

# Karta doboru

Data 16.01.2017

Oferta 2017/01/21  
Klient EKOZEFIR KRAKÓW  
Obiekt/projektant SAPS w Krakowie / P. Czaja  
Układ System WP2  
Opracował JZ  
Zamówienie -

Centrala wentylacyjna

## RO-5000-KPE-1.7-S-NW-SDO-PODS-D-CO2

Wykonanie: zewnętrzne, prawe, nawiew u góry

Obudowa szkieletowa z profili aluminiowych oraz przegród zewnętrznych. Przegrody nieotwierane o grubości 50 mm wypełnione izolacją z wełny mineralnej. Przegrody otwierane o grubości 31 mm wypełnione izolacją: 25 mm wełny mineralnej oraz 6 mm kauczuku.

## Parametry ogólne centrali wentylacyjnej

### Wymiary:

Szerokość (z przepustnicami/nagrzewnicą):	2220 (2220+180=2400) mm
Wysokość (z ramą):	1300 (1300+140=1440) mm
Głębokość:	1260 mm
Króćce:	800x400 mm
Króciec nawiewny:	800x400 mm
Masa:	473±10% kg

Typ centrali:	SWNM/DSW
Rodzaj UOC:	Inny (regeneracyjny wymiennik ciepła)

Maksymalny stopień przecieków zewnętrznych:	<2 %
Przeniesienie:	<5 %

Zabrudzenie filtrów sygnalizowane jest przez mrugającą żółtą diodę na sterowniku ściennym centrali.

Należy pamiętać, że brudne filtry powodują zwiększone zużycie energii przez wentylatory, oraz mogą doprowadzić do zachwiania relacji między wydajnością nawiewu i wywiewu.

<http://ekozeфир.pl/pobierz>

#### Strumień nawiewny:

Znamionowe natężenie przepływu:	4480/1,24 m <sup>3</sup> /h / m <sup>3</sup> /s
Znamionowe ciśnienie zewnętrzne (spręż):	350 Pa
Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne:	168 Pa
Spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych:	87 Pa

#### Strumień wywiewny:

Znamionowe natężenie przepływu:	4480/1,24 m <sup>3</sup> /h / m <sup>3</sup> /s
Znamionowe ciśnienie zewnętrzne (spręż):	350 Pa
Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne:	168 Pa
Spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych:	4 Pa

Prędkość czołowa powietrza:	1,89 m/s
-----------------------------	----------

Ciśnienie atmosferyczne:	101325 Pa
--------------------------	-----------

Gęstość powietrza:	1,2 kg/m <sup>3</sup>
--------------------	-----------------------

#### Parametry powietrza, zima:

Temperatura zewnętrzna:	-20,0 °C
Wilgotność względna zewnętrzna:	100 % R.H.
Temperatura wewnętrzna:	20,0 °C
Wilgotność względna wewnętrzna:	40 % R.H.
Wymagana temperatura nawiewu:	20,0 °C

Zasilanie centrali:	~400/3/50 V/φ/Hz
---------------------	------------------

Maksymalne natężenie prądu:	3 x 7,6 A
-----------------------------	-----------

Efektywny pobór mocy:	2,20 kW
-----------------------	---------

SFPv	1,77 kW/(m <sup>3</sup> /s)
------	-----------------------------

Sterownik mikroprocesorowy Ekozefir Digital-O v.4.06.

#### Zgodność z wymogami ekoprojektu (Rozporządzenie KE 1253/2014)

Sprawność odzysku ciepła (>= 67 %)	75 %
Wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora:	542 W/(m <sup>3</sup> /s)
Max wewnętrzna jednostkowa moc went.	1053 W/(m <sup>3</sup> /s)
Wentylatory wyposażone w układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej.	
Zastosowane obejście wymiennika odzysku:	regulacja obrotów rotora

**UWAGA! Centrala spełnia wymogi ekoprojektu zgodnie z Rozporządzeniem KE nr 1253/2014**

## Szczegółowe dane centrali



### Parametry wymiennika odzysku ciepła

Kod wymiennika odzysku: PT-E17-W-1100

	Lato		Zima		
	Nawiew	Wywiew	Nawiew	Wywiew	
Temperatura na wejściu/na wyjściu:			-20,0/9,9	20,0/-7,6	°C
Wilgotność względna na wejściu/na wyjściu:			100/48	40/95	% R.H.
Opór wymiennika:			116	116	Pa
Prędkość powietrza:			2,26	2,62	m/s
Sprawność odzysku temperatury:					75 %
Sprawność odzysku wilgoci:					58,1 %
Odzyskana moc:					56,12 kW
Prędkość obrotowa rotora:					10 1/min
Temperaturowa sprawność odzysku (wg 1253/2014):					75 %
Premia związana ze sprawnością odzysku:					240

### Nawiew



#### Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem (króciec czerpny)

