnętrznych).
- Panele osłonowe (stałe, zdejmowane, drzwi) wykonane z blachy stalowej z powłoką o podwyższonej odporności na korozję oraz izolacji termicznej w postaci niepalnej wełny mineralnej (zgodna z EN 13162) o grubości 60 mm, klasie pożarowej A1.
- Panele zdejmowane dodatkowo uszczelnione po obwodzie wewnętrznej osłony silikonem odpornym na pleśń i grzyby.
- Drzwi inspekcyjne zawieszone na zawiasach i wyposażone w zamki z kluczem, panele zdejmowane zaopatrzone w uchwyty.
- Konstrukcja i uszczelnienie przystosowane do podwyższonych ciśnień.
- Podłogi, przepony wentylatorów, prowadnice wymienników i filtrów oraz ramki odkraplaczy i tłumików – blacha stalowa z powłoką o podwyższonej odporności na korozję.
- Wszystkie krawędzie i uskoki wypełnione silikonem odpornym na pleśń i grzyby (zawiera środek grzybobójczy) dla minimalizacji ryzyka rozwoju bakterii i mikroorganizmów.
- Materiały zastosowane w centrali odporne na powszechnie stosowane środki dezynfekcji.

PODSTAWA CENTRALI

- wysokość: 120 mm, 80 mm (opcjonalnie)
- rama wykonana z blachy stalowej z powłoką o podwyższonej odporności na korozję
- rama wyposażona w otwory umożliwiające transport

UWAGI

- W ramach ciągłego doskonalenia oraz poprawy jakości oferowanych Towarów i usług, nie zmieniając ich ogólnego charakteru, Sprzedawca zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez wcześniejszego uprzedzenia, w tym możliwość zmiany dostawcy podzespołów, bez zmiany parametrów urządzeń.

ZESPÓŁ WENTYLATOROWY EC

- zespół wentylatorowy promieniowo-osiowy z silnikiem EC (elektronicznie komutowanym) o podwyższonej sprawności i płynnej regulacji obrotów, charakteryzujący się niską emisją hałasu i energooszczędnością
- wysokosprawny wirnik wykonany z materiału kompozytowego lub stali malowanej metodą proszkową/mokrą
- stopień wyważenia wirnika: G 2,5/6,3 (zgodnie z ISO 1940-1)
- konstrukcja nośna zespołu wentylatorowego przytwierdzona do przepony wentylatora – silnik (1~200-277V 50Hz, IP54/IP55, IE4 lub 3~380-480V 50Hz, IP54/IP55, IE4)
- konstrukcja zespołu wentylatorowego wykonana z blachy stalowej z powłoką o podwyższonej odporności na korozję lub kompozytu
- opcjonalnie stalowa konstrukcja oraz lej zespołu zabezpieczone powłoką epoksydową
- opcjonalnie sekcja zespołu wentylatorowego wyposażona w bulaj oraz oświetlenie

FILTR KIESZENIOWY

- materiał filtracyjny stanowi włóknina syntetyczna
- ramka filtra wykonana z blachy stalowej ocynkowanej lub tworzywa sztucznego

WYMIENNIK OBROTOWY

- wirnik sorpcyjny
- sekcja wyposażona w sektor czyszczący minimalizujący transfer powietrza wywiewanego do części nawiewnej urządzenia
- sekcja składa się z wymiennika obrotowego i układu napędowego, całość umieszczona w stalowej obudowie
- wymiennik zbudowany z naprzemiennie nawiniętej na osi obrotu folii aluminiowej karbowanej i płaskiej
- napęd przekazywany jest z silnika na wymiennik poprzez pas napędowy
- silnik napędowy o zmiennej prędkości obrotowej - optymalizacja sprawności odzysku ciepła lub zabezpieczenia wirnika przed zamarznięciem

NAGRZEWNICA WODNA

- wykonana z rurek miedzianych oraz pakietu lamel aluminiowych
- kolektory i króćce miedziane lub stalowe
- króćce wymiennika posiadają gwint zewnętrzny
- wymiennik mogą być wyposażone w korki odpowietrzające i spustowe umieszczone na króćcach
- maksymalne ciśnienie pracy: 1,6 MPa
- maksymalna dopuszczalna temperatura czynnika na zasilaniu: 120°C

CHŁODNICA WODNA

- wykonana z rurek miedzianych oraz pakietu lamel aluminiowych
- kolektory i króćce miedziane lub stalowe
- króćce wymiennika posiadają gwint zewnętrzny
- wymienniki mogą być wyposażone w korki odpowietrzające i spustowe umieszczone na króćcach
- maksymalne ciśnienie pracy: 1,6 MPa

Wyposażenie

- wanna ociekowa – wykonana ze stali nierdzewnej, wyposażona w króciec spustowy (ø32)
- kulowy syfon wodny
- odkraplacz – montowany za chłodnicą

TŁUMIK SZUMU

- szereg kulis zamontowanych w sekcji równoległej do przepływu powietrza
- kulisy wypełnione niepalną wełną mineralną pochłaniającą energię akustyczną (klasa odporności ogniowej A1), pokryte welonem z włókna szklanego, co zapobiega uszkodzeniu elementu przez strumień powietrza
- kulisy tłumiące osadzone w obudowie z blachy stalowej z powłoką o podwyższonej odporności na korozję