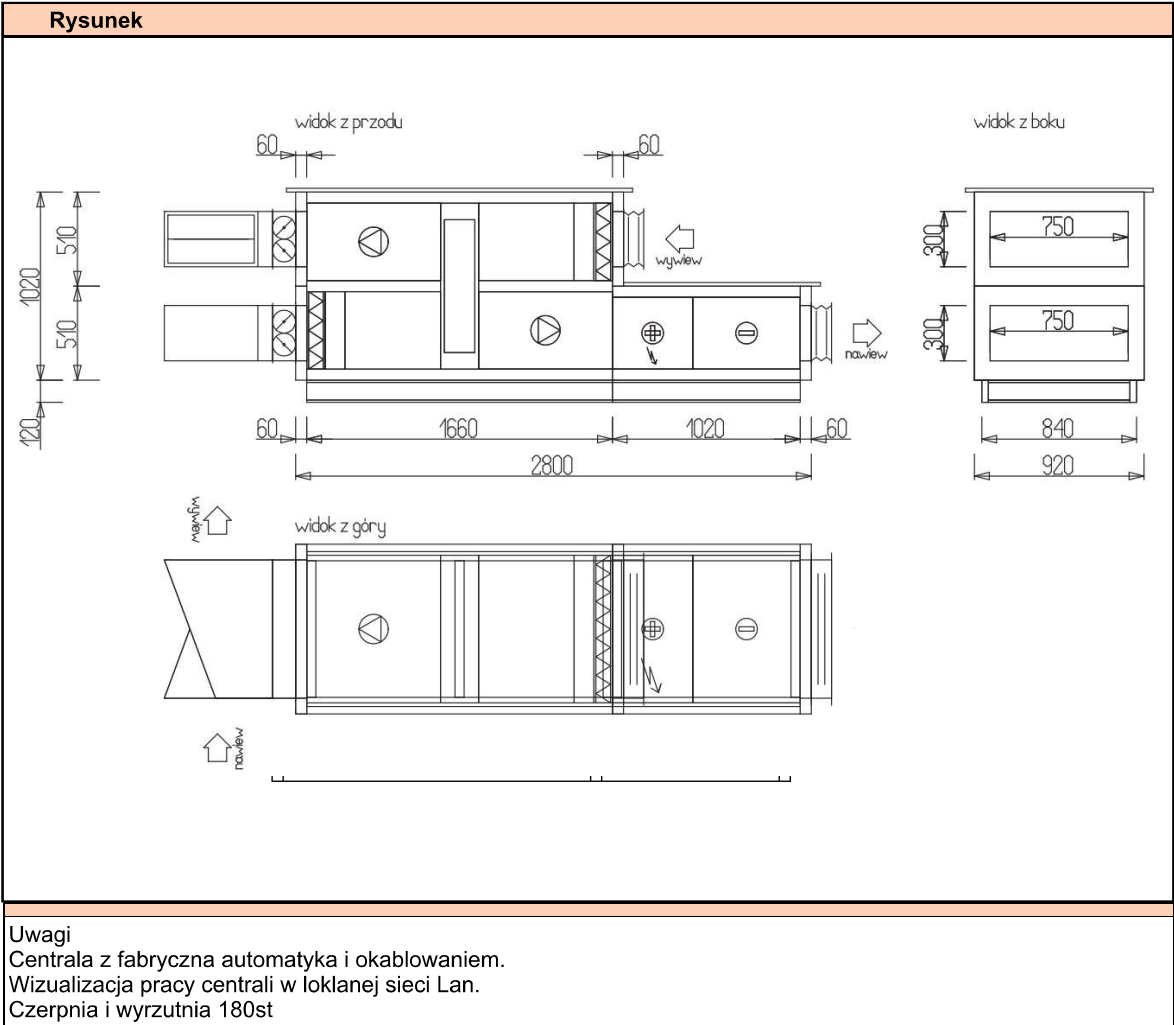


Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:



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		
Wielkość centrali		
Typ centrali		Stojąca
Wykonanie centrali		bezszkielekowa zewnętrzna
Grubość izolacji	mm	60
Wymiar (szerokość x wysokość x długość)	mm	920 x 1020 x 2800
Masa orientacyjna	kg	440

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Napięcie znamionowe	V	3~ 400	
Prąd znamionowy	A	16,6	
Prąd pobierany	A	10,63	
Pobór mocy elektrycznej	kW	5,01	
Zgodność produktu z rozporządzeniem KE 1253/2014		stosownie 2018	
Sprawność odzysku ciepła - zima	%	68,2	
		Nawiew	Wywiew
Nateżenie przepływu powietrza	m³/h	2410	1960
Spręż dyspozycyjny	Pa	300	300
Spręż statyczny	Pa	636	542
Prędkość czołowa	m/s	2,1	1,7
SFP	kW/(m³ / s)	0,926	0,808
Klasa filtracji		M5	M5
Odzysk ciepła		-20,0/100,0→7,3/48,7	
Nagrzewnica elektryczna		7,3/48,7→12,0/35,4	
Chłodnica		32,0/45,0→24,0/66,0	

Zestawienie sekcji				
Sekcja	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Masa [kg]
PS 12 – płyta skrajna (nie stanowi osobnej sekcji transportowej)	60	920	510	17
WW/FD-WO-FD/WN 12	1660	920	1020	272
He-Chf 12	1020	920	510	114
PS 12 – płyta skrajna (nie stanowi osobnej sekcji transportowej)	60	920	510	11
PS 12 – płyta skrajna (nie stanowi osobnej sekcji transportowej)	60	920	510	11
PS 12 – płyta skrajna (nie stanowi osobnej sekcji transportowej)	60	920	510	14
Masa orientacyjna				440

Filtr (nawiew)	
Kod	
Wykonanie	kasetowy
Klasa filtracji	PM10 65% (M5)

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Natężenie przepływu powietrza	m³/h	2410
Prędkość powietrza w oknie	m/s	2,3
Opory powietrza początkowe	Pa	45
Opory powietrza obliczeniowe	Pa	122
Opory powietrza końcowe	Pa	200
Długość filtra	mm	100
Szerokość[mm] x Wysokość[mm] x ilość		795x360x1

Wymiennik obrotowy			
Kod	Kondensacyjny		
Typ wymiennika			
Okres obliczeniowy: ZIMA		Nawiew	Wywiew
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	2410	1960
Parametry-wlot	°C/%	-20,0/100,0	20,0/40,0
Parametry-wylot	°C/%	7,3/48,7	-10,3/95,0
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	2,9	2,7
Opory powietrza	Pa	120	126
Moc odzysku (całkowita)	kW	27,0	-
Moc odzysku (wymiana jawna)	kW	22,1	-
Sprawność temperaturowa	%	68,2	-
Sprawność odzysku wilgoci	%	47,1	-
Temperaturowy odzysk ciepła (Erp)	%	76,3	-
Okres obliczeniowy: LATO		Nawiew	Wywiew
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	2410	1960
Parametry-wlot	°C/%	32,0/45,0	28,0/55,0
Parametry-wylot	°C/%	29,3/52,6	31,4/45,3
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	3,5	2,8
Opory powietrza	Pa	168	132
Moc odzysku (całkowita)	kW	-2,2	-
Moc odzysku (wymiana jawna)	kW	-2,2	-
Sprawność temperaturowa	%	68,2	-
Sprawność odzysku wilgoci	%	0,0	-
Dane elektryczne silnika			
Moc/Natężenie/Zasilanie	0,22kW/1,00A/3~ 230V 50Hz		
Sterowanie	Zmienna prędkość obrotów		

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Zespół wentylatorowy (nawiew)		
Natężenie przepływu powietrza	m ³ /h	2410
Spręż dyspozycyjny	Pa	300
Spręż statyczny do doboru wentylatora	Pa	636
Spręż całkowity	Pa	682
Spręż całkowity do obliczeń SFP	Pa	615
Kod zespołu wentylatorowego		1
Liczba zespołów wentylatorowych		
Wykonanie		Standardowe
Obroty wentylatora	1/min	2834
Współczynnik dyszy		75
Technologia silnika		EC
Pobór mocy (nominalny)	kW	0,78
Obroty max.	1/min	2960
Napięcie znamionowe	V	1~ 230V 50Hz
Prąd max.	A	3,9
Napięcie sterujące	V	9,57
Prąd	A	2,97
Sprawność całkowita zespołu	%	66,0
Pobór mocy elektrycznej (Czyste filtry)	kW	0,62
SFP (rozp. MI z d. 06.11.08)	kW/(m ³ /s)	0,926

Nagrzewnica elektryczna (nawiew)		
Kod		
Natężenie przepływu powietrza	m ³ /h	2410
Parametry-wlot	°C/%	7,3/48,7
Parametry-wylot	°C/%	12,0/35,4
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	2,9
Opory powietrza	Pa	25
Moc	kW	3,8
Moc zainstalowana	kW	6,0
Dane elektryczne		
Napięcie zasilania	V	3~400V
Znamionowe natężenie prądu	A	9
Regulacja		Płynna*
Minimalny przepływ powietrza przez nagrzewnicę	m ³ /h	723

* Regulacja płynna w standardzie zestawu automatyki. Możliwość innego trybu sterowania proszę konsultować z producentem.

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Chłodnica freonowa (nawiew)		
Tryb pracy		Chłodzenie
Kod		
Wykonanie wymiennika		standardowe
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	2410
Parametry-wlot	°C/%	32,0/45,0
Parametry-wylot	°C/%	24,0/66,0
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	3,4
Opory powietrza mokre	Pa	99
Opory powietrza suche	Pa	79
Moc jawna	kW	6,6
Moc całkowita	kW	8,9
Czynnik - parametry	°C	6
Czynnik - rodzaj		R410A
Przepływ czynnika	kg/h	211
Opory czynnika	kPa	19,00
Pojemność wymiennika	l	2,1
Wymiar przyłączy	mm	1*16 1*22
Strona podłączenia		obsługowa
Wypożyczenie		Wanna ociekowa Odkraplacz Syfon

Tryb pracy		Grzanie
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	2410
Parametry-wlot	°C/%	12,0/35,4
Parametry-wylot	°C/%	20,0/21,2
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	3,4
Opory powietrza	Pa	79
Moc	kW	6,5
Przewymiarowanie	%	15,0
Temperatura czynnika	°C	40
Przepływ czynnika	kg/h	115,00
Opory czynnika	kPa	1,21

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Filtr (wywiew)		
Kod		
Wykonanie		kasetowy
Klasa filtracji		PM10 65% (M5)
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	1960
Prędkość powietrza w oknie	m/s	1,9
Opory powietrza początkowe	Pa	33
Opory powietrza obliczeniowe	Pa	116
Opory powietrza końcowe	Pa	200
Długość filtra	mm	100
Szerokość[mm] x Wysokość[mm] x ilość		795x360x1

Zespół wentylatorowy (wywiew)		
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	1960
Spręż dyspozycyjny	Pa	300
Spręż statyczny do doboru wentylatora	Pa	542
Spręż całkowity	Pa	589
Spręż całkowity do obliczeń SFP	Pa	506
Kod zespołu wentylatorowego		1
Liczba zespołów wentylatorowych		
Wykonanie		Standardowe
Obroty wentylatora	1/min	3075
Współczynnik dyszy		60
Technologia silnika		EC
Pobór mocy (nominalny)	kW	0,78
Obroty max.	1/min	3600
Napięcie znamionowe	V	1~ 230V 50Hz
Prąd max.	A	4
Napięcie sterujące	V	8,54
Prąd	A	2,13
Sprawność całkowita zespołu	%	64,6
Pobór mocy elektrycznej (Czyste filtry)	kW	0,44
SFP (rozp. MI z d. 06.11.08)	kW/(m³/s)	0,808

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Przepustnica			
		Nawiew	Wywiew
Wlot	mm	750x315	-
Wylot	mm	-	750x315
Króciec			
		Nawiew	Wywiew
Wlot	mm	750x300 z odkraplaczem	750x300
Wylot	mm	750x300	750x300

Hałas										
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Lw
Nawiew - poziom mocy akustycznej										
Ssanie	dB(A)	35,9	38,4	54,3	57,6	53,8	46,4	41,1	31,5	60,6
Tłoczenie	dB(A)	42	47,3	64,4	69	72,8	71,3	66,5	60,1	76,9
Otoczenie	dB(A)	29,5	27,3	39,4	39,6	41,8	41,3	37,5	16,1	47,3
Odległość 1m - poziom ciśnienia akustycznego										
Ssanie	dB(A)	28	30,5	46,4	49,7	45,9	38,5	33,2	23,6	52,7
Tłoczenie	dB(A)	34,1	39,4	56,5	61,1	64,9	63,4	58,6	52,2	69
Otoczenie	dB(A)	21,6	19,4	31,5	31,6	33,9	33,4	29,6	8,2	39,4
Wywiew - poziom mocy akustycznej										
Ssanie	dB(A)	33,3	37,7	50,9	57	54	44,3	40,3	31,5	59,6
Tłoczenie	dB(A)	40,4	47,4	62,3	69,1	73	73,9	69,3	63,8	78,1
Otoczenie	dB(A)	26,9	26,4	36,3	38,6	40	40,9	37,3	15,8	46
Odległość 1m - poziom ciśnienia akustycznego										
Ssanie	dB(A)	25,4	29,8	43	49,1	46,1	36,4	32,4	23,6	51,7
Tłoczenie	dB(A)	32,5	39,5	54,4	61,2	65,1	66	61,4	55,9	70,2
Otoczenie	dB(A)	19	18,5	28,4	30,7	32,1	33	29,4	7,9	38,1

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Rozporządzenie KE Nr 1253/2014 (2018)		
a	nazwa producenta	
b	identyfikator modelu	O
c	deklarowany typ	Napęd
d	rodzaj napędu	płynny
e	rodzaj	Regeneracyjny wymiennik ciepła
f	sprawność cieplna odzysku ciepła	% 76,3
g	znamionowe natężenie przepływu w	m ³ /s 0,67 / 0,54
h	efektywny pobór mocy	kW 0,62 / 0,44
i	JMW int	W/(m ³ /s) 586 (329 / 257)
	JMW int limit	W/(m ³ /s) 908
	Czy int jest mniejsze od int limit ?	tak
j	prędkość czołowa	m/s 2,15 / 1,75
k	znamionowe ciśnienie zewnętrzne (Dps, ext)	Pa 300 / 300
l	spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne (ps,int)	Pa 202 / 145
m	spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych (ps,add)	Pa 104/0
n	sprawność statyczna wentylatorów wykorzystywanych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 327/2011	% 65,9 / 63,0
o	deklarowany maksymalny stopień przecieków powietrza zewnętrznych/wewnętrznych	% 0,09/<1
p	efektywność energetyczna klasa filtra	kWh/rok M5/274 M5/171
q	opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra	w ramach systemu automatyki
r	poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę (LWA)	49,7
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 wymogi 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).

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

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, przewodnice 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.

WŁAŚCIWOŚCI OBUDOWY

- Sztywność obudowy: D1 (M);
- Nieszczelność obudowy: próba przy podciśnieniu: L1, próba przy nadciśnieniu: L1;
- Przepływy na filtrze (klasa filtra): próba przy podciśnieniu: F9, próba przy nadciśnieniu: F9;
- Właściwości termiczne obudowy: straty ciepła z obudowy: T2, mostki cieplne obudowy: TB2;

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 wyważenie 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 KASETOWY

- materiał filtracyjny stanowi splisowana tkanina syntetyczna rozpięta na siatce z drutu (klasa filtracji: G4 (Coarse 65%), M5 (PM10 65%)) oraz karton filtracyjny z włókna szklanego (klasa filtracji: F7 (PM1 55%))
- ramka filtra wykonana z blachy stalowej ocynkowanej lub tworzywa sztucznego

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

WYMIENNIK OBROTOWY

- wirnik kondensacyjny
- 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 ELEKTRYCZNA

- szereg prętowych elementów grzejnych wykonanych ze stali nierdzewnej, elementy pogrupowane w sekcje
- obudowa – blacha stalowa z powłoką o podwyższonej odporności na korozję
- termostaty bezpieczeństwa zabezpieczające przed przegrzaniem

CHŁODNICA FREONOWA

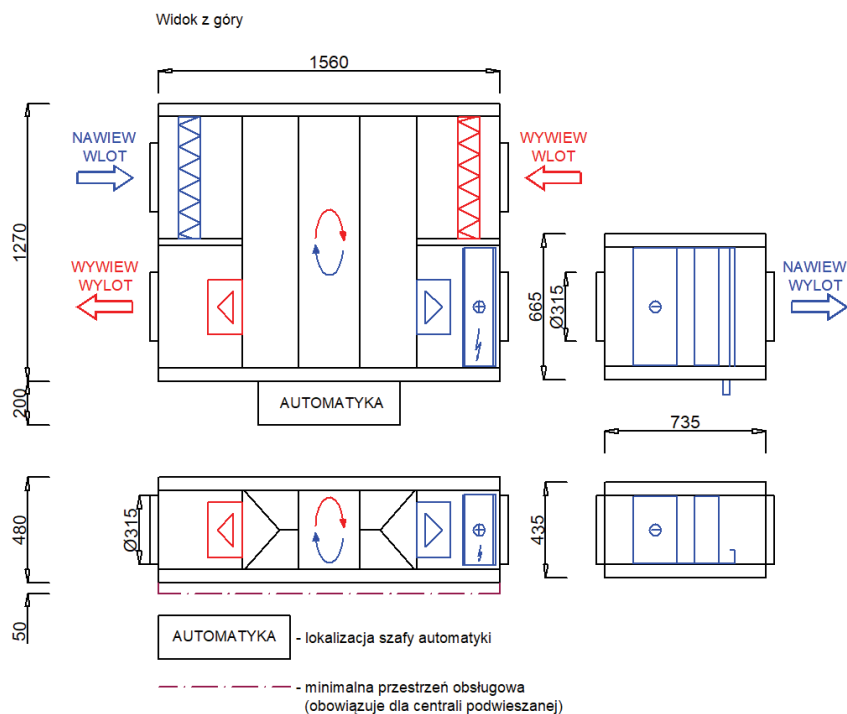
- wykonana z rurek miedzianych oraz pakietu lamel aluminiowych
 - rozdzielacz wykonany z mosiądzu, a kolektor powrotny z rury miedzianej
 - dopuszczalne ciśnienie pracy: 4,2 MPa
- Wyposażenie
- wanna ociekowa – wykonana ze stali nierdzewnej, wyposażona w króciec spustowy (ø32)
 - kulowy syfon wodny
 - odkraplacz – montowany za chłodnicą

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Rysunek



Uwagi

Centrala podwieszana / widok z góry obsługa od spodu

Centrala z fabryczną automatyką i okablowaniem.

Wizualizacja pracy centrali w lokalnej sieci Lan.

Elementy i usługi dodatkowe:

1. $\varnothing 315$ / Przepustnica / 1 szt

2. : $\varnothing 315$ / Przepustnica / 1 szt

3. -L.1 / Siłownik przepustnicy / 1 szt

4. .1 / Siłownik przepustnicy / 1 szt

5. A-Wizualizacja / A-Wizualizacja / 1 szt

6. A-Chłodnica freonowa / A-Chłodnica freonowa / 1 szt

7. A-Nagrzewnica freonowa (jeżeli jest drugą nagrzewnicą) / A-Nagrzewnica freonowa (jeżeli jest drugą nagrzewnicą) / 1 szt

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Informacje podstawowe		
Typoszereg		3
Wielkość centrali		Podwieszana
Typ centrali		bezszkielekowa wewnętrzna
Wykonanie centrali		
Grubość izolacji	mm	60
Masa orientacyjna	kg	191
Zgodność produktu z rozporządzeniem KE 1253/2014		stosownie 2018
Sprawność odzysku ciepła - zima	%	79,6
	Nawiew	Wywiew
Nateżenie przepływu powietrza	m³/h	830
Spręż dyspozycyjny	Pa	250
Spręż statyczny	Pa	475
Prędkość czołowa	m/s	1,1
SFP	kW/(m³ / s)	0,781
Klasa filtracji	M5	M5
Odzysk ciepła	°C/%	-20,0/100,0→8,7/40,1
Nagrzewnica elektryczna	°C/%	3,7/56,6→12,0/32,1
Chłodnica	°C/%	32,0/45,0→24,0/66,0

Filtr (nawiew)		
Kod		
Wykonanie		kasetowy
Klasa filtracji		PM10 65% (M5)
Nateżenie przepływu powietrza	m³/h	830
Prędkość powietrza w oknie	m/s	1,2
Opory powietrza początkowe	Pa	16
Opory powietrza obliczeniowe	Pa	108
Opory powietrza końcowe	Pa	200
Długość filtra	mm	100
Szerokość[mm] x Wysokość[mm] x ilość		555x360x1

Wymiennik obrotowy	
Kod	
Typ wymiennika	Kondensacyjny

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Okres obliczeniowy: ZIMA		Nawiew	Wywiew
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	830	830
Parametry-wlot	°C/%	-20,0/100,0	16,0/40,0
Parametry-wylot	°C/%	8,7/40,1	-10,5/95,0
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	1,9	2,1
Opory powietrza	Pa	76	97
Moc odzysku (całkowita)	kW	9,5	-
Moc odzysku (wymiana jawna)	kW	8,0	-
Sprawność temperaturowa	%	79,6	-
Sprawność odzysku wilgoci	%	55,3	-
Temperaturowy odzysk ciepła (Erp)	%	80,2	-
Okres obliczeniowy: LATO		Nawiew	Wywiew
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	830	830
Parametry-wlot	°C/%	32,0/45,0	28,0/55,0
Parametry-wylot	°C/%	28,8/54,0	31,2/45,8
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	2,3	2,2
Opory powietrza	Pa	107	104
Moc odzysku (całkowita)	kW	-0,9	-
Moc odzysku (wymiana jawna)	kW	-0,9	-
Sprawność temperaturowa	%	79,8	-
Sprawność odzysku wilgoci	%	0,0	-
Dane elektryczne silnika			
Moc/Natężenie/Zasilanie		0,03kW/0,23A/1~ 230V 50Hz	
Sterowanie		Zmienna prędkość obrotów	

Zespół wentylatorowy (nawiew)		
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	830
Spręż dyspozycyjny	Pa	250
Spręż statyczny do doboru wentylatora	Pa	475
Spręż całkowity	Pa	483
Spręż całkowity do obliczeń SFP	Pa	391
Kod zespołu wentylatorowego	1	
Liczba zespołów wentylatorowych	Standardowe	
Wykonanie		

	Numer seryjny:
Obiekt: PKM Rybnik	Oznaczenie:

Obroty wentylatora	1/min	2352
Współczynnik dyszy		60
Technologia silnika		EC
Pobór mocy (nominalny)	kW	0,5
Obroty max.	1/min	3080
Napięcie znamionowe	V	1~ 230V 50Hz
Prąd max.	A	2,5
Napięcie sterujące	V	7,64
Prąd	A	0,95
Sprawność całkowita zespołu	%	50,3
Pobór mocy elektrycznej (Czyste filtry)	kW	0,18
SFP (rozp. MI z d. 06.11.08)	kW/(m³/s)	0,781

Nagrzewnica elektryczna (nawiew)		
Kod		H
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	830
Parametry-wlot	°C/%	3,7/56,6
Parametry-wylot	°C/%	12,0/32,1
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	2,1
Opory powietrza	Pa	13
Moc	kW	2,3
Moc zainstalowana	kW	6,0
Minimalny przepływ powietrza przez nagrzewnicę	m³/h	249

* Regulacja płynna w standardzie zestawu automatyki. Możliwość innego trybu sterowania proszę konsultować z producentem.

Chłodnica freonowa (nawiew)		
Tryb pracy		Chłodzenie
Kod		
Wykonanie wymiennika		standardowe
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	830
Parametry-wlot	°C/%	32,0/45,0
Parametry-wylot	°C/%	24,0/66,0
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	2,1
Opory powietrza mokre	Pa	35
Opory powietrza suche	Pa	28
Moc jawna	kW	2,3
Moc całkowita	kW	3,1

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Czynnik - parametry	°C	6
Czynnik - rodzaj		R410A
Przepływ czynnika	kg/h	73
Opory czynnika	kPa	6,78
Pojemność wymiennika	l	0,8
Wymiar przyłączy	mm	1*12 1*12
Strona podłączenia		obsługowa
Wypożyczenie		Wanna ociekowa Odkraplacz Syfon

Tryb pracy		Grzanie
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	830
Parametry-wlot	°C/%	12,0/32,1
Parametry-wylot	°C/%	16,0/24,7
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	2,1
Opory powietrza	Pa	28
Moc	kW	1,1
Przewymiarowanie	%	33,0
Temperatura czynnika	°C	40
Przepływ czynnika	kg/h	20,00
Opory czynnika	kPa	0,10

Filtr (wywiew)		
Kod		
Wykonanie		kasetowy
Klasa filtracji		PM10 65% (M5)
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	830
Prędkość powietrza w oknie	m/s	1,2
Opory powietrza początkowe	Pa	16
Opory powietrza obliczeniowe	Pa	108
Opory powietrza końcowe	Pa	200
Długość filtra	mm	100
Szerokość[mm] x Wysokość[mm] x ilość		555x360x1

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Zespół wentylatorowy (wywiew)		
Natężenie przepływu powietrza	m ³ /h	830
Spręż dyspozycyjny	Pa	250
Spręż statyczny do doboru wentylatora	Pa	455
Spręż całkowity	Pa	463
Spręż całkowity do obliczeń SFP	Pa	371
Kod zespołu wentylatorowego	1	
Liczba zespołów wentylatorowych	Standardowe	
Wykonanie		
Obroty wentylatora	1/min	2308
Współczynnik dyszy		60
Technologia silnika		EC
Pobór mocy (nominalny)	kW	0,5
Obroty max.	1/min	3080
Napięcie znamionowe	V	1~ 230V 50Hz
Prąd max.	A	2,5
Napięcie sterujące	V	7,49
Prąd	A	0,91
Sprawność całkowita zespołu	%	50,5
Pobór mocy elektrycznej (Czyste filtry)	kW	0,17
SFP (rozp. MI z d. 06.11.08)	kW/(m ³ /s)	0,737

Króciec			
		Nawiew	Wywiew
Wlot	mm	ø315	ø315
Wylot	mm	315	ø315

Hałas										
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Lw
Nawiew - poziom mocy akustycznej										
Ssanie	dB(A)	38,8	42,1	56,2	51,4	47,6	36,2	31,4	20,6	58,1
Tłoczenie	dB(A)	44,7	50,8	68,8	62,7	64,1	62,7	55,9	49,7	71,6
Otoczenie	dB(A)	32,2	30,8	43,8	33,2	33,1	32,7	26,9	5,7	45,3
Odległość 1m - poziom ciśnienia akustycznego										
Ssanie	dB(A)	31	34,2	48,3	43,5	39,7	28,3	23,5	12,7	50,2
Tłoczenie	dB(A)	36,8	42,9	60,9	54,8	56,2	54,8	48	41,8	63,7
Otoczenie	dB(A)	24,3	22,9	35,9	25,3	25,2	24,8	19	-2,2	37,4

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Wywiew - poziom mocy akustycznej										
Ssanie	dB(A)	37,3	41	56,6	50,9	47,2	35,6	30,8	19,9	58,2
Tłoczenie	dB(A)	44,4	50,6	70	63,1	65,6	65,2	58,2	53	73
Otoczenie	dB(A)	30,9	29,6	44	32,6	32,6	32,2	26,2	5	45,2
Odległość 1m - poziom ciśnienia akustycznego										
Ssanie	dB(A)	29,4	33,1	48,7	43	39,2	27,7	22,9	12	50,3
Tłoczenie	dB(A)	36,5	42,8	62,1	55,2	57,7	57,3	50,3	45,2	65,1
Otoczenie	dB(A)	23	21,8	36,1	24,7	24,7	24,3	18,3	-2,9	37,3

Rozporządzenie KE Nr 1253/2014 (2018)		
a	nazwa producenta	.
b	identyfikator modelu	
c		
d	rodzaj napędu	
e		Regeneracyjny wymiennik ciepła
f	sprawność cieplna odzysku ciepła	% 80,2
g	znamionowe natężenie przepływu w SWNM	m³/s 0,23 / 0,23
h	efektywny pobór mocy	kW 0,18 / 0,17
i	JMW int	W/(m³/s) 457 (249 / 208)
	JMW int limit	W/(m³/s) 1091
	Czy JMW int jest mniejsze od JMW int limit ?	tak
j	prędkość czołowa	m/s 1,14 / 1,14
k	znamionowe ciśnienie zewnętrzne (Dps, ext)	Pa 250 / 250
l	spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne (ps,int)	Pa 126 / 107
m	spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych (ps,add)	Pa 41/0
n	sprawność statyczna wentylatorów wykorzystywanych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 327/2011	% 51,1 / 51,3
o	deklarowany maksymalny stopień przecieków powietrza zewnętrznych/wewnętrznych	% 0,23/<1
p	efektywność energetyczna klasa filtra	kWh/rok M5/43 M5/43
q	opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra	w ramach systemu automatyki
r	poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę (LWA)	48,3
s	adres strony internetowej	
	Zgodność produktu z rozporządzeniem KE 1253/2014	zgodny

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

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

Rozporządzenia KE Nr 1253/2014 określa wymogi 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

Urządzenia przeznaczone są do typowych aplikacji wentylacyjnych, znajdują zastosowanie w budynkach mieszkalnych, biurowych, szkołach, przedszkolach, siłowniach, restauracjach, kawiarniach oraz budynkach użyteczności publicznej.

KONSTRUKCJA I OBUDOWA

- Centrale podwieszane wyposażone w system przesuwanych osłon rewizyjnych. Minimalna przestrzeń obsługowa wynosi 50 mm.
- Konstrukcja nośna centrali bezszkieletowa.
- Panele osłonowe typu sandwich, wykonane z blachy stalowej galwanizowanej oraz izolacji termicznej w postaci wełny mineralnej o grubości 60 mm, klasie pożarowej A1. Ścianki zewnętrzne osłon zabezpieczone dodatkową powłoką w kolorze RAL 9006.
- Panele zdejmowane dodatkowo uszczelnione po obwodzie wewnętrznej osłony silikonem odpornym na pleśń i grzyby.
- Panele rewizyjne zaopatrzone w uchwyty.
- Urządzenia podwieszane wyposażone w zawiesia montażowe, centrale w wersji leżącej oraz stojącej – posadowione na ramie o wysokości 60 mm, wykonanej z blachy stalowej z powłoką o podwyższonej odporności na korozję.
- Podłogi, przepony wentylatorów, prowadnice wymienników i filtrów oraz ramki odkraplaczy – blacha stalowa galwanizowana.
- Wszystkie krawędzie i uskoki wypełnione silikonem odpornym na pleśń i grzyby (zawierającym środek grzybobójczy) w celu minimalizacji ryzyka rozwoju bakterii i mikroorganizmów.

UWAGI

- Urządzenia podwieszane – dostęp do urządzenia odzysku ciepła, filtrów, wentylatorów oraz nagrzewnicy elektrycznej od spodu urządzenia, dostęp do pozostałych sekcji funkcyjnych m.in. wymienników ciepła, odkraplaczy z boku urządzenia.
- Urządzenia leżące – dostęp do urządzenia odzysku ciepła, filtrów, wentylatorów oraz nagrzewnicy elektrycznej z góry, dostęp do pozostałych sekcji funkcyjnych m.in. wymienników ciepła, odkraplaczy z boku urządzenia.
- 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.

WŁAŚCIWOŚCI OBUDOWY

- Sztywność obudowy: D1 (M)
- Nieszczelność obudowy: próba przy podciśnieniu: L1, próba przy nadciśnieniu: L1
- Przecieki na filtry (klasa filtra): próba przy podciśnieniu: F9, próba przy nadciśnieniu: F9
- Właściwości termiczne obudowy: straty ciepła z obudowy: T2, mostki cieplne obudowy: TB2

DANE ELEKTRYCZNE TYPOSZEREGU

- WO1(HE 2 kW):1~ 230 V / 12,1 A;WO1(HW, CHF, CHW):1~ 230 V / 3,4 A
- WO2(HE 3 kW):1~ 230 V / 16,5 A;WO2(HW, CHF, CHW):1~ 230 V / 3,4 A
- WO3(HE 6 kW):3~ 400 V / 13,1 A;WO3(HW, CHF, CHW):1~ 230 V / 5,0 A
- WO4(HE 6 kW):3~ 400 V / 13,1 A;WO4(HE 9 kW):3~ 400 V / 17,1 A; WO4(HW, CHF, CHW):1~ 230 V / 8,0A
- WO5(HE 9 kW):3~ 400 V / 17,1 A;WO5(HW, CHF, CHW):1~ 230 V / 8,0 A
- WO6(HE 12kW):3~ 400 V / 24,1 A;WO6(HW, CHF, CHW):3~ 400 V / 6,7 A

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

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
- wyważenie wirnika: G 2,5/6,3 (zgodność 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, IP55, IE4)
- konstrukcja zespołu wykonana z blachy stalowej galwanizowanej lub kompozytu
- lej wytworzony z blachy stalowej galwanizowanej lub materiału kompozytowego

FILTR KASETOWY

- materiał filtracyjny stanowi splisowana tkanina syntetyczna rozpięta na siatce z drutu (klasa filtracji: M5 (PM10 65%)) oraz karton filtracyjny z włókna szklanego (klasa filtracji: F7 (PM1 55%))
- ramka filtra wykonana z blachy stalowej ocynkowanej lub tworzywa sztucznego

WYMIENNIK OBROTOWY

- wirnik kondensacyjny
- 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 stałej lub zmiennej prędkości obrotowej - optymalizacja sprawności odzysku ciepła lub

NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA

- zwoj prętowych elementów grzejnych wykonanych ze stali nierdzewnej
- termostaty bezpieczeństwa zabezpieczające przed przegrzaniem

CHŁODNICA FREONOWA

- wykonana z rurek miedzianych oraz pakietu lamel aluminiowych
- rozdzielacz wykonany z mosiądzu, a kolektor powrotny z rury miedzianej
- dopuszczalne ciśnienie pracy: 4,2 MPa

Wyposażenie

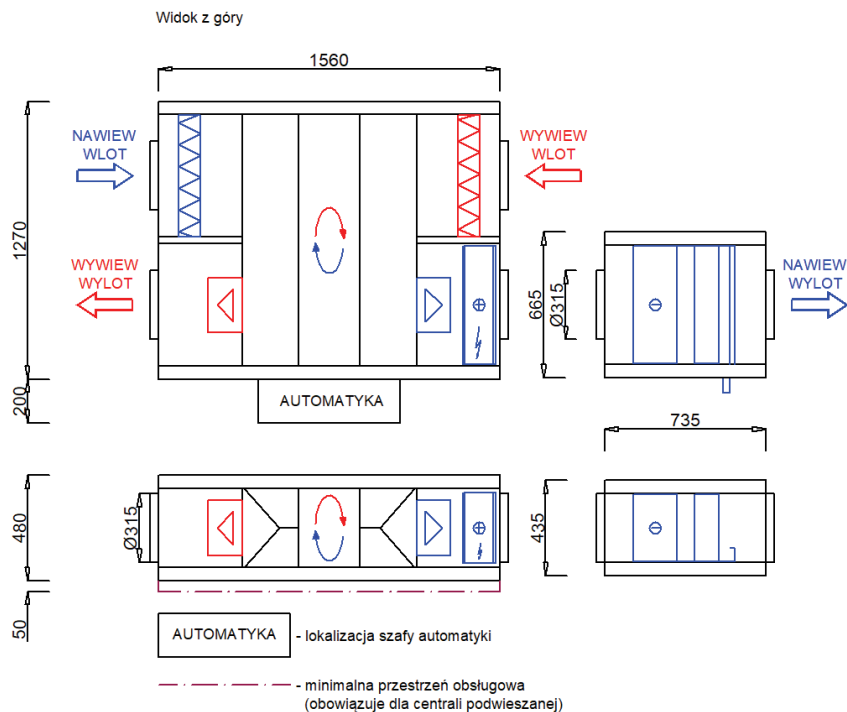
- wanna ociekowa – wykonana z materiału odpornego na korozję, wyposażona w króciec spustowy (ø32)
- kulowy syfon wodny
- odkraplacz – montowany za chłodnicą

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Rysunek



Uwagi

Centrala podwieszana / widok z góry obsługa od spodu

Centrala z fabryczną automatyką i okablowaniem.

Wizualizacja pracy centrali w lokalnej sieci Lan.

Elementy i usługi dodatkowe:

1. Ø315 / Przepustnica / 1 szt

2. Przepustnica / 1 szt

3. A-L.1 / Siłownik przepustnicy / 1 szt

4. A / Siłownik przepustnicy / 1 szt

5. A-Wizualizacja / A-Wizualizacja / 1 szt

6. A-Chłodnica freonowa / A-Chłodnica freonowa / 1 szt

7. A-Nagrzewnica freonowa (jeżeli jest drugą nagrzewnicą) / A-Nagrzewnica freonowa (jeżeli jest drugą nagrzewnicą) / 1 szt

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Informacje podstawowe			
Typoszereg		3	
Wielkość centrali		Podwieszana	
Typ centrali		bezszkielekowa wewnętrzna	
Wykonanie centrali			
Grubość izolacji	mm	60	
Masa orientacyjna	kg	192	
Zgodność produktu z rozporządzeniem KE 1253/2014		stosownie 2018	
Sprawność odzysku ciepła - zima	%	75,2	
		Nawiew	Wywiew
Nateżenie przepływu powietrza	m ³ /h	840	750
Spręż dyspozycyjny	Pa	250	250
Spręż statyczny	Pa	487	449
Prędkość czołowa	m/s	1,2	1,0
SFP	kW/(m ³ / s)	0,771	0,720
Klasa filtracji		M5	M5
Odzysk ciepła	°C/%	-20,0/100,0→13,1/45,9	
Nagrzewnica elektryczna	°C/%	8,1/64,0→12,0/49,3	
Chłodnica	°C/%	32,0/45,0→24,0/66,0	

Filtr (nawiew)		
Kod		
Wykonanie		kasetowy
Klasa filtracji		PM10 65% (M5)
Nateżenie przepływu powietrza	m ³ /h	840
Prędkość powietrza w oknie	m/s	1,2
Opory powietrza początkowe	Pa	16
Opory powietrza obliczeniowe	Pa	108
Opory powietrza końcowe	Pa	200
Długość filtra	mm	100
Szerokość[mm] x Wysokość[mm] x ilość		555x360x1

Wymiennik obrotowy	
Kod	
Typ wymiennika	Kondensacyjny

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Okres obliczeniowy: ZIMA		Nawiew	Wywiew
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	840	750
Parametry-wlot	°C/%	-20,0/100,0	24,0/40,0
Parametry-wylot	°C/%	13,1/45,9	-9,0/95,0
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	1,9	2,0
Opory powietrza	Pa	77	92
Moc odzysku (całkowita)	kW	11,9	-
Moc odzysku (wymiana jawna)	kW	9,4	-
Sprawność temperaturowa	%	75,2	-
Sprawność odzysku wilgoci	%	53,6	-
Temperaturowy odzysk ciepła (Erp)	%	80,1	-
Okres obliczeniowy: LATO		Nawiew	Wywiew
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	840	750
Parametry-wlot	°C/%	32,0/45,0	28,0/55,0
Parametry-wylot	°C/%	29,0/53,4	31,4/45,3
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	2,3	2,0
Opory powietrza	Pa	108	94
Moc odzysku (całkowita)	kW	-0,9	-
Moc odzysku (wymiana jawna)	kW	-0,9	-
Sprawność temperaturowa	%	75,0	-
Sprawność odzysku wilgoci	%	0,0	-
Dane elektryczne silnika			
Moc/Natężenie/Zasilanie		0,03kW/0,23A/1~ 230V 50Hz	
Sterowanie		Zmienna prędkość obrotów	

Zespół wentylatorowy (nawiew)		
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	840
Spręż dyspozycyjny	Pa	250
Spręż statyczny do doboru wentylatora	Pa	487
Spręż całkowity	Pa	495
Spręż całkowity do obliczeń SFP	Pa	404
Kod zespołu wentylatorowego	1	
Liczba zespołów wentylatorowych	Standardowe	
Wykonanie		

	Numer seryjny:
Obiekt: PKM Rybnik	Oznaczenie:

Obroty wentylatora	1/min	2382
Współczynnik dyszy		60
Technologia silnika		EC
Pobór mocy (nominalny)	kW	0,5
Obroty max.	1/min	3080
Napięcie znamionowe	V	1~ 230V 50Hz
Prąd max.	A	2,5
Napięcie sterujące	V	7,73
Prąd	A	0,98
Sprawność całkowita zespołu	%	50,5
Pobór mocy elektrycznej (Czyste filtry)	kW	0,18
SFP (rozp. MI z d. 06.11.08)	kW/(m³/s)	0,771

Nagrzewnica elektryczna (nawiew)		
Kod		
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	840
Parametry-wlot	°C/%	8,1/64,0
Parametry-wylot	°C/%	12,0/49,3
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	2,1
Opory powietrza	Pa	13
Moc	kW	1,1
Moc zainstalowana	kW	6,0
Minimalny przepływ powietrza przez nagrzewnicę	m³/h	252

* Regulacja płynna w standardzie zestawu automatyki. Możliwość innego trybu sterowania proszę konsultować z producentem.

Chłodnica freonowa (nawiew)		
Tryb pracy		Chłodzenie
Kod		
Wykonanie wymiennika		standardowe
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	840
Parametry-wlot	°C/%	32,0/45,0
Parametry-wylot	°C/%	24,0/66,0
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	2,1
Opory powietrza mokre	Pa	50
Opory powietrza suche	Pa	40
Moc jawna	kW	2,3
Moc całkowita	kW	3,1

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Czynnik - parametry	°C	6
Czynnik - rodzaj		R410A
Przepływ czynnika	kg/h	74
Opory czynnika	kPa	10,30
Pojemność wymiennika	l	1,2
Wymiar przyłączy	mm	1*12 1*12
Strona podłączenia		obsługowa
Wyposażenie		Wanna ociekowa Odkraplacz Syfon

Tryb pracy		Grzanie
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	840
Parametry-wlot	°C/%	12,0/49,3
Parametry-wylot	°C/%	24,0/23,2
Prędkość powietrza w oknie wymiennika	m/s	2,1
Opory powietrza	Pa	40
Moc	kW	3,4
Przewymiarowanie	%	4,0
Temperatura czynnika	°C	40
Przepływ czynnika	kg/h	60,00
Opory czynnika	kPa	1,87

Filtr (wywiew)		
Kod		
Wykonanie		kasetowy
Klasa filtracji		PM10 65% (M5)
Natężenie przepływu powietrza	m³/h	750
Prędkość powietrza w oknie	m/s	1,0
Opory powietrza początkowe	Pa	15
Opory powietrza obliczeniowe	Pa	107
Opory powietrza końcowe	Pa	200
Długość filtra	mm	100
Szerokość[mm] x Wysokość[mm] x ilość		555x360x1

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Zespół wentylatorowy (wywiew)		
Natężenie przepływu powietrza	m ³ /h	750
Spręż dyspozycyjny	Pa	250
Spręż statyczny do doboru wentylatora	Pa	449
Spręż całkowity	Pa	455
Spręż całkowity do obliczeń SFP	Pa	363
Kod zespołu wentylatorowego	1	
Liczba zespołów wentylatorowych	Standardowe	
Wykonanie		
Obroty wentylatora	1/min	2270
Współczynnik dyszy		60
Technologia silnika		EC
Pobór mocy (nominalny)	kW	0,5
Obroty max.	1/min	3080
Napięcie znamionowe	V	1~ 230V 50Hz
Prąd max.	A	2,5
Napięcie sterujące	V	7,37
Prąd	A	0,85
Sprawność całkowita zespołu	%	47,9
Pobór mocy elektrycznej (Czyste filtry)	kW	0,15
SFP (rozp. MI z d. 06.11.08)	kW/(m ³ /s)	0,720

Króciec			
		Nawiew	Wywiew
Wlot	mm	ø315	ø315
Wylot	mm	Kø315	ø315

Hałas										
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Lw
Nawiew - poziom mocy akustycznej										
Ssanie	dB(A)	39,4	42,4	55,9	51,7	47,8	36,5	31,7	21	58
Tłoczenie	dB(A)	45,2	51,2	68,6	63	64,4	63	56,2	50,1	71,7
Otoczenie	dB(A)	32,7	31,2	43,6	33,5	33,4	33	27,2	6,1	45,2
Odległość 1m - poziom ciśnienia akustycznego										
Ssanie	dB(A)	31,6	34,5	48	43,8	39,9	28,6	23,8	13,1	50,1
Tłoczenie	dB(A)	37,3	43,3	60,7	55,1	56,5	55,1	48,3	42,2	63,8
Otoczenie	dB(A)	24,8	23,3	35,7	25,6	25,5	25,1	19,3	-1,8	37,3

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

Wywiew - poziom mocy akustycznej										
Ssanie	dB(A)	39,6	43,3	56,2	51,2	47,2	35,8	30,9	19,7	58
Tłoczenie	dB(A)	46,5	53	69,8	63,3	65,7	65,4	58,4	52,8	73
Otoczenie	dB(A)	33	32	43,7	32,8	32,7	32,4	26,4	4,8	45,2
Odległość 1m - poziom ciśnienia akustycznego										
Ssanie	dB(A)	31,7	35,4	48,3	43,3	39,3	27,9	23	11,8	50,1
Tłoczenie	dB(A)	38,6	45,1	61,8	55,4	57,8	57,5	50,5	44,9	65,1
Otoczenie	dB(A)	25,1	24,1	35,8	24,9	24,8	24,5	18,5	-3,1	37,3