Okno przepustnicy:	800x400 mm
Rodzaj siłownika:	~230V ON/OFF ze sprężyną powrotną
Opór przepustnicy:	4 Pa



#### Filtr nawiewny

Kod filtra:	kieszeniowy M5 2x600x550x600
Typ filtra:	kieszeniowy
Ilość filtrów:	2 szt.
Wymiary filtra:	600x550x600 mm
Klasa filtra:	M5
Początkowy opór filtra:	21 Pa
Końcowy opór filtra:	150 Pa
Obliczeniowy opór filtra:	86 Pa
Prędkość powietrza na filtrze:	1,89 m/s

Korekta na filtr nawiewny (wg 1253/2014): -200



### Nagrzewnica wodna

Kod nagrzewnicy:	HW-1.1-800 / 405-2-W4-P25-20C-D120/030-C5-721-1*G3/4"+1*G3/4"
Rodzaj czynnika grzewczego:	30% roztwór glikolu etylenowego
Temperatura zasilania/powrotu czynnika:	60/45 °C
Strumień czynnika grzewczego:	1,12 m <sup>3</sup> /h
Opór czynnika grzewczego:	4,1 kPa
Opór nagrzewnicy:	60,4 Pa
Temperatura powietrza przed/za nagrzewnicą:	7,9/20,0 °C
Moc nagrzewnicy:	18,2 kW
Rezerwa mocy nagrzewnicy:	31,3 %
Pojemność nagrzewnicy:	3 l
Króćce przyłączeniowe:	2*3/4 "
Maksymalna temperatura/ciśnienie pracy:	110/0,9 °C/MPa



### Wentylator

Kod wentylatora:	R3G400 PI9201+regulator stałego wydatku
Średnica wirnika:	400 mm
Natężenie przepływu:	4480 m <sup>3</sup> /h
Opory wewnętrzne centrali uwzględniające komorę wentylatora:	30 Pa

### Parametry w punkcie pracy:

	Filtr czysty	Filtr oblicz.	
Ciśnienie statyczne:	605	669	Pa
Prędkość obrotowa:	1899	1966	1/min
Moc silnika:	1,19	1,32	kW
Pobór prądu:	3 x 1,9	3 x 2,1	A
SFP	0,96	1,06	kW/(m <sup>3</sup> /s)
Sprawność statyczna:	63,3	63,0	%

### Parametry znamionowe:

Prędkość obrotowa:	2450	1/min
Moc silnika:	2,50	kW
Pobór prądu:	3 x 3,8	A

## Wywiew



### Filtr wywiewny

Kod filtra:	kieszeniowy M5 2x600x550x600
Typ filtra:	kieszeniowy
Ilość filtrów:	2 szt.
Wymiary filtra:	600x550x600 mm
Klasa filtra:	M5

Początkowy opór filtra:	21 Pa
Końcowy opór filtra:	150 Pa
Obliczeniowy opór filtra:	86 Pa
Prędkość powietrza na filtrze:	1,89 m/s

Korekta na filtr wywiewny (wg 1253/2014): 0



#### Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem (króciec wyrzutowy)

Okno przepustnicy:	800x400 mm
Rodzaj siłownika:	~230V ON/OFF ze sprężyną powrotną
Opór przepustnicy:	4 Pa



#### Wentylator

Kod wentylatora:	R3G400 PI9201+regulator stałego wydatku
Średnica wirnika:	400 mm
Natężenie przepływu:	4480 m <sup>3</sup> /h
Opory wewnętrzne centrali uwzględniające komorę wentylatora:	30 Pa

#### Parametry w punkcie pracy:

	Filtr czysty	Filtr oblicz.	
Ciśnienie statyczne:	521	586	Pa
Prędkość obrotowa:	1808	1879	1/min
Moc silnika:	1,01	1,15	kW
Pobór prądu:	3 x 1,6	3 x 1,8	A
SFP	0,81	0,92	kW/(m <sup>3</sup> /s)
Sprawność statyczna:	64,2	63,5	%

#### Parametry znamionowe:

Prędkość obrotowa:	2450 1/min
Moc silnika:	2,50 kW
Pobór prądu:	3 x 3,8 A

## Dane akustyczne centrali

Pasma oktauwowe [Hz]	Poziom mocy akustycznej emitowany do: [dB]				
	Króciec centrali:				Obudowa
	Nawiew	Wywiew	Czerpnia	Wyrzut	
63	64,6	57,8	60,6	61,8	57,4
125	72,5	62,6	66,7	68,4	64,8
250	72,0	57,7	60,9	68,8	59,2
500	74,1	58,1	60,6	71,6	53,7
1000	75,0	59,4	61,8	72,6	61,7
2000	72,1	52,4	54,2	70,3	57,1
4000	66,4	47,5	48,4	65,5	54,3
8000	62,6	35,0	37,8	59,8	45,2
Suma [dB(A)]	78,7	62,0	64,4	76,6	64,5