

# Karta doboru

Data 16.01.2017

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

Centrala wentylacyjna

## RO-6000-KPE-1.7-S-NW-CHF-SDO-PODS-D-CO2

Wykonanie: zewnętrzne/prawe

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):	2770 (2770+180=2950)	mm
Wysokość (z ramą):	1450 (1450+140=1590)	mm
Głębokość:	1410	mm
Króćce (czerpny, wyrzutowy, wywiewny):	1000x500	mm
Króciec nawiewny:	800x600	mm
Masa:	668±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 naściennym 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:	5700/1,58	m <sup>3</sup> /h / m <sup>3</sup> /s
Znamionowe ciśnienie zewnętrzne (spręż):	400	Pa
Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne:	152	Pa
Spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych:	176	Pa

#### Strumień wywiewny:

Znamionowe natężenie przepływu:	5700/1,58	m <sup>3</sup> /h / m <sup>3</sup> /s
Znamionowe ciśnienie zewnętrzne (spręż):	400	Pa
Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne:	152	Pa
Spadek ciśnienia wewnętrznego części niepełniących funkcji wentylacyjnych:	2	Pa

Prędkość czołowa powietrza:	2,03	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

#### Parametry powietrza, lato:

Temperatura zewnętrzna:	32,0	°C
Wilgotność względna zewnętrzna:	45	% R.H.
Temperatura wewnętrzna:	26,0	°C
Wilgotność względna wewnętrzna:	45	% 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:	3,14	kW
SFPv	1,98	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 %)	73,8	%
Wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora:	484	W/(m <sup>3</sup> /s)
Max wewnętrzna jednostkowa moc went.	967	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-1200



	Lato		Zima		
	Nawiew	Wywiew	Nawiew	Wywiew	
Temperatura na wejściu/na wyjściu:	32,0/27,5	26,0/30,5	-20,0/9,4	20,0/-7,2	°C
Wilgotność względna na wejściu/na wyjściu:	45/59	45/35	100/49	40/95	% R.H.
Opór wymiennika:	125	125	125	125	Pa
Prędkość powietrza:	2,93	2,86	2,41	2,80	m/s
Sprawność odzysku temperatury:					74 %
Sprawność odzysku wilgoci:					57,2 %
Odzyskana moc:					70,32 kW
Prędkość obrotowa rotora:					10 1/min
Temperaturowa sprawność odzysku (wg 1253/2014):					73,8 %
Premia związana ze sprawnością odzysku:					204

### Nawiew



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

Okno przepustnicy:	1000x500 mm
Rodzaj siłownika:	~230V ON/OFF ze sprężyną powrotną
Opór przepustnicy:	2 Pa



#### Filtr nawiewny

Kod filtra:	kieszeniowy M5 2x650x600x600
Typ filtra:	kieszeniowy
Ilość filtrów:	2 szt.
Wymiary filtra:	650x600x600 mm
Klasa filtra:	M5
Początkowy opór filtra:	24 Pa
Końcowy opór filtra:	150 Pa
Obliczeniowy opór filtra:	87 Pa
Prędkość powietrza na filtrze:	2,03 m/s
Korekta na filtr nawiewny (wg 1253/2014):	-200



#### Nagrzewnica wodna

Kod nagrzewnicy:	HW-1.1-800 / 605-2-W8-P25-22C-D120/030-C5-721-1*G1"+1*G1"
Rodzaj czynnika grzewczego:	30% roztwór glikolu etylenowego
Temperatura zasilania/powrotu czynnika:	60/45 °C
Strumień czynnika grzewczego:	1,49 m <sup>3</sup> /h
Opór czynnika grzewczego:	10,9 kPa
Opór nagrzewnicy:	40 Pa
Temperatura powietrza przed/za nagrzewnicą:	7,4/20,0 °C
Moc nagrzewnicy:	24,2 kW
Rezerwa mocy nagrzewnicy:	41,9 %
Pojemność nagrzewnicy:	4 l
Króćce przyłączeniowe:	1 "
Maksymalna temperatura/ciśnienie pracy:	110/0,9 °C/MPa