Rozporządzenie KE Nr 1253/2014 (2018)		
a	nazwa producenta	
b	identyfikator modelu	
c		
d	rodzaj napędu	Napęd płynny
e		Regeneracyjny wymiennik ciepła
f	sprawność cieplna odzysku ciepła	% 80,1
g	znamionowe natężenie przepływu w	m ³ /s 0,23 / 0,21
h	efektywny pobór mocy	kW 0,18 / 0,15
i	JMW int	W/(m ³ /s) 460 (253 / 207)
	JMW int limit	W/(m ³ /s) 1088
	Czy JMW int jest mniejsze od JMW int limit ?	tak
j	prędkość czołowa	m/s 1,16 / 1,03
k	znamionowe ciśnienie zewnętrzne (Dps, ext)	Pa 250 / 250
l	spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne (ps,int)	Pa 127 / 101
m	spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych (ps,add)	Pa 53/0
n	sprawność statyczna wentylatorów wykorzystywanych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 327/2011	% 51,3 / 48,9
o	deklarowany maksymalny stopień przecieków powietrza zewnętrznych/wewnętrznych	% 0,24/<1
p	efektywność energetyczna klasa filtra	kWh/rok M5/44 M5/38
q	opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra	w ramach systemu automatyki
r	poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę (LWA)	48,2
s	adres strony internetowej	
	Zgodność produktu z rozporządzeniem KE 1253/2014	zgodny

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Oznaczenie:

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

Rozporządzenia KE Nr 1253/2014 określa wymogi 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

Urządzenia przeznaczone są do typowych aplikacji wentylacyjnych, znajdują zastosowanie w budynkach mieszkalnych, biurowych, szkołach, przedszkolach, siłowniach, restauracjach, kawiarniach oraz budynkach użyteczności publicznej.

KONSTRUKCJA I OBUDOWA

- Centrale podwieszane wyposażone w system przesuwanych osłon rewizyjnych. Minimalna przestrzeń obsługowa wynosi 50 mm.
- Konstrukcja nośna centrali bezszkieletowa.
- Panele osłonowe typu sandwich, wykonane z blachy stalowej galwanizowanej oraz izolacji termicznej w postaci wełny mineralnej o grubości 60 mm, klasie pożarowej A1. Ścianki zewnętrzne osłon zabezpieczone dodatkową powłoką w kolorze RAL 9006.
- Panele zdejmowane dodatkowo uszczelnione po obwodzie wewnętrznej osłony silikonem odpornym na pleśń i grzyby.
- Panele rewizyjne zaopatrzone w uchwyty.
- Urządzenia podwieszane wyposażone w zawiesia montażowe, centrale w wersji leżącej oraz stojącej – posadowione na ramie o wysokości 60 mm, wykonanej z blachy stalowej z powłoką o podwyższonej odporności na korozję.
- Podłogi, przepony wentylatorów, prowadnice wymienników i filtrów oraz ramki odkraplaczy – blacha stalowa galwanizowana.
- Wszystkie krawędzie i uskoki wypełnione silikonem odpornym na pleśń i grzyby (zawierającym środek grzybobójczy) w celu minimalizacji ryzyka rozwoju bakterii i mikroorganizmów.

UWAGI

- Urządzenia podwieszane – dostęp do urządzenia odzysku ciepła, filtrów, wentylatorów oraz nagrzewnicy elektrycznej od spodu urządzenia, dostęp do pozostałych sekcji funkcyjnych m.in. wymienników ciepła, odkraplaczy z boku urządzenia.
- Urządzenia leżące – dostęp do urządzenia odzysku ciepła, filtrów, wentylatorów oraz nagrzewnicy elektrycznej z góry, dostęp do pozostałych sekcji funkcyjnych m.in. wymienników ciepła, odkraplaczy z boku urządzenia.
- 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.

WŁAŚCIWOŚCI OBUDOWY

- Sztywność obudowy: D1 (M)
- Nieszczelność obudowy: próba przy podciśnieniu: L1, próba przy nadciśnieniu: L1
- Przecieki na filtry (klasa filtra): próba przy podciśnieniu: F9, próba przy nadciśnieniu: F9
- Właściwości termiczne obudowy: straty ciepła z obudowy: T2, mostki cieplne obudowy: TB2

DANE ELEKTRYCZNE TYPOSZEREGU

- WO1(HE 2 kW):1~ 230 V / 12,1 A;WO1(HW, CHF, CHW):1~ 230 V / 3,4 A
- WO2(HE 3 kW):1~ 230 V / 16,5 A;WO2(HW, CHF, CHW):1~ 230 V / 3,4 A
- WO3(HE 6 kW):3~ 400 V / 13,1 A;WO3(HW, CHF, CHW):1~ 230 V / 5,0 A
- WO4(HE 6 kW):3~ 400 V / 13,1 A;WO4(HE 9 kW):3~ 400 V / 17,1 A; WO4(HW, CHF, CHW):1~ 230 V / 8,0A
- WO5(HE 9 kW):3~ 400 V / 17,1 A;WO5(HW, CHF, CHW):1~ 230 V / 8,0 A
- WO6(HE 12kW):3~ 400 V / 24,1 A;WO6(HW, CHF, CHW):3~ 400 V / 6,7 A

Typ urządzenia:

Numer seryjny:

Obiekt: PKM Rybnik

Numer oferty:

Oznaczenie:

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
- wyważenie wirnika: G 2,5/6,3 (zgodność 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, IP55, IE4)
- konstrukcja zespołu wykonana z blachy stalowej galwanizowanej lub kompozytu
- lej wytworzony z blachy stalowej galwanizowanej lub materiału kompozytowego

FILTR KASETOWY

- materiał filtracyjny stanowi splisowana tkanina syntetyczna rozpięta na siatce z drutu (klasa filtracji: M5 (PM10 65%)) oraz karton filtracyjny z włókna szklanego (klasa filtracji: F7 (PM1 55%))
- ramka filtra wykonana z blachy stalowej ocynkowanej lub tworzywa sztucznego

WYMIENNIK OBROTOWY

- wirnik kondensacyjny
- 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 stałej lub zmiennej prędkości obrotowej - optymalizacja sprawności odzysku ciepła lub

NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA

- zwoj prętowych elementów grzejnych wykonanych ze stali nierdzewnej
- termostaty bezpieczeństwa zabezpieczające przed przegrzaniem

CHŁODNICA FREONOWA

- wykonana z rurek miedzianych oraz pakietu lamel aluminiowych
- rozdzielacz wykonany z mosiądzu, a kolektor powrotny z rury miedzianej
- dopuszczalne ciśnienie pracy: 4,2 MPa

Wyposażenie

- wanna ociekowa – wykonana z materiału odpornego na korozję, wyposażona w króciec spustowy (ø32)
- kulowy syfon wodny
- odkraplacz – montowany za chłodnicą