#### Dwusekcyjna chłodnica freonowa

Kod chłodnicy:	DV-1.1-800 / 605-4-W8-P25-24C-D120/030-C5-221-2*16+2*22
Rodzaj czynnika chłodniczego:	R410A
Temperatura parowania czynnika chłodniczego:	5,0 °C
Strumień czynnika chłodniczego:	1,57 m <sup>3</sup> /h
Opór czynnika chłodniczego:	10,1 kPa
Opór chłodnicy:	113,97 Pa
Temperatura powietrza przed/za chłodnicą:	32,0/20,0 °C
Moc chłodnicy:	30,4 kW
Rezerwa mocy chłodnicy:	15,2 %
Pojemność chłodnicy:	7,4 l
Króćce przyłączeniowe:	2*16 / 2*35 DN
Maksymalna temperatura/ciśnienie pracy:	100/4,0 °C/MPa
Odkraplacz:	TAK
Opór odkraplacza:	19 Pa



#### Wentylator

Kod wentylatora:	R3G400 PI9201 + regulator stałego wydatku
Średnica wirnika:	400 mm
Natężenie przepływu:	5700 m <sup>3</sup> /h
Opory wewnętrzne centrali uwzględniające komorę wentylatora:	3 Pa

#### Parametry w punkcie pracy:

	Filtr czysty	Filtr oblicz.	
Ciśnienie statyczne:	727	790	Pa
Prędkość obrotowa:	2193	2251	1/min
Moc silnika:	1,76	1,91	kW
Pobór prądu:	3 x 2,7	3 x 2,9	A

SFP	1,11	1,20	kW/(m <sup>3</sup> /s)
Sprawność statyczna:	65,4	65,6	%

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 2x650x600x600
Typ filtra:	kieszeniowy
Ilość filtrów:	2 szt.
Wymiary filtra:	650x600x600 mm
Klasa filtra:	M5
Początkowy opór filtra:	24 Pa
Końcowy opór filtra:	150 Pa
Obliczeniowy opór filtra:	87 Pa
Prędkość powietrza na filtrze:	2,03 m/s

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



### Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem (króciec wyrzutowy)

Okno przepustnicy:	1000x500 mm
Rodzaj siłownika:	~230V ON/OFF ze sprężyną powrotną
Opór przepustnicy:	2 Pa



### Wentylator

Kod wentylatora:	R3G400 PI9201 + regulator stałego wydatku
Średnica wirnika:	400 mm
Natężenie przepływu:	5700 m <sup>3</sup> /h
Opory wewnętrzne centrali uwzględniające komorę wentylatora:	3 Pa

Parametry w punkcie pracy:

	Filtr czysty	Filtr oblicz.	
Ciśnienie statyczne:	554	617	Pa
Prędkość obrotowa:	2028	2146	1/min
Moc silnika:	1,38	1,64	kW
Pobór prądu:	3 x 2,2	3 x 2,5	A
SFP	0,87	1,03	kW/(m <sup>3</sup> /s)
Sprawność statyczna:	63,8	65,3	%

Parametry znamionowe:

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

## Dane akustyczne centrali

Pasma oktafowe [Hz]	Poziom mocy akustycznej emitowany do: [dB]				
	Króciec centrali:				Obudowa
	Nawiew	Wywiew	Czerpnia	Wyrzut	
63	66,4	60,8	62,4	64,8	59,7
125	70,3	61,7	64,5	67,5	63,0
250	75,4	61,4	64,3	72,5	62,7
500	78,0	61,2	64,5	74,7	57,3
1000	75,1	62,5	61,9	75,7	63,2
2000	77,8	56,9	59,9	74,8	62,4
4000	71,2	53,2	53,2	71,2	59,5
8000	66,7	40,1	41,9	64,9	49,6
Suma [dB(A)]	82,2	65,5	66,9	80,5	67,